



università di ferrara

DA SEICENTO ANNI GUARDIAMO AVANTI.

BILANCIO SOCIALE
anno 2008
(edizione 2009)

La presente pubblicazione è il frutto del lavoro di più persone,

del gruppo di controllo costituito da:

- Valeria Ruggiero, Prorettore
- Enrico Periti, Direttore Amministrativo (fino al 30 settembre 2009)
- Emidia Vagnoni, Presidente del Nucleo di Valutazione
- Roberto Gambari, Vice Presidente del Consiglio della Ricerca
- Alberto Liboni, Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia
- Gian Piero Pollini, professore ordinario della Facoltà di Farmacia
- Antonio Ianni, membro del Consiglio degli Studenti
- Filippo Dalpozzo, membro del Consiglio degli Studenti
- Marco Frey, consulente esterno, professore ordinario presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa

e del gruppo operativo costituito da:

- Alberto Domenicali, Responsabile Ripartizione Audit Interno
- Fiorenza Vandini, Responsabile Ripartizione Didattica e servizi agli Studenti
- Maja Feldt, Manager d'Ateneo
- Annachiara Carniello, Responsabile Ripartizione Risorse Umane
- Sabrina Landini, Responsabile Affari Legali e Liaison Office
- Giulia Michetti, Responsabile Ripartizione Acquisti, Servizi Gestionali e Contratti
- Paola Iannucci, Responsabile Ripartizione Biblioteche e Musei
- Adele Del Bello, Responsabile Ripartizione Ricerca
- Renzo Cenacchi, Responsabile Ripartizione Servizio Tecnico
- Lucia Manzalini, Responsabile Ufficio Valutazione e Programmazione
- Paolo Gherardi, Segretario Amministrativo di coordinamento
- Daniela Lambertini, Segretario Amministrativo di coordinamento
- Tiziana Mantovani, Segretario Amministrativo di Plesso
- Michela Melis, coordinatrice della redazione del Bilancio Sociale, ricercatore presso l'Istituto di Economia e Politica dell'Ambiente e delle Fonti di Energia (IEFE) – Università L. Bocconi di Milano
- Michele Barberio, redattore del Bilancio Sociale, ricercatore presso l'Istituto di Economia e Politica dell'Ambiente e delle Fonti di Energia (IEFE) – Università L. Bocconi di Milano

BILANCIO SOCIALE UNIVERSITA' DI FERRARA – ANNO 2008
(edizione 2009)



Quando il nostro Ateneo ha iniziato ad orientarsi verso una logica di rendicontazione sociale, il *social reporting* appariva ancora come pratica sperimentale e pionieristica. Abbiamo intrapreso questa strada perché sentivamo che era giunto il momento di fare quel definitivo passaggio di trasparenza e “resa del conto” verso il cittadino a cui tutta la Pubblica Amministrazione è oggi chiamata. Abbiamo voluto farlo in maniera semplice ma approfondita, tant’è che il bilancio sociale di Unife rappresenta, oggi un modello avanzato e riconosciuto a livello nazionale che ci ripaga dello sforzo e dell’impegno impiegati.

Siamo in un momento di cambiamento, per molti versi difficile ma in questi anni l’Ateneo si è attrezzato per affrontare il percorso di rinnovamento che il mondo accademico sta attraversando e che si è recentemente accelerato a seguito della crisi economica globale.

In questo contesto, il nostro principale fattore di investimento è costituito dalle Persone. Lo Studente in primo luogo è stato posto al centro dell’attenzione delle attività dell’Ateneo. I positivi dati delle immatricolazioni del nuovo anno accademico confermano tale tendenza già in atto da alcuni anni, il che dimostra la forte capacità di Unife di attrarre studenti da altre regioni italiane, in modo nettamente superiore alla media nazionale. Nel frattempo è aumentata anche la percentuale di studenti stranieri grazie alle attività e ai servizi di accoglienza che sono stati messi in funzione.

Il nostro Ateneo si qualifica come un’Università di ricerca, in grado di sviluppare attività innovative e ottenere risultati di eccellente qualità. Lo testimonia la presenza di ricercatori ferraresi nei team dei più importanti progetti nazionali e internazionali, lo conferma il progressivo avvicinamento al settore industriale per lo sviluppo congiunto e l’applicazione dei risultati scientifici. Ne consegue che un livello elevato della ricerca scientifica comporta anche un altrettanto elevato livello della didattica e i numeri, in termini di attrattività e regolarità del processo formativo, lo riconoscono.

Sul fronte strettamente accademico lo sforzo complessivo è stato rivolto alla revisione dell’offerta formativa per il rispetto dei nuovi e più stringenti requisiti richiesti dal Ministero per l’attivazione e il mantenimento dei corsi di laurea. Nello stesso tempo è stato compiuto, senza compromettere l’equilibrio di bilancio, il massimo sforzo per assicurare il rinnovo delle energie vitali dell’Ateneo, i giovani ricercatori, futuro della nostra società. Anche sul fronte delle attività di supporto alla Didattica e alla Ricerca sono stati compiuti passi enormi con lo sviluppo di nuovi profili di competenze e un’organizzazione compatta per il sostegno delle iniziative sopra descritte.

Sulla base di un'esperienza ormai consolidata, ogni nuova edizione del bilancio sociale parte da uno schema logico principale che riprende quello della precedente edizione, in modo da costituirne la naturale evoluzione e il termine di paragone ed aggiunge alcune importanti novità. In questa terza edizione abbiamo puntato sul coinvolgimento degli stakeholder, ritenendo che i tempi fossero ormai maturi per una partecipazione diretta e attiva alla vita dell'ateneo. I due mondi della Didattica e della Ricerca che si fondono in un'unica realtà - l'Ateneo per appunto - sono stati rappresentati anche attraverso l'immagine che abbiamo voluto fornire delle nostre sedi distaccate, in un percorso di costante integrazione e coinvolgimento.

Il bilancio sociale ci fornisce con accurata visione e, nel contempo, dovizia di particolari il racconto di questo percorso oggi in atto, perché è evidente che il cambiamento è un processo in continua evoluzione ed è fondamentale affrontarlo con la consapevolezza che le scelte importanti vadano compiute soprattutto in un momento di grande incertezza come quello che stiamo vivendo.

Siamo alla vigilia di un ulteriore delicato passaggio: proprio in questi giorni è stato approvato dal Governo il disegno di legge di riforma degli Atenei che riguarda la governance, la qualità delle attività didattiche e di ricerca, il corpo docente, il diritto allo studio. Già nelle assegnazioni agli Atenei dei fondi ministeriali per l'anno in corso i fattori meritocratici hanno iniziato ad assumere peso crescente. Siamo ancora una volta pronti a raccogliere la sfida, abbiamo lavorato in questi anni con l'obiettivo e con la certezza di far crescere la nostra Università nell'interesse di tutta la nostra Comunità.

Patrizio Bianchi
Rettore



Questo è il terzo anno che l'Università di Ferrara risponde puntualmente all'appuntamento assunto con i suoi interlocutori diretti e indiretti della rendicontazione sociale, presentando il bilancio delle attività svolte durante l'anno 2008.

L'impianto complessivo del documento, che ha ottenuto attenzione da parte di vari portatori di interesse e ha contribuito alla discussione sulla *"cultura della accountability verso l'esterno"* (punto D.2 delle Linee guida del Governo, novembre 2008) nel sistema universitario nazionale, ha mantenuto le caratteristiche presenti nelle precedenti edizioni, con un approccio per ambiti di rendicontazione, in stretta relazione con gli obiettivi che l'Ateneo si era posto nella programmazione strategica triennale 2007-2009, quali formazione, ricerca ed innovazione, territorio, internazionalizzazione, società, salute, capitale umano.

Si è inoltre voluto mantenere l'inserimento di una sezione dedicata agli indicatori di capitale intellettuale (o intangibles) dell'Ateneo, in cui si è cercato di misurare tutte quelle risorse immateriali, conoscenze, competenze, abilità e relazioni, che sono il vero tesoro di un ateneo e la possibile fonte di sviluppo per il territorio su cui esso insiste.

In questa terza edizione del bilancio sociale, oltre a rendicontare i risultati relativi agli indicatori già presenti nelle passate edizioni, si è deciso di focalizzare l'attenzione sulle opinioni che gli studenti hanno nei confronti della qualità dell'offerta didattica e di alcuni servizi amministrativi e di supporto. Vengono riportati gli esiti di una serie di indagini che spaziano dalla valutazione annuale dell'attività formativa da parte degli studenti dei corsi di laurea e del dottorato alle analisi di soddisfazione sui servizi bibliotecari e sulle Segreterie studenti. A completamento del quadro sono riportati i giudizi dei laureati sulla loro esperienza universitaria.

L'impianto complessivo del documento permette di dare una risposta articolata alle esigenze di misurazione di efficacia e di efficienza delle Università sancite dall'art. 2 della Legge 1/09 - emanata nel momento in cui gli organi dell'Ateneo pianificavano questa terza edizione del bilancio sociale - che ha rivolto l'attenzione anche sulla qualità delle sedi didattiche decentrate.

Proprio per esaminare anche questo ambito e in coerenza con una serie di istanze registrate in occasione della presentazione del Bilancio sociale 2007, quest'anno sono stati coinvolti attivamente gli interlocutori rappresentativi di tutte le realtà territoriali in cui l'Ateneo ferrarese è presente con una propria offerta didattica, attraverso una serie di focus group strutturati, mirati a verificare l'impatto delle attività di Unife in tali contesti, con l'obiettivo di comprendere sia l'effetto e il significato di queste sinergie per gli enti e le

istituzioni locali sia l'integrazione di queste azioni entro l'Ateneo stesso.

Visto che gli scenari di Unife stanno diventando sempre più vari e si stanno strutturando percorsi comuni anche con università ed istituzioni straniere, una sintesi dei risultati del 2008 è stata presentata in inglese, in modo da poter raggiungere anche questi nuovi stakeholder.

Lo sforzo di comunicazione di questa edizione ha coinvolto anche la parte illustrativa del documento, in quanto quasi tutte le fotografie sono state realizzate dalle persone di Unife, nell'ambito di un concorso fotografico; le immagini, dense di significati, raccontano, attraverso la percezione e la sensibilità di chi vive quotidianamente in Ateneo, i posti antichi e moderni, le situazioni, la gente che li anima.

E' una ulteriore testimonianza del lavoro di raccolta e di sistematizzazione di informazioni che coinvolge tutto il personale di Unife e che permette di capire a che punto siamo e cosa stiamo producendo, come istituzione, per il nostro paese.

Valeria Ruggiero
Pr rettore

PRESENTAZIONE – SEZIONE 1

Il Bilancio Sociale dell'Università di Ferrara nasce quale strumento di rendicontazione sociale mirato a rispondere alle esigenze conoscitive di tutti gli interlocutori con cui l'Ateneo interagisce nello svolgimento della propria attività: gli *studenti* e le loro *famiglie*, le *istituzioni*, la *comunità scientifica*, le *imprese*, i *cittadini*, il *territorio* nel suo complesso. Il documento, giunto alla sua terza edizione, ha ottenuto consensi dai portatori di interesse, dalle istituzioni e dal mondo accademico e della ricerca, quale strumento innovativo finalizzato a rappresentare in modo completo e trasparente la rilevanza e la ricaduta sociale delle attività istituzionali della *ricerca* e della *formazione* ed il loro contributo allo sviluppo del territorio. Anticipando il richiamo allo sviluppo della cultura dell'*accountability* verso l'esterno richiamata nelle Linee guida del Governo per l'Università del novembre 2008, l'esperienza maturata dall'Ateneo ha contribuito in modo significativo allo sviluppo di un modello di rendicontazione sociale nel sistema universitario italiano in grado di rendere conto del proprio operato in una prospettiva di responsabilità sociale e di favorire, da parte del sistema stesso, un governo più consapevole dei mutamenti esterni e delle istanze dei diversi portatori di interesse (*stakeholder*).

Ai positivi riscontri esterni si aggiungono i benefici interni all'Università legati al Bilancio sociale. La realizzazione del documento ha concorso a rendere sempre maggiormente trasparenti e comprensibili, all'interno dell'Ateneo, gli obiettivi posti alla base delle proprie attività, gli interventi realizzati e programmati ed i risultati raggiunti. In tal modo, il Bilancio sociale ha contribuito a migliorare sia la dimensione strategico-organizzativa dell'Ateneo, come efficace strumento di supporto nei processi di pianificazione, programmazione e controllo, sia la dimensione professionale delle sue risorse umane, orientando l'organizzazione del lavoro alla consapevolezza e al miglioramento dei risultati prodotti, fornendo nuove occasioni di motivazione e di responsabilizzazione, nonché valorizzando le competenze e la professionalità. I principali *obiettivi* posti alla base della realizzazione del Bilancio sociale 2008 dell'Università di Ferrara sono:

- fornire un modello di rendicontazione chiaro, completo e trasparente delle prestazioni sociali ed ambientali conseguite nell'ambito delle attività svolte e delle relazioni che intercorrono tra l'Ateneo ed i suoi *stakeholder*;
- dotare l'Università di uno strumento utile sia nell'ambito delle attività di verifica delle proprie strategie e di

misurazione dei risultati conseguiti, sia in termini di promozione di una cultura della valorizzazione e della rendicontazione del proprio operato al proprio interno;

- contribuire a migliorare la comunicazione con gli *stakeholder* – ponendosi, per il suo contenuto, al centro delle relazioni con i portatori di interesse –, a rafforzare il legame dell'Ateneo con il territorio e a favorire la diffusione di una cultura della responsabilità sociale.

Nel contesto di tali obiettivi, le linee di sviluppo della presente edizione del Bilancio sono state orientate, in particolare:

- al *rafforzamento del rapporto con gli studenti*, principali stakeholder dell'Ateneo, attraverso la realizzazione e la rendicontazione di una serie di indagini mirate a conoscere in modo sempre più puntuale le loro opinioni, percezioni ed aspettative, quale prezioso patrimonio informativo ai fini del miglioramento della qualità dell'attività didattica e dei servizi offerti;
- al *consolidamento del rapporto con il territorio*, attraverso il proseguimento del processo, avviato con la precedente edizione del Bilancio, di coinvolgimento strutturato degli

stakeholder nella realizzazione del documento. Considerata l'importanza delle relazioni e dell'integrazione con il territorio ed in coerenza con le istanze pervenute in occasione della presentazione del Bilancio sociale 2007, si è scelto di identificare – quali stakeholder da coinvolgere attivamente nella rendicontazione della presente edizione – gli interlocutori rappresentativi di tutti i territori in cui l'Ateneo è presente con una propria offerta didattica e/o con sedi decentralizzate, attraverso una serie di focus group e incontri dedicati, svolti nel mese di maggio 2009.

Approccio metodologico

La realizzazione del Bilancio sociale è stata guidata, come nelle precedenti edizioni, da un *gruppo di controllo*, avente il compito di definire, indirizzare e coordinare il complessivo processo di rendicontazione. Il gruppo di controllo, coordinato dal Rettore, si compone del Direttore Amministrativo, del Presidente del Nucleo di Valutazione di Ateneo, del Vice Presidente del Consiglio della Ricerca, del Preside della Facoltà di Medicina e di due rappresentanti degli studenti. Il gruppo di controllo è affiancato da due docenti dell'Ateneo, esperti di tematiche specifi-



che rendicontate all'interno del documento, e da un docente esterno, in qualità di esperto nel campo della rendicontazione sociale e della comunicazione.

L'elaborazione del documento è stata condotta da un *gruppo operativo*, responsabile del processo di raccolta dei dati e delle informazioni necessarie per la stesura del Bilancio e della sua redazione, composto da personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo, da un redattore e da un coordinatore della redazione esterni. Il processo di rendicontazione è stato reso possibile grazie al coinvolgimento ed alla collaborazione del personale dell'Università individuato quale referente per l'elaborazione dei dati e delle informazioni di competenza.

Per la prima volta, la realizzazione del Bilancio sociale ha inoltre visto la partecipazione dei dipendenti in qualità di autori delle immagini che illustrano il documento. L'Ateneo ha infatti organizzato e bandito un concorso fotografico, denominato "*Ferrara, città universitaria*", finalizzato alla rappresentazione delle strutture didattiche e di ricerca dell'Università, nonché di situazioni e contesti riferibili al forte rapporto esistente tra città e territorio. La partecipazione, gratuita, è stata aperta a tutti i dipendenti e studenti dell'Università e ai titolari di contratti di collaborazione e di insegnamento nell'anno 2009. Le migliori fotografie pervenute, valutate da

una giuria nominata dal Rettore, accompagnano i testi del Bilancio, contribuendo così a migliorare l'efficacia comunicativa del documento.

L'approccio metodologico adottato per la realizzazione del Bilancio sociale 2008 è stato finalizzato ad assicurare continuità al percorso intrapreso e a favorire la comparabilità nel tempo delle prestazioni dell'Ateneo. Sono state pertanto confermate tutte le principali scelte metodologiche, come dettagliato nel seguito.

1. L'adozione di un approccio per ambiti di rendicontazione: le attività aventi rilevanza sociale vengono declinate secondo una logica relazionale *multistakeholder*: formazione, ricerca ed innovazione, territorio, internazionalizzazione, ambiente, cultura e società, salute, capitale umano.

2. Gli standard utilizzati quali riferimenti metodologici, sia in termini di principi di *reporting* alla base della realizzazione del Bilancio, che di sviluppo del processo di rendicontazione (definizione degli obiettivi e dei contenuti del documento; individuazione degli *stakeholder* e delle modalità di coinvolgimento degli stessi; raccolta ed elaborazione dei dati

e delle informazioni; redazione e diffusione del documento): il documento è stato redatto adottando come riferimenti la Direttiva del Ministro della Funzione Pubblica del 17/02/2006 ("*Rendicontazione Sociale nelle Pubbliche Amministrazioni*"), emanata nel quadro degli indirizzi di modernizzazione delle amministrazioni pubbliche, e le *Sustainability Reporting Guidelines* della *Global Reporting Initiative* (ed. 2006).



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, scalone d'onore (a.t.)

3. Il sistema di indicatori di prestazione utilizzato è stato elaborato con il duplice l'obiettivo di riflettere le specificità che caratterizzano l'istituzione universitaria ed il valore sociale della sua missione e di consolidare la prospettiva della rendicontazione su base triennale degli indicatori più rilevanti.

4. Il perimetro di rendicontazione e il periodo di riferimento del documento: il perimetro di rendicontazione si estende a tutto l'Ateneo, ricomprendendo la complessiva offerta didattica, l'attività di ricerca scientifica di base e applicata, l'articolazione tecnico-amministrativa, i servizi e le strutture scientifico-didattiche e di supporto dell'Università. Sotto il profilo temporale, le informazioni e i dati contenuti nel documento si riferiscono all'anno solare 2008 (dati al 31 dicembre) e sono messi in relazione, ove possibile, ai dati ed alle informazioni relativi agli anni precedenti. I dati e le informazioni strettamente attinenti l'organizzazione delle attività didattiche sono riferiti all'anno accademico 2007/08 e confrontati con i corrispondenti valori dei precedenti anni (accademici).

5. L'inserimento di una sezione del documento dedicata agli indicatori di capitale intellettuale (o *intangibles*) dell'Ateneo.

Gia' dalla precedente edizione, la riflessione intorno allo sviluppo di un insieme di indicatori del patrimonio intangibile dell'Ateneo è maturata a partire dalla consapevolezza del ruolo delle risorse immateriali quali determinanti fondamentali nel processo di generazione del valore dell'Università. Per un'istituzione universitaria, tale processo ha natura multidimensionale e assume molteplici valenze: la creazione e il trasferimento di conoscenza propri del fine istituzionale dell'organizzazione generano valore sia in termini sociali – nella misura in cui le attività di formazione e di ricerca contribuiscono alla crescita della società sotto il profilo scientifico, culturale ed economico – sia in termini economici, nella misura in cui il trasferimento della conoscenza sul territorio si concretizza nella creazione e nello sviluppo di impresa e di innovazione. In quest'ottica, l'Ateneo è stato concepito soprattutto come un insieme di *risorse* e di *conoscenze interrelate*, quali la capacità di innovare, le competenze e il *know how* posseduto dalle persone, e di *risorse di fiducia*, basate sulla reputazione e sul consenso che l'Università è in grado di generare nei diversi *stakeholder* e che contribuiscono a determinarne sia il

posizionamento in ambito nazionale e internazionale, sia il patrimonio di relazioni instaurate con il territorio.

Il sistema di indicatori di capitale intellettuale adottato è stato sviluppato a partire dal modello elaborato da *AREA Science Park*, Consorzio per l'Area di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste. Tale modello, a sua volta sviluppato sulla base delle più affermate metodologie di rendicontazione delle risorse intangibili, si basa sulla classificazione del capitale intellettuale di un'organizzazione in tre componenti fondamentali: *capitale relazionale*, *capitale strutturale* e *capitale umano*. Il modello è stato rielaborato rispetto alla realtà specifica dell'Università di Ferrara e, al fine di darne adeguata e chiara rappresentazione all'interno del Bilancio sociale, inserito in un'apposita sezione del documento (sezione 3), alla quale si rimanda per l'illustrazione dettagliata della metodologia seguita. L'approccio adottato ha suggerito di ovviare alla parziale sovrapposizione del sistema di indicatori di capitale intellettuale con il sistema di indicatori di bilancio sociale facendo confluire, all'interno della sezione dedicata agli *intangibles*, tutti i dati e le informazioni ad essi direttamente riconducibili sulla base della metodologia definita. Tale scelta ha comportato l'inserimento di alcuni indicatori di bilancio sociale nella sezione relativa al capitale



Palazzo Renata di Francia - Rettorato (s.b.)

intellettuale, all'interno della quale essi sono presentati prevalentemente in termini quantitativi e in forma tabellare sintetica. Nelle altre sezioni del Bilancio si è riportata la descrizione qualitativa delle attività ed iniziative da cui scaturiscono tali indicatori ed il rispettivo dato quantitativo aggregato, nel caso di indicatori rendicontabili con diversi livelli di dettaglio. Nel rispetto dei principi di chiarezza, trasparenza e comparabilità, si è proceduto a contrassegnare questi ultimi con il seguente segno grafico:

☞ *Intangibles*

volto a segnalare la valenza di indicatore di capitale intellettuale e a rimandare alla relativa sezione per l'approfondimento delle relative grandezze.

6. L'affidamento della valutazione del Bilancio e delle attività in esso rendicontate ad un panel di commentatori esterni, in rappresentanza dei diversi stakeholder, con il compito di analizzare il documento e di esprimere le proprie considerazioni in merito alla sua qualità ed alle opportunità di miglioramento per le edizioni future. I commenti alla presente edizione sono inseriti in allegato al Bilancio; al suo interno vengono inoltre fornite, ove possibile, risposte puntuali alle osservazioni formulate dai commentatori della

precedente edizione.

7. La realizzazione di una “Comunicazione agli Stakeholder sul Bilancio sociale” quale sintesi del Bilancio sociale, elaborata al fine di valorizzare lo sforzo di comunicazione esterna intrapreso dall'Ateneo e di dare ampia diffusione alle attività più rilevanti sotto in profilo sociale. In questa prospettiva, alla “Comunicazione agli Stakeholder sul Bilancio sociale” 2008 redatta in lingua italiana è stata affiancata, per la prima volta, una versione in lingua inglese.

Contatti

Per ogni informazione circa la presente edizione del Bilancio Sociale dell'Università di Ferrara, è possibile contattare la Ripartizione Audit interno (0532 – 293121).

Il Bilancio Sociale dell'Università di Ferrara 2008 e il documento di sintesi del Bilancio sono disponibili sul sito internet:

www.unife.it/bilanciosociale

SEZIONE 2 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA: STORIA, MISSIONE E IDENTITA'

L'Università di Ferrara, con una storia di oltre 600 anni, è una delle più antiche d'Italia; i primi insegnamenti attivati spaziavano dalla teologia e le connesse discipline filologiche, al diritto, alle scienze mediche, scientifiche e naturalistiche. Oggi, l'identità dell'Ateneo estense affonda le sue radici nella tradizione storica e culturale dell'Università, che ha accolto e formato sin dalla sua fondazione personalità illustri del mondo della cultura, delle arti e delle scienze.

La storia

L'Università di Ferrara venne fondata nel 1391 dal Marchese Alberto V d'Este, su concessione di papa Bonifacio IX. I primi corsi inaugurati furono Arti, Teologia e Giurisprudenza, in cui insegnarono sin dall'inizio docenti di chiara fama, quali Bartolomeo Saliceto, principe dei giuristi. Durante il XV e il XVI secolo, Ferrara divenne uno dei centri più fiorenti della cultura italiana del Rinascimento e l'Università visse un periodo di grande prestigio, anche grazie alla presenza di illustri intellettuali, quali Nicolò Copernico e Paracelso.

Dopo l'assimilazione nello Stato Pontificio nel 1598, l'Università venne trasformata da prestigioso Ateneo della Città degli estensi ad Università di periferia. In epoca napoleonica, con il piano per le Università nazionali, l'Ateneo perse la facoltà di conferire il titolo di laurea; le normali attività accademiche ripresero nel 1816. Dopo l'unificazione dell'Italia, l'Università di Ferrara divenne una libera Università. Negli anni precedenti la prima Guerra Mondiale, l'Ateneo ferrarese, con oltre 500 studenti, era l'Università più frequentata fra le libere Università d'Italia.

Negli anni più recenti l'Ateneo ha attraversato un periodo di profondo rinnovamento. Il cambiamento ha interessato tutti gli ambiti di attività dell'Ateneo – le attività istituzionali della ricerca e della didattica e la componente organizzativa e gestionale – sviluppandosi a partire dalla definizione della mission dell'organizzazione, che qualifica l'Ateneo ferrarese quale **“Università di ricerca, profondamente radicata nel suo territorio, pienamente inserita nella comunità scientifica internazionale, capace di essere leader a livello nazionale”**.

La mission ha individuato tre assi principali di azione lungo i quali l'Università indirizza il proprio impegno e le proprie risorse nello svolgimento delle sue attività:

- un *asse tradizionale*, costituito da ricerca e didattica;
- un *asse innovatore*, che riguarda la ricaduta industriale sul territorio e la caratterizzazione di Ferrara quale città universitaria, del sapere e della formazione;
- un *asse organizzativo-gestionale*, inerente l'organizzazione interna e il governo delle risorse umane.

Ciascuna di queste tre dimensioni è strettamente connessa alle altre: l'individuazione di linee di ricerca che si concretizzano in impresa e la valorizzazione del patrimonio scientifico, storico e artistico

del territorio costituiscono punti di riferimento per la definizione degli indirizzi di ricerca e per la creazione di un sistema di percorsi formativi di qualità e competitivi. Allo stesso tempo, il rafforzamento del processo di internazionalizzazione costituisce un obiettivo trasversale alle linee programmatiche di sviluppo, di ricerca e didattica.



Figura 1.1 Gli assi di sviluppo strategico della Mission

Due passaggi chiave hanno caratterizzato, in particolare, il processo di rinnovamento intrapreso dall'Ateneo:

- *la riforma dell'assetto istituzionale e regolamentare dell'Università*, culminata nell'approvazione, nel giugno 2005, del nuovo Statuto dell'Ateneo;

- *la definizione del Piano strategico dell'Università*, che identifica gli obiettivi da perseguire nel triennio 2007-2009 e le strategie per realizzarli.

2.1 La riforma degli organi di governo dell'Università

Il nuovo Statuto ha riformato e riorganizzato la struttura di governance dell'Università, con riferimento in particolare al ruolo e alle funzioni del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione. Il *Senato Accademico*, principale organo di governo dell'Università, svolge in primo luogo una funzione strategica di individuazione e definizione delle politiche dell'Ateneo e degli strumenti per la loro attuazione. A tale compito fondamentale si aggiunge la particolare funzione di rappresentanza delle diverse parti interne. Il Senato si compone di ventitré membri: oltre al Rettore, Presidente dell'organo, ne fanno parte i Presidi delle otto Facoltà dell'Ateneo, nove rappresentanti del Consiglio della Ricerca (uno per ciascuna area disciplinare), il Vice Presidente della Consulta dei Dipartimenti, due rappresentanti designati dal Consiglio degli studenti e due rappresentanti designati dal Consiglio del personale tecnico amministrativo. Il Direttore amministrativo partecipa al



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, affresco piano nobile (s.b.)

Senato Accademico e al Consiglio di Amministrazione con funzioni di segretario e con voto consultivo.

Al *Consiglio di Amministrazione*, principale organo di gestione e controllo delle attività amministrativa, finanziaria e contabile, è assegnato un ruolo non soltanto di governo delle risorse economiche, ma anche di garanzia dell'istituzione. E' composto da dieci membri: il Rettore, che presiede l'organo, il Vice Presidente del Consiglio della Ricerca, tre rappresentanti designati dalla Consulta dei Dipartimenti, il Vice Presidente del Comitato dei Sostenitori, un rappresentante del Governo, un rappresentante designato dal Consiglio degli studenti e un rappresentante designato dal Consiglio del personale tecnico amministrativo.

La nuova struttura di governo dell'Università e le sue modalità operative mirano inoltre a rispondere alle sollecitazioni provenienti dal contesto esterno e istituzionale che interessano tutto il sistema universitario pubblico italiano, con riferimento in particolare alla gestione responsabile e alla sostenibilità economica delle attività degli Atenei. In considerazione dei nuovi indirizzi e disposizioni normative nazionali intervenuti nel corso del 2008, dal mese di settembre l'Università di Ferrara ha invertito l'ordine delle riunioni dei propri organi accademici, anticipando il

Consiglio di Amministrazione rispetto al Senato Accademico. Tale inversione è derivata dalla necessità che il Consiglio di Amministrazione – organo di controllo delle attività finanziarie e contabili dell'Ateneo – individui preliminarmente le risorse finanziarie relative ai vari elementi all'ordine del giorno e successivamente, sulla base delle disponibilità determinate, il Senato Accademico eserciti la propria funzione di indirizzo politico.

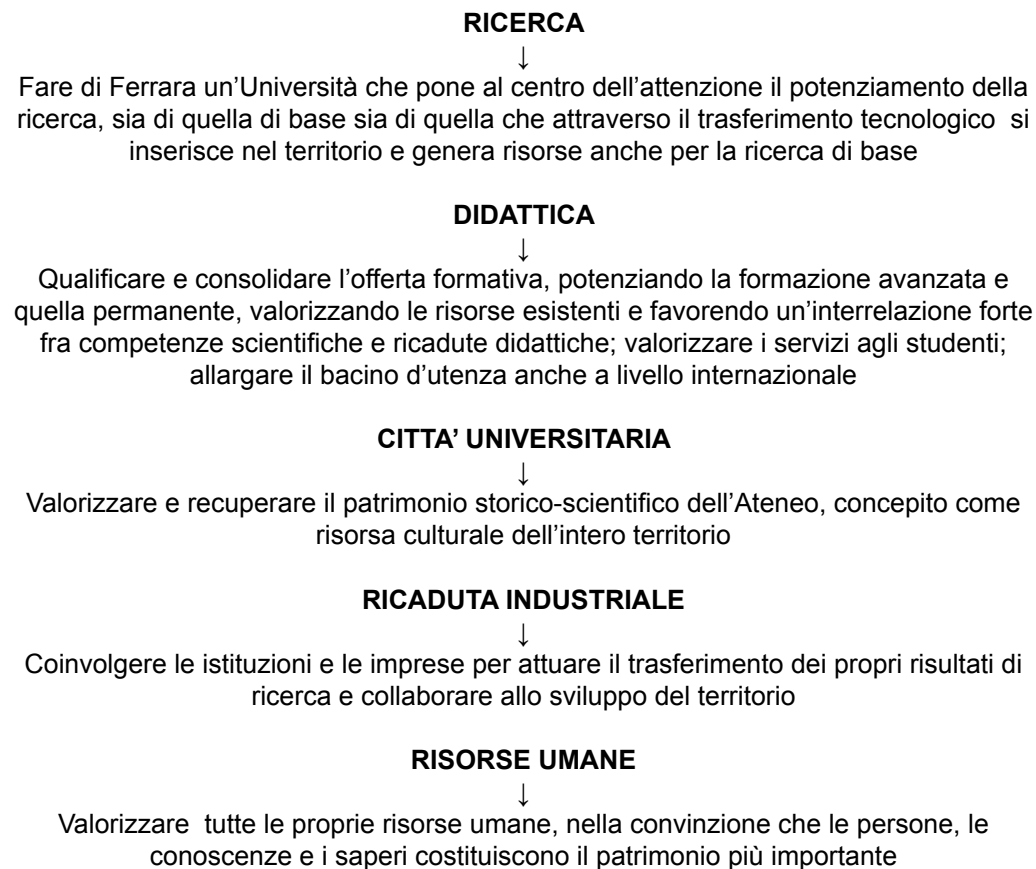
La struttura di *governance* dell'Ateneo riflette infine la particolare attenzione che l'Università di Ferrara dedica ai propri interlocutori esterni. Nell'ambito degli organi di Ateneo è istituito infatti il *Comitato dei Sostenitori*, che promuove un efficace collegamento con le realtà culturali, sociali e produttive del territorio ferrarese. Il Comitato è composto da rappresentanti delle istituzioni locali e dei principali attori socio-economici del territorio: Comune di Ferrara, Provincia di Ferrara, Camera di Commercio per l'Industria, l'Artigianato e l'Agricoltura di Ferrara, Cassa di Risparmio di Ferrara, Cassa di Risparmio di Cento, Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara, Fondazione Cassa di Risparmio di Cento.

2.2 Il processo di programmazione triennale e le priorità strategiche dell'Ateneo

Alla fine del 2006, il Senato Accademico ha approvato il *Piano strategico* dell'Università, che individua le priorità strategiche per il triennio 2007-2009. Il piano rappresenta il progetto di attuazione della *mission* dell'Università ed è il risultato di un ampio confronto interno che ha coinvolto tutte le articolazioni dell'Ateneo. I principali obiettivi strategici dell'Ateneo per il triennio 2007-2009 sono:

- riprogettare un sistema formativo completo, di qualità e sostenibile, coerente con il patrimonio scientifico e di ricerca dell'Ateneo, e in accordo con le esigenze del mondo produttivo e dei servizi e con le linee di sviluppo e la vocazione del territorio;
- migliorare il posizionamento dell'Ateneo nello scenario della ricerca nazionale e internazionale, mettendo in campo tutte le azioni e gli strumenti necessari ad attrarre risorse sufficienti per innescare processi di crescita su nuovi ambiti tematici.

Tabella 1.1 – GLI OBIETTIVI DEL PIANO STRATEGICO TRIENNALE 2007 – 2009



Con riferimento all'attività didattica in particolare, gli obiettivi strategici definiti dall'Ateneo si inseriscono nel contesto del complessivo processo di riforma dell'offerta formativa universitaria nazionale, avviato con il D.M. 509/1999 e proseguito con il D.M. 270/2004 e i successivi decreti attuativi. La riforma mira al raggiungimento di alcuni obiettivi di sistema, non solo in termini di razionalizzazione del numero dei corsi di laurea, ma anche di miglioramento della qualità e della trasparenza dell'offerta didattica e di introduzione di meccanismi di misurazione e valutazione della qualità delle attività svolte.

In tale contesto, l'Ateneo di Ferrara ha avviato negli ultimi anni un percorso di ridefinizione della propria offerta formativa, attraverso la soppressione di alcuni corsi, la creazione di nuovi e la trasformazione di quelli esistenti. A partire dall'a.a. 2006/07 sono stati riformulati gli ordinamenti di due corsi di laurea magistrale a ciclo unico (Giurisprudenza), mentre dall'a.a. 2008/09 sono stati riformulati quelli di due corsi di laurea triennali (Economia e Operatore dei servizi giuridici) e di un corso di laurea magistrale a ciclo unico (Architettura), completando la revisione dei percorsi delle Facoltà di Giurisprudenza ed Architettura ed iniziando quella di Economia. Il processo di riformulazione dell'offerta didattica

dell'Ateneo ha interessato tutto il 2008, con l'obiettivo di giungere, nel 2009-10, ad un'offerta di percorsi universitari complessivamente sostenibile, di qualità e adeguata al contesto sociale e culturale del territorio di riferimento (si veda in proposito la tabella 1.2).



Palazzo Renata di Francia - Rettorato (s.b.)



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, statua di Papa Paolo V, particolare (s.b.)

Tabella 1.2 – Comparazione Offerta Formativa pre-riforma ex DM 270/04 e nuova Offerta formativa a.a. 2009/10

Facoltà	Offerta formativa pre-riforma (ordinamenti CdS ex DM 509/99)				Offerta formativa a.a. 2009/10						Riduzione Corsi di Studio
	Laurea Triennale	Laurea Specialistica	Laurea Specialistica a ciclo unico	Totale	Laurea Triennale		Laurea Specialistica	Laurea magistrale	Laurea Magistrale a ciclo unico	Totale	
					DM 509/99	DM 270/04	DM 509/99	DM 270/04	DM 270/04		
ARCHITETTURA			1	1					1	1	0
ECONOMIA	2	2		4		1	2			3	-1
FARMACIA	1		2	3		2				2	-1
GIURISPRUDENZA	2	2	2	6		1			2	3	-3
INGEGNERIA	3	6		9		3	6			9	0
LETTERE E FILOSOFIA	7	3		10	5	1	2	2		10	0
MEDICINA E CHIRURGIA	18	4	2	24	17	1	3	1	2	24	0
SCIENZE MM.FF.NN.	9	11		20	2	6		10		18	-2
INTERFACOLTA'	2	1		3	1	1	1			3	0
TOTALE	44	29	7	80	25	16	14	13	5	73	-7

Il processo di monitoraggio e la valutazione dei risultati

Accanto ad una quantificazione degli obiettivi per la didattica e la ricerca, il documento di programmazione triennale prevede anche una serie di indicatori di monitoraggio dell'andamento dell'Università, in coerenza con le linee strategiche individuate e nella prospettiva di un rafforzamento di una cultura interna della valutazione e della misurazione dei risultati. L'Ateneo si è infatti impegnato ad eseguire costanti monitoraggi dei risultati conseguiti – e di quelli non ancora raggiunti – al fine di 'tracciare la rotta' del proprio cammino, anche in relazione alle mutevoli condizioni del contesto interno ed esterno, al fine di poter attuare una gestione consapevole, efficace ed efficiente delle risorse e di assumere le azioni correttive eventualmente necessarie. In questa prospettiva, nel mese di novembre 2008 – a distanza di un anno dalla prima ricognizione della programmazione triennale – si è svolto il secondo appuntamento pubblico dedicato al monitoraggio dei risultati del *Piano strategico* di Ateneo, in relazione alle due attività istituzionali della formazione e della ricerca e alle attività di supporto nel campo dell'edilizia, della logistica e del personale. Il significato e lo scopo di questo evento, aperto a tutto il personale dell'Ateneo, inclusi gli



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, salone d'onore (s.b.)

studenti, sono espressione della volontà di misurare periodicamente, con precisione e serietà, il grado di raggiungimento degli obiettivi fissati. Al termine della presentazione dei risultati è stato riservato un apposito spazio per il confronto tra i relatori e il pubblico presente all'evento o collegato in *streaming*.

Nel contesto delle attività di verifica del rispetto degli obiettivi strategici definiti, è significativo infine rilevare le attività svolte dalla *Commissione Centri* di Ateneo, istituita nel 2007 allo scopo di monitorare l'attività dei centri. Nel 2008 sono stati istituiti due nuovi centri di Ateneo, entrambi interdipartimentali, mentre un centro dipartimentale ed uno universitario hanno cessato le loro funzioni, in quanto non più rispondenti ai criteri stabiliti per il funzionamento e l'operatività degli enti (relativi alla *governance* delle strutture, alla disponibilità di attrezzature, strumentazioni e risorse economiche, alle attività ed iniziative promosse).

Nel 2008, l'Ateneo ha inoltre aderito ad un nuovo centro e ad un nuovo consorzio interuniversitari (centro interuniversitario di ricerca e formazione per l'eccellenza nella comunicazione in oncologia e cure palliative-CIRECO e consorzio universitario per la ricerca socio economica e per l'ambiente-CURSA), e ha deliberato il recesso da un centro e da un consorzio

interuniversitari (centro internazionale di ricerca sull'amministrazione e sul management delle aziende pubbliche-CIRA-MAP e consorzio interuniversitario per la formazione post lauream C3 Symposium). I criteri di valutazione dell'opportunità di adesione e permanenza dell'Ateneo a tali enti mirano, in questo caso, ad assicurare equilibrio fra l'apporto delle altre Università alle attività e alle risorse economiche del centro/consorzio e il contributo dell'Università di Ferrara.

2.3 L'Università di Ferrara: l'articolazione, i luoghi e le strutture

L'Università di Ferrara si articola in otto Facoltà, diciannove Dipartimenti e cinquantadue centri, fra centri universitari, dipartimentali, interdipartimentali e interuniversitari/interente. Nel 2005 è stato fondato lo *IUSS Ferrara 1931*, l'Istituto Universitario di Studi Superiori, punto di riferimento per i dottorati di ricerca e per le iniziative formative *post lauream* internazionali dell'Ateneo. Presso l'Università sono attivi 74 corsi di laurea, 11 corsi di perfezionamento, 39 corsi di specializzazione medica e sanitaria, 15 master di I e II livello, 16 dottorati di ricerca e 13 classi di abilitazione all'insegnamento della scuola secondaria superiore (SSIS).

Tabella 1.3 – Le Strutture scientifico-didattiche	
8 Facoltà	Architettura Economia Farmacia Giurisprudenza Ingegneria Lettere e filosofia Medicina e Chirurgia Scienze matematiche, fisiche e naturali
19 Dipartimenti	Architettura Biochimica e biologia molecolare Biologia ed evoluzione Chimica Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento Economia, istituzioni, territorio Fisica Ingegneria Matematica Medicina clinica e sperimentale Medicina sperimentale e diagnostica Morfologia ed embriologia Scienze biomediche e terapie avanzate Scienze chirurgiche, anestesilogiche e radiologiche Scienze della terra Scienze farmaceutiche Scienze giuridiche Scienze storiche Scienze umane
52 Centri	11 Centri universitari 14 Centri dipartimentali 11 Centri interdipartimentali 16 Centri interuniversitari e interente



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, corridoio dei duchi (s.b.)

Il Rettorato ha sede nel Palazzo rinascimentale di Renata di Francia, edificato tra il 1475 e il 1485, a poche centinaia di metri dal centro storico e dalle mura rinascimentali. L'edificio ospita gli uffici del Rettore e del Direttore Amministrativo, dei loro staff e le segreterie degli studenti. Le Facoltà, i Dipartimenti e i Centri sono dislocati in tutta la città, a breve distanza gli uni dagli altri. Alcune strutture sono ubicate in moderne costruzioni, come il Polo Chimico Bio-Medico e quello Scientifico-Tecnologico, rappresentando veri e propri centri di aggregazione per le discipline medico-biologiche e per quelle scientifico-matematiche. Altre sedi sono ospitate in antichi palazzi di pregio artistico e storico, quali il Palazzo Bevilacqua Costabili, sede della Facoltà di Economia e la Biblioteca Santa Maria delle Grazie. L'Ateneo annovera fra le proprie strutture anche alcune sedi distaccate sul territorio, quali il polo organizzativo e gestionale dell'insegnamento a distanza (*e-learning*), localizzato ad Argenta, la sede di Rovigo di Giurisprudenza, la sezione del corso di laurea in Ingegneria Meccanica di Cento e le sedi decentrate di Bolzano, Trento, Codigoro, Faenza e Pieve di Cento, in cui si svolgono corsi di laurea in ambito sanitario.

Il sistema bibliotecario di Ateneo, istituito nel 2000 e profondamente riorganizzato a partire dal 2005, si articola in una strut-



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, portale d'ingresso, particolare (s.b.)

tura di gestione centralizzata dei servizi e in una serie di strutture sul territorio, organizzate in tre macroaree di riferimento: *umanistica*, *scientifico-tecnologica* e *biomedica*. La riorganizzazione del sistema bibliotecario è stata finalizzata ad una maggiore attenzione all'utenza ed ha consentito l'attivazione di una serie di servizi innovativi, descritti nella sezione Cultura del Bilancio.

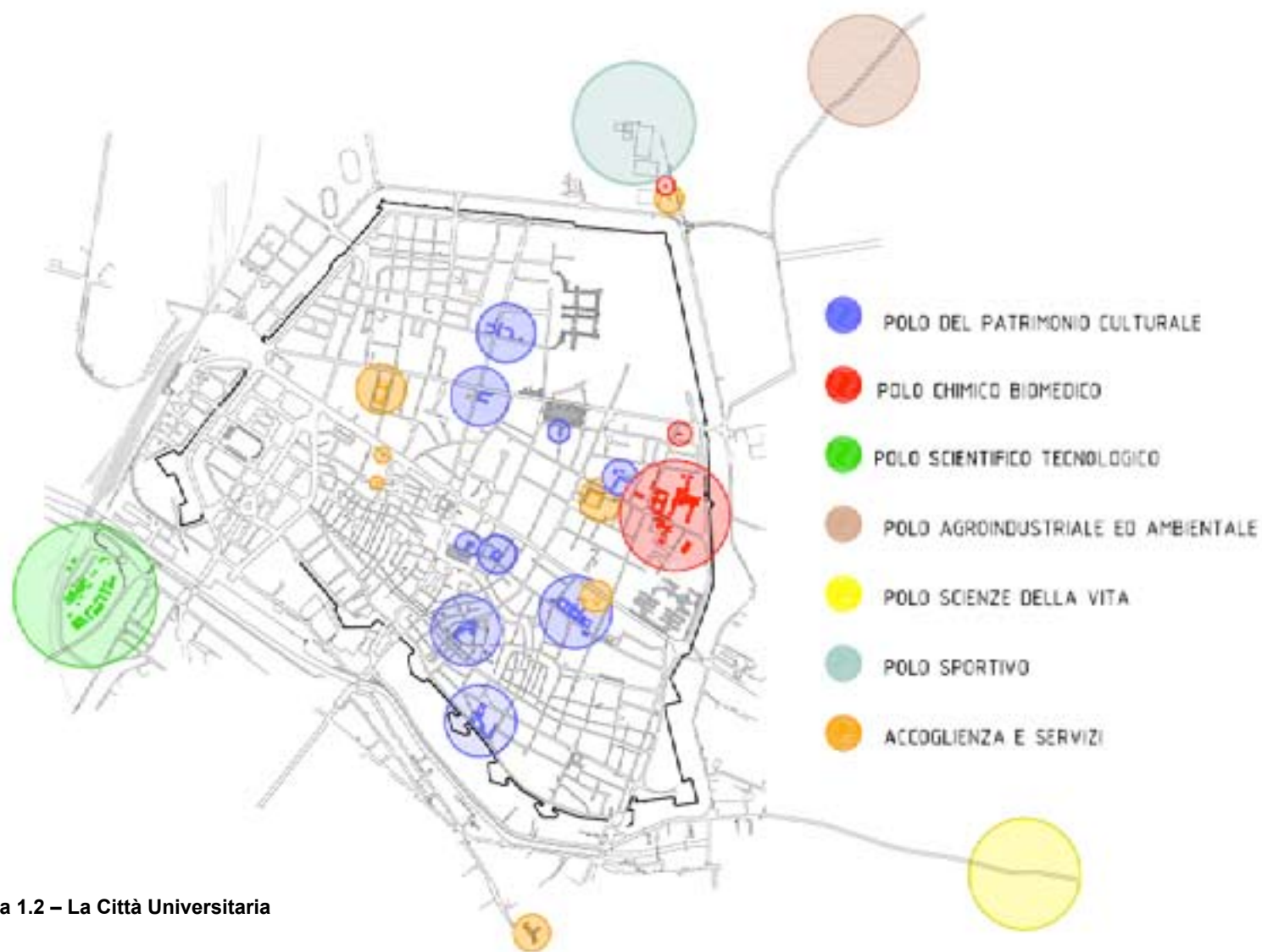


Figura 1.2 – La Città Universitaria

Il processo di rinnovamento dell'Ateneo si è manifestato anche attraverso la definizione di un piano di sviluppo del patrimonio immobiliare, mirato alla razionalizzazione, alla riqualificazione e al recupero degli spazi e delle strutture dell'Università. Nell'ambito del piano sono stati realizzati, fra l'altro, una serie di interventi per la creazione di nuove strutture all'interno del Polo Scientifico-Tecnologico dell'Ateneo e per il recupero di edifici storici di elevato valore artistico e culturale. La tabella e i grafici sottostanti riepilogano i principali indicatori relativi alla dotazione patrimoniale e alle destinazioni d'uso degli immobili e degli spazi di proprietà dell'Ateneo.



Palazzo Renata di Francia - Rettorato (s.b.)



Palazzo Renata di Francia - Rettorato (s.b.)

Tabella 1.4 – Dotazione patrimoniale dell'Ateneo – Dati di sintesi				
	Superfici utili nette (m²)			Note
	2006	2007	2008	
Superficie totale degli immobili dell'Ateneo	169.549	169.549	169.549	Superficie totale utile netta degli immobili dell'Ateneo. Esclusi: edifici di proprietà in gestione ad altri Enti ed aree scoperte. Compresi: spazi coperti ad uso sportivo e foresterie.
Edifici attivi	155.458	155.458	156.088	
Edifici da recuperare	14.091	14.091	13.461	
Superficie degli impianti sportivi	391.410	391.410	391.410	Spazi di proprietà dell'Università di Ferrara in gestione al C.U.S.
Superficie delle aree verdi	87.271	87.271	87.271	Esclusi spazi scoperti ad uso sportivo.



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, facciata interna (s.b.)

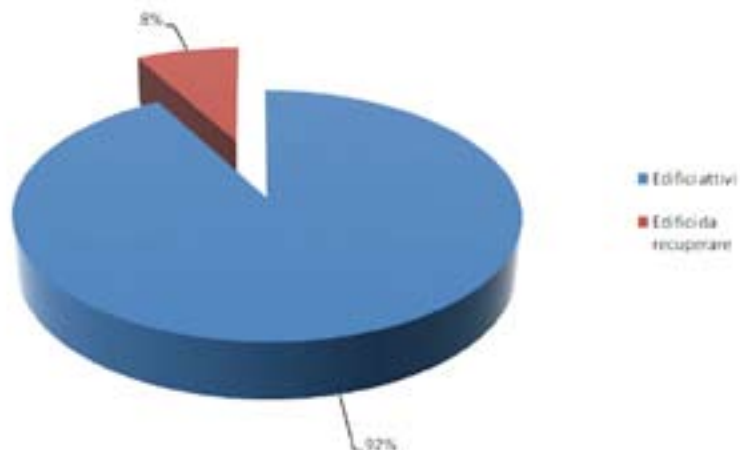


Figura 1.3 - Suddivisione della superficie totale degli immobili in edifici attivi e da recuperare - anno 2008



Figura 1.5 – Suddivisione della superficie totale degli immobili attivi secondo la destinazione d'uso - anno 2008

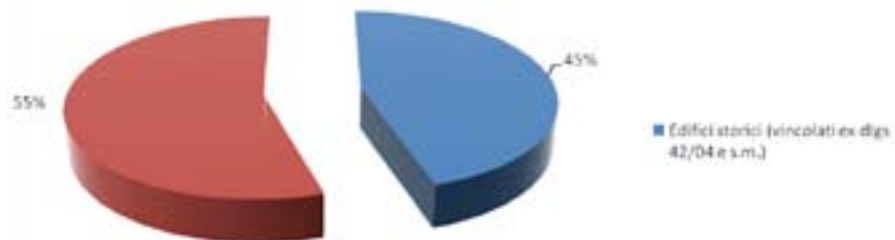


Figura 1.4 – Suddivisione della superficie totale degli immobili in edifici storici e non storici - anno 2008

SEZIONE 3 – IL CAPITALE INTELLETTUALE DELL'ATENEO

3.1 Il modello di rendicontazione delle risorse intangibili

Sin dalla scorsa edizione, l'Ateneo ha integrato il sistema di indicatori di Bilancio sociale attraverso l'elaborazione di un proprio modello di rendicontazione del capitale intellettuale e il suo inserimento in una sezione dedicata all'interno del documento. Il modello è stato sviluppato con l'obiettivo di fornire un quadro completo e trasparente del patrimonio intangibile dell'Università, inteso quale insieme di conoscenze, competenze e relazioni che costituiscono fattori determinanti nel processo di generazione del valore dell'Ateneo e che non trovano adeguata rappresentazione e valorizzazione né all'interno del Bilancio civilistico né nel Bilancio sociale secondo i suoi schemi tradizionali. Per una Università tale processo ha natura diversa rispetto a quello di un'organizzazione produttrice di beni e servizi: la creazione e il trasferimento di conoscenza propri del suo fine istituzionale generano infatti valore sia in termini *sociali* – nella misura in cui le attività di formazione e di ricerca contribuiscono alla crescita della società sotto il profilo scientifico, culturale ed economico – sia

in termini *economici*, nella misura in cui il trasferimento della conoscenza sul territorio si concretizza nella creazione di impresa e di innovazione. Tali peculiarità hanno richiesto lo sviluppo di un modello di rendicontazione del capitale intellettuale specificamente elaborato per una Università "generalista", come l'Università di Ferrara, costruito a partire dallo schema metodologico proposto da *AREA Science Park*, Consorzio per l'Area di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste. La metodologia è stata rielaborata con l'obiettivo di definire un sistema di indicatori di capitale intellettuale applicabili alle *attività di ricerca dell'Ateneo*, nonché ai suoi *aspetti applicativi e di trasferimento tecnologico*. Il modello adottato individua tre componenti fondamentali del capitale intellettuale che contribuiscono a creare il valore intangibile dell'Università:

il **Capitale Umano**, definito dall'insieme delle capacità, delle abilità e delle competenze proprie delle risorse umane dell'Ateneo. Conformemente alla metodologia adottata, gli indicatori di capitale umano fanno riferimento esclusivamente alle risorse umane che, all'interno dell'Ateneo, svolgono attività di ricerca: *personale docente, assegnisti di ricerca, dottorandi, personale tecnico operante nell'ambito della ricerca* (es.: personale tecnico di laboratorio).

- Il **Capitale Strutturale**, costituito da tutti quegli elementi, tangibili e non, che supportano il personale impegnato nella ricerca nello svolgimento delle proprie attività, con l'obiettivo di garantire una gestione efficace ed efficiente del lavoro ed un maggior grado di motivazione del personale stesso.
- Il **Capitale Relazionale**, che rappresenta l'insieme di relazioni, dirette e indirette, che l'Ateneo instaura con tutti i principali stakeholder coinvolti nelle attività di ricerca quali, ad esempio, aziende partner o committenti, enti terzi che finanziano progetti di ricerca, aziende con cui si co-brevetta. La solidità di tali relazioni contribuisce ad assicurare continuità al processo di generazione del valore e allo sviluppo delle potenzialità di crescita dell'Ateneo, sia in termini di posizionamento nell'ambito della ricerca nazionale e internazionale, che di trasferimento di conoscenza e innovazione sul territorio.

Ciascuna componente di capitale intellettuale viene declinata lungo tre dimensioni (*crescita e disponibilità al rinnovamento, efficienza e stabilità*), dando luogo ad un sistema di indicatori riconducibile alla seguente struttura concettuale:

Il Modello di Capitale Intellettuale dell'Ateneo			
	Capitale Umano	Capitale Strutturale	Capitale Relazionale
Crescita e disponibilità al rinnovamento	Esprime la disponibilità da parte del personale a crescere in termini di competenze e da parte dell'Università di fornire le risorse necessarie a supportare e favorire tale crescita	Rappresenta la capacità dell'Ateneo di sviluppare l'attività di ricerca, attraverso la realizzazione di nuovi progetti e l'individuazione di nuovi filoni, e la capacità di dotare il personale di strutture e servizi che consentano di utilizzare al meglio le proprie conoscenze e competenze	E' la capacità dell'Ateneo di mantenere e di sviluppare le relazioni con i partner delle attività di ricerca (altre Università, Istituzioni, Centri di ricerca, Enti pubblici e privati,...)
Efficienza	Misura la capacità e l'autonomia dell'Ateneo nel reperire risorse da dedicare all'attività di ricerca	Indica la capacità di svolgere attività di ricerca e di innovare con il minor numero di risorse indirette	Misura la soddisfazione dei partner e dei committenti delle attività di ricerca
Stabilità	Misura la fidelizzazione del personale ed il senso di appartenenza all'Ateneo	Misura la capacità dell'Università di mantenere un volume di attività e di progetti di ricerca costante o in crescita in corso nel tempo	Misura la fidelizzazione dei partner, dei committenti e dei dipendenti nell'ambito delle attività di ricerca

I paragrafi successivi illustrano il capitale intellettuale dell'Ateneo sulla base del modello sopra delineato. Il sistema di indicatori è sviluppato in forma prevalentemente quantitativa, accompagnata dal commento dei valori più significativi, rimandando le descrizioni qualitative delle attività e delle iniziative da cui scaturiscono tali indicatori alle sezioni del Bilancio di competenza.

3.2 Il Capitale Umano dell'Ateneo

3.2.1 Capitale Umano – Indicatori di crescita e rinnovamento

Il capitale umano è la risorsa più importante di cui dispone l'Ateneo, da cui dipendono, direttamente o indirettamente, tutti gli altri fattori che concorrono al processo di generazione del valore e alla sua crescita nel tempo.

Gli indicatori di crescita e rinnovamento del capitale umano mirano a rappresentare anzitutto il *potenziale di ricerca* dell'Ateneo, espressione del patrimonio di risorse umane dell'organizzazione e delle loro conoscenze e competenze. Al 31/12/2008, le risorse dell'Ateneo operanti nell'ambito della ricerca erano 1.341, così suddivise: 50,3% *personale docente* (Professori Ordinari, Professori Associati, Ricercatori e Assistenti), 15,6 % *assegnisti di ricerca* (di cui poco più della metà già Dottori di ricerca), 30,2% *dottorandi* e 3,9% *personale tecnico-scientifico* (si veda in dettaglio la tabella 3.1)¹.

Il potenziale di ricerca è distribuito uniformemente in tutti i Dipartimenti dell'Ateneo, in relazione all'ampiezza delle strutture e alla natura ed entità delle attività svolte: il Dipartimento con il maggior numero di unità è quello di *Ingegneria* (129 unità), seguito da quelli di *Biologia ed evoluzione* (125) e di *Medicina clinica e sperimentale* (119).

Complessivamente, il potenziale di ricerca dell'Ateneo è diminuito nell'ultimo triennio, passando da 1.406 unità di personale nel 2006, a 1.383 nel 2007 a 1.341 unità nel 2008. In dettaglio, il personale strutturato docente (PO, PA, RU) è rimasto pressoché inalterato, a vantaggio della categoria dei ricercatori, quindi favorendo l'ingresso di giovani. Anche i dottorandi e i tecnici sono rimasti pressoché inalterati. Diminuiscono invece gli assegnisti di ricerca (si veda il grafico 3.1).

Ai dati del potenziale di ricerca di Ateneo riassunti in tabella 3.1 vanno aggiunte altre 10 unità di personale, relative a collaboratori ad attività di ricerca a tempo determinato (tali unità erano 9 nel 2007 e 7 nel 2006). Attraverso una procedura di selezione, l'Ateneo può infatti stipulare contratti di collaborazione di ricerca a tempo determinato, con soggetti aventi determinati requisiti (soggetti in possesso del titolo di Dottore di ricerca o di equivalente titolo estero, ovvero che abbiano usufruito di assegno di ricerca per almeno tre anni in settore scientifico connesso con l'attività oggetto del contratto, o che abbiano trascorso un equivalente periodo di attività presso un Centro di ricerca non universitario italiano o straniero).

¹ Oltre all'attività di ricerca, il personale docente, i ricercatori e i dottorandi svolgono naturalmente anche attività didattica e di assistenza all'interno dell'Ateneo.



Polo Scientifico Tecnologico, immagini riflesse sulla parabola di concentrazione (s.b.)

Tabella 3.1 - CAPITALE UMANO – Potenziale di ricerca di Ateneo (dati al 31/12/2008)

DIPARTIMENTI	Personale docente*								Assegnisti				Dottorandi				Personale tecn-scient.**				TOTALE COMPLESSIVO		
	PO		PA		RU		ASS		già dottori di ricerca		solo laureati		XXI e XXII ciclo		XXIII ciclo (iscritti al 1° anno)		D		EP				
	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	Totale
Architettura	6		7	3	13	4			2	3	6	3	9	11	5	4					48	28	76
Biochimica e biologia molecolare	4	1	3	4	8	2				6	2	3	4	17	5	6		2			26	41	67
Biologia ed evoluzione	13	4	10	4	10	18			1	7	5	4	10	14	4	16	2	1	2		57	68	125
Centro di Microscopia Elettronica																	3	1			1	3	4
Chimica	5		9	6	6	8			2	3			5	7	2	2	2	1			31	27	58
Discipline medico chirurgiche	8		7	2	7	4				3	4	4	8	14	5	6	2	4			41	37	78
Economia, istituzioni, territorio	9	1	11	4	4	5			2	2		3	7	3	2	5					35	23	58
Fisica	13		10	1	16	4			10	2	2	1	14	7	5	7	1				71	22	93
Ingegneria	20	1	12		19	6			7	1	11	1	25	8	12	3	2		1		109	20	129
Matematica	6	5	6	5	7	3			2	2	1		6	3	4	3					32	21	53
Medicina clinica e sperimentale	14	2	9	6	11	10	4	1	1	6	5	10	16	11	1	7	3	1	1		65	54	119
Medicina sperimentale e diagnostica	9		5	4	6	9				6	1	3					2	2	1		24	24	48
Morfologia ed embriologia	4	1	1	2	3	3				6								3			8	15	23
Scienze biomediche e terapie avanzate	9		3	3	7	5			1	2	4	9					1	3	1	1	26	23	49
Scienze chirurgiche,anestesiologiche e radiologiche	7		8		8	2				1	2	2					1	1	1		27	6	33
Scienze della terra	6	1	11	2	2	2			2	4	4	2	6	7	6	1	1				38	19	57
Scienze farmaceutiche	8		6	2	4	4			4	2		3	4	8		4	2	3	1		29	26	55
Scienze giuridiche	20	3	10	3	11	13			5	1	1		9	16	7	5					63	41	104
Scienze storiche	7	2	3	5	2	2				2	1	1	9	12	2	6					24	30	54
Scienze umane	8	6	7	14	4	6			3	6	3	1									25	33	58
TOTALE	176	27	138	70	148	110	4	1	42	65	52	50	132	138	60	75	19	24	9	1	780	561	1341
ETA' MEDIA	58,53	57,89	52,21	53,51	43,56	44,23	61,75	61	33,52				30,30		29,64		48	46	53	54			

* Sono esclusi i fuori ruolo, come da modello per la ripartizione del Fondo di Finanziamento ordinario del CNVSU-Comitato Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario - doc. 4/05 febbraio 2005.

** Categorie di personale tecnico-scientifico ad elevata professionalità ai sensi dell'art. 55 del CCNL Università 1998/2001.

Legenda della tabella 3.1:

PO: Professori Ordinari

PA: Professori Associati

RU: Ricercatori Universitari

ASS: Assistenti Universitari

U: Uomini

D: Donne

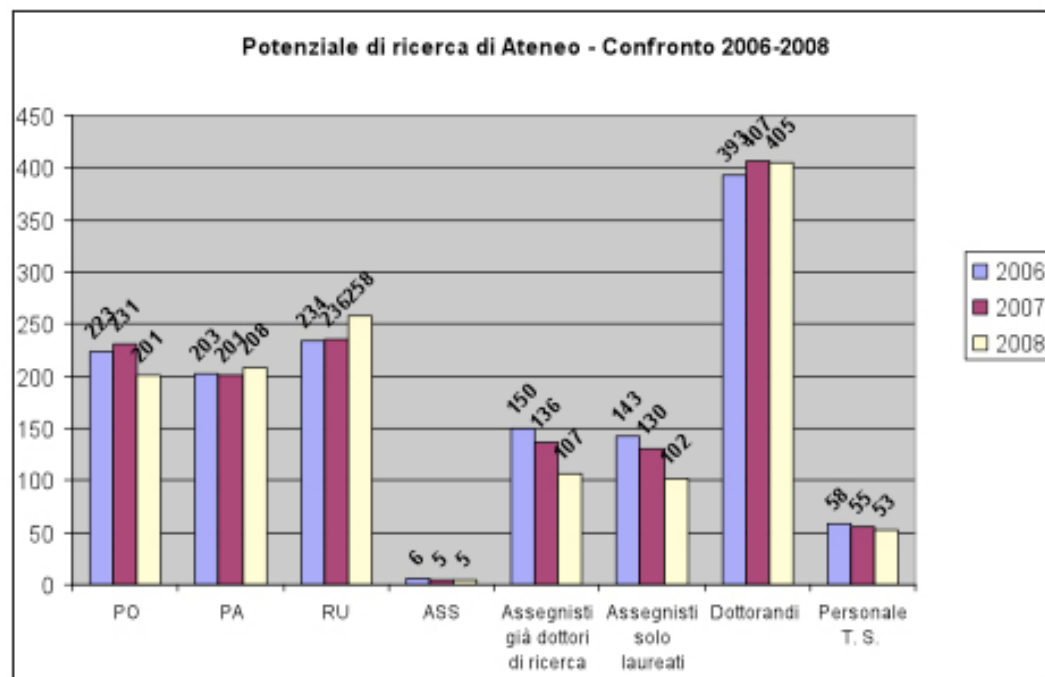


Grafico 3.1 – Potenziale di ricerca di Ateneo: confronto 2006-2008

L'età media del personale è pari a circa 58 anni per i Professori Ordinari, 53 per i Professori Associati, 44 per i Ricercatori e 61 per gli Assistenti. Gli Assegnisti di ricerca hanno un'età media di circa 32,5 anni, i dottorandi di 30 anni, il personale tecnico-scientifico di 50. Il grafico 3.2 illustra l'andamento dell'età media del personale docente strutturato nel triennio 2006-2008.



Palazzo Turchi di Bagno - Dipartimento di Biologia ed evoluzione, interno (a.t.)

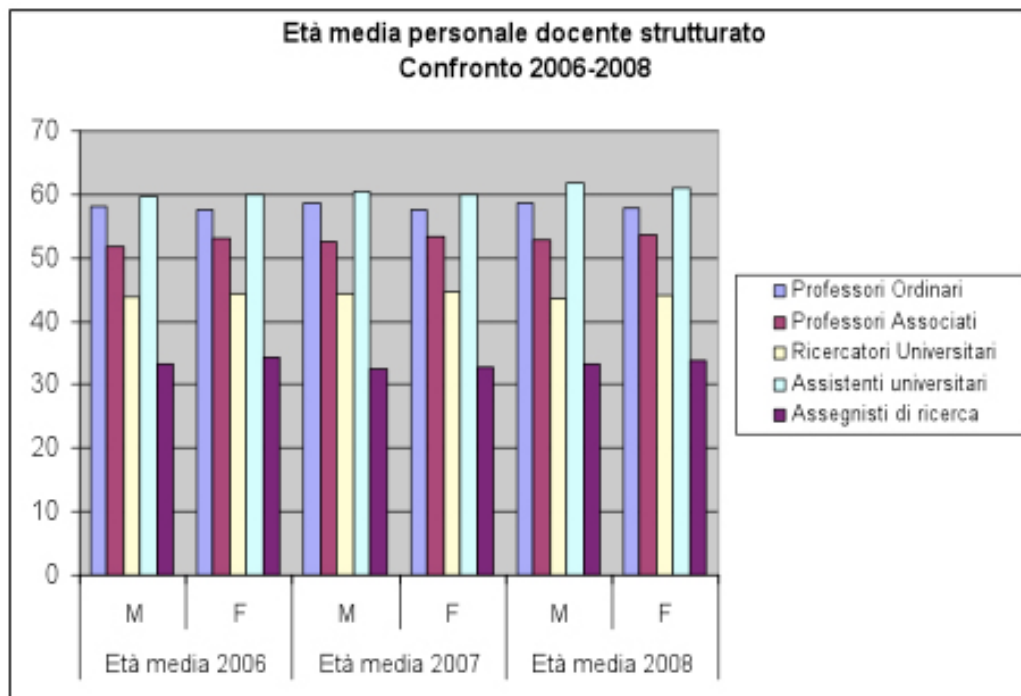


Grafico 3.2 – Età media personale docente strutturato: confronto 2006-2008

3.2.2 Capitale Umano - Indicatori di efficienza

Gli indicatori di efficienza del capitale umano esprimono la capacità dell'organizzazione di reperire autonomamente risorse finanziarie da destinare all'attività di ricerca (attraverso la partecipazione a bandi di ricerca nazionali ed internazionali, la stipula di accordi e di convenzioni di ricerca con enti pubblici e privati, etc.), indipendentemente dai finanziamenti ricevuti dalle istituzioni in quanto organismi appartenenti al sistema universitario italiano.

Nel 2008, le "entrate proprie" per la ricerca dei Dipartimenti sono state pari a 7.062.340 euro, in calo, rispetto al valore registrato nel 2007, del 20% circa (8.860.471 euro). Il rapporto tra entrate proprie ed entrate totali tuttavia è aumentato, passando dal 60% del 2007 al 76,11% del 2008.

Le entrate per dipendente sono passate da 10.678 euro (2007) a 6.920 euro (2008) (si vedano la tabella 3.2 e il grafico 3.3).



Chiostro di Santa Maria delle Grazie (s.b.)

Tabella 3.2 - CAPITALE UMANO - Entrate per la ricerca provenienti da esterni* (valori in Euro)

2006		2007		2008	
ENTRATE TOTALI	9.254.073	ENTRATE TOTALI	14.767.686	ENTRATE TOTALI	9.279.582
DA UE	1.102.706,00	DA UE	1.456.854,00	DA UE	1.998.744,13
ALTRE ISTITUZ. PUBBL. ESTERE	3.044,00	ALTRE ISTITUZ. PUBBL. ESTERE	3.000,00	ALTRE ISTITUZ. PUBBL. ESTERE	163.038,12
DA MIUR	1.408.826,00	DA MIUR	3.114.844,00	DA MIUR	1.673.390,19
DA ALTRE ISTITUZ. PUBBL. ITALIANE	654.852,00	DA ALTRE ISTITUZ. PUBBL. ITALIANE	2.538.817,00	DA ALTRE ISTITUZ. PUBBL. ITALIANE	1.230.482,30
DA ENTI PUBBL. DI RICERCA ITALIANI	386.003,00	DA ENTI PUBBL. DI RICERCA ITALIANI	379.074,00	DA ENTI PUBBL. DI RICERCA ITALIANI	579.156,31
DA IMPRESE ITALIANE	408.052,00	DA IMPRESE ITALIANE	445.186,00	DA IMPRESE ITALIANE	476.034,60
SOGGETTI PRIVATI ITALIANI NO PROFIT	832.275,00	SOGGETTI PRIVATI ITALIANI NO PROFIT	1.348.443,00	SOGGETTI PRIVATI ITALIANI NO PROFIT	1.315.445,00
SOGGETTI PRIVATI ESTERI	94.402,00	SOGGETTI PRIVATI ESTERI	125.323,00	SOGGETTI PRIVATI ESTERI	52.000,00
DA ATENEO	1.709.393,00	DA ATENEO	2.792.371,00	DA ATENEO	543.852,00
DA ALTRE ENTRATE	56.214,00	DA ALTRE ENTRATE	0,00	DA ALTRE ENTRATE	0,00
DA ATTIVITA' C/TERZI	2.598.306,00	DA ATTIVITA' C/TERZI	2.563.774,00	DA ATTIVITA' C/TERZI	1.247.439,53
ENTRATE PROPRIE**	6.135.854	ENTRATE PROPRIE**	8.860.471	ENTRATE PROPRIE**	7.062.340
ENTRATE PER DIPENDENTE	6.582	ENTRATE PER DIPENDENTE	10.678	ENTRATE PER DIPENDENTE	6.920
RAPPORTO ENT. PR. / ENT. TOT.	66,30%	RAPPORTO ENT. PR. / ENT. TOT.	60,00%	RAPPORTO ENT. PR. / ENT. TOT.	76,11%

* Dati di cassa

** Entrate Totali – (Entrate da MIUR + Entrate da Ateneo)

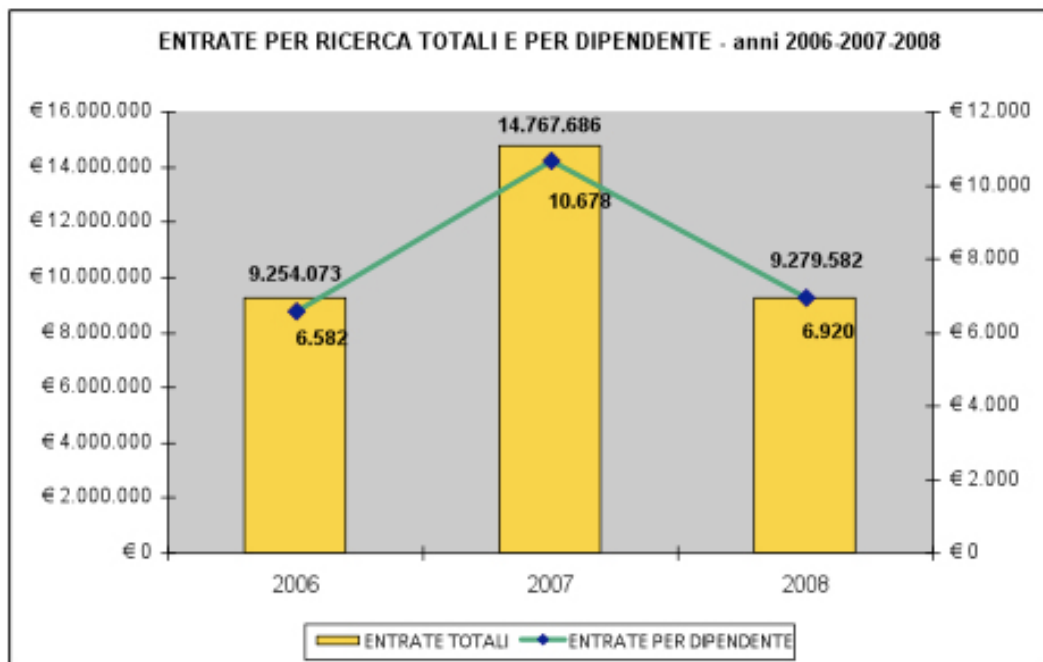


Grafico 3.3 – Entrate per ricerca, totali e per dipendente



Palazzo Tassoni, Dipartimento di Architettura, particolare (s.b.)

3.2.3 Capitale Umano - Indicatori di stabilità

La stabilità del capitale umano esprime la fidelizzazione e il senso di appartenenza all'Università delle sue risorse umane, in termini di durata e continuità del rapporto lavorativo, di stabilità della forma contrattuale, di livello di soddisfazione dei dipendenti rispetto alle strutture e ai servizi a disposizione per lo svolgimento delle attività.

Un primo indicatore è rappresentato dall'andamento del rapporto tra assunzioni e cessazioni delle diverse categorie di personale addetto alla ricerca, illustrato nella tabella 3.3. Nel triennio 2006-2008, a fronte di 28 cessazioni dal ruolo di Professore Ordinario sono state effettuate 6 nuove assunzioni; nella categoria di Professore Associato, le cessazioni sono state 31, a fronte di 12 nuove assunzioni (6 uomini e 6 donne).

Nello stesso triennio, i nuovi Ricercatori assunti sono stati 57 (32 uomini e 25 donne), i cessati 21.

Tabella 3.3 – CAPITALE UMANO – Assunzioni e Cessazioni				
Personale tecnico-scientifico (*)				
	Assunzioni		Cessazioni	
	D	EP	D	EP
2006	1 ¹	0	0	2 ²
2007	0	0	2 ³	1
2008	1	0	3 ⁴	2 ⁵
Totale	2	0	5	5
¹ Vincitrice concorso Unife				
² Cambi ruolo				
³ Pensionamenti				
⁴ di cui 2 pensionamenti e 1 passato a RU				
⁵ di cui 1 pensionamento				
Personale Docente				
Professori Ordinari				
	Assunzioni		Cessazioni	
	U	D	U	D
2006	1	0	6	1
2007	1	0	4	4
2008	4	0	11	2
Totale	6	0	21	7
Professori Associati				
	Assunzioni		Cessazioni	
	U	D	U	D
2006	3	5	8	5
2007	1	1	5	1
2008	2	0	10	2
Totale	6	6	23	8

Ricercatori				
	Assunzioni		Cessazioni	
	U	D	U	D
2006	5	6	4	4
2007	5	6	3	2
2008	22	13	2	6
Totale	32	25	9	12
Assistenti Universitari				
	Cessazioni			
	U		D	
2006	0		1	
2007	0		1	
2008	0		0	
Totale	0		2	

(*: Categorie di personale tecnico-scientifico ad elevata professionalità ai sensi dell'art. 55 del CCNL Università 1998/2001)

Sotto il profilo della stabilità contrattuale, nell'anno accademico 2007/08 nessun dipendente del corpo docente era inquadrato a tempo determinato; la tabella 3.4.1 riepiloga il rapporto tra addetti a tempo determinato ed indeterminato per il personale tecnico-scientifico nel triennio 2006-2008, pari a zero nell'ultimo anno per entrambe le categorie D ed EP. L'anzianità media complessiva del personale strutturato docente e del personale tecnico-scientifico è stata calcolata considerando il numero complessivo di anni

in cui il personale ha prestato servizio presso l'Ateneo, indipendentemente dai passaggi e dalle progressioni di ruolo conseguite nel corso della propria vita professionale (si vedano le tabelle 3.4.2 e 3.5). Nella categoria dei Professori Ordinari, la classe di anzianità di servizio con il maggior numero di dipendenti è quella compresa tra '16 e 20 anni' di anzianità di servizio (41 unità); per i Professori Associati è quella tra '6 e 10 anni' (con 50 unità), mentre per i Ricercatori è quella tra '0 e 5 anni' (85 unità).



Chostro di Santa Maria delle Grazie (s.b.)

Tabella 3.4.1 - CAPITALE UMANO - Addetti a tempo determinato sul totale degli addetti

	Anno 2006				Anno 2007				Anno 2008			
	D		EP		D		EP		D		EP	
	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D
	3	2	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0
Totale addetti a tempo determinato (A)	5		0		5		0		0		0	
Totale addetti (B)	62		15		58		13		43		10	
Rapporto A/B	8%		/		8.6%		/		/		/	

Tabella 3.4.2 - CAPITALE UMANO – Numero di dipendenti per anzianità di servizio (dati al 31/12/2008)

Qualifica / categoria / posiz. econ.	tra 0 e 5 anni		tra 6 e 10 anni		tra 11 e 15 anni		tra 16 e 20 anni		tra 21 e 25 anni		tra 26 e 30 anni		tra 31 e 35 anni		tra 36 e 40anni		oltre i 40 anni		TOTALE	
	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D
PO	9		30	6	27	1	34	7	18	1	12	2	16	6	19	3	11	1	176	27
PA	14	9	31	19	23	7	20	9	11	5	8	6	14	11	15	2	2	2	138	70
RICERCATORI	51	34	48	32	14	10	20	17	4	10	4	1	7	6					148	110
ASSISTENTI											3		1	1					4	1
CATEGORIA D (*)	2	7	4	7	4	1	6	10	4	2	7	4							27	31
CATEGORIA EP (**)			4	1			1		3	1	2								10	2

(*) Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Area socio-sanitaria

(**) Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Area medico-odontoiatrica e socio-sanitaria

Tabella 3.5 – CAPITALE UMANO – Numero di dipendenti per anzianità di servizio - Confronto 2006-2008																											
Qualifica / categoria / posiz. econ.	tra 0 e 5 anni			tra 6 e 10 anni			tra 11 e 15 anni			tra 16 e 20 anni			tra 21 e 25 anni			tra 26 e 30 anni			tra 31 e 35 anni			tra 36 e 40anni			oltre i 40 anni		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
PO	12	13	9	36	33	36	33	28	28	38	45	41	10	13	19	18	14	14	27	25	22	13	17	20	16	13	12
PA	32	27	23	42	48	50	36	31	30	20	24	29	24	15	16	23	20	14	36	32	25	14	12	17	6	4	4
Ricercatori	66	69	85	72	73	80	40	24	24	14	34	37	12	13	14	9	9	5	17	14	13				4		
Assistenti																4	3	3	2	2	2						
CAT. D (*)	4	3	9	11	12	11	1	1	5	12	12	16	5	3	6	8	6	11	4	5							
CAT. EP (**)				1	1	5	1	1		2	2	1	3	3	4	2	1	2	4	4							

(*) Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Area socio-sanitaria

(**) Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati e Area medico-odontoiatrica e socio-sanitaria



Palazzo Bevilacqua Costabili - Dipartimento di Economia, istituzioni, territorio, cortile interno (s.b.)

Una misura importante della stabilità del capitale umano è rappresentata dalla percentuale di assegnisti di ricerca che diventano strutturati all'interno dell'Università. La tabella 3.6 e il grafico 3.4 illustrano l'andamento percentuale degli assegnisti divenuti Ricercatori negli ultimi cinque anni: i dati mostrano un trend crescente, sia rispetto al totale delle risorse che diventano strutturate, sia rispetto ai corrispondenti valori per genere.

Tabella 3.6 – CAPITALE UMANO – Numero di Assegnisti divenuti Ricercatori										
	2004		2005		2006		2007		2008	
DIPARTIMENTO	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D
Architettura							1			
Biochimica e biologia molecolare					1					
Biologia ed evoluzione				1		1		1	1	
Chimica								2		
Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento									1	
Economia, istituzioni, territorio	2			1						
Fisica							1		2	1
Ingegneria	2		1			1		1	2	
Matematica										1
Medicina clinica e sperimentale				1	1					
Medicina sperimentale e diagnostica									1	1
Morfologia ed embriologia						1				
Scienze biomediche e terapie avanzate		1							2	
Scienze della terra	1									
Scienze farmaceutiche										1
Scienze giuridiche	1	2			1		1	1	4	2
Scienze umane	1									
Totale complessivo di assegnisti divenuti ricercatori	7	3	1	3	3	3	3	5	13	6
Totale ricercatori	159	106	141	102	132	102	132	104	148	110
% di Assegnisti divenuti Ricercatori dell'Università di Ferrara	4,40	2,83	0,70	2,94	2,27	2,94	2,27	4,80	8,8	5,5

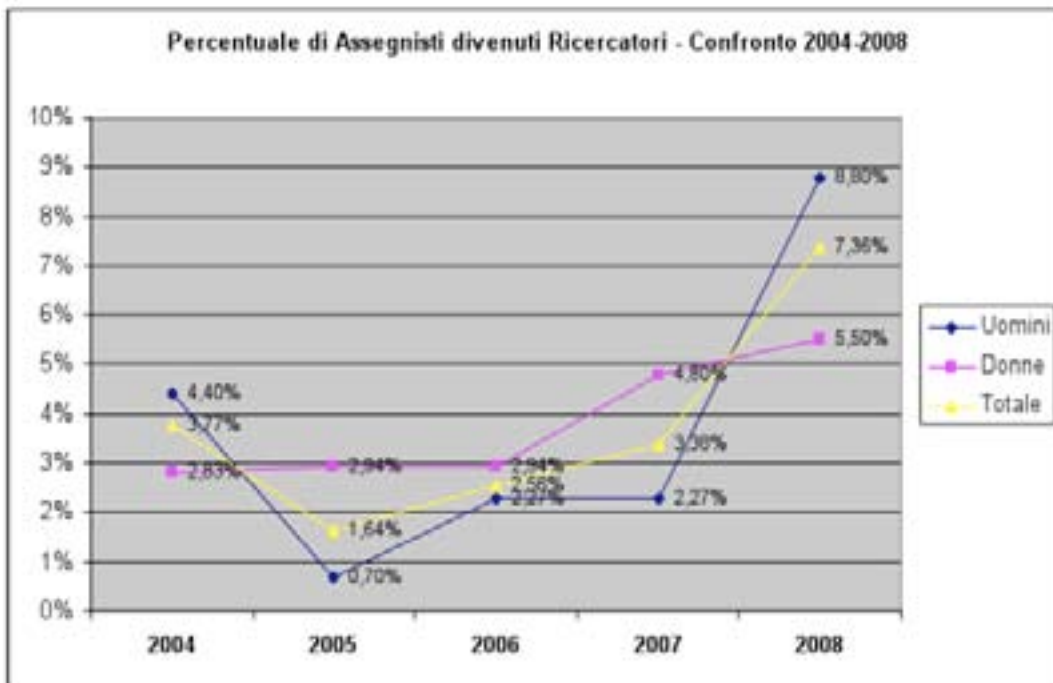


Grafico 3.4 – Assegnisti divenuti ricercatori: confronto 2004-2009

Nel 2008 l'Università di Ferrara ha realizzato, per il terzo anno, un'indagine mirata ad acquisire informazioni sul livello di soddisfazione e sulla qualità percepita dei corsi di dottorato da parte dei dottorandi. L'indagine, descritta nella sezione del Bilancio dedicata alla formazione, ha coinvolto 136 dottorandi con un tasso di risposta del 52% (72 dottorandi rispondenti), in sensibile aumento rispetto alle rilevazioni dei due anni precedenti (che avevano fatto registrare un tasso di risposta pari, rispettivamente, al 32% nel 2007 e al 43% nel 2006). Nell'ambito dell'indagine, è stato chiesto ai dottorandi di esprimere una valutazione sul livello di soddisfazione complessivo delle strutture messe a disposizione, lungo una scala da 1 a 10.

3.3 Il Capitale Strutturale dell'Ateneo

3.3.1 Capitale strutturale – Indicatori di crescita e rinnovamento

Il capitale strutturale indica la capacità dell'Ateneo di creare un sistema di lavoro efficiente, che consenta ai lavoratori di utilizzare al meglio le proprie conoscenze e competenze professionali. Gli indicatori di crescita e rinnovamento del capitale strutturale, illustrati nella tabella 3.7, misurano la capacità di acquisire nuovi progetti di ricerca a livello nazionale ed internazionale e di sviluppare nuove ricerche brevettuali e gli investimenti effettuati dall'Università per mettere a disposizione dei dipendenti spazi e strutture di qualità. Nell'anno 2008, l'Ateneo ha acquisito 152 nuovi progetti di ricerca, in prevalenza (106) relativi a progetti c/terzi, ricomprendendo in tale categoria qualunque finanziamento proveniente dall'esterno e senza che vi sia la partecipazione ad un bando, inteso sia come corrispettivo di una prestazione che come finanziamento di un'attività di ricerca. I nuovi progetti internazionali acquisiti sono stati 11, in sensibile aumento rispetto agli anni precedenti, per un valore complessivo per l'Università di Ferrara di 2.616.313 euro (il dettaglio di tali nuovi progetti è illustrato in tabella 3.8).

Il numero di ricerche brevettuali supervi-

sionate nel 2008 dall'Ufficio Rapporti con le Imprese dell'Ateneo (*Industrial Liaison Office*, ILO) è stato pari a 8, delle quali 3 hanno dato luogo a registrazione di brevetto.



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, scalone d'onore (a.t.)

Tabella 3.7 – CAPITALE STRUTTURALE – INDICATORI DI CRESCITA E RINNOVAMENTO						
NUOVI PROGETTI ACQUISITI NELL'ANNO						
	Anno 2006		Anno 2007		Anno 2008	
	Numero	Valore (€)	Numero	Valore (€)	Numero	Valore (€)
Progetti internazionali*	7	1.277.240 (Quota Unife)	1	136.000 (Quota Unife)	11	2.616.313 (Quota Unife)
Progetti c/terzi**	89	1.874.686	94	1.791.827	106	2.179.178
Progetti PRIN	62	2.730.320	52	2.254.999	33	1.345.983
Progetti FIRB	2	375.000	3	699.488	1	355.589
TOTALE NUOVI PROGETTI ACQUISITI NELL'ANNO	160		150		152	
di cui Networking	81	34.965.729 (finanziamento complessivo per il Network)	68	18.895.497 (finanziamento complessivo per il Network)	32	4.754.782 (finanziamento complessivo per il Network)
(* Si veda il dettaglio nella tabella 3.8 con riferimento ai progetti acquisiti nell'anno 2008)						
(** Per attività conto terzi si intende qualunque finanziamento proveniente dall'esterno e senza che vi sia la partecipazione ad un bando, inteso sia come corrispettivo di una prestazione che come finanziamento di un'attività di ricerca)						
RICERCHE BREVETTUALI SUPERVISIONATE DALL'ILO						
	2006		2007		2008	
Numero di ricerche brevettuali supervisionate dall'ILO	1		11 (di cui 7 depositate come brevetti)		8 (di cui 3 depositate come brevetti)	

GRANDI ATTREZZATURE (da 35.000 € in su) ACQUISTATE DALL'ATENEO NEL 2008		
DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA	DIPARTIMENTO/CENTRO DI RIFERIMENTO	VALORE (€)
BETATRONE	FISICA	140.206
IMAGING SYSTEM CONFOCAL	MEDICINA SPERIMENTALE E DIAGNOSTICA	58.920
IVIS LUMINA STAND ALONE	MEDICINA SPERIMENTALE E DIAGNOSTICA	68.019
SPETTROMETRO DI MASSA A TRAPPOLA IONICA	SCIENZE BIOMEDICHE E TERAPIE AVANZATE	68.880
TERMOCAMERA TITANIUM 560M BROADBAND S/N 161322	SCIENZE BIOMEDICHE E TERAPIE AVANZATE	49.999
VIDEO-ENDOSCOPIO CON ACCESSORI	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	82.848
SPETTROMETRO HPLC MOD. LTQ	CHIMICA	105.000
POMPA HPLC SURVEYOR LC PUMP	CHIMICA	45.000
VALORE TOTALE DELLE GRANDI ATTREZZATURE ACQUISTATE 2008		618.872
VALORE TOTALE DELLE GRANDI ATTREZZATURE ACQUISTATE 2007		681.002
VALORE TOTALE DELLE GRANDI ATTREZZATURE ACQUISTATE 2006		443.171
Investimento pro capite in grandi attrezzature 2008		461,5
Investimento pro capite in grandi attrezzature 2007		492,41
Investimento pro capite in grandi attrezzature 2006		315,2

SPAZI DESTINATI AD ATTIVITA' DI RICERCA E LABORATORI			
Superfici utili nette (m²)	2006	2007	2008
Superficie complessiva locali destinati alla ricerca (m²)	76.680	76.680	77.310
Superficie pro-capite (m²)	54,5	55, 4	57,7
CERTIFICAZIONI (QUALITA' E AMBIENTE)			
2006			
Settore	Strutture interessate	Certificazione	
Servizi amministrativi e di supporto	Centro Servizi Igiene e Sicurezza Ambientale (SISTA)	ISO 14001	
Didattica	Scuola di Specializzazione in Genetica Medica	UNI EN ISO 9001/2000	
Ricerca	Laboratorio Sensori e Semiconduttori del Dipartimento di Fisica	UNI EN ISO 9001/2000	
2007			
Settore	Strutture interessate	Certificazione	
Ricerca	Laboratorio LUCE (Laboratorio Universitario Compatibilità Elettromagnetica) del Dipartimento di Ingegneria.	UNI EN ISO 9001/2000	
2008			
Settore	Strutture interessate	Certificazione	
Servizi amministrativi e di supporto	Ripartizione Servizi agli Studenti Unità Orientamento Promozione e Tutorato	UNI EN ISO 9001/2000	

Per quanto attiene la certificazione delle strutture dell'Ateneo dedicate o a supporto dell'attività di ricerca, l'Università ha acquisito le prime certificazioni di qualità nell'anno 2006; nel 2008 la certificazione UNI EN ISO 9001/2000 è stata acquisita anche per la Ripartizione Servizi agli Studenti, Unità Orientamento Promozione e Tutorato. Nel 2006 il SISTA (*Centro Servizi Igiene e Sicurezza Ambientale dell'Ateneo*²) è stata la prima struttura universitaria italiana ad ottenere la certificazione del proprio Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma ISO 14001.

² Dall'autunno 2008, l'Ufficio Sicurezza Salute Ambiente dell'Ateneo è la struttura responsabile della gestione degli aspetti relativi a salute, sicurezza e ambiente dell'Università in sostituzione del precedente Centro Servizi Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale (SISTA) (Cfr.: sezione 11 del Bilancio).



Chiostro di Santa Maria delle Grazie (s.b.)

Tabella 3.8 – CAPITALE STRUTTURALE - Dettaglio progetti internazionali acquisiti nell'anno 2008

TITOLO	INIZIO	SCADENZA	AREA DISCIPLINARE	PROGRAMMA UE	FINANZIAMENTO (€)
LABSYNC Laboratory compact light sources	01/01/2008	31/12/2010	Fisica	7° PQ - Infrastructures	Tot. 1.599.458 Quota UniFe 261.405
POETICON The "Poetics" of Everyday Life: Grounding Resources and Mechanisms for Artificial Agents	01/01/2008	31/12/2010	Fisiologia Umana	7° PQ - Information & Communication technologies	Tot. 3.250.000 Quota UniFe 476.691
EvA Markers for emphysema versus airway disease in COPD	01/10/2008	30/09/2011	Medicina clinica e sperimentale	7° PQ – Health	Tot. 2.984.025 Quota UniFe 170.400
ATHENIS Automotive Tested High-voltage Embedded Non-volatile memory Integrated SoC	01/01/2008	31/08/2010	Ingegneria	7° PQ - Information & Communication technologies	Tot. 5.150.000 Quota UniFe 221.665,75
APOLLON Multi-APprOach for high efficiency integrated and inteLLigent cONcentrating PV modules (System)	01/07/2008	30/06/2013	Fisica	7° PQ - Energy	Tot. 8.325.630 Quota UniFe 191.250
ATPBone Fighting osteoporosis by blocking nucleotides: purinergic signalling in bone formation and homeostasis	01/01/2008	31/12/2010	Medicina sperimentale e diagnostica	7° PQ - Health	Tot. 2.998.682 Quota UniFe 292.800

TITOLO	INIZIO	SCADENZA	AREA DISCIPLINARE	PROGRAMMA UE	FINANZIAMENTO (€)
CEOP-AEGIS Coordinated Asia-European long-term Observing system of Qinghai - Tibet Plateau hydro-meteorological processes and the Asian-monsoon system with Ground satellite Image data and numerical Simulations	01/05/2008	30/04/2012	Fisica	7° PQ - Environment (including climate change)	Tot. 3.403.076 Quota UniFe 88.432,32
GOSSAMER Gigascale Oriented Solid State fIaSh Memory for EuRope	01/01/2008	31/12/2010	Ingegneria	7° PQ - Information & Communication technologies	Tot. 13.098.830 Quota UniFe 46.000
MICORE Morphological Impacts and COastal Risks induced by Extreme storm events	01/06/2008	31/05/2010	Scienze della Terra	7° PQ -Environment	Tot. 3.499.954 Quota UniFe 209.700
NMD-Chip Development of targeted DNA-Chips for High Throughput Diagnosis of NeuroMuscular Disorders	01/10/2008	30/09/2011	Medicina Sperimentale e Diagnostica	7° PQ - Health	Tot. 2.907.735 Quota UniFe 276.800
MentDis_ICF65+ - Prevalence, 1-year incidence and symptom severity of mental disorders in the elderly: Relationship to impairment, functioning (ICF) and service utilisation	01/10/2008	30/09/2012	Discipline Medico-Chirurgiche della Comunicazione e del Comportamento	7° PQ - Health	Tot. 2.997.684 Quota UniFe 381.169
VALORE COMPLESSIVO QUOTE UniFe					2.616.313

3.3.2 Capitale Strutturale – Indicatori di efficienza

Gli indicatori di efficienza del capitale strutturale sono volti a rappresentare la capacità dell'Ateneo di svolgere attività di ricerca e di innovare con il minor numero di risorse indirette, fornendo così una misura dell'efficienza nell'utilizzo delle risorse disponibili. In particolare, l'*avanzo libero dei Dipartimenti* – definito dall'ammontare di risorse finanziarie non vincolate per destinazione che, annualmente, si generano all'interno dei diversi Dipartimenti dell'Ateneo, quale fonte di finanziamento essenzialmente derivante da economie di spesa – fornisce una misura dell'autonomia finanziaria sia dell'Ateneo nel suo complesso che dei singoli Dipartimenti.

Il confronto dell'avanzo di amministrazione dei Dipartimenti necessita preliminarmente di alcune considerazioni (si veda la tabella 3.9). L'avanzo libero è calcolato come differenza tra l'avanzo di amministrazione e la quota vincolata (per la quale sia stato applicato o meno l'istituto del riporto in sede di consuntivo); ne discende che questo dato assume valore esclusivamente se valutato a termine dell'esercizio finanziario e confrontato con lo stesso dato desunto dagli anni precedenti.

Inoltre, l'attuale Regolamento di Ammi-

nistrazione e Contabilità dell'Ateneo ha previsto la formulazione del bilancio in termini di competenza (e non più di cassa), a partire dal 1 gennaio 2008; i Dipartimenti quindi, per agevolare la transizione da una gestione all'altra, a fine 2007 hanno presentato un bilancio consuntivo di sola cassa con evidenziato solamente il fondo cassa.

Il confronto quindi degli esercizi finanziari 2007 e 2008 non è rilevante in quanto basato su differenti parametri.

Più significativo, quindi, può essere il confronto tra l'avanzo del 2008 con quelli del 2006 e 2005, anni in cui tutti i Dipartimenti, in via sperimentale, avevano affiancato la gestione di competenza a quella di cassa. Alcuni altri dati da tenere in considerazione:

- i centri autonomi Centro Internazionale di Ricerca sull'Amministrazione e sul Management delle Aziende Pubbliche (Ciramap) e il Centro Studi Italia-Germania, al termine del 2007, sono stati assorbiti dai Dipartimenti di Economia istituzioni, territorio il primo e di Scienze Giuridiche il secondo e conseguentemente il loro bilancio è confluito in quello dei rispettivi Dipartimenti;
- a partire dall'anno finanziario 2007, i Dipartimenti di Biologia e Risorse Naturali e Culturali sono stati unificati in un unico Dipartimento (quindi con un'unica gestione finanziaria), denominato Dipartimento di Biologia ed Evoluzione.



I.U.S.S. Ferrara 1391 - giardino - lo stemma dell'Università (a.t.)

Tabella 3.9 – Confronto Avanzo di Amministrativo per gli anni 2006 - 2007 - 2008

	2008		2007		2006	
Dipartimento	Avanzo	Avanzo Libero	Avanzo = fondo di cassa	Avanzo Libero	Avanzo	Avanzo Libero
Architettura	367.634,49	222.546,36	183.580,53	n.d.	362.559,53	33.411,78
Biochimica e biologia molecolare	516.291,21	30.048,48	27.594,78	n.d.	628.680,23	41.446,45
Biologia ed evoluzione	803.734,67	75.551,80	770.425,66	n.d.	702.957,27	80.214,15
Biologia				n.d.	394.677,55	52.839,37
(Risorse Naturali e Culturali)				n.d.	308.279,72	27.374,78
Chimica	311.655,02	15.019,29	395.635,84	n.d.	290.657,26	1.316,30
Scienze chirurgiche, anestesilogiche, radiologiche	800.186,97	119.543,58	665.428,40	n.d.	571.350,39	8.053,02
Ciramap	0,00	0,00	12.614,95	n.d.	15.090,18	14.529,76
Discipline medico-chirurgiche della Comunicazione e del Comportamento	1.287.981,55	269.349,06	1.073.228,24	n.d.	892.905,33	96.120,01
Economia, istituzioni, territorio	304.114,07	113.089,50	384.251,11	n.d.	223.802,35	19.655,14
Scienze farmaceutiche	375.236,31	50.264,76	480.740,28	n.d.	448.919,61	163.257,69
Fisica	827.237,50	177.577,56	518.842,95	n.d.	762.318,95	66.575,12
Scienze della terra	610.904,46	212.073,15	480.783,82	n.d.	688.375,62	13.743,52
Scienze giuridiche	2.079.201,07	1.633.222,61	1.020.153,70	n.d.	1.096.627,77	90.282,26
Ingegneria	1.839.849,28	185.812,74	1.508.840,60	n.d.	1.844.552,85	122.286,93

Centro studi Italia-Germania	0,00	0,00	10.031,23	n.d.	7.698,42	7.698,42
Scienze umane	250.164,14	131.102,38	178.873,61	n.d.	293.677,61	40.595,74
Matematica	263.648,54	64.157,55	230.280,11	n.d.	284.101,58	31.459,14
Medicina clinica e sperimentale	2.136.265,52	139.568,60	1.714.012,52	n.d.	1.756.869,31	103.801,95
Morfologia ed embriologia	237.513,51	24.900,40	78.310,66	n.d.	210.305,43	19.414,34
Scienze storiche	108.193,28	53.730,13	91.238,36	n.d.	112.391,93	27.397,82
Medicina sperimentale e diagnostica	3.261.284,72	39.704,27	392.856,69	n.d.	1.495.973,04	37.125,69
Scienze biomediche e terapie avanzate	1.438.003,84	160.642,31	860.428,78	n.d.	990.772,83	47.888,13

3.3.3 Capitale Strutturale – Indicatori di stabilità

La stabilità del capitale strutturale esprime la capacità dell'Università di mantenere un volume di attività e di progetti di ricerca in corso costante o in crescita nel tempo, sia attraverso la partecipazione a progetti di ricerca comunitari che tramite lo svolgimento di attività di ricerca commissionate da terzi. La presenza di progetti di ricerca pluriennali contribuisce inoltre a garantire stabilità alle entrate, consentendo una maggiore disponibilità di risorse anche per le attività finalizzate all'acquisizione di nuovi progetti.

La tabella 3.10 confronta il numero e l'entità dei progetti comunitari in corso nel triennio 2006-2008: i progetti in cor-

so sono passati da 15 a 23 dal 2007 al 2008, con un corrispondente incremento del valore della quota complessiva spettante ad Unife da 3.173.442 a 5.629.075 euro.

La tabella 3.11 illustra il dettaglio dei progetti di ricerca comunitari in corso nel 2008. Gli obiettivi, le attività svolte e i risultati conseguiti da alcuni fra i più importanti di questi progetti sono illustrati nella sezione del Bilancio dedicata ai temi della ricerca e dell'innovazione.



Palazzo Renata di Francia - Rettorato - Aula Magna, particolare (a.t.)

Tabella 3.10 – CAPITALE STRUTTURALE – INDICATORI DI STABILITA'						
Progetti di ricerca in corso nell'anno						
	2006		2007		2008	
	Numero	Valore (€)	Numero	Valore (€)	Numero	Valore (€)
Progetti di ricerca comunitari in corso	18	Valore complessivo: 60.059.807 Valore complessivo Quota Unife: 3.630.073	15	Valore complessivo: 65.637.285 Valore complessivo Quota Unife: 3.173.442	23	Valore complessivo: 101.713.615 Valore complessivo Quota Unife: 5.629.075

Tabella 3.11 - CAPITALE STRUTTURALE - INDICATORI DI STABILITA'					
Dettaglio progetti di ricerca comunitari in corso - Anno 2008					
PROGR. UE	SCADENZA	TITOLO	AREA DISCIPLINARE	FINANZIAMENTO (€)	VALORE MEDIO ANNUO UNIFE (€)
VI PQ - Life Sciences, Genomics and Biotechnology for health	31/01/2009	AVIP - AIDS Vaccine Integrated Project	Microbiologia	Tot. 10.000.000 Quota UniFe 400.000	80.000,00
VI PQ - Information Society Technologies	31/08/2009	ROBOT-CUB - Robotic open-architecture technology for cognition, understanding and behaviors	Fisiologia Umana	Tot. 8.500.000 Quota UniFe 523.000	136.600,00
VI PQ - Marie Curie Actions EST	30/09/2008	EDSVS II - European doctorate in sound and vibration studies	Ingegneria	Tot. 2.875.343 Quota UniFe 296.522	55.597,87

PROGR. UE	SCADENZA	TITOLO	AREA DISCIPLINARE	FINANZIAMENTO (€)	VALORE MEDIO ANNUO UNIFE (€)
VI PQ - NEST (STREP)	28/02/2009	CONTACT - Learning and Development of CONTextual ACTion	Fisiologia Umana	Tot. 2.000.000 Quota Unife 380.000	108.571,42
VI PQ - Life Sciences, Genomics and Biotechnology for health	30/06/2009	THOVLEN - Targeted Herpesvirus-derived Onclytic Vectors for Liver cancer European Network	Medicina sperimentale e diagnostica	Tot. 2.494.460 Quota Unife 297.000	66.000,00
VI PQ - FOOD	31/05/2008	TOSSIE - Towards Sustainable Sugar Industry in Europe	Chimica	Tot. 520.800 Quota Unife 77.010	15.402,00
VI PQ - Information Society Technologies	31/08/2009	hArtes - Holistic Approach to Reconfigurable Real Time Embedded Systems	Fisica	Tot. 10.150.000 Quota Unife 355.000	118.333,33
VI PQ - Structuring the ERA	31/10/08	ITHANET - eInfrastructures for thalassaemia Research Network	Biochimica e biologia molecolare	Tot. 1.200.000 Quota Unife 30.000	3.750,00
VI PQ - Sustainable Surface Transport	30/04/2009	CANTOR - Coordinating noise transportation research and engineering solutions	Ingegneria	Tot. 599.280 Quota Unife 71.160	28.464,00
VI PQ - Information Society Technologies	31/05/2009	COCHISE - Cell-On-CHiP bioSEnsor for detection of cell-to-cell interactions	Biochimica e biologia molecolare	Tot. 1.735.400 Quota Unife 283.000	94.333,33

PROGR. UE	SCADENZA	TITOLO	AREA DISCIPLINARE	FINANZIAMENTO (€)	VALORE MEDIO ANNUO UNIFE (€)
VI PQ - International Cooperation	30/11/2009	HEVAR - Herpesvirus-based vaccines against Rotavirus infections	Medicina sperimentale e diagnostica	Tot. 1.539.999 Quota Unife 164.070	54.690,00
VI PQ - Life Sciences	31/12/2010	EPICURE - eInfrastructures for thalassaemia Research Network	Medicina Clinica e Sperimentale	Tot. 9.883.259 Quota UniFe 136.000	34.000,00
7° PQ - Infrastructures	31/12/2010	LABSYNC - Laboratory compact light sources	Fisica	Tot. 1.599.458 Quota UniFe 261.405	87.135,00
7° PQ - Information & Communication technologies	31/12/2010	POETICON - The "Poetics" of Everyday Life: Grounding Resources and Mechanisms for Artificial Agents	Fisiologia Umana	Tot. 3.250.000 Quota UniFe 476.691	158.897,00
7° PQ - Health	30/09/2011	EvA - Markers for emphysema versus airway disease in COPD	Medicina clinica e sperimentale	Tot. 2.984.025 Quota UniFe 170.400	14.200,00
7° PQ - Information & Communication technologies	31/08/2010	ATHENIS - Automotive Tested High-voltage Embedded Non-volatile memory Integrated SoC	Ingegneria	Tot. 5.150.000 Quota UniFe 221.666	83.124,65
7° PQ - Energy	30/06/2013	APOLLON - Multi-APprOach for high efficiency integrated and inteLLigent cONcentrating PV modules (System)	Fisica	Tot. 8.325.630 Quota UniFe 191.250	19.125,00

PROGR. UE	SCADENZA	TITOLO	AREA DISCIPLINARE	FINANZIAMENTO (€)	VALORE MEDIO ANNUO UNIFE (€)
7° PQ - Health	31/12/2010	ATPBone - Fighting osteoporosis by blocking nucleotides: purinergic signalling in bone formation and homeostasis	Medicina sperimentale e diagnostica	Tot. 2.998.682 Quota UniFe 292.800	97.600,00
7° PQ - Environment (including climate change)	30/04/2012	CEOP-AEGIS - Coordinated Asia-European long-term Observing system of Qinghai - Tibet Plateau hydro-meteorological processes and the Asian-monsoon system with Ground satellite Image data and numerical Simulations	Fisica	Tot. 3.403.076 Quota UniFe 88.432	14.738,72
7° PQ - Information & Communication technologies	31/12/2010	GOSSAMER - Gigascale Oriented Solid State fIAsh Memory for EuRope	Ingegneria	Tot. 13.098.830 Quota UniFe 46.000	15.333,33
7° PQ - Environment	31/05/2010	MICORE - Morphological Impacts and COastal Risks induced by Extreme storm events	Scienze della terra	Tot. 3.499.954 Quota UniFe 209.700	40.775,00
7° PQ - HEALTH	30/09/2011	NMD-Chip - Development of targeted DNA-Chips for High Throughput Diagnosis of NeuroMuscular Disorders	Medicina sperimentale e diagnostica	Tot. 2.907.735 Quota UniFe 276.800	23.066,66
7° PQ - HEALTH	30/09/2012	MentDis_ICF65+ - Prevalence, 1-year incidence and symptom severity of mental disorders in the elderly: Relationship to impairment, functioning (ICF) and service utilisation	Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento	Tot. 2.997.684 Quota UniFe 381.169	23.823,06

3.4 Il Capitale Relazionale dell'Ateneo

3.4.1 Capitale Relazionale – Indicatori di crescita e rinnovamento

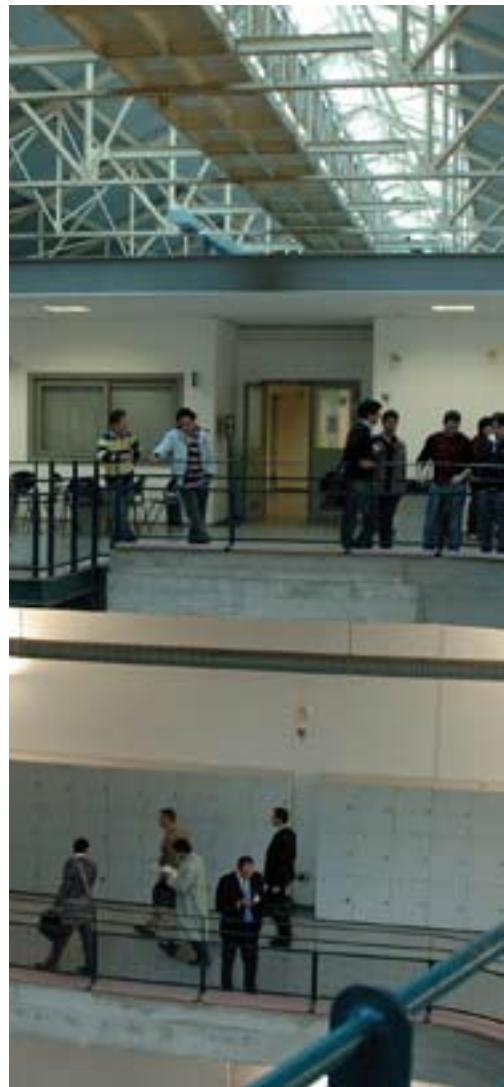
Il capitale relazionale rappresenta la componente esterna del capitale intangibile e comprende tutte le relazioni tra l'Ateneo e i soggetti coinvolti nelle attività di ricerca, sia in qualità di partner nei progetti nazionali e internazionali, che di aziende e di società spin-off con cui l'Ateneo collabora, trasferendo al territorio i risultati delle attività di ricerca e valorizzando sul mercato il *know how* e le tecnologie sviluppati internamente. La tabella 3.12 riepiloga l'insieme delle relazioni tra l'Ateneo e i partner nelle attività di ricerca, in termini di numero e di tipologia di soggetti con cui sono attive collaborazioni e di accordi stipulati.



Palazzo Trotti Mosti - Dipartimento di Scienze giuridiche, biblioteca (a.t.)

Tabella 3.12 A– CAPITALE RELAZIONALE - Partner dell'Università di Ferrara				
Tipologia di partner	2006	2007	2008	Note
Università	76	87	85	Università nazionali ed internazionali
Altri Enti	79	87	129	Istituzioni nazionali e locali (Italia ed estero), fondazioni, centri di ricerca, etc.
Soci spin-off	63	68	95	I partner soci spin-off considerati sono sia persone fisiche che società: 2006: 48 persone fisiche e 15 società 2007: 53 persone fisiche e 15 società 2008: 79 persone fisiche e 16 società
Aziende con cui si co-brevetta	0	1	3	
Tabella 3.12 B – CAPITALE RELAZIONALE - Accordi di collaborazione all'estero e convenzioni (nuove sottoscrizioni nell'anno)				
Tipologia di accordi	2006	2007	2008	
Convenzioni di ricerca	6	9	8	
Accordi di collaborazione all'estero**	0	1	0	
Contratti conto-terzi	3	3	0	

(** Accordi non rientranti fra i contratti UE – per il dettaglio si rimanda all'apposita sezione VII)



Polo Scientifico Tecnologico (a.t.)



Polo Scientifico e Tecnologico (a.t.)

3.4.2 Capitale Relazionale – Indicatori di efficienza

L'efficienza del capitale relazionale rileva il grado di soddisfazione dei soggetti partner e dei committenti delle attività di ricerca e le motivazioni alla base degli eventuali reclami rispetto alle attività svolte dall'Ateneo. Ad aprile 2009, è stata condotta un'indagine mirata a cogliere gli aspetti relativi alle relazioni degli spin-off con l'Università³. L'indagine è stata realizzata attraverso un questionario, sottoposto ai referenti di tutti gli spin-off dell'Ateneo. Complessivamente, hanno risposto undici spin-off su sedici. I giudizi rilevati hanno riguardato, in particolare, la collaborazione con altri spin-off dell'Università, le motivazioni circa la costituzione dell'impresa, la qualità delle sistemazioni, nonché il rapporto con l'Ateneo e la pianificazione di sviluppi futuri relativamente alla fase di post-incubazione.

La tabella 3.13 riassume i risultati principali emersi dall'indagine. Con riferimento alle risposte aperte, la rilevazione ha evi-

³ L'indagine è stata realizzata con finalità conoscitive e modalità analoghe all'indagine condotta, all'inizio del 2008, dalla Sipro – Agenzia provinciale per lo sviluppo su incarico della Provincia di Ferrara, rendicontata nel Bilancio Sociale 2007 dell'Università. All'indagine realizzata dalla Sipro avevano partecipato, complessivamente, 13 spin-off (due spin-off non si erano resi disponibili agli incontri, mentre uno spin-off si era appena costituito, per cui le informazioni che poteva fornire erano troppo recenti ai fini dell'indagine). I giudizi rilevati dall'indagine erano stati tutti positivi.

denziato inoltre i seguenti elementi:

- tutti gli spin-off, tranne uno, hanno dichiarato che avere la propria sede operativa/legale all'interno dell'incubatore universitario presenta particolari vantaggi, tra cui il miglior rapporto con il territorio, la migliore visibilità all'esterno, la facilità di poter avere la rappresentanza legale e la parte produttiva in un'unica struttura;
- le motivazioni che hanno spinto verso la costituzione dello spin-off sono fondamentalmente due: la possibilità di creare opportunità di lavoro per giovani altamente qualificati e la possibilità di trasferire il know how acquisito negli anni in un'attività di tipo commerciale;
- gli aspetti fondamentali che, a parere degli intervistati, non devono essere trascurati da parte di coloro che vorrebbero costituire uno spin-off sono: un'accurata indagine di mercato, la tutela intellettuale del prodotto/tecnologia, una buona formazione sulla gestione aziendale, l'integrazione di profili con esperienze industriali all'interno delle società.

Tabella 3.13 – CAPITALE RELAZIONALE – Indicatori di efficienza
Customer satisfaction spin-off

Domande	Risposte			
Conoscete altre imprese spin-off dell'Università?	SI: 82%		NO: 18%	
Come siete venuti a conoscenza dell'opportunità di creazione di uno spin-off?	Dal docente di riferimento: 55%	Tramite il Liason Office: 27%	Autonomamente: 9%	Non risposto: 9%
Avete trovato un ambiente favorevole?	SI: 91%		NO: 9%	
Che rapporto avete con Unife?	Usufruiamo di laboratori/strutture dell'Università: 82%	Contratti e progetti di ricerca comuni: 9%	Nessuno: 9%	
Avete relazioni/collaborazioni con docenti dell'Ateneo?	SI: 91%		Solo utilizzo del logo per accreditarsi all'esterno: 9%	

Tabella 3.14 – CAPITALE RELAZIONALE – Indicatori di efficienza
Numero di reclami da parte di società spin-off dell'Ateneo

	2006	2007	2008
Numero di reclami da parte di società spin-off dell'Ateneo	0	0	1*

* il reclamo pervenuto attiene l'utilizzo di spazi e attrezzature

Infine, nel 2009 è stata realizzata un'indagine conoscitiva, mirata ad indagare, attraverso un apposito questionario, il livello di soddisfazione delle aziende che hanno commissionato all'Ateneo attività di ricerca. Per il secondo anno consecutivo, lo studio non ha prodotto tuttavia risultati statisticamente significativi e tali da poter essere rendicontati: su un campione selezionato di 60 imprese, la percentuale di risposta è stata inferiore al 10%.

3.4.3 Capitale relazionale – Indicatori di stabilità

Gli indicatori di stabilità del capitale relazionale rendono conto, da un lato, della capacità di mantenere e di sviluppare nuovi accordi per lo svolgimento di attività di ricerca, dall'altro della fidelizzazione dei partner e dei committenti con cui l'Ateneo si relaziona, quantificata attraverso il numero di enti terzi finanziatori di progetti di ricerca e l'entità dei contributi e delle liberalità ricevuti per attività di ricerca. La tabella 3.15 riepiloga tali indicatori con riferimento agli ultimi tre anni di attività dell'Ateneo:

- gli accordi internazionali per lo svolgimento di attività di ricerca sono cresciuti da 51 nel 2006 a 74 nel 2008 (di cui 9 stipulati nell'anno);

- anche l'entità dei contributi ricevuti è cresciuta, passando da circa 3.018.349 euro a 3.265.165 euro, così suddivisi:
 - 42,6% per assegni di ricerca;
 - 27,3% per progetti di ricerca di base;
 - 10,1% per borse di studio;
 - 7% per contratti di collaborazione a tempo determinato per attività di ricerca;
 - 3,3% per personale a contratto;
 - 2% per spese generali (es.: spese generali dei Dipartimenti);
 - 1,5% per convegni e congressi;
 - 0,9% per strumentazioni scientifiche,
 - 5,3% per beni materiali.
- gli indicatori di stabilità del capitale relazionale si completano infine con il *numero di laureati dell'Ateneo coinvolti in spin-off come collaboratori o dipendenti* – in crescita da 40 nel 2006 a 63 nel 2008 – espressione della capacità dell'Ateneo di instaurare e di mantenere con le proprie risorse una relazione stabile e di valorizzare le capacità e la qualità delle risorse stesse.



Polo Scientifico e Tecnologico - concentratore solare fotovoltaico (s.b.)

Tabella 3.15 – CAPITALE RELAZIONALE – INDICATORI DI STABILITA'

		2006/07	2007/08
Numero di enti terzi che finanziano progetti di ricerca o progetti conto terzi*		71	83
	2006	2007	2008
Numero di accordi internazionali siglati			
Esistenti	51	65	74
Di cui stipulati nell'anno	9	14	9
	2006	2007	2008
Contributi ricevuti per attività di ricerca			
Assegni di ricerca	88	125	106
Valore (€)	851.290	1.278.985	1.391.022
Personale a contratto	5	7	3
Valore (€)	103.400	149.000	106.500
Borse di studio	13	11	19
Valore (€)	230.100	102.600	328.617
Convegni e congressi	15	16	16
Valore (€)	54.561	86.600	49.800
Progetti di ricerca di base	45	55	51
Valore (€)	962.401	1.320.262	891.399
Strumentazioni scientifiche	2	2	3
Valore (€)	67.550	45.684	30.226
Spese generali	5	14	16
Valore (€)	10.160	35.217	68.061
Contratti di collaborazione a tempo determinato per attività di ricerca	-	-	7
Valore (€)	-	-	227.000

Beni materiali	-	-	9
Valore (€)	-	-	172.539
Totale contributi ricevuti	173	230	233
Valore complessivo contributi ricevuti (€)	2.279.462	3.018.348	3.265.165
	2006	2007	2008
Numero di reclami ricevuti	0	0	0
	2006	2007	2008
Numero di laureati dell'Ateneo coinvolti in spin-off dell'Università come collaboratori / dipendenti	40	50	63

(* Per attività conto terzi si intende qualunque finanziamento proveniente dall'esterno e senza che vi sia la partecipazione ad un bando, inteso sia come corrispettivo di una prestazione che come finanziamento di un'attività di ricerca)



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, aula magna (s.b.)

SEZIONE 4 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA E LA FORMAZIONE

La *formazione*, assieme alla ricerca, costituisce l'asse storico portante delle attività dell'Ateneo e una dimensione chiave attraverso cui si esplica il valore sociale della sua mission. L'obiettivo generale della qualificazione dell'offerta didattica si declina in una serie di obiettivi specifici:

- lo sviluppo di un'offerta formativa capace di realizzare una trasmissione critica dei saperi, delle abilità e delle competenze e la formazione di professionalità in grado di operare ad alti livelli sul mercato del lavoro;
- la realizzazione di percorsi formativi in accordo con le esigenze del mondo produttivo e dei servizi e con le linee di sviluppo e la vocazione del territorio;
- il potenziamento della formazione avanzata e della formazione permanente, attraverso la valorizzazione delle risorse e favorendo l'interrelazione fra competenze scientifiche e ricadute didattiche;
- l'internazionalizzazione delle attività di didattica, attraverso percorsi mirati a privilegiare la dimensione internazionale e il potenziamento dei programmi di mobilità e delle collaborazioni con le Università straniere.

Il raggiungimento di tali obiettivi richiede un forte impegno, sia sotto il profilo didattico sia in termini di strumenti e servizi a favore degli studenti, dall'orientamento in ingresso fino all'inserimento occupazionale. Una didattica di qualità richiede inoltre la messa a punto di sistemi di verifica della rispondenza dell'offerta formativa alle aspettative dei destinatari della formazione, a partire dagli studenti, primi utenti del sistema universitario.

4.1 La formazione universitaria

Organizzata e gestita dalle otto Facoltà dell'Ateneo – Architettura, Economia, Farmacia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e filosofia, Medicina e chirurgia e Scienze matematiche, Fisiche e naturali – l'offerta didattica universitaria (illustrata nelle tabelle 4.1 e 4.2) costituisce il primo livello dell'attività formativa. Nell'anno accademico 2007/08, i contenuti culturali dell'offerta si declinano in 74 corsi di laurea, dei quali 40 sono corsi di laurea triennale, 33 corsi di laurea specialistica (di cui 5 a ciclo unico) e 1 corso di laurea magistrale a ciclo unico. La maggioranza dei corsi sono riconducibili alle scienze della vita ed alle scienze esatte e, per un numero più ristretto, alle scienze umane e sociali.



Centro Linguistico di Ateneo (a.t.)

Tabella 4.1 – Offerta formativa universitaria anno accademico 2007/08 - Corsi di Laurea di primo livello

Facoltà	Corsi di studio
ECONOMIA	Economia delle amministrazioni pubbliche e delle istituzioni internazionali
	Economia e gestione delle imprese e degli intermediari finanziari
FARMACIA	Scienze e tecnologie dei prodotti erboristici, dietetici e cosmetici
GIURISPRUDENZA	Operatore giudiziario e dei corpi di polizia
	Teoria e pratica della gestione giuridica d'impresa
INGEGNERIA	Ingegneria civile e ambientale
	Ingegneria dell'informazione (automazione, elettronica, informatica, telecomunicazioni)
	Ingegneria meccanica
INTERFACOLTA'	Biotechnologie
	Tecnologie per i beni culturali
LETTERE E FILOSOFIA	Comunicazione pubblica, della cultura e delle arti (immagine, musica, spettacolo)
	Filosofia
	Lettere
	Lingue e Letterature straniere
	Operatore del turismo culturale (<i>didattica a distanza</i>)
	Scienze dell'educazione
	Tecnologo della comunicazione audiovisiva e multimediale (<i>didattica a distanza</i>)



Polo Chimico Bio Medico, interno (s.b.)



Centro Linguistico di Ateneo (a.t.)

Facoltà	Corsi di studio
MEDICINA E CHIRURGIA	Dietistica
	Educatore professionale sanitario *
	Fisioterapia *
	Igiene dentale
	Infermieristica *
	Logopedia
	Ortottica ed assistenza oftalmologica
	Ostetricia
	Scienze motorie
	Tecniche audiometriche
	Tecniche audioprotesiche
	Tecnica della riabilitazione psichiatrica
	Tecniche di laboratorio biomedico
	Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Chimica
	Fisica ed Astrofisica
	Informatica
	Matematica
	Scienze biologiche
	Scienze dei beni culturali e ambientali (<i>didattica a distanza</i>)
	Scienze geologiche
	Scienze naturali
	Tecnologie fisiche innovative

* Corsi corrispondenti a più sedi sul territorio nazionale



Polo Chimico Bio Medico, interno (a.t.)

Tabella 4.2 – Offerta formativa universitaria anno accademico 2007/08 - Corsi di Laurea specialistica e di laurea magistrale	
Facoltà	Corsi di studio
ARCHITETTURA	Architettura
ECONOMIA	Economia applicata e politiche economiche
	Economia aziendale, management e professioni
FARMACIA	Chimica e tecnologia farmaceutiche
	Farmacia
GIURISPRUDENZA	Giurisprudenza * (specialistica)
	Giurisprudenza * (magistrale)
INGEGNERIA	Ingegneria civile
	Ingegneria dei materiali
	Ingegneria e tecnologie per le telecomunicazioni e l'elettronica
	Ingegneria informatica e dell'automazione
	Ingegneria meccanica
	Ingegneria per l'ambiente e il territorio
INTERFACOLTA'	Biotechnologie medico-farmaceutiche
LETTERE E FILOSOFIA	Filosofia (<i>didattica a distanza</i>)
	Progettazione e gestione degli eventi e dei percorsi culturali (<i>didattica a distanza</i>)
	Studi culturali, letterari, linguistici e filologici
MEDICINA E CHIRURGIA	Medicina e chirurgia
	Odontoiatria e protesi dentaria
	Scienze delle professioni sanitarie della riabilitazione
	Scienze delle professioni sanitarie tecnico-diagnostiche
	Scienze e tecniche dell'attività motoria preventiva e adattata
	Scienze infermieristiche e ostetriche



Palazzo Turchi di Bagno, Dipartimento di Biologia ed evoluzione (a.t.)

Facoltà	Corsi di studio
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Biotechnologie agro-industriali
	Chimica
	Conservazione e diagnostica d'opere d'arte moderna e contemporanea
	Conservazione e gestione del patrimonio naturale, ambientale e culturale
	Ecologia ed evoluzione
	Fisica
	Informatica
	Matematica
	Scienze biomolecolari e cellulari
	Scienze geologiche, georisorse e territorio
	Scienze preistoriche

* Corsi corrispondenti a più sedi sul territorio nazionale

Le tabelle ed i grafici che seguono mostrano i dati, complessivi e per Facoltà, relativi agli studenti iscritti, agli studenti immatricolati e ai laureati, illustrando l'evoluzione della composizione della popolazione studentesca negli ultimi tre anni accademici.

Tabella 4.3 – COMPOSIZIONE DEGLI STUDENTI - DATI DI SINTESI

Isritti per Facoltà			
Facoltà	Anno Accademico		
	2005/06	2006/07	2007/08
Architettura	946	905	889
Ingegneria	2.296	2.122	2.105
Scienze MM.FF.NN.	1.873	1.858	1.935
Giurisprudenza	2.965	2.877	2.830
Medicina e chirurgia	3.213	3.142	3.219
Lettere e filosofia	3.287	2.604	2.627
Economia	1.278	1.366	1.476
Farmacia	1.250	1.173	1.337
Interfacoltà	348	357	334
Totale iscritti	17.456	16.404	16.752
di cui E_learning	1.497	1.013	1.029



Chiesa di Santa Maria delle Grazie - biblioteca chimico-biologica, giardino (a.t.)



Polo Scientifico Tecnologico, aula (a.t.)

Iscritti per Facoltà e Corso di studi (Lauree triennali e lauree specialistiche)			
Facoltà	Lauree triennali		
	Anno Accademico		
	2005/06	2006/07	2007/08
Ingegneria	1.603	1.455	1.436
Scienze MM.FF.NN.	1.342	1.360	1.395
Giurisprudenza	2.183	1.351	931
Medicina e chirurgia	1.717	1.621	1.640
Lettere e filosofia	2.732	2.172	2.287
Economia	982	1.031	1.174
Farmacia	151	162	189
Interfacoltà	348	297	266
Totale iscritti	11.058	9.449	9.318
di cui E_learning	1.391	866	937
Facoltà	Lauree specialistiche comprese ciclo unico		
	Anno Accademico		
	2005/06	2006/07	2007/08
Architettura	548	659	760
Ingegneria	418	471	528
Scienze MM.FF.NN.	342	374	448
Giurisprudenza	170	1.105	1.599
Medicina e chirurgia	995	1.144	1.286
Lettere e Filosofia	163	169	162
Economia	183	264	271
Farmacia	671	722	942
Interfacoltà		60	68
Totale iscritti	3.490	4.968	6.064
di cui E_learning	99	144	92

Iscritti per Facoltà e provenienza territoriale			
Facoltà	Territorio di provenienza nazionale		
	Anno Accademico		
	2005/06	2006/07	2007/08
Architettura	911	882	865
Ingegneria	2.185	2.024	1.975
Scienze MM.FF.NN.	1.800	1.792	1.865
Giurisprudenza	2.884	2.791	2.751
Medicina e chirurgia	2.963	2.909	2.987
Lettere e Filosofia	3.166	2.502	2.530
Economia	1.224	1.289	1.367
Farmacia	1.036	969	1.137
Interfacoltà	342	349	326
Totale iscritti	16.511	15.507	15.803
di cui E_learning	1.436	967	986
Facoltà	Territorio di provenienza internazionale*		
	Anno Accademico		
	2005/06	2006/07	2007/08
Architettura	35	23	24
Ingegneria	111	98	130
Scienze MM.FF.NN.	73	66	70
Giurisprudenza	81	86	79
Medicina e chirurgia	250	233	232
Lettere e Filosofia	121	102	97
Economia	54	77	109
Farmacia	214	204	200
Interfacoltà	6	8	8
Totale iscritti	945	897	949
di cui E_learning	44	46	43

*Il dato comprende sia chi ha lo stato di nascita diverso dall'Italia, sia chi ha la residenza straniera, incluso San Marino.



Chiesa di Santa Maria delle Grazie - biblioteca chimico-biologica, sala studio (a.t.)

Nell'anno accademico 2007/08, gli studenti dell'Ateneo sono 16.752, di cui il 55,6% appartenente alle lauree triennali, il 36,2% alle lauree specialistiche e a ciclo unico e l'8,2% alle lauree del vecchio ordinamento pre-riforma. Gli studenti sono per il 45,9% uomini e per il 54,1% donne.

Rispetto all'anno accademico precedente, gli iscritti sono aumentati di 348 unità (pari al 2,1% degli iscritti all'a.a. 2006/07); l'incremento riguarda gli studenti dei corsi di laurea specialistica e a ciclo unico (passati da 4.968 a 6.064 unità), mentre le lauree triennali registrano un leggero calo (da 9.449 a 9.318 iscritti). Ancora con riferimento all'anno accademico precedente, la percentuale di studenti in corso è leggermente aumentata, passando dal 66,1% al 67%¹.

Sotto il profilo della provenienza territoriale, il 94,3% degli studenti sono di provenienza nazionale, una percentuale minoritaria sono studenti stranieri (5,7%). La distribuzione degli immatricolati per provenienza territoriale evidenzia una buona capacità attrattiva dell'Ateneo: gli immatricolati provengono per il 33% dal territorio ferrarese, per il 12% da altre province dell'Emilia Romagna, e per il restante 55% dalle altre regioni italiane o dall'estero (si veda il grafico 4.1).

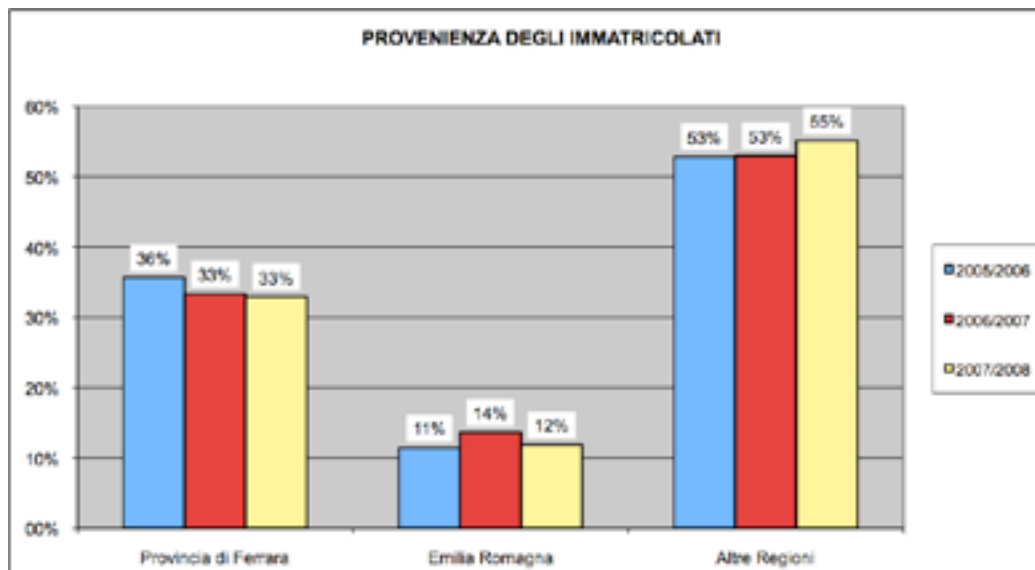


Grafico 4.1 – Provenienza territoriale degli studenti immatricolati

¹ Dati MIUR al 31/07/2008.

Gli studenti iscritti ai corsi di laurea con didattica a distanza (*e-learning*) sono 1.029, pari al 6,1% circa del totale degli iscritti e sostanzialmente in linea con l'anno accademico precedente.

Per quanto attiene i corsi con accesso a numero chiuso, le Facoltà di Architettura e di Medicina e Chirurgia registrano una tendenza all'aumento del numero di domande di partecipazione ricevute e/o dei partecipanti alle prove di ammissione, a fronte di un numero di posti disponibili costante o solo in leggero aumento (si veda in dettaglio la tabella 4.4).

I dati relativi alla laurea, aggregati in relazione all'anno solare di conseguimento del titolo, evidenziano un calo, nell'anno 2008, del numero di studenti che riescono a conseguire il titolo *in corso*, pari al 39,5%, rispetto al 44,3% del 2007 e al 47,8% del 2006. In corrispondenza di tale diminuzione, aumenta soprattutto la percentuale di coloro che riescono a laurearsi essendo *fuori corso da un anno* (27,8% nel 2008, rispetto al 23,6% del 2007), mentre diminuisce il dato relativo

ai laureati che conseguono il titolo *fuori corso da oltre due anni* (20,6% nel 2008, rispetto al 21,3% del 2007).

Tra gli studenti dell'Ateneo che riescono a laurearsi in corso, la percentuale più elevata spetta agli iscritti alla Facoltà di Medicina e Chirurgia (55%), seguiti da quelli delle Facoltà di Economia (53,6%) e di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali (50,4%).

Tabella 4.4 – CORSI DI LAUREA A NUMERO CHIUSO – DATI DI SINTESI

Facoltà	Numero di posti			Numero di domande di partecipazione ricevute			Numero di partecipanti alle prove di ammissione		
	a.a.	a.a.	a.a.	a.a.	a.a.	a.a.	a.a.	a.a.	a.a.
	2005/06	2006/07	2007/08	2005/06	2007/08	2007/08	2005/06	2006/07	2007/08
Architettura	135	135	136	527	555	581	473	495	454
Ingegneria	100	110		90	136		85	109	
Medicina e chirurgia	841	845	870	2.546	3.171	3.510	2.139	2.517	2.892
Farmacia	200	200		158	167		86	89	
Interfacoltà									
(<i>Biotechnologie</i>)	75	75		113	78		96	64	
Scienze MM.FF.NN		45	45		50	44		44	39



Palazzo Bevilacqua Costabili - Dipartimento di Economia, istituzioni, territorio, giardino (a.t.)

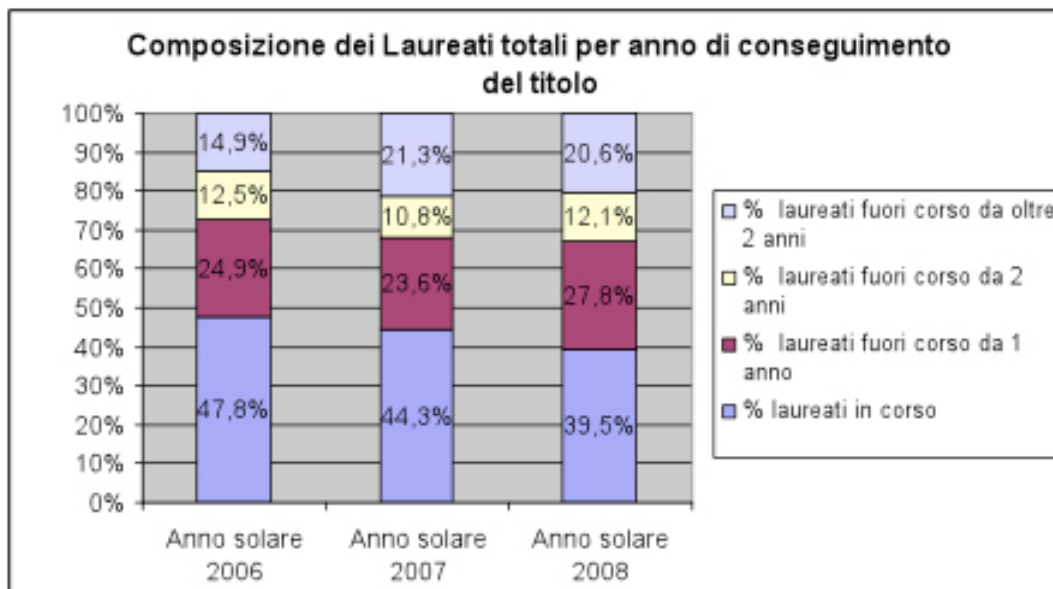


Grafico 4.2 – Composizione dei Laureati per anno di conseguimento del titolo – Confronto 2006-2008

Una dimensione importante della qualità della formazione riguarda gli esiti didattici dei corsi di studio, in termini di *tasso di abbandono degli studi* (inteso come mancata iscrizione all'anno accademico successivo a quello di immatricolazione), e di *tasso di inattività degli studenti* (inteso come percentuale di studenti iscritti che non superano alcun esame in un anno accademico sul totale degli iscritti). La tabella 4.5 confronta il tasso di abbandono da parte degli studenti, distinto per Facoltà e complessivo di Ateneo, negli ultimi due anni accademici. Nell'a.a. 2007/08 è diminuito il numero di mancate iscrizioni al secondo anno rispetto all'anno precedente (da 675 a 590). Di conseguenza, il tasso di abbandono nel corso dello stesso anno accademico ha subito una flessione rispetto all'anno precedente. I corsi di laurea più 'colpiti' dal fenomeno delle rinunce appartengono alle Facoltà di Lettere e filosofia, Scienze MM.FF.NN. e Giurisprudenza: di 100 iscritti al primo anno, coloro che abbandonano gli studi oscillano tra un minimo di 20,9 ed un massimo di 29,3. La Facoltà di Architettura, viceversa, registra la quota più bassa di mancate reiscrizioni, pari al 5,8%. Oltre ad una certa quota di abbandoni, che si può considerare "fisiologica", il dato fornisce una misura dell'efficacia dell'attività di orientamento e tutorato svolta dall'Ateneo nei confronti dei nuovi ingressi (si veda in proposito il successivo paragrafo 4.2.1).

Tabella 4.5 – TASSO DI ABBANDONO DEGLI STUDI - Confronto a.a. 2006/2007 - 2007/2008*

Facoltà	Immatricolati generici 2005/06	Mancate iscrizioni 2006/07	Tasso di abbandono 2006/07	Immatricolati generici 2006/07	Mancate iscrizioni 2007/08	Tasso di abbandono 2007/08
Architettura	129	13	10,10%	120	7	5,80%
Economia	311	47	15,10%	326	52	16,00%
Farmacia	215	43	20,00%	220	38	17,30%
Giurisprudenza	569	128	22,50%	458	134	29,30%
Ingegneria	332	77	23,20%	255	32	12,50%
Interfacoltà'	91	23	25,30%	84	16	19,00%
Lettere e filosofia	678	174	25,70%	570	157	27,50%
Medicina e chirurgia	601	77	12,80%	582	64	11,00%
Scienze MM.FF.NN.	413	93	22,50%	430	90	20,90%
Totale	3.339	675	20,20%	3.045	590	19,40%

* il dato sull'immatricolazione è riferito all'anno precedente a quello della mancata iscrizione

La tabella 4.6 mostra l'evoluzione del tasso di inattività totale, complessivo dell'Ateneo e distinto per Facoltà, nell'ultimo triennio accademico. Nell'a.a. 2007/08 il tasso di inattività totale dell'Università di Ferrara è stato del 14,6%, in leggera crescita rispetto all'anno precedente (13,8%). Come per il 2006/07, le percentuali più elevate di inattività sono state registrate dalle Facoltà di Lettere e filosofia e di Giurisprudenza. I dati migliori continuano a registrarsi per le Facoltà di Architettura e Medicina e Chirurgia, ai quali si aggiunge il buon risultato raggiunto dalla Facoltà di Farmacia (8,1%).



Tabella 4.6 - TASSO DI INATTIVITA' PER FACOLTA' – Confronto 2005/06 - 2007/08

Facoltà	Tasso di inattività totale 2005/06	Tasso di inattività totale 2006/07	Tasso di inattività totale 2007/08
Architettura	3,3%	4,1%	5%
Economia	10,6%	8,1%	10,2%
Farmacia	13,5%	9,8%	8,1%
Giurisprudenza	20,1%	23,1%	26,5%
Ingegneria	11,5%	13,1%	15,7%
Interfacoltà'	11,2%	12,6%	13,%
Lettere e filosofia	17,7%	17,7%	18,3%
Medicina e chirurgia	8,4%	9,6%	7,9%
Scienze MM.FF.NN.	13,5%	13,2%	15,2%
Totale	13,4%	13,8%	14,6%



4.2 I servizi agli studenti

L'Università di Ferrara offre ai propri studenti la possibilità di usufruire di molteplici servizi durante il loro percorso universitario, nell'ottica della tutela del diritto allo studio universitario e del miglioramento della qualità della vita universitaria. Nell'ambito degli indicatori di bilancio contabile, allegati al documento, viene riportato il dettaglio della composizione e dell'andamento delle spese per gli studenti (borse di studio, rimborsi tasse, interventi per il diritto allo studio, etc.). Nel 2008, la Ripartizione *Servizi agli Studenti* e l'Unità *Orientamento Promozione e Tutorato* dell'Università hanno ottenuto



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, sportello di orientamento (a.t.)

la certificazione del Sistema di Gestione per la Qualità, ai sensi della Norma UNI EN ISO 9001. Il campo di applicazione del Sistema di Gestione riguarda i servizi rivolti agli studenti relativi a mobilità internazionale, agevolazioni allo studio, supporto agli studenti disabili, supporto psicologico, metodo di studio, attività di orientamento.

Nell'ambito dei servizi a supporto delle attività di formazione, particolare rilevanza assumono, sotto il profilo sociale, quelli mirati a sostenere gli studenti attraverso le attività di orientamento, tutorato e sostegno lungo tutto il percorso formativo. Fra i servizi finalizzati a migliorare la qualità della vita universitaria, i servizi informatici semplificano ed agevolano il percorso formativo, favorendo il raggiungimento di buoni risultati. Ulteriori servizi a favore degli studenti sono rendicontati nelle altre sezioni del Bilancio (quali, ad esempio, i servizi bibliotecari, le attività a supporto della mobilità internazionale, etc.).

4.2.1 I servizi di orientamento

I servizi di orientamento dell'Ateneo comprendono iniziative di orientamento in ingresso, a favore degli studenti dell'ultimo anno delle scuole secondarie superiori e degli studenti immatricolati, attività di

sostegno a favore degli universitari e programmi di supporto *post lauream*, mirati ad agevolare l'inserimento professionale delle risorse formate. I servizi si articolano nei tre ambiti che corrispondono ai passaggi salienti del percorso universitario:

1. la scelta del corso di studi (*orientamento in entrata*);
2. il supporto allo studente nel percorso universitario (*orientamento in itinere*);
3. l'accompagnamento al mondo del lavoro (*orientamento in uscita*).

1) L'orientamento in entrata

Le iniziative di orientamento in entrata guidano gli studenti nella scelta del percorso formativo sin dagli ultimi anni della scuola superiore, supportandoli nelle scelte relative al loro futuro professionale. Le iniziative sono organizzate e gestite sia a livello di sede centrale di Ateneo, che di singole Facoltà.

Le iniziative sviluppate dalle Facoltà comprendono incontri di orientamento e formazione, stage formativi presso le sedi universitarie, *open days*, conferenze, visite presso le scuole del territorio, visite guidate alle Facoltà, test di orientamento, simulazione test d'ingresso per i corsi a numero chiuso, etc. Presso tutte le Facoltà si svolge inoltre, all'inizio di ciascun



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, sportello di orientamento (a.t.)

anno accademico, la giornata di accoglienza delle matricole. Le principali iniziative sviluppate a livello di sede centrale comprendono:

- interventi di orientamento diretto (*front office*, via telefono, via *e-mail*, etc.). Nel periodo compreso tra giugno 2008 e ottobre 2008 sono stati realizzati 1.771 interventi di orientamento diretto (gli interventi erano stati 1.031 nell'anno 2007 nello stesso arco temporale);
- la realizzazione di un *forum annuale di orientamento* dell'Università, in occasione del quale gli studenti delle scuole possono svolgere test mirati a rilevare i loro interessi accademici e discuterne i risultati con personale specializzato presente all'evento. In occasione del forum 2008, organizzato in due giornate nel mese di febbraio e a cui hanno partecipato 43 insegnanti, lo stand di orientamento è stato visitato da 1.384 studenti (il 72% in più rispetto all'affluenza registrata l'anno precedente, sempre nell'arco di due giornate).

L'anno accademico 2007/08 ha visto l'avvio di una nuova rilevante iniziativa di orientamento a livello di Ateneo: il progetto *UnifeOrientati*. Realizzato in collaborazione con le scuole superiori e

con il supporto del consorzio interuniversitario AlmaLaurea, il progetto ha previsto la compilazione, da parte di studenti del quinto anno delle scuole aderenti all'iniziativa, di due questionari:

- il primo, denominato *AlmaDiploma*, concepito per consentire alle scuole di ottenere una mappatura dei propri studenti e del loro grado di soddisfazione in relazione all'offerta formativa e ai servizi erogati dalle stesse scuole;
- il secondo, chiamato *AlmaOrientati*, più direttamente rivolto all'Università e mirato a mettere in relazione il profilo culturale e gli interessi di ogni studente con i percorsi formativi del sistema universitario italiano.

Al progetto hanno partecipato 24 istituti superiori delle province di Ferrara, Rovigo e Modena, per un totale di 1.489 questionari *AlmaDiploma* e 1.378 questionari *AlmaOrientati* compilati. Il tasso di partecipazione degli studenti è stato pari al 58,1% dei diplomandi degli istituti aderenti all'iniziativa. L'iniziativa ha consentito all'Ateneo di disporre di una mappatura consistente degli interessi dei diplomati degli istituti superiori partecipanti, consentendo di dar vita ad iniziative di orientamento sempre più mirate e consapevoli. Nel dicembre 2008 presso l'Aula

Magna dell'Ateneo di Ferrara si è svolto il convegno nazionale di presentazione del progetto e dei risultati della sperimentazione.

Con riferimento infine alle iniziative di orientamento relative ai corsi a distanza, comunicazioni specifiche e dettagliate vengono inviate a tutti gli studenti che richiedono informazioni tramite il sito dei corsi, nonché a coloro che compilano l'apposita scheda di richiesta di informazioni in occasione del forum dell'orientamento. Nel dicembre 2007 è stata realizzata inoltre un'iniziativa speciale di promozione del corso a distanza di "Scienze dei beni culturali ed ambientali", in vista dell'anno accademico 2008/09, rivolta a quattro tipologie di destinatari:

- Enti pubblici operanti nel settore dei beni culturali e ambientali (soprintendenze, assessorati alla cultura regionali, provinciali e comunali, musei);
- aziende private che si occupano, a vario titolo, di beni culturali;
- gruppi archeologici d'Italia;
- riviste specializzate.

Per ciascuna tipologia di ente/azienda sono state create delle mailing list specifiche, a cui è stata inviata una richiesta di divulgazione delle informazioni inerenti il corso (allegate alla stessa e-mail di richiesta), secondo i mezzi più adeguati all'utenza.

2) L'orientamento in itinere

Le attività di orientamento in itinere supportano gli studenti durante l'iter formativo, affiancandoli nella risoluzione dei problemi e nel superamento delle difficoltà, di carattere sia pratico-organizzativo che psicologico, che ostacolano il buon esito del percorso di studi. Tra i principali servizi attivati vi sono il servizio di tutorato didattico e il *Servizio SMS (Servizio Disabilità, Metodo di Studio, Supporto Psicologico)*. Gli studenti beneficiano inoltre del supporto offerto dalla rete dei Manager Didattici dell'Ateneo.

Il Tutorato didattico

Il tutorato didattico è svolto da studenti negli ultimi anni del proprio percorso formativo o già laureati (studenti della laurea specialistica, dottorandi, assegnisti, studenti della scuola di specializzazione per l'insegnamento secondario e della scuola forense) e prevede interventi mirati a fronteggiare disagi specifici che lo studente incontra rispetto a determinati insegnamenti o laboratori del corso di laurea prescelto. Gli interventi consistono in lezioni integrative, nel caso degli insegnamenti, e in affiancamenti nel caso dei laboratori. La tabella 4.7 riassume le ore di tutorato didattico erogate nell'anno accademico 2007/08 per ciascuna Facoltà ed il numero di collaboratori coinvolti in qualità di tutor. I valori registrano una leg-

gera crescita rispetto all'anno accademico 2006/07 (con 11.601 ore di tutoraggio svolte da 151 collaboratori).

Tabella 4.7 – Tutorato didattico a.a. 2007/08 - Dati di sintesi		
Facoltà	Ore erogate	Collaboratori
Architettura	1.360	37
Economia	1.080	4
Farmacia	1.170	11
Giurisprudenza	960	6
Ingegneria	2.456	31
Lettere e filosofia	1.700	11
Medicina e chirurgia	1.768	21
Scienze MM.FF.NN.	1.335	34
Totale	11.829	155



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, sportello di orientamento (a.t.)

Il tutorato didattico è finanziato con fondi ministeriali secondo la L.170/2003. Con lo stesso tipo di finanziamenti, integrati con risorse proprie, l'Ateneo ha dato vita anche ad altre due iniziative, sempre svolte da studenti agli ultimi anni del proprio percorso formativo:

- il Tutorato Orientativo, attivo dal 2005, mirato a supportare gli studenti che si immatricolano all'Università e presso il forum dell'orientamento per fornire informazioni agli studenti delle scuole superiori;
- il Tutorato Erasmus, introdotto nel 2008, per supportare gli studenti Erasmus in ingresso all'Università, fornendo informazioni specifiche relative alle Facoltà e ai corsi di studio. Nel corso dell'anno, 11 tutor con differente impegno orario (proporzionale al numero di studenti in ingresso nelle varie Facoltà) hanno svolto il servizio, per un totale di 450 ore.

Il Servizio SMS (Servizio Disabilità, Metodo di Studio, Supporto Psicologico)

Il Servizio SMS è attivo dal 2000 presso la sede centrale dell'Ateneo, in conformità alla L. n. 17/99, che ha richiesto alle Università l'attivazione di un servizio di tutorato specializzato a favore degli stu-

denti con disabilità. Il servizio interessa tutti gli studenti dell'Ateneo che si trovano in condizioni di difficoltà o di disagio transitorio nell'affrontare il percorso di studi e si avvale di figure professionali specializzate. Vengono offerte tre tipologie di supporto:

- *Servizio disabilità* – il servizio si rivolge agli studenti con disabilità, supportandoli nel corso di studi e fornendo loro i sussidi tecnici e didattici necessari per il superamento degli esami. Gli studenti possono usufruire di un tutor specializzato che svolge un'attività mirata a rimuovere le condizioni e le situazioni che non permettono le pari opportunità di studio e di trattamento, attraverso colloqui individuali a supporto nella fase di studio e nella preparazione degli esami, etc.
- *Metodo di studio* – il servizio supporta gli studenti che desiderano essere affiancati nell'individuare un metodo di studio adeguato alle loro esigenze e nell'affrontare positivamente le difficoltà associate al percorso universitario (blocchi agli esami, perdita della motivazione allo studio, difficoltà nella realizzazione della tesi di laurea, etc.).
- *Supporto psicologico* – il servizio è dedicato a coloro che desiderano



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, scalone d'onore, particolare (s.b.)

affrontare e risolvere problemi personali che influiscono sull'attività di studio e rendono difficile il superamento degli esami. Personale qualificato è a disposizione degli studenti per affrontare paure, timori e ansie, imparare a gestire le emozioni, aiutare la memoria, etc.

Tutti i servizi vengono erogati su richiesta, sono gratuiti e tutelati dalla normativa sulla privacy. Le tabelle 4.8 e 4.9 mettono in evidenza un numero crescente di studenti che si avvalgono dei servizi offerti.



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, sportello di orientamento (a.t.)

Tabella 4.8 – Servizio SMS – Servizio Disabilità
Numero di studenti iscritti che hanno usufruito del Servizio di Tutorato Specializzato per la Disabilità (compresi studenti iscritti ai dottorati, ai master e alle scuole di specializzazione)

Facoltà	Anno		
	2006	2007	2008
Architettura	4	3	4
Ingegneria	3	2	3
Scienze MM.FF.NN.	13	21	21
Giurisprudenza	18	21	26
Medicina e chirurgia	12	20	24
Lettere e filosofia	42	49	47
Economia	10	12	10
Farmacia	5	4	3
Totale	107	132	138

Tabella 4.9 – Servizio SMS - Metodo di Studio e Supporto Psicologico

Anno	2006	2007	2008
Numero complessivo di studenti dell'Ateneo che hanno usufruito dei servizi Metodo di Studio e Supporto Psicologico	253	285	274

La rete dei Manager Didattici di Ateneo

La rete dei Manager Didattici di Ateneo è nata nel 2005 con l'obiettivo di migliorare i servizi connessi alla didattica e di facilitare la comunicazione tra studenti, docenti e personale amministrativo. A tal fine, il Manager Didattico opera come fa-



Orto Botanico (a.t.)

cilitatore del processo formativo, supportando, da un lato, la direzione didattica e amministrativa dei diversi corsi di studi, dall'altro gli studenti. Composta da 17 Manager Didattici, la rete è stata creata mediante selezione pubblica per titoli ed esami, è coordinata da un Manager d'Ateneo ed è distribuita sui corsi di laurea, con punti di raccordo intermedi nelle Facoltà. Tra i principali compiti dei Manager Didattici figurano:

- fornire agli studenti informazioni sul corso di studio e sui servizi didattici offerti dalla Facoltà e dall'Ateneo, garantendo un adeguato raccordo con i docenti e con la struttura organizzativa;
- collaborare alla redazione dei regolamenti didattici e dei manifesti agli studi;
- fornire supporto per la pianificazione e la gestione delle attività didattiche, per l'orientamento in ingresso, il tutorato e i servizi di contesto (tirocini, PIL, mobilità internazionale);
- fornire supporto per il monitoraggio dell'erogazione dell'offerta didattica e dei servizi formativi e contribuire alle relative attività di valutazione.

Il Manager d'Ateneo si occupa principalmente di:

- supportare la direzione politica e amministrativa nei processi di innovazione e di gestione della didattica, trasmettendo le linee di indirizzo relative alla programmazione annuale e/o triennale dell'Ateneo ai Manager Didattici;
- trasferire le "buone pratiche" da un corso di studio agli altri;
- partecipare al processo di pianificazione e di attuazione della valutazione delle attività formative dei corsi di studio;
- individuare possibili economie di scala a sostegno dell'attività didattica e dei servizi alla didattica dell'intero Ateneo;
- collaborare con le segreterie studenti, gli uffici che si occupano dell'orientamento, dei tirocini, delle relazioni internazionali e del diritto allo studio per il raccordo con i corsi di studio e per supportare la direzione nell'attivazione di meccanismi di miglioramento della qualità dell'offerta formativa e dei servizi;
- individuare strategie per la comunicazione dei servizi e delle attività didattiche e formative dell'Ateneo con l'esterno.

Nell'ambito delle attività di orientamento in itinere va segnalata, infine, la “*Settimana dello studente*”, iniziativa dedicata ai temi del multiculturalismo nata nel 2007 con l'intento di rivolgersi a tutti gli studenti, e in particolare ai circa 700 ragazzi di altre nazionalità che hanno scelto l'Ateneo ferrarese. Nel 2008, alla sua seconda edizione, l'iniziativa ha previsto convegni, proiezioni, eventi sportivi dedicati all'approfondimento e alla conoscenza reciproca di cibi, usi, abitudini delle culture da cui provengono gli studenti stranieri dell'Università di Ferrara. L'iniziativa risponde al desiderio della comunità studentesca straniera dell'Università, e particolarmente camerunense, di proporre alle istituzioni locali una collaborazione verso un obiettivo comune, quello di un ambiente sano in cui popoli di diversa provenienza possano convivere e crescere.

3) L'orientamento in uscita

I servizi di orientamento in uscita riguardano la fase conclusiva del ciclo formativo universitario e di sbocco occupazionale. Presso l'Università sono attivi due servizi dedicati:

- il servizio *AlmaLaurea*, gestito dall'omonimo consorzio interuniversitario, che consente di rendere disponibili *on line* i curricula degli studenti

laureati, ponendosi quale punto di incontro fra giovani laureati, università e aziende;

- il *Job Centre* dell'Ateneo, che sviluppa programmi di orientamento e di inserimento al lavoro destinati ai laureandi (tirocini curriculari ed extracurriculari, stage, etc.). Nell'a.a. 2007/08 sono stati erogati, complessivamente, 1.834 tirocini e stage curriculari, il 3% circa in più rispetto al precedente anno accademico, di cui: 924 nell'ambito dei corsi di laurea triennale, 285 nei corsi di laurea specialistica e 625 nell'ambito della laurea specialistica a ciclo unico. Nell'ambito delle iniziative del *Job Centre*, particolarmente rilevanti sono le attività connesse con l'adesione dell'Ateneo al *Programma FlxO*: “*Formazione & Innovazione per l'Occupazione*”, promosso e sostenuto dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, e il *Progetto di Inserimento Lavorativo (PIL)*, descritti nel paragrafo 4.6.3 della presente sezione del Bilancio. Nel dicembre 2008 è stato attivato, presso il *Job Centre*, uno sportello di consultazione della banca dati *AlmaLaurea*, frutto di una convenzione stipulata con il consorzio interuniversitario. Lo sportello offre servizi di fornitura curricula, di pubblicazione

di annunci di offerte di lavoro, di pubblicazione di profili aziendali, e *alert* per la promozione di master e corsi di formazione. Il servizio consente all'Ateneo di gestire direttamente i rapporti tra il tessuto produttivo del territorio e gli Enti di categoria e i propri laureandi e laureati, al fine di migliorare e favorire l'occupazione giovanile, incentivare gli stage di formazione presso le aziende e monitorare la condizione occupazionale. Al 31 dicembre 2008, pur essendo in un periodo particolare dell'anno, vicino alla festività, i primi risultati si sono rivelati incoraggianti: a meno di 30 giorni dall'attivazione del servizio, molte aziende si sono dimostrate interessate all'iniziativa e ai servizi offerti. Le azioni svolte dallo sportello



Palazzo Trotti Mosti - Dipartimento di Scienze giuridiche, biblioteca (a.t.)



Palazzo Bevilacqua Costabili - Dipartimento di Economia, istituzioni, territorio, cortile (s.b.)

nel primo periodo di attivazione sono state principalmente rivolte alla promozione e all'informazione, al fine di far conoscere i nuovi servizi offerti dall'Università. Sono state elaborate e redatte locandine informative collocate in punti strategici e ben visibili, sia nelle segreterie che nelle Facoltà, oltre all'invio delle stesse in formato elettronico direttamente alle imprese presenti sul territorio.

4.2.2 I servizi informatici per gli studenti

L'Ateneo di Ferrara è stato il primo in Italia a realizzare un'infrastruttura Wi-Fi per l'accesso wireless alla rete Internet per tutti gli studenti. Il progetto, nato nel 2004, ha portato alla realizzazione del servizio *Wi-Fe* (*Wireless Ferrara*), oggi disponibile per gli oltre 16.000 studenti dell'Ateneo attraverso 225 *access point* collocati in tutte le aree didattiche dell'Università (aule, laboratori, sale studio e biblioteche). Il servizio Wi-Fe è realizzato interamente con componenti software *open source*, integrati con il sistema informativo di Ateneo. Dall'avvio del servizio, il numero di accessi e il volume di traffico sono cresciuti continuamente e oggi sono circa 1.400 gli studenti che ogni giorno si collegano, generando un

traffico che supera costantemente quello generato dai computer collegati alla rete fissa. Oltre alle aree didattiche dell'Università, il servizio è attivo anche in tutti gli studentati gestiti da *Ergo* (Azienda della Regione Emilia-Romagna per il diritto agli studi superiori) nella città di Ferrara e nella biblioteca Ariostea, principale biblioteca della città.

Nell'ambito dei servizi informatici di cui beneficiano gli studenti va ricordata l'estensione, introdotta nel 2008, dell'informatizzazione della gestione degli esami on line per il primo anno delle lauree triennali e dei corsi a ciclo unico di tutte le Facoltà, descritta nella sezione del Bilancio relativa a ricerca e innovazione.

4.3 La formazione post lauream

L'offerta formativa *post lauream* dell'Ateneo si articola in una serie di percorsi distinti, mirati a rispondere sia alle istanze della società e del mercato del lavoro che a quelle del mondo accademico e della ricerca scientifica.

Una prima tipologia di formazione riguarda i corsi di dottorato: l'offerta didattica comprende 16 corsi, articolati in tre macroaree di riferimento: *economico-giuridico-umanistico-sociale*, *medico-biologica* e *scientifico-tecnologica*. L'organizzazione delle attività didattiche, delle strutture

e dei servizi di supporto ai dottorati fa capo allo IUSS Ferrara 1391, punto di riferimento per l'offerta formativa di dottorato dell'Ateneo (si veda nel dettaglio il paragrafo 4.4 della presente sezione del Bilancio).

Le tabelle che seguono riepilogano i dati più significativi relativi all'offerta formativa di dottorato di ricerca dell'Ateneo. Nell'anno 2008, il totale degli iscritti ai dottorati di ricerca dell'Università era pari a 405, per il 47,4% uomini e il 52,6% donne. Gli immatricolati erano 135, in leggera diminuzione rispetto agli anni precedenti, mentre il numero di studenti che hanno conseguito il titolo nell'anno registra un incremento, con 121 dottori di ricerca rispetto ai 103 del 2007 e ai 101 del 2006.



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, porticato (s.b.)

Tabella 4.10 – Offerta formativa Dottorati di ricerca Anno 2008 - XXIII Ciclo

AREA MEDICO – BIOLOGICA	Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie
	Scienze Chimiche
	Biologia evoluzionistica e ambientale
	Farmacologia e Oncologia Molecolare
	Scienze Biomediche
	Scienze Farmaceutiche
AREA ECONOMICO – GIURIDICO – UMANISTICO – SOCIALE	Comparazione Giuridica e Storico-Giuridica
	Diritto Costituzionale
	Economia
	Modelli, Linguaggi e Tradizioni nella Cultura Occidentale
	Scienze e tecnologie per l'Archeologia e i Beni culturali
AREA SCIENTIFICO – TECNOLOGICA	Fisica
	Matematica e Informatica
	Scienze dell'Ingegneria
	Scienze della Terra
	Tecnologia dell'Architettura

**Tabella 4.11 – Offerta formativa *post lauream*:
Dottorati di ricerca – Dati di sintesi**

	a.s. 2008	a.s. 2007	a.s. 2006
Università di provenienza			
Università di Ferrara	244	255	244
Altre Università	161	152	149
Totale iscritti	405	407	393
Totale Uomini	192	201	189
Totale Donne	213	206	204
Immatricolati	135	140	141
Conseguimento del titolo	121	103	101



Polo Chimico Bio Medico, "istituti biologici" (a.t.)

Tabella 4.12 - Borse di studio per dottorato – Dati di sintesi

Anno	Numero di borse complessive nuovo ciclo	di cui MIUR	di cui Ateneo	di cui borse esterne	di cui Fondo giovani
2006 – XXI Ciclo	73	32,73	30,77	5,5	4
2007 – XXII Ciclo	86	35,23	31,77	10*	9
2008 – XXIII Ciclo	84	36,47	30,53	11	6

(*Include 1 borsa finanziata da un Dipartimento Unife)

Una seconda tipologia di corsi *post lauream*, caratterizzati da una vocazione più orientata alla formazione e all'aggiornamento delle professionalità operanti sul mercato del lavoro, è rappresentata dai master universitari e dai corsi di perfezionamento. I Master universitari sono Corsi di perfezionamento scientifico di alta formazione permanente, successivi al conseguimento della laurea triennale (*Master di I livello*) o di quella specialistica (*Master di II livello*). I corsi di perfezionamento, previsti dalla Legge n. 341/90 in materia di formazione finalizzata e di servizi didattici integrativi, sono aperti ai possessori di titolo di studio universitario: diploma universitario, laurea, laurea specialistica.

La tabella 4.13 illustra il quadro compless-

sivo dei Master e dei Corsi di perfezionamento attivati; all'interno delle altre sezioni del Bilancio sono rendicontate in dettaglio le attività formative più significative sotto il profilo sociale, in relazione alla loro specifica valenza (in termini, ad esempio, di innovazione, ambiente, salute, internazionalizzazione). Nell'a.a. 2007/08 gli studenti complessivamente iscritti a Master e Corsi di perfezionamento dell'Ateneo erano 1.165, in prevalenza donne (75% circa) e provenienti dal territorio nazionale (98%, di cui il 12% dall'Emilia-Romagna, in calo rispetto agli anni precedenti). Nel corso dell'anno hanno conseguito il titolo 1.009 studenti, l'8,5% in più rispetto all'anno precedente.

Tabella 4.13 – Offerta formativa *post lauream*: Master e Corsi di perfezionamento – Dati di sintesi

Tipologie di corsi attivati	a.a 2005/2006	a.a 2006/2007	a.a 2007/2008
Corsi di perfezionamento	10	8	11
Master di primo livello	12	10	10
Master di secondo livello	6	8	5
Totale	28	26	26



Biblioteca della Facoltà di Lettere e filosofia (a.t.)

Composizione degli studenti	a.a 2005/2006	a.a 2006/2007	a.a 2007/2008
Totale studenti iscritti	1.333	1.133	1.165
Studenti che hanno conseguito il titolo	991	930	1.009
Cittadinanza	Italiana: 96% Estera: 4%	Italiana: 97% Estera: 3%	Italiana: 98% Estera: 2%
Regione di provenienza degli studenti italiani (residenza)	Emilia – Romagna: 19% Altre Regioni: 81%	Emilia – Romagna: 21% Altre Regioni: 79%	Emilia – Romagna: 12% Altre Regioni: 88%

Il terzo ambito formativo *post lauream* dell'Ateneo riguarda le scuole di specializzazione dell'area medico-sanitaria, articolate in 36 corsi di specializzazione medica e 3 corsi di specializzazione sanitaria. Per l'a.a. 2007/08, il grafico 4.3, relativo alla composizione degli studenti delle scuole di specializzazione medica, mette in evidenza, rispetto all'anno precedente, una diminuzione del numero degli iscritti, a fronte di un aumento del numero dei diplomati. Le Scuole di specializzazione in ambito sanitario registrano invece un trend costante del numero di iscritti, a fronte di un numero di posti disponibili anch'esso tendenzialmente stabile (si veda il grafico 4.4).

Tabella 4.14 – Offerta formativa Scuole di specializzazione area medico-sanitaria – anno accademico 2007/08

SPECIALIZZAZIONI MEDICHE	Anatomia patologica Anestesia e rianimazione Audiologia e Foniatria Cardiologia Chirurgia generale - ind. chirurgia generale Chirurgia generale - ind. chirurgia urgenza Chirurgia maxillo-facciale Chirurgia pediatrica Chirurgia toracica Chirurgia vascolare Dermatologia e venereologia Ematologia Endocrinologia e malattie del ricambio Gastroenterologia Genetica medica Ginecologia e ostetricia Igiene e medicina preventiva Malattie dell'apparato respiratorio Malattie infettive Medicina del lavoro Medicina dello sport Medicina interna Medicina legale Medicina nucleare Nefrologia Neurochirurgia Neurologia Oftalmologia Oncologia Ortopedia e traumatologia Otorinolaringoiatria Patologia clinica Pediatría Psichiatria Radiodiagnostica Reumatologia
SPECIALIZZAZIONI SANITARIE	Genetica medica Ortognatodonzia Patologia clinica



(a.t.)

Scuole di specializzazione medica - dati di sintesi

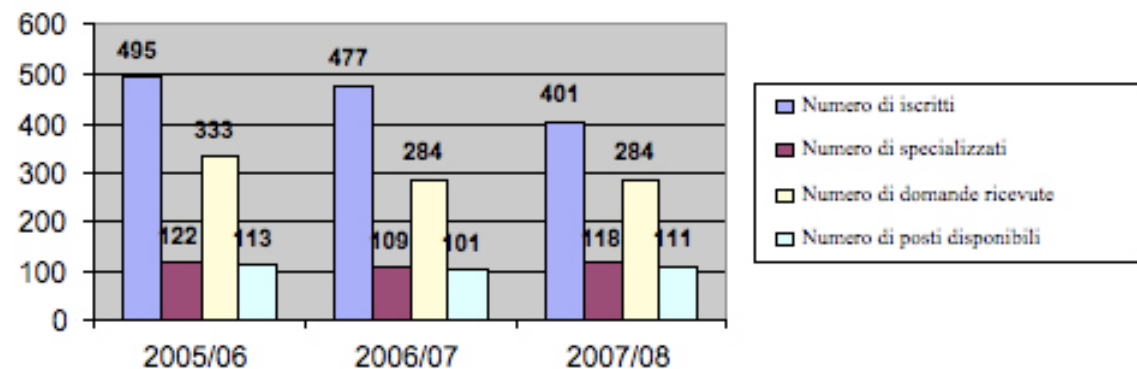


Grafico 4.3 – Scuole di Specializzazione medica – Dati di sintesi

Scuole di specializzazione sanitaria - dati di sintesi

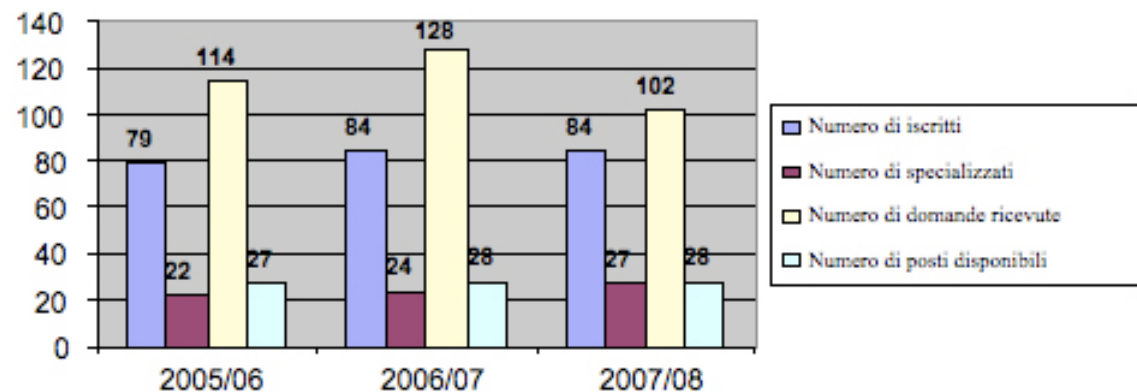


Grafico 4.4 – Scuole di Specializzazione sanitaria – Dati di sintesi

L'offerta formativa *post lauream* dell'Ate-neo si completa con la Scuola di Specializzazione per l'insegnamento secondario (SSIS), di durata biennale, finalizzata all'acquisizione, da parte degli studenti laureati, delle competenze necessarie che caratterizzano il profilo dell'insegnante delle scuole secondarie. Gli specializzandi possono conseguire l'abilitazione entro e non oltre quattro anni dal momento dell'immatricolazione. Il percorso formativo si articola in un'area comune e in una serie di aree di indirizzo specificamente destinate alla formazione didattico-disciplinare per le classi di abilitazione previste dal MIUR.

Per accedere alla SSIS occorre sostenere un esame di ammissione, definito annualmente, nelle modalità e nei contenuti, dal MIUR. Presso la SSIS di Ferrara sono attive sei aree di indirizzo disciplinare: *Scienze Naturali, Fisico-Informatico-Matematico, Scienze Umane, Linguistico – Letterario, Economico – Giuridico, Scienze Motorie* (quest'ultima attivata nell'anno accademico 2007/08). A tali indirizzi si aggiunge il corso di specializzazione per il sostegno di 400 ore e, dall'anno accademico 2007/08, il corso di specializzazione per il sostegno di 800 ore. Ad entrambi i corsi è possibile accedere dopo aver ottenuto l'abilitazione in una o più classi della SSIS.

La tabella 4.15 e il grafico 4.5 riepilogano



i dati degli studenti iscritti ed abilitati alla SSIS di Ferrara e il rapporto tra domande di ammissione e posti disponibili.



Tabella 4.15 – SSIS Ferrara – Dati di sintesi

INDIRIZZO	CLASSE	Iscritti			Abilitati		
		a.a. 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08	a.a. 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08
Economico Giuridico	Discipline economico - aziendali	44	82	78	30	35	41
Linguistico Letterario	Materie letterarie e latino nei licei e nell'istituto magistrale	52	111	112	44	55	70
Fisica Informatica Matematica	Matematica e fisica	34	55	59	27	33	25
Scienze Umane	Filosofia, psicologia e scienze dell'educazione	27	54	40	22	24	21
Scienze Naturali	Scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali nella scuola media	44	56	78	29	40	32
Scienze Motorie	Filosofia, psicologia e scienze dell'educazione	0	0	4	0	0	0
Totale iscritti		201	358	371	152	187	189
INDIRIZZO		Iscritti			Abilitati		
		a.a. 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08	a.a. 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08
Sostegno 400 ore		34	40	46	30	40	39
Sostegno 800 ore		0	0	19	0	0	17
Totale iscritti		34	40	65	30	40	56

Corsi speciali*						
CLASSE	Iscritti			Abilitati		
	a.a. 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08	a.a. 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08
Discipline economico - aziendali	10	/	/	/	8	/
Discipline giuridiche ed economiche	7	/	/	/	2	/
Filosofia, psicologia e scienze dell'educazione	8	/	/	/	4	/
Filosofia e storia	/	/	/	5	7	/
Italiano, storia ed educazione civica, geografia nella scuola media/ Materie letterarie negli istituti di istruzione secondaria di II grado	18	/	/	/	9	/
Educazione fisica negli istituti e scuole di istruzione secondaria di II grado/Educazione fisica nella scuola media	13	/	/	/	12	/
Geografia	5	/	/	/	3	/
Igiene, Anatomia, Fisiologia, patologia generale e della masticazione	6	/	/	/	6	/
Informatica	8	/	/	/	2	/
Matematica e Fisica	6	7	/	/	5	/
Materie letterarie e latino nei licei e nell'istituto magistrale	10	/	7	/	/	/
Materie letterarie, latino e greco nel liceo classico	12	/	/	/	/	/
Scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali nella scuola media	50	/	/	/	30	/
Scienze naturali, chimica, geografia, microbiologia	9	/	/	/	6	/

* Corsi che sono stati attivati solo per determinati anni per persone che già operavano nella scuola senza avere l'abilitazione e che, grazie a questa opportunità, sono stati inseriti nella SSIS.

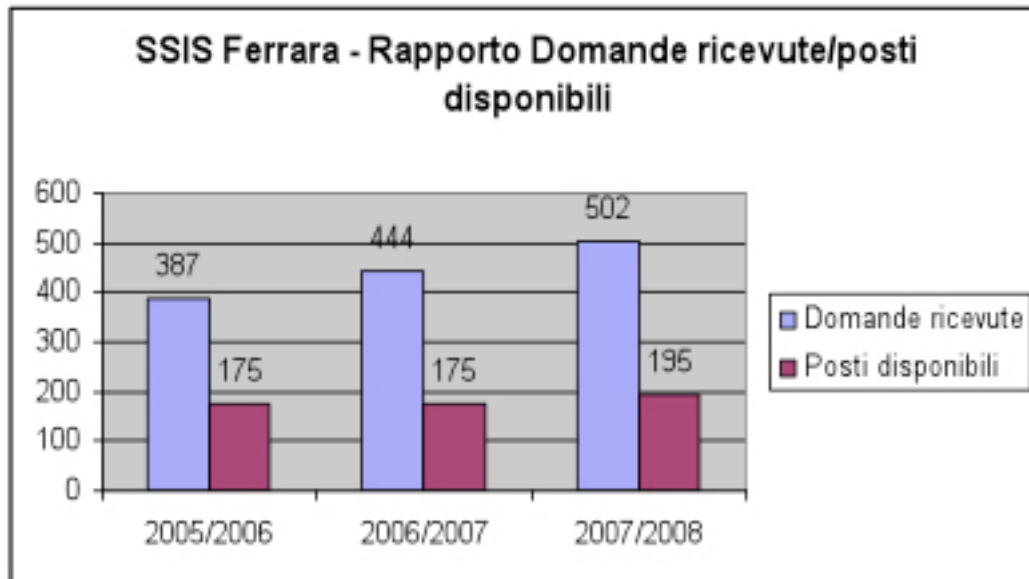


Grafico 4.5 – SSIS Ferrara – Rapporto domande ricevute/posti disponibili



4.4 Lo IUSS - Ferrara 1391

L'Istituto Universitario di Studi Superiori IUSS-Ferrara 1391 (IUSS) mira a promuovere l'alta qualità degli studi presso l'Università di Ferrara, attraverso il coordinamento, la valorizzazione e la promozione in ambito internazionale della formazione avanzata e *post lauream* dell'Ateneo. L'istituto, aperto ai giovani italiani e stranieri, è finalizzato in particolare a:

- preparare dottori di ricerca in grado di esercitare attività di ricerca di elevata qualificazione in ambito internazionale ed impiegabile in strutture di ricerca scientifica avanzata, di base e applicata;
- promuovere l'alta qualità degli studi *post lauream* volti alla formazione e all'aggiornamento di professionisti in grado di operare in ambito internazionale;
- attuare percorsi formativi di particolare valenza, ad integrazione della preparazione dei corsi di laurea.

Caratteristiche fondanti del centro sono l'attenzione alla *valorizzazione dei talenti* – nel 2008 il consiglio dello IUSS ha deliberato che ogni anno ciascuno dottorato selezioni una tesi di dottorato particolarmente meritevole, affinché sia pubblicata sugli annali on line dell'Ateneo – il *carat-*

tere di internazionalità, attraverso il coinvolgimento di studiosi e studenti stranieri e l'*incentivazione della residenzialità*, attraverso la creazione di un Collegio Universitario quale punto di riferimento per gli studenti italiani e stranieri più meritevoli. Nel 2008 il Collegio ha ospitato 33 dottorandi, di cui 8 italiani e 25 stranieri (uno in più rispetto al 2007). Per il conseguimento dei propri obiettivi, lo IUSS sviluppa molteplici iniziative, fra cui:

- **azioni finalizzate a consentire ai dottorandi di Ferrara di svolgere un'esperienza formativa all'estero** presso prestigiose strutture scien-

tifiche. Nell'ambito di tali iniziative, emergono in particolare:

- l'accordo siglato con l'*Ohio State University*. Rinnovato nel 2008, l'accordo offre ai dottorandi dell'area medico-biologica la possibilità di trascorrere un periodo presso l'*Ohio State University Comprehensive Cancer Center (OSUCCC)*, una delle più prestigiose istituzioni statunitensi per lo studio e la cura del cancro. Ogni anno sono una decina i dottorandi e post-doc che possono usufruire di borse annuali OSUCCC.
- l'accordo con il CERN (*Consiglio Europeo per la Ricerca Nucleare*), per l'inserimento di dottorandi in di-



scipline tecnologiche dell'Università di Ferrara. L'accordo prevede che dottorandi in Ingegneria, Informatica, Fisica applicata e Matematica applicata, selezionati dal CERN e dall'Università trascorrano due anni nel laboratorio di Ginevra per lo svolgimento delle proprie ricerche, usufruendo di speciali borse di studio cofinanziate dal CERN e dall'Ateneo. I giovani studiosi, con la guida di ricercatori del CERN e di docenti dell'Ateneo, sono impegnati in progetti di ricerca e sviluppo in settori di alta tecnologia e in un ambiente internazionale. Nell'ambito dell'accordo, tre giovani hanno svolto nel 2008 i loro studi a Ginevra.

- le azioni sviluppate per promuovere dottorati internazionali e per lo svolgimento di tesi in co-tutela internazionale. Come nell'anno precedente, nel 2008 lo IUSS ha erogato borse per 30 mensilità (pari a 30.000 euro), mirate a sostenere il soggiorno all'estero di dottorandi che svolgessero tesi in co-tutela internazionale. Sono inoltre attivi due programmi di dottorato internazionale, coordinati dall'Università di Ferrara e vincitori del progetto Interlink del MIUR: l'*International Doctorate on AstroParticle Physics* e l'*European integration and penal law*. Gli accordi creati per



Via Scienze - Chiesa di Sant'Agnese

questi programmi internazionali sono stati prorogati anche oltre la scadenza del progetto Interlink e sono stati estesi ad altri atenei stranieri.

- **azioni mirate ad attrarre giovani talenti dall'estero.** Proseguendo con l'attività iniziata nel 2006, nell'ambito del XXIII ciclo di dottorato dell'Università è stato bandito un concorso di ammissione per soli titoli riservato a studenti con formazione estera. A fronte di 6 borse, sono state presentate 42 domande. Si sono iscritti 13 studenti stranieri, il 10% degli immatricolati al dottorato nel 2008.
- **azioni mirate ad una internazionalizzazione della didattica nei corsi di dottorato.** Nel 2008 lo IUSS ha continuato il programma *Copernicus Visiting Scientists*, per attrarre a Ferrara studiosi stranieri particolarmente insigni, che partecipino alle attività formative (didattica e ricerca) nell'ambito delle attività di dottorato. Nel 2008 i docenti ospiti sono stati 6, a fronte di 12 candidature presentate.

Lo "IUSS Day"

Tutti gli anni si svolge lo *IUSS Day*, iniziativa dedicata alle attività dell'Istituto Universitario di Studi Superiori IUSS-Ferrara 1391. Nel 2008 la cerimonia, che si è tenuta il 3 marzo nell'Aula Magna di Palazzo Renata di Francia, ha visto, dopo il saluto del Rettore, la relazione del Direttore dello IUSS e un intervento del Sottosegretario all'Università e alla Ricerca. Al termine si è tenuta la consegna dei diplomi ai Dottori di ricerca mentre nel pomeriggio, presso la sede dello IUSS, si è svolta la tavola rotonda "*Prospettive per il Dottorato*" a cui hanno partecipato i coordinatori di dottorato, i direttori di Dipartimento e i membri del Consiglio della Ricerca. L'iniziativa ha costituito anche una occasione per meglio conoscere lo IUSS, che ha il compito di preparare dottori di ricerca in grado di esercitare attività di ricerca di elevata qualificazione in ambito internazionale e impiegabile in strutture di ricerca scientifica avanzata, sia di base sia applicativa, di promuovere l'alta qualità degli studi *post lauream* volti alla formazione e all'aggiornamento di professionisti in grado di operare in ambito almeno europeo e di attuare percorsi formativi di particolare valenza a integrazione della preparazione dei corsi di laurea.



Accanto alle attività disciplinari di ciascun corso di Dottorato, sono svolte *iniziative di macroarea*, rivolte cioè a studenti di Dottorati diversi che afferiscono alla stessa macroarea didattica, e *iniziative trasversali*, destinate a tutti i dottorandi. Nel 2008, le iniziative di macroarea sono state le seguenti:

- all'interno dell'area Economico-Giuridico-Umanistico-Sociale è stato trattato, con approccio interdisciplinare, il tema delle "migrazioni" e sono stati svolti cicli di seminari sul tema "scritture e riscritture", tema sui confronti testuali che coinvolge storia, filologia, giurisprudenza e musicologia;
- nell'ambito dell'area Scientifico-Tecnologica è stato organizzato un corso per dottorandi sul tema "Modelli matematici del traffico";
- l'area Medico-Biologica ha organizzato una scuola estiva, rivolta a dottorandi di tutta Italia, sul tema "Silenziamento genetico" (18-20 giugno 2008). L'iniziativa, promossa e organizzata dallo IUSS Ferrara con il *CIB – Consorzio Interuniversitario Biotecnologie*, ha visto il coinvolgimento dei Dottorati di Farmacologia Molecolare e Oncologia e di Biochimica e Biologia Molecolare di Ferrara, del

Dottorato di Medicina Molecolare e Rigenerativa di Modena, del Dottorato di Biomedicina Molecolare di Trieste, del Dottorato in Medicina Rigenerativa e Ingegneria dei Tessuti di Genova, del Dottorato in Scienze Biomediche e Biotecnologiche di Udine. Le attività si sono articolate in *lectures* – tenute da ricercatori italiani e stranieri con competenze specifiche nell'ambito del silenziamento genico – e tavole rotonde, per favorire la discussione e l'interazione tra docenti e studenti. L'iniziativa ha riscosso notevole successo, in termini di numero dei partecipanti (oltre 300 persone su circa 250 preventivate), di qualità delle relazioni e delle discussioni e di effettivi scambi culturali tra diversi gruppi di ricerca. E' prevista la pubblicazione di un volume contenente i risultati principali dei diversi contributi scientifici.

Le iniziative trasversali mirano infine a potenziare conoscenze linguistiche e competenze informatiche. Docenti di madrelingua svolgono lettorati per i dottorandi, ai quali è offerta anche la possibilità di sostenere esami per certificazioni linguistiche riconosciute a livello internazionale. Dal 2008, vengono organizzati corsi di italiano per studenti stranieri.

Nel 2008 sono proseguiti infine '*i Colloqui dello IUSS*', conferenze dedicate ad un tema di ampia rilevanza, concepite come occasione di ampliamento culturale e di aggregazione sociale per i dottorandi e di integrazione con la città. Nel 2008 si sono

svolte 9 conferenze, dedicate al tema del 'Tempo'. Ulteriori programmi sviluppati nell'ambito dello IUSS sono descritti nella sezione del Bilancio dedicata al tema dell'internazionalizzazione.

“Il Terzo Ciclo e le Scuole di dottorato: opinioni a confronto”

Il 15 aprile 2008 si è svolta a Ferrara, presso la sede dello IUSS, una giornata di approfondimento su *“Il Terzo Ciclo e le Scuole di dottorato: opinioni a confronto”*, che ha visto la partecipazione di esponenti di una serie di Scuole di dottorato italiane, oltre che dei Presidenti di Nuclei di Valutazione di alcuni Atenei, del Direttore della Fondazioni CRUI, del Presidente dell'Associazione Dottorandi italiani. La prima parte della giornata si è articolata in una analisi delle esperienze delle Scuole uniche di dottorato presso le Università di Ferrara, di Camerino, del Piemonte Orientale, del Molise, di Siena, presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e il Politecnico di Torino. Sono state messe in evidenza le modalità organizzative delle attività di formazione scientifica, le scelte circa le modalità di selezione dei dottorandi, i percorsi per la qualificazione scientifica e le azioni per incentivare l'internazionalizzazione; in una vivace tavola rotonda è stata condotta una riflessione sul fatto che le Scuole esistenti sono nate dall'esigenza di mettere a punto l'idea del dottorato come terzo livello della formazione universitaria utilizzando lo strumento dell'autonomia, ma che sono comunque necessari interventi normativi a supporto di tali strutture organizzative e finalizzati a definirne modalità di valutazione, sia nella componente di performance organizzativa, sia nella componente di performance scientifica.

L'ultima, ma non meno significativa, parte della giornata è stata dedicata alla presentazione di due indagini qualitative sull'occupabilità dei Dottori di ricerca, svolte nelle esperienze di due Scuole di dottorato. I contributi della giornata sono stati raccolti nel volume *La formazione universitaria - Il terzo ciclo e le scuole di dottorato* (a cura di) Emilia Vagnoni e Valeria Ruggiero, Ferrara, UnifePress, 2009.

4.5 La valutazione della qualità della formazione e dei servizi offerti

Nell'ambito del processo di valutazione della formazione, l'Ateneo ha realizzato nel 2008 una serie di indagini mirate a rilevare le opinioni degli studenti in relazione alla qualità dell'attività didattica e dei servizi offerti, che vanno ad aggiungersi a quelle condotte sul piano nazionale dal Consorzio interuniversitario *AlmaLaurea*.

4.5.1 L'indagine sull'attività didattica universitaria

L'Ateneo ha dato avvio al processo di valutazione dell'attività didattica universitaria sin dall'anno accademico 1997/98, con il coinvolgimento di tutte le Facoltà dell'Università, attraverso lo svolgimento di un'indagine periodica, mirata a raccogliere le opinioni degli studenti sulla qualità della didattica e dei servizi offerti. Nell'anno accademico 2007/08, la valutazione è avvenuta in base alle regole contenute nelle *Linee guida di Ateneo per la rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica* - <http://www.unife.it/ateneo/valutazioneCDL/documentazione/documenti-unife/> - che recepiscono la normativa nazionale in materia e le indicazioni fornite dal Comitato statistico di Ateneo. La rilevazione ha previsto la raccolta dell'opinione degli studenti relativa

a due periodi didattici (*ottobre-dicembre* e *gennaio-maggio*), attraverso la compilazione di un questionario. Sono stati sottoposti a monitoraggio gli insegnamenti con le seguenti requisiti:

- un numero di crediti pari o superiore a tre crediti formativi universitari;
- per le lauree specialistiche, una media degli iscritti nei due anni di corso superiore al 10% della numerosità di riferimento della classe di appartenenza del corso di studio;
- per le lauree triennali/specialistiche/magistrali, una media degli iscritti nei primi due anni di corso superiore al 20% della numerosità di riferimento della classe di appartenenza del corso di studio;
- la raccolta di almeno cinque questionari per ogni insegnamento;
- la valutazione dei corsi integrati nella loro globalità;
- per le lauree sanitarie, almeno venti iscritti al primo anno.

Complessivamente, sono stati valutati 56 corsi di laurea e 1.456 insegnamenti e sono stati raccolti ed elaborati 37.996 questionari. Oltre alle informazioni essenziali sull'insegnamento oggetto della valutazione, il questionario si è articolato in:

- una prima sezione relativa all'*organizzazione del corso di studi*, in cui

sono state raccolte le domande relative all'organizzazione complessiva del periodo didattico;

- una seconda sezione, suddivisa in quattro ambiti distinti: *organizzazione dell'insegnamento, aspetti relativi alla docenza, aule e attrezzature, informazioni aggiuntive e soddisfazione*.

L'analisi dei risultati delle rilevazioni consente di delineare un quadro generale positivo. L'indice di soddisfazione di Ateneo, pari alla media delle percentuali di valutazioni positive per ogni domanda, è risultato pari al 74,12% (si veda il grafico 4.6). Dal confronto dei risultati medi ottenuti nell'ultimo triennio accademico, emerge che il livello di soddisfazione complessivo degli studenti è lievemente diminuito rispetto all'a.a. 2006/07, anche se aumentato rispetto all'a.a. 2005/06. Le Facoltà che mostrano un trend positivo nel grado di soddisfazione sono Ingegneria, Scienze matematiche, fisiche e naturali e Lettere e filosofia. Registrano, viceversa, una tendenza negativa, rispetto all'a. a. 2006/07, le Facoltà di Medicina e chirurgia, Interfacoltà, Economia, Architettura e Farmacia. I risultati di quest'ultima presentano comunque valori nettamente superiori alla media di Ateneo (2007/08: media pari a 78,03%, contro 74,12% di Ateneo). La Facoltà di

Giurisprudenza mostra un indice di soddisfazione complessivamente stabile nei tre anni accademici esaminati.

Nel grafico 4.7 sono rappresentati i risultati del questionario di valutazione, articolati per sezioni e per Facoltà e posti a confronto con le corrispondenti medie di Ateneo.



I.U.S.S. Ferrara 1391, interno (a.t.)

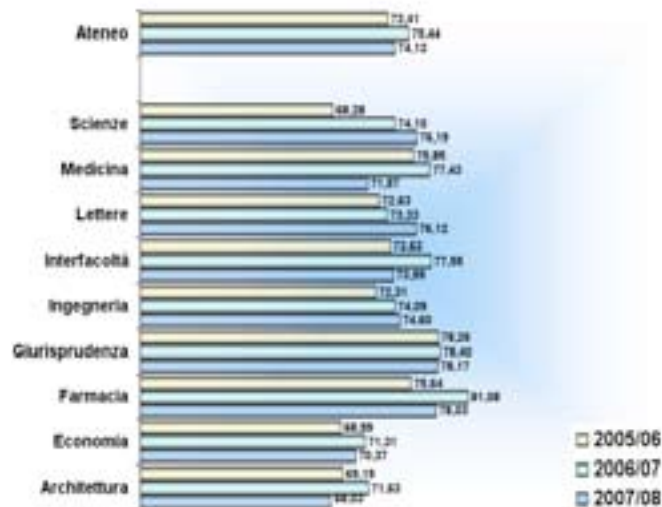


Grafico 4.6 – Indice di soddisfazione complessivo – Confronto aa.aa. 2005/06-2007/08

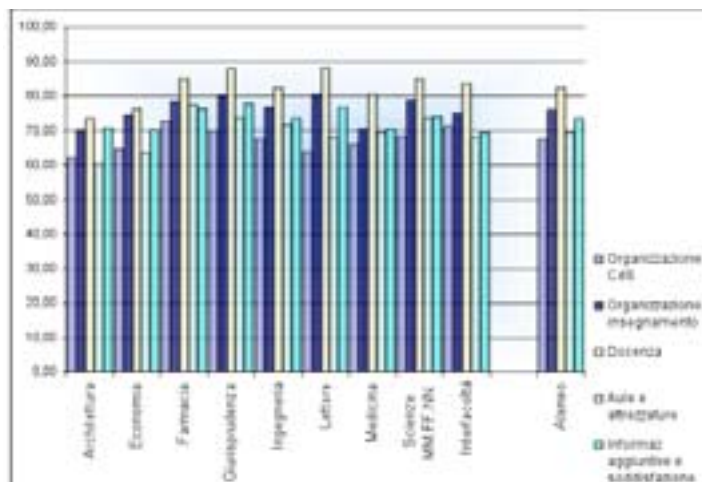


Grafico 4.7 – Indice di soddisfazione – Risultati per sezioni aggregati per Facoltà – A.A. 2007/08

4.5.2 L'indagine sui servizi bibliotecari di Ateneo

Nel giugno 2008 l'Università ha realizzato, per il secondo anno consecutivo, un'indagine mirata a indagare la soddisfazione degli studenti in merito ai servizi bibliotecari di Ateneo. L'indagine è stata condotta su un campione di 400 studenti, con un tasso di risposta dell'83% (332 risposte pervenute, di cui il 47% da uomini, il 52% da donne e un 1% di "non risponde")², attraverso la distribuzione di un questionario cartaceo all'interno delle biblioteche. L'indagine ha riguardato i seguenti ambiti:

- strutture bibliotecarie utilizzate e relativa frequenza; principale motivazione dell'utilizzo e orari prevalenti di frequentazione;
- valutazione dell'orario di apertura della biblioteca prevalentemente utilizzata e della qualità dell'offerta documentaria;
- utilizzo dei servizi del Sistema bibliotecario di Ateneo (prestito interbibliotecario e document delivery) e relativa soddisfazione;
- conoscenza e utilizzo del sito web di Ateneo e relative motivazioni;

- valutazione della disponibilità delle postazioni internet nella biblioteca prevalentemente utilizzata; utilizzo del catalogo elettronico dei libri;
- livello di soddisfazione delle sale di lettura e del personale addetto ai servizi al pubblico;
- miglioramento percepito dei principali servizi del sistema bibliotecario di Ateneo rispetto all'anno precedente;
- livello di soddisfazione complessivo dei servizi del Sistema bibliotecario di Ateneo.

I grafici 4.8 e 4.9 e la tabella 4.16 riepilogano alcuni degli esiti più significativi dell'indagine. I dati evidenziano in primo luogo come gli intervistati facciano un buon uso delle strutture che l'Ateneo mette loro a disposizione. Circa il 70% di cui il 33% quotidianamente, frequenta le biblioteche abitualmente. E' emerso, in particolare, come l'utenza studentesca si rechi presso le biblioteche allo scopo di usufruire del servizio di prestiti, nonché per la consultazione dei cataloghi. Sono pochi invece, quelli che usufruiscono delle sale di lettura.

Dall'indagine risulta che la maggior parte degli utenti sfrutta i locali bibliotecari prevalentemente in due fasce orarie: la fascia mattutina ('dalle 9.00 alle 12.00', il 38% del campione) e la fascia pomeridiana ('dalle 14.00 alle 18.00', il 39%

del campione). In generale, la grande maggioranza degli studenti, è abbastanza soddisfatta dell'orario di apertura delle biblioteche dell'Ateneo ferrarese.

Per quanto riguarda l'offerta di testi e documenti, l'indagine pone in evidenza come la qualità dei servizi bibliotecari risponda adeguatamente alle esigenze degli studenti, sia per quello che riguarda libri, riviste, cd-rom già posseduti dalle biblioteche, nonché per ciò che attiene le novità librarie e le risorse elettroniche. Risulta altresì chiaro come gli studenti usufruiscano poco sia del servizio ILL (*Inter Library Loan* – prestito interbibliotecario), che del servizio DD (*Document Delivery*) (non utilizzati, rispettivamente, dal 68% e dall'82% del campione). Comunque, i pochi, che ne hanno beneficiato, li ritengono entrambi soddisfacenti.

Per quanto riguarda il servizio web del Sistema bibliotecario, questo dimostra essere conosciuto e utilizzato frequentemente (in particolare, per ciò che riguarda la consultazione dei cataloghi e la ricerca di informazioni generiche). A tal proposito, più della metà degli intervistati giudica soddisfacente la disponibilità di postazioni internet della biblioteca frequentata. Gli studenti ritengono che le sale di lettura, così come adibite, offrano un'adeguata risposta alle loro esigenze, sia per la disponibilità di posti a sedere, che per la tranquillità e luminosità degli spazi. Va

² Un'indagine analoga è stata svolta parallelamente su un campione di docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti ed è descritta nella sezione del Bilancio dedicata alla cultura.

evidenziato inoltre un elevato apprezzamento degli intervistati nei confronti del servizio offerto dal personale preposto presso le strutture bibliotecarie. In particolare, a detta degli utenti, i bibliotecari dimostrano una buona *competenza*, nonché *cortesìa*, *affidabilità* e *tempestività* nel rispondere ai loro quesiti.



Biblioteca della Facoltà di Lettere e filosofia

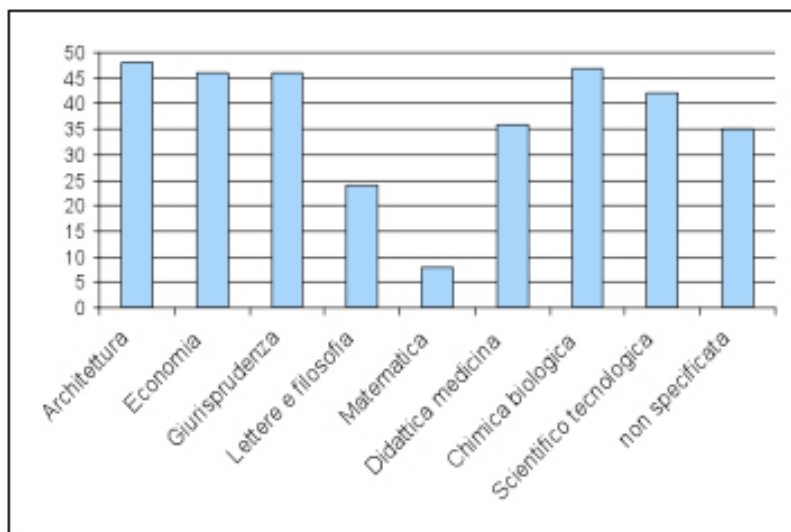


Grafico 4.8 – Biblioteca dell'Ateneo utilizzata in prevalenza – Frequenze assolute

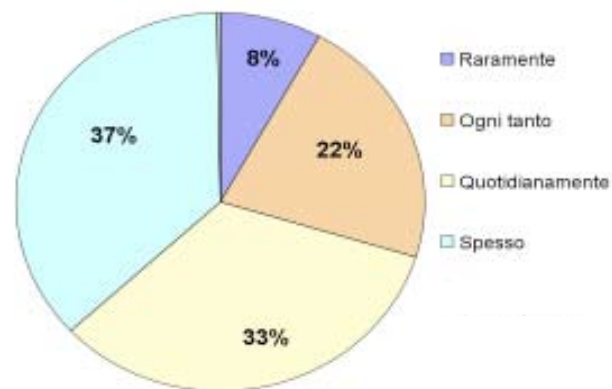


Grafico 4.9 - Frequenza di utilizzo della Biblioteca

Tabella 4.16 - Soddisfazione studenti rispetto alle strutture bibliotecarie di Ateneo**Motivazione prevalente all'utilizzo della biblioteca**

Prestito / proroga restituzione libri	54%
Consultazione riviste cartacee	10%
Consultazione di testi in sala lettura	7%
Consultazione risorse elettroniche	1%
Non risponde	28%

Valutazione dell'orario di apertura della biblioteca prevalentemente utilizzata

Molto soddisfacente	18%
Soddisfacente	66%
Poco soddisfacente	12%
Insoddisfacente	4%

Valutazione della qualità dell'offerta documentaria

	Libri, periodici, cd-rom posseduti dalla biblioteca	Novità librarie	Ultimi numeri di periodici cartacei	Risorse elettroniche
Molto soddisfacente	11%	8%	10%	14%
Soddisfacente	67%	49%	60%	56%
Poco soddisfacente	13%	30%	15%	13%
Insoddisfacente	2%	5%	3%	5%
Non risponde	7%	8%	12%	12%

Livello di soddisfazione sulle sale di lettura

	Posti a sedere	Silenzio	Luminosità	Temperatura	Arredi
Molto soddisfacente	11%	15%	17%	9%	12%
Soddisfacente	68%	52%	71%	50%	65%
Poco soddisfacente	16%	24%	8%	22%	16%
Insoddisfacente	2%	6%	1%	16%	4%
Non risponde	3%	3%	3%	3%	3%

Livello complessivo di soddisfazione per i servizi del Sistema bibliotecario di Ateneo

Molto soddisfacente	11%
Soddisfacente	80%
Poco soddisfacente	8%
Insoddisfacente	-
Non risponde	1%

Il confronto con i risultati dell'indagine condotta nel 2007 mette in evidenza una valutazione da parte degli studenti complessivamente stabile delle strutture e dei servizi bibliotecari (si veda in proposito il grafico 4.10).

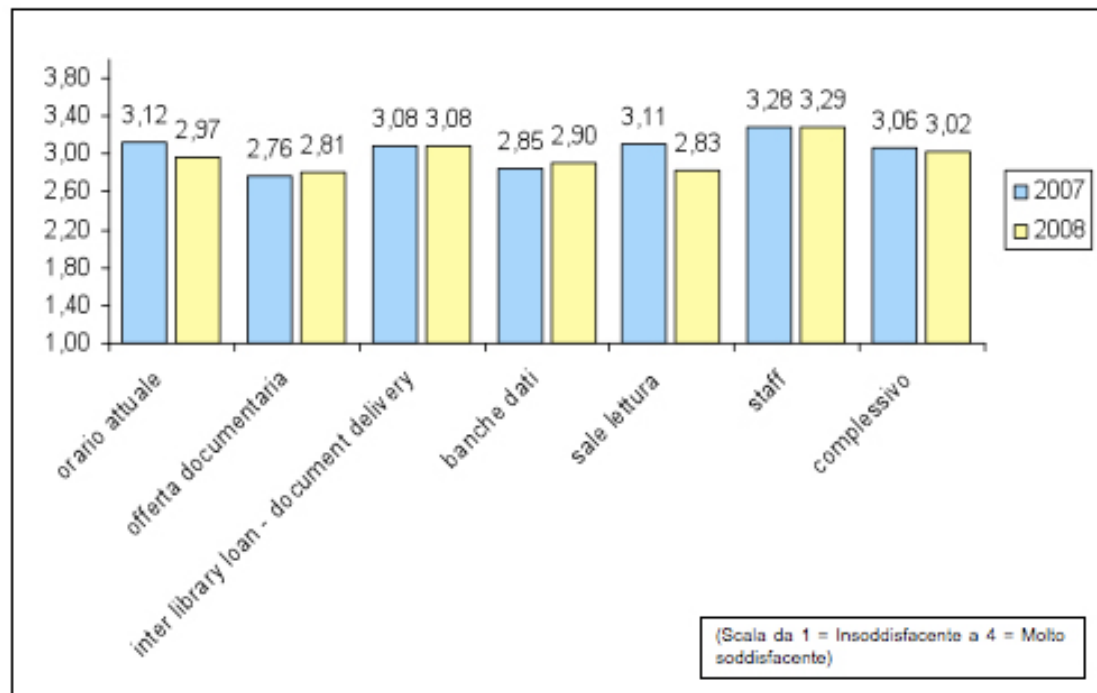
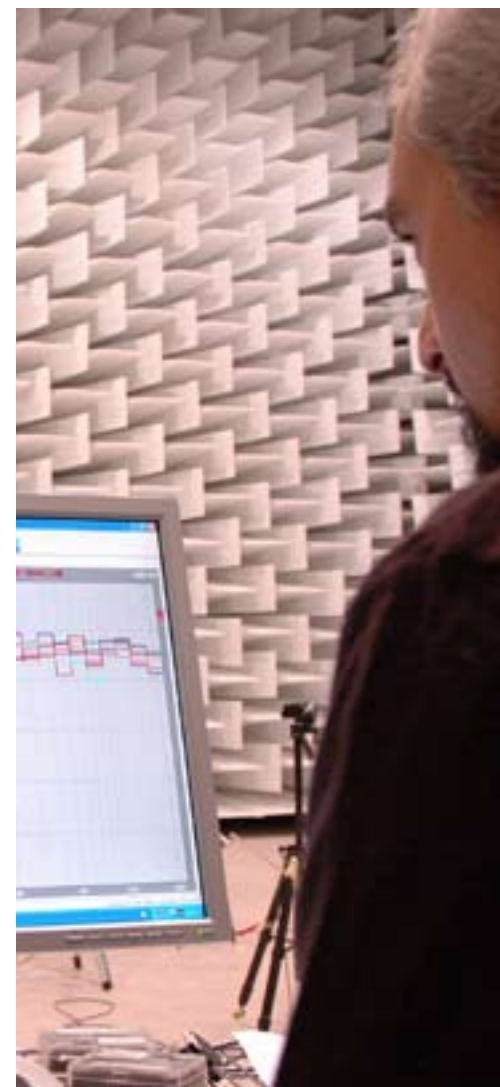


Grafico 4.10 – Le opinioni degli studenti sui servizi bibliotecari: confronto 2007 – 2008



Polo Scientifico Tecnologico, camera anecoica (a.t.)

4.5.3 L'indagine per la valutazione delle segreterie studenti

Nel maggio 2008, l'Ateneo ha effettuato un'indagine mirata a rilevare la qualità percepita dagli studenti in merito ai servizi forniti dalle Segreterie. L'indagine è stata condotta attraverso la somministrazione di un questionario cartaceo, distribuito e raccolto dai Manager Didattici di Ateneo su un campione di 1.600 studenti (200 per ogni Facoltà). Il tasso di risposta è stato del 91% (1.460 studenti intervistati, distribuiti fra le varie Facoltà come riportato nel grafico 4.11).

In generale, gli studenti ritengono i tempi di attesa "un po' troppo lunghi" e gli spazi destinati al pubblico appena sufficienti a consentire un proficuo utilizzo del tempo di attesa (si vedano i grafici 4.12 e 4.13). Le informazioni disponibili sul sito d'Ateneo, la semplicità e la reperibilità della modulistica sono giudicate tra "sufficiente" e "buono", mentre tende maggiormente al "buono" il giudizio circa la disponibilità di strumenti alternativi allo sportello di segreteria. Un dato importante riguarda le informazioni reperite in altri luoghi dell'Università, che sono ritenute dagli studenti "abbastanza" in linea a quelle fornite dalla Segreteria.

Nonostante in alcune domande i servizi di segreteria siano ritenuti appena sufficienti, è essenziale osservare che gli studenti

sostengono di non aver mai fatto ricorso al servizio reclami e che non è quasi mai capitato di dover ritornare in segreteria per aver ricevuto informazioni errate o per errori della segreteria.

Complessivamente, la qualità del servizio ricevuto dalla segreteria studenti, così come le competenze e la cortesia del personale sono giudicate tra "sufficiente" e "buono" dagli studenti.

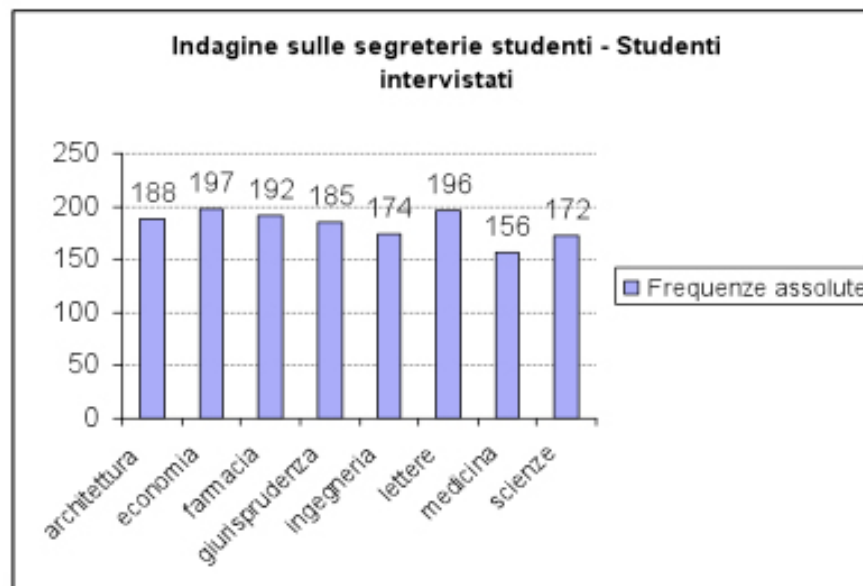
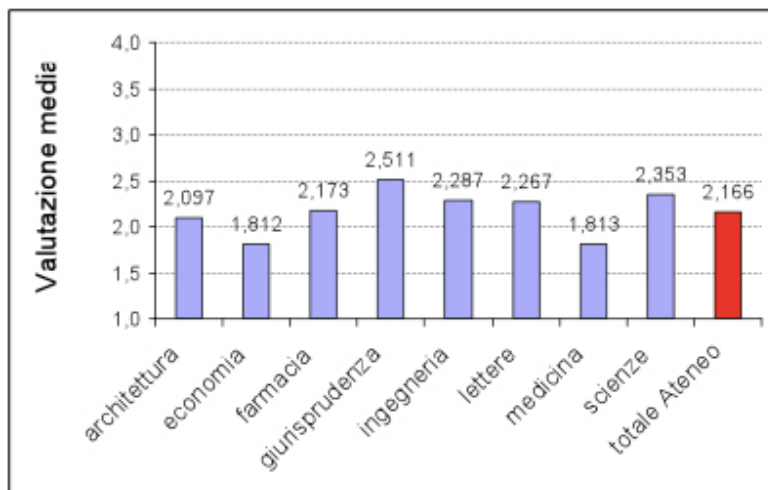
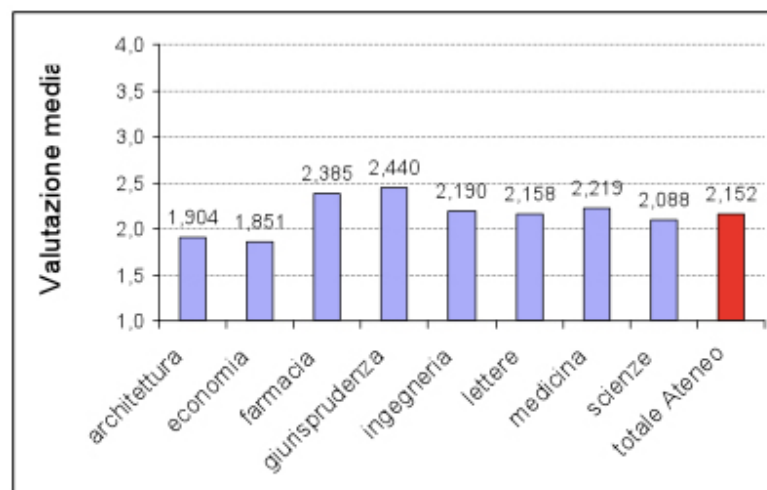


Grafico 4.11 – Indagine sulle segreterie studenti – campione intervistato



(Valutazione espressa lungo la scala: 1 = *eccessiva*; 2 = *un po' troppo lunga*; 3 = *accettabile*; 4 = *minima*)

Grafico 4.12 – Valutazione dei tempi di attesa allo sportello



(Valutazione espressa lungo la scala: 1= *insufficiente*; 2= *sufficiente*; 3=*buono*; 4=*ottimo*)

Grafico 4.13 – Adeguatezza degli spazi destinati al pubblico in attesa



Palazzo Tassoni-Mirogli - Dipartimento di Scienze umane, il giardino visto dalla torretta (s.b.)

La valutazione della qualità della didattica e dei servizi offerti agli studenti è oggetto infine anche dell'indagine realizzata annualmente da *AlmaLaurea* e mirata a delineare il profilo dei laureati delle Università italiane aderenti al Consorzio. Nell'ambito dell'indagine – condotta sugli studenti prossimi alla laurea attraverso la compilazione di un questionario – viene chiesto, fra l'altro, di esprimere una valutazione relativa alla qualità della formazione ricevuta (in termini di soddisfazione complessiva del corso di studi, di soddisfazione nel rapporto con i docenti e con gli studenti, di valutazione delle aule, dei servizi informatici, etc.). I principali risultati dell'indagine sono riportati nel paragrafo 4.6.2 della presente sezione del Bilancio.

4.5.4 I Rapporti di Autovalutazione (RAV)

In un'ottica di miglioramento della qualità dell'offerta formativa e dei servizi, nonché di maggiore trasparenza dei processi di valutazione, l'Ateneo ha avviato, sin dall'anno accademico 2003/04, un progetto di autovalutazione dei corsi di studio. Per ciascun corso di laurea oggetto di valutazione è istituito un Gruppo di Autovalutazione, responsabile della realizzazione e dell'invio al Nucleo di

Valutazione dell'Ateneo di un *Rapporto di Autovalutazione* (RAV), articolato in cinque dimensioni: *sistema organizzativo; esigenze ed obiettivi; insegnamento, apprendimento, accertamento; risorse, servizi; monitoraggio, analisi, riesame*. I RAV sono analizzati e discussi con il Nucleo di Valutazione dell'Ateneo e con il Consiglio del corso di laurea di riferimento, allo scopo di identificare punti di forza ed elementi di criticità di ciascun corso. Dal 2007 il RAV e il relativo modello informativo sono compilabili *on-line*; il modello informativo è accessibile a tutti gli interessati sui siti dei corsi di studio, come dato di completa trasparenza sull'offerta formativa, sui processi di erogazione, sulle strutture disponibili e sui servizi. Il RAV è accessibile agli strutturati dell'Ateneo e al Nucleo di Valutazione.

L'elaborazione e la discussione dei RAV rappresentano uno dei punti chiave del presidio sull'Assicurazione della Qualità presente nei corsi di studio dell'Ateneo. Tali processi sono alla base dell'approfondita analisi e discussione sviluppata a livello dell'intero Ateneo sulla riformulazione dei corsi di studio secondo la legge 270/04.

4.5.5 L'indagine sulla qualità della formazione dei dottorandi

Nel 2008, per il terzo anno consecutivo, l'Ateneo ha condotto un'indagine volta ad acquisire le opinioni dei propri dottorandi iscritti all'ultimo anno di corso. L'indagine è stata realizzata attraverso la somministrazione di un questionario finalizzato a monitorare l'opinione del dottorando sulla qualità della formazione ricevuta durante il corso di dottorato e ad individuare elementi di soddisfazione e insoddisfazione rispetto al percorso intrapreso. Il questionario è stato somministrato agli studenti che nel 2008 frequentavano l'ultimo anno di dottorato ed è stato organizzato in cinque sezioni tematiche: *Reclutamento, Formazione, Tesi di Dottorato, Ricerca, Risorse e prospettive*.

L'indagine ha coinvolto 136 dottorandi, con un tasso di risposta del 52% (72 dottorandi rispondenti), in sensibile aumento rispetto agli anni precedenti (l'indagine aveva interessato 122 dottorandi nel 2007 e 120 nel 2006, con un tasso di

risposta del 32% e del 43%, rispettivamente). A livello di macroarea disciplinare di afferenza, la più alta percentuale di partecipazione spetta ai dottorandi appartenenti all'area scientifico-tecnologica, con un tasso del 40,85%, seguiti da quelli dell'area medico-biologica (38,03%) e dai dottorandi dell'area economico-giuridico-umanistico-sociale (21,13%). Nell'ambito della sezione *Formazione*, alla domanda relativa all'utilità della formazione ricevuta, le risposte dei dottorandi hanno portato ad un punteggio medio di 6,97 lungo una scala da 1 a 10, distribuito in maniera uniforme tra le tre aree (si veda il grafico 4.14).

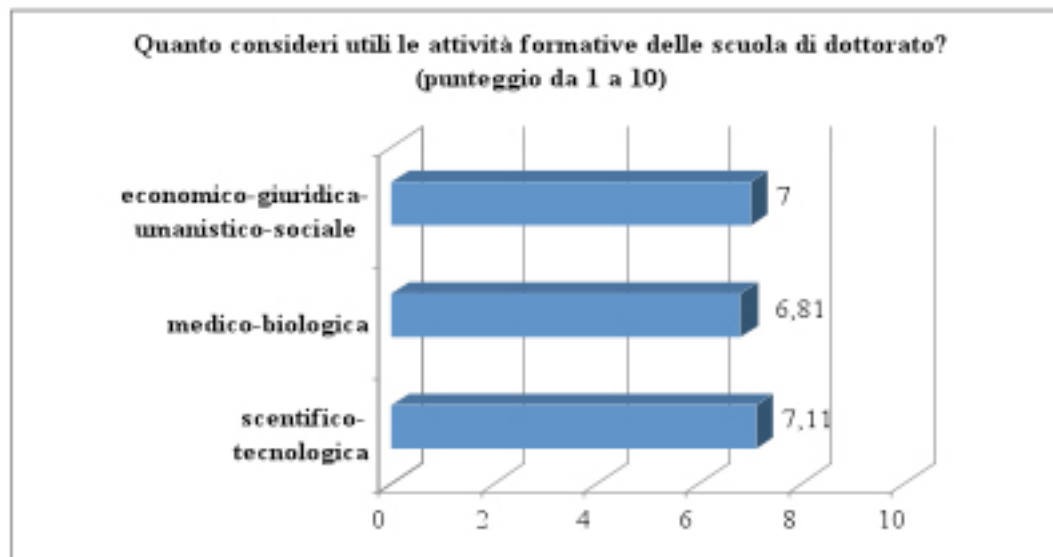


Grafico 4.14 – Opinione dei dottorandi sull'utilità della formazione ricevuta



Palazzo Tassoni - Dipartimento di Architettura, interno (s.b.)

Il punteggio sul livello di soddisfazione complessivo dei dottorandi in merito alle attività formative ricevute evidenzia un aumento del gradimento nell'area economico-giuridico-umanistico-sociale, laddove la minore soddisfazione dei dottorandi dell'area scientifico-tecnologica conduce, rispetto al 2007, ad un leggero peggioramento dell'indice medio complessivo (si veda la tabella 4.17).

di delineare il quadro conoscitivo sulla situazione occupazionale dei laureati delle università aderenti. Ad una attenta analisi degli esiti di tale indagine, l'Ateneo affianca una serie di iniziative mirate a guidare e supportare laureandi e neolaureati nel loro ingresso nel mondo del lavoro.

4.6.1 L'indagine AlmaLaurea 2008 sulla condizione occupazionale dei laureati

Nell'ambito delle valutazioni complessive sull'occupabilità dei laureati realizzate annualmente da AlmaLaurea, l'indagine 2008 ha indagato, fra l'altro, la condizione occupazionale e formativa dei laureati nel 2007 ad un anno dal conseguimento del titolo, interessando:

- 92.985 laureati di primo livello della sessione estiva, di cui 1.487 dell'Università di Ferrara;
- 11.300 laureati pre-riforma della sessione estiva, di cui 100 dell'Università di Ferrara;
- 6.544 dottori della Laurea Specialistica a ciclo unico, dei quali 74 dell'Università di Ferrara;
- 26.997 dottori della Laurea Specialistica, dei quali 424 dell'Università di Ferrara.

Tabella 4.17 – Indice di soddisfazione complessivo dei dottorandi sulle attività formative

Intangibles

Domanda: Quanto ti ritieni globalmente soddisfatto delle attività formative da te ricevute durante il tuo Dottorato? (una risposta, con punteggio da 1 a 10)

Macroarea	Punteggio medio 2007	Punteggio medio 2008
Economico-giuridico-umanistico-sociale	4,9	6,1
Medico-biologica	4,9	5
Scientifico-tecnologica	6,2	4,9
Totale	5,4	5,2

4.6 L'occupabilità post lauream

La percentuale dei laureati dell'Ateneo che accedono al mondo del lavoro a seguito del conseguimento del titolo, come anche i dati relativi al tempo impiegato dallo studente formato per raggiungere tale traguardo, costituiscono un indicatore chiave per la valutazione della qualità dell'offerta formativa. Tali informazioni vengono fornite dall'indagine che *AlmaLaurea* svolge periodicamente allo scopo



Orto Botanico, particolare (a.t.)

Le tabelle ed i grafici di seguito riportati sintetizzano gli esiti dell'indagine relativi alla condizione occupazionale dei laureati dell'Università di Ferrara, confrontati con i dati della media nazionale di Ateneo e/o con i corrispondenti esiti relativi ai due anni precedenti 2006 e 2005.

I laureati di primo livello della sessione estiva 2007 dell'Ateneo di Ferrara 'occupati' sono il 45%, valore superiore rispetto

alla media nazionale (31,6%), mentre inferiori risultano le percentuali degli 'occupati e iscritti ad una laurea specialistica' (11,6% contro il 16,3% nazionale) e degli 'iscritti alla laurea specialistica' (33% contro il 42,3% nazionale). La percentuale di coloro che 'non lavorano e sono in cerca di un'occupazione' è allineata al dato medio nazionale (7%). Su base triennale, il confronto sulla condizione occupazionale dei laureati di primo livello ad un anno dal titolo evidenzia una crescita dell'occupabilità dei laureati ferraresi rispetto al 2006 (45% contro 30,2%), a fronte di un valore stabile, negli ultimi due anni, di coloro che 'lavorano e sono iscritti alla laurea specialistica' (11,6%).

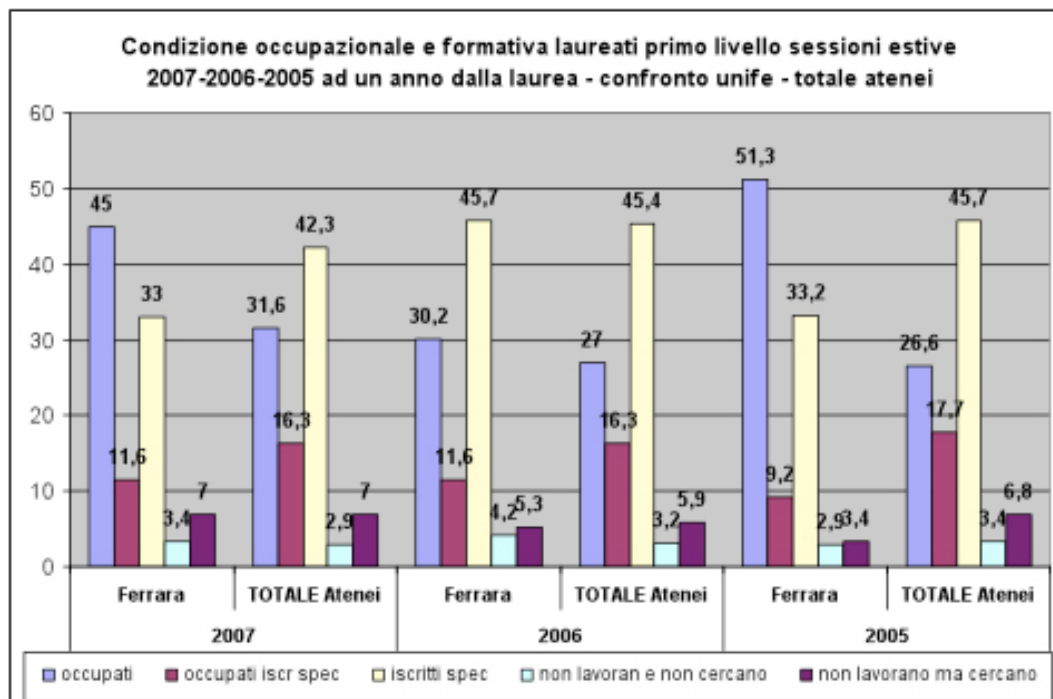


Grafico 4.15 - Condizione occupazionale e formativa laureati primo livello sessione estiva – confronto Unife – totale atenei triennio 2005-2007

Con riferimento ai laureati pre-riforma della sessione estiva 2007, la percentuale degli occupati ad un anno dalla laurea risulta essere pari al 63%, superiore a quella registrata nel 2006 (53,9%) e nel 2005 (57,3%). Il confronto con la media nazionale degli Atenei italiani, pari al 56,3%, evidenzia una percentuale di laureati occupati più elevata per l'Ateneo ferrarese.

La percentuale dei laureati dell'Ateneo ferrarese che nel 2007 'non lavorano e non cercano un'occupazione' (20%) risulta superiore alla media nazionale (17,4%), ma in diminuzione se si effettua un confronto su base triennale (23,3% nel 2006 e 25,4% nel 2005). La percentuale di laureati dell'Ateneo 'non occupati ma in cerca di lavoro' (17%) risulta, invece, non solo inferiore alla media nazionale (26,3%), ma anche in miglioramento rispetto alla performance dell'Ateneo nei tre anni (22,8% nel 2006 e 17,3% nel 2005).

Tabella 4.18 – Laureati pre-riforma delle sessioni estive 2007, 2006 e 2005: condizione occupazionale ad un anno dalla laurea e confronto con media nazionale per Facoltà

	Occupati (%)			Non lavorano e non cercano (%)			Non lavorano ma cercano (%)			Intervistati
	2007	2006	2005	2007	2006	2005	2007	2006	2005	2007
Architettura	60,9	69,2	62,5	26,1	10,3	18,8	13	20,5	18,8	23
Tot. Atenei	67,3	72	71,2	13,5	9,4	10,9	19,2	18,6	17,9	688
Economia	42,9	40	36,4	28,6	-	40,9	28,6	60	22,7	7
Tot. Atenei	57,7	56,7	54	12	14,7	16,3	30,4	28,5	29,8	1096
Farmacia	90	64,9	69,7	10	8,1	12,1	-	27	18,2	10
Tot. Atenei	72,9	68,5	66,6	8,9	15,1	13,5	18,2	16,4	19,9	291
Giurisprudenza	31,6	35	29,7	31,6	42,5	51,4	36,8	22,5	18,9	19
Tot. Atenei	29,1	27,2	26,4	34,1	39,1	40,9	36,7	33,7	32,7	1860
Ingegneria	87,5	93,8	84,6	-	6,3	7,7	12,5	-	7,7	8
Tot. Atenei	77,9	76,9	76,4	7,6	9,9	11	14,5	13,2	12,5	1051
Lettere e filosofia	81,8	53,8	72,3	4,5	15,4	12,8	13,6	30,8	14,9	22
Tot. Atenei	51,2	51,2	51,1	17,5	17,9	19,1	31,3	30,9	29,7	1508
Medicina e chirurgia	-	21,1	61,5	-	68,4	34,6	-	10,5	3,8	4
Tot. Atenei	40,8	23,7	30	47,4	68,1	57,5	11,8	8,3	12,5	228
Scienze MM.FF.NN.	71,4	36,4	32	14,3	27,3	32	14,3	36,4	36	7
Tot. Atenei	45,6	44,8	45,1	22,2	24,3	27	32,3	30,9	27,9	663
Totale Ferrara	63	53,9	57,3	20	23,3	25,4	17	22,8	17,3	100
Totale Atenei	56,3	53,5	53,1	17,4	20,9	20,7	26,3	25,5	26,2	11.300

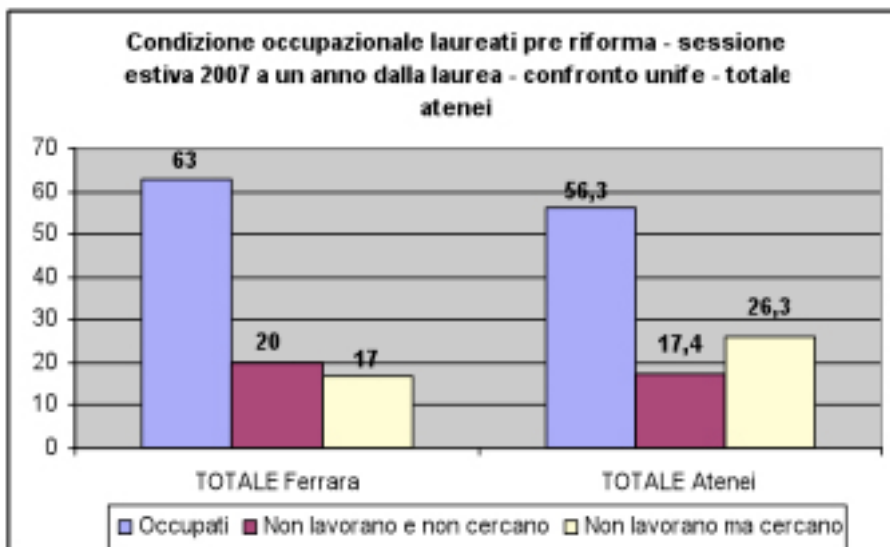


Grafico 4.16 - Condizione occupazionale laureati pre-riforma sessione estiva 2007 – confronto Unife – totale atenei

Con riferimento ai dottori della Laurea Specialistica a ciclo unico, il tasso di occupati che si sono laureati presso l'Università di Ferrara nel 2007 supera il dato medio nazionale (73% contro il 45,2%). Inferiori rispetto alla media nazionale risultano invece sia la percentuale di laureati presso l'Ateneo ferrarese che non lavorano ma non sono in cerca di un'occupazione (17,6% contro il 40,8%), sia la percentuale di coloro che non hanno occupazione e ne cercano una (9,5% contro il 13,9%).

Infine, i dati relativi alla Laurea Specialistica mostrano una percentuale di occupati laureati presso l'Università di Ferrara pari a 68,4%, superiore alla media nazionale (62,2%). Ugualmente superiore rispetto alla media nazionale risulta essere il dato relativo ai laureati 'non occupati e che non cercano un lavoro' (18,4% contro il 17,4%), laddove il dato relativo ai 'non occupati ma in cerca di un lavoro' (13,2%) risulta essere inferiore al dato medio nazionale (20%).



Orto Botanico, particolare (s.b.)

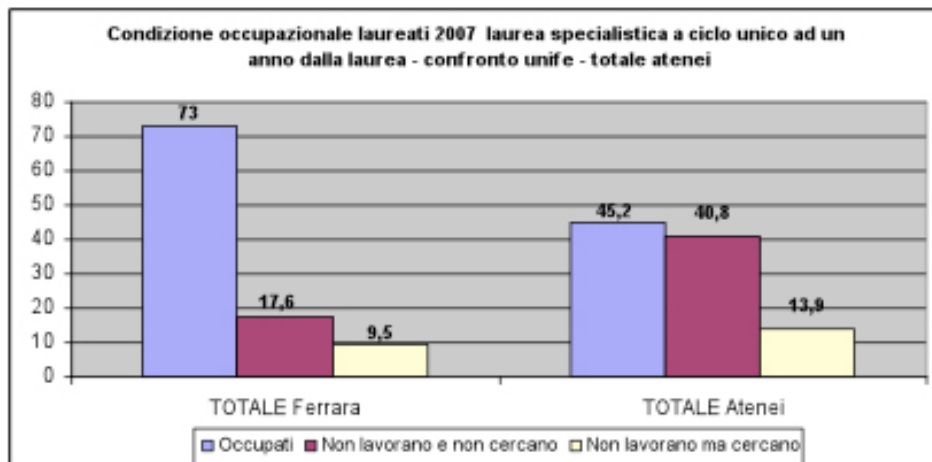


Grafico 4.17 - Condizione occupazionale laureati specialistica ciclo unico 2007 – confronto Unife – totale atenei

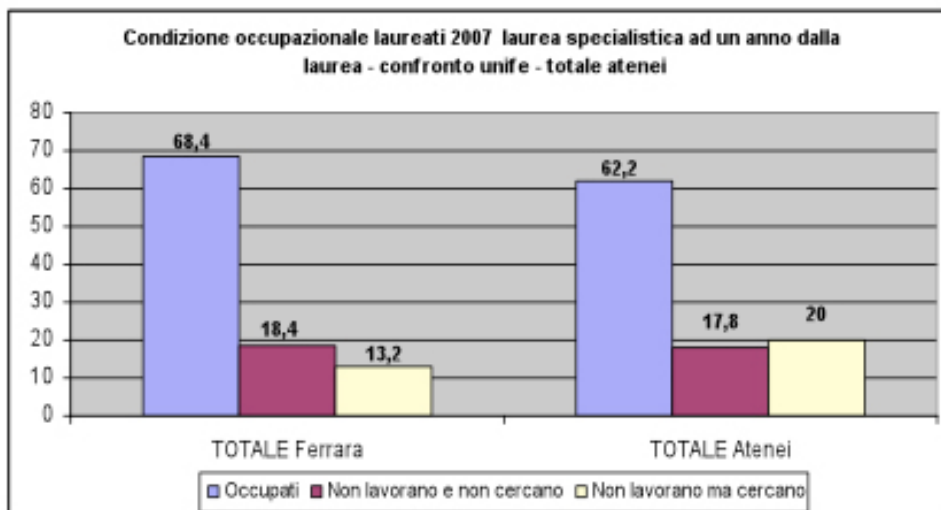


Grafico 4.18 - Condizione occupazionale laureati specialistica 2007 – confronto Unife – totale atenei

4.6.2 L'indagine AlmaLaurea sul profilo dei laureati

Nel 2008 AlmaLaurea ha sottoposto ai laureati presso le Università aderenti al consorzio un questionario mirato ad elaborare un profilo socio-culturale del capitale umano formato dal sistema universitario italiano. Le Università coinvolte, tra le quali l'Ateneo ferrarese, sono state 49, con 169.558 laureati intervistati rispetto al totale di 187.359 laureati.

I laureati presso l'Università di Ferrara che hanno compilato il questionario sono stati 2.731, su un totale di laureati pari a 2.740. Il 56,2% dei laureati di Ferrara intervistati è di sesso femminile, il 43,8% di sesso maschile. L'età media dei laureati presso l'Ateneo ferrarese coinvolti nell'indagine (26,6) risulta inferiore all'età media dei laureati del campione nazionale (27).

L'indagine si è articolata in dieci sezioni: *Anagrafico*, *Origine sociale*, *Studi secondari superiori*, *Riuscita degli studi universitari*, *Condizioni di studio*, *Lavoro durante gli studi*, *Giudizi dell'esperienza universitaria*, *Conoscenze linguistiche ed informatiche*, *Prospettive di studio* e *Prospettive di lavoro*.

La tabella 4.19 sintetizza alcuni fra i risultati principali dell'indagine con riferimento alla valutazione degli studenti ferraresi sull'esperienza universitaria appena

conclusa, a confronto con i valori medi nazionali. Il 33,9% dei laureati dell'Ateneo si dichiara decisamente 'soddisfatto' del proprio corso di laurea, a fronte di un 55,4% che ritiene di essere complessivamente 'più soddisfatto che no'. A livello nazionale, i corrispondenti valori fanno registrare, rispettivamente, un 35,8% ed un 50,9%.

Le Facoltà dell'Ateneo che mostrano percentuali più elevate di laureati 'decisamente soddisfatti' risultano essere Farmacia (40,9%), Giurisprudenza (41,6%) e Scienze matematiche, fisiche e naturali (41,9%).

Rispetto al rapporto con i docenti, il 23,4% dei laureati dell'Università di Ferrara si ritiene 'decisamente soddisfatto', un dato che risulta superiore al 22% di valore medio nazionale. Le Facoltà dell'Ateneo con le percentuali più elevate di laureati che si ritengono 'decisamente soddisfatti' dei rapporti con i docenti sono Lettere e filosofia (25,9%), Medicina e chirurgia (25,4%) nonché Scienze matematiche, fisiche e naturali (31,1%).

Alla domanda "Si iscriverebbe di nuovo all'Università?", la percentuale di coloro che confermerebbe la propria scelta per lo stesso corso presso la stessa università risulta essere, per l'Ateneo ferrarese, il 71,4%, superiore al 69% del dato nazionale. Presso l'Università di Ferrara, le Facoltà che fanno registrare la percentuale

più alta di coloro che si riscriverebbero allo stesso corso di Laurea sono Farmacia, Giurisprudenza e Scienze matematiche, fisiche e naturali.

Con riferimento infine, alla sezione *Prospettive di Lavoro*, la rilevazione sugli aspetti che i laureati considerano essere i più rilevanti nella ricerca di lavoro evidenzia come per l'81,3% dei laureati presso l'Università di Ferrara l'aspetto più importante sia l'*acquisizione di professionalità*, seguito, se si considerano le prime tre posizioni, da *stabilità/sicurezza del posto*



di lavoro (68,7%) e possibilità di carriera (60,6%). Il dato registrato presso l'Ateneo risulta in linea con il dato nazionale, che include nelle prime tre posizioni gli stessi aspetti risultati come i più rilevanti per i laureati presso l'Università di Ferrara.



Profilo Laureati 2008 - Prospettive di Lavoro - confronto Unife/Tot. Atenei

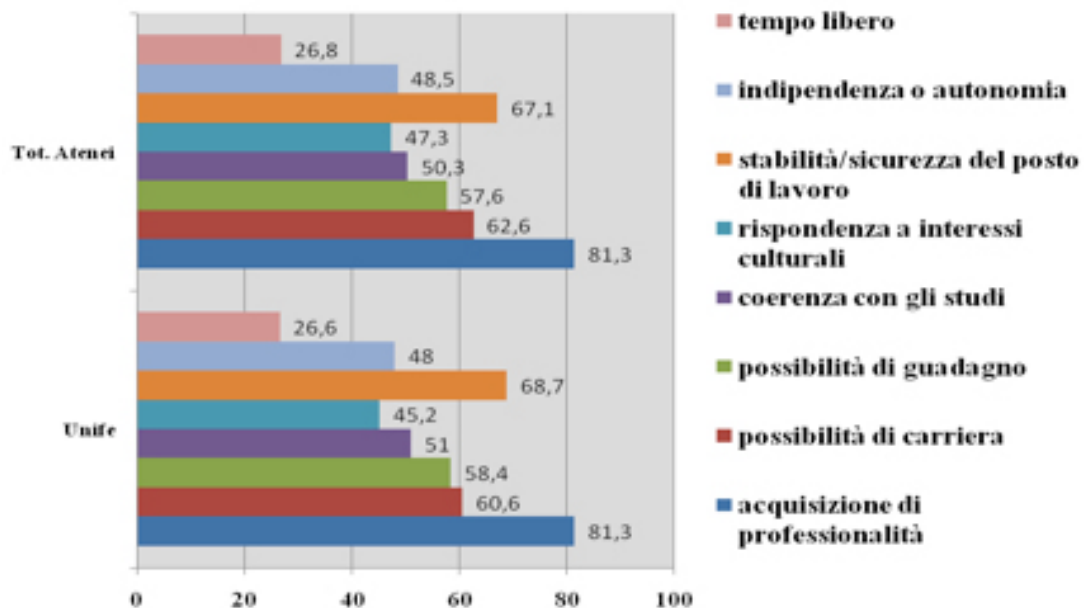


Grafico 4.19 - Profilo Laureati 2008 – Prospettive di Lavoro – Confronto Unife/Totale Atenei



Palazzo Gulinelli - Dipartimento di Scienze umane (s.b.)

Tabella 4.19 - Profilo dei Laureati 2008 - Giudizio sull'esperienza universitaria - confronto Unife/Tot. Atenei

		Totale Facoltà		Architettura		Economia		Farmacia		Giurisprudenza		Ingegneria		Interfacoltà		Lettere e filosofia		Medicina e chirurgia		Scienze matematiche, fisiche e naturali	
		Unife	Tot. Atenei	Unife	Tot. Atenei	Unife	Tot. Atenei	Unife	Tot. Atenei	Unife	Tot. Atenei	Unife	Tot. Atenei	Unife	Tot. Atenei	Unife	Tot. Atenei	Unife	Tot. Atenei	Unife	Tot. Atenei
Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea (%)	Decisamente sì	33,9	35,8	27	23,5	31	40,4	40,9	43,8	41,6	41,6	32,6	36,5	20,6	36,9	30,2	31,2	33,1	36,5	41,9	36,3
	Più sì che no	55,4	50,9	64,5	58,2	57,3	50,9	51,2	46,4	51	46	59	53,4	67,6	47,7	53,6	51,9	56	47,9	50,6	51,9
Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale (%)	Decisamente sì	23,4	22	9,9	12,4	16,1	20,3	23,6	23,9	24,7	21,9	18	17,4	32,4	29,3	25,9	24,1	25,4	26,3	31,1	25,3
	Più sì che no	64,3	61,8	69,7	64,2	66,8	64,9	66,9	60,9	63,9	55,3	70	66,1	61,8	57,6	62,9	61,2	60,8	55,9	61,7	63,2
Si iscriveranno di nuovo all'università (%)	Sì, allo stesso corso dell'Ateneo	71,4	69	72,4	62	73,4	74,4	78,7	68,1	81,2	73,8	78,1	76,1	63,2	66,3	60,5	62,1	68,6	69,6	74,4	72
	Sì, ma ad un altro corso dell'Ateneo	8,3	9,9	3,9	8,4	6,2	9,4	11,8	12,5	6,7	6,5	6,5	8,3	20,6	13,4	9,5	11,3	8,4	7,5	9,7	9
	Sì, allo stesso corso ma in un altro Ateneo	10,5	10,9	17,8	19,9	11,3	8,6	1,6	11,2	4,3	11	5,5	9,1	10,3	7,3	11,6	11,8	17	15	7,2	10,1
	Sì, ma ad un altro corso e in un altro Ateneo	6,8	6,5	5,3	6,4	6,6	5	5,5	5,1	4,7	4,9	6	3,9	4,4	7,6	16,2	10,7	2,4	3	4,7	5,2
	Non si iscriveranno più all'università	2,3	2,1	0,7	2	1,8	1,7	2,4	1,6	1,6	1,4	2,6	1,6	1,5	2,6	1,5	3	3,4	1,6	3,3	2,3

4.6.3 Le iniziative dell'Ateneo per l'occupabilità dei laureati

I Percorsi di Inserimento Lavorativo dell'Università di Ferrara

I *Percorsi di Inserimento Lavorativo* (PIL) rappresentano una sperimentazione innovativa sviluppata dall'Ateneo a partire dall'anno accademico 2001/02, rivolta ai laureati dei diversi corsi di studio e livelli di ordinamento: lauree triennali, specialistiche. L'iniziativa si propone di creare un percorso didattico e di accompagnamento al mercato del lavoro attraverso un processo integrato di fasi di istruzione - formazione - lavoro. Il progetto, realizzato con cadenza annuale, prevede l'inserimento di un gruppo di laureandi in aziende ed enti con un contratto di lavoro della durata di 12 mesi, preceduto da un ciclo formativo specifico, di aula e stage, che si svolge in un arco complessivo di 6 mesi. Scopo finale della sperimentazione è verificare la possibilità e le modalità dell'integrazione della fase conclusiva del percorso universitario con l'avvio di una prima, piena, esperienza lavorativa. Il PIL si articola in quattro fasi, che si sviluppano parallelamente ai tempi della didattica universitaria, durante le quali gli studenti sono continuamente assistiti:

- una prima fase di avvio, in cui si procede all'individuazione degli studenti partecipanti e dei posti di lavoro presso le aziende interessate;
- una fase di formazione in aula, dedicata all'approfondimento delle materie collegate all'entrata nei luoghi di lavoro e al confronto con le aziende partecipanti al progetto; sulle posizioni di lavoro disponibili;
- una terza fase di selezione/abbinamento tra candidati e posti di lavoro, attraverso veri e propri colloqui tra aziende e studenti;
- una quarta e ultima fase, della durata di dodici mesi di lavoro a tempo pieno, regolata dall'azienda in cui si svolge ciascun tirocinio.

Durante il percorso PIL i laureandi proseguono il proprio iter di studi fino alla laurea, fruendo di crediti formativi derivanti dalle attività a cui partecipano. In questo modo, gli studenti che partecipano al progetto riescono a laurearsi e a trovare lavoro senza tempi di latenza, in un percorso strutturato e "protetto", che permette di inserire nel curriculum, oltre alla laurea, l'esperienza di un anno di lavoro. Una delle maggiori ricadute del progetto sulla struttura universitaria è stata la messa a punto di pratiche di orientamento in uscita non generiche, ma funzionali ad incidere concretamente sulla transizione

tra "completamento degli studi" e "ingresso nel mondo del lavoro", riducendo la dispersione universitaria.

Sin dalla prima edizione del 2001, il progetto ha avuto il sostegno dell'Assessorato per la Formazione Professionale della Provincia di Ferrara, con l'inserimento nei programmi del Fondo Sociale Europeo per la formazione superiore e relativo contributo finanziario per la parte formativa e le attività connesse alla realizzazione del percorso di inserimento degli studenti nelle aziende, restando i costi relativi ai contratti di lavoro a carico delle aziende partecipanti a fronte della prestazione lavorativa ottenuta.

Il progetto è coordinato dall'Università di Ferrara, in partnership con il CPF (Consorzio Provinciale Formazione), quale ente gestore del finanziamento pubblico assegnato al progetto stesso, e con il CdS (Centro ricerche Documentazione e Studi) per la ricerca e l'individuazione delle aziende interessate e dei profili professionali e lavorativi disponibili.

La tabella 4.20 riporta la percentuale di partecipanti ripartita per Facoltà alle ultime tre edizioni, mentre nella tabella 4.21 vengono evidenziati i numeri degli studenti partecipanti alle varie fasi del progetto, il numero di quelli allocati in azienda e le aziende partecipanti, dalla partenza del progetto fino all'ultima edizione rendicontabile.

Tabella 4.20 – PIL: Partecipanti ai colloqui motivazionali per Facoltà			
Facoltà	a.a. 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08
	%	%	%
Architettura	6	6	2
Economia	26	20	35
Farmacia	n.d.	2	1
Giurisprudenza	13	9	8
Lettere e filosofia	19	20	12
Ingegneria	21	30	19
Medicina e chirurgia	n.d.	1	5
Scienze MM.FF.NN	15	12	15

Tabella 4.21 - Partecipazione di Studenti e Aziende ai PIL

Studenti/Aziende	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	Totali PIL
Partecipanti ai colloqui d'ingresso	42	64	83	117	131	134	85	656
Partecipanti ai colloqui aziendali	28	51	63	93	102	89	65	497
Allocati in azienda	25	25	36	51	71	53	47	308
Posti di lavoro disponibili	32	32	41	78	93	121	100	497
Aziende partecipanti	15	19	26	50	55	65	56	187*

* diverse aziende hanno partecipato a più edizioni



Polo Scientifico Tecnologico (s.b.)

Camera di Commercio - Università di Ferrara: accordo in convenzione per il sostegno di percorsi PIL

La Camera di Commercio di Ferrara ha affidato all'Ateneo una ricerca sul tema della transizione e della integrazione tra Università e mercato del lavoro, mirata ad analizzare e studiare modalità avanzate e innovative di accompagnamento dei laureandi e dei laureati verso il mercato del lavoro. L'obiettivo è stato individuato nella definizione, attraverso la raccolta e l'analisi dei dati necessari, di un modello di riferimento per la transizione università – impresa, attraverso lo studio delle logiche e dei meccanismi utili alla creazione di un percorso di qualificazione e accompagnamento al mercato del lavoro. Le attività di ricerca riguardano sei casi di studio specifici, individuati tra quelli più significativi inseriti nell'ambito del progetto PIL realizzato dalla Università di Ferrara nell'anno accademico 2007/08:

- 1) azienda *Oberti* (settore elettromeccanico), profilo lavorativo in area “Qualità e Produzione”;
- 2) azienda *FasTech* (settore chimica/ tecnologia), profilo lavorativo in area “Amministrazione”, e profilo lavorativo “Ufficio Tecnico”;
- 3) azienda *Selyon Informatica* (settore informatico), profilo lavorativo in area “Sviluppo Software”;
- 4) azienda *TRW* (settore meccanico), profilo lavorativo “Sviluppo prodotto e processo”, e profilo lavorativo “Finanza e Controllo di gestione”.

Il Programma FixO: “Formazione & Innovazione per l'Occupazione”

Nel 2007 l'Ateneo ha aderito al Programma FixO: “Formazione & Innovazione per l'Occupazione”, iniziativa promossa dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali con l'obiettivo di

favorire lo sviluppo di un efficace modello di integrazione tra Università e sistema produttivo, attuata da *Italia Lavoro*. Il progetto coinvolge le università nel potenziamento del ruolo di intermediazione ed accompagnamento al lavoro dei laureati, nello sviluppo dei servizi di placement universitario e nell'integrazione tra ricerca

scientifica e trasferimento di innovazione tecnologica al sistema delle imprese. Il Programma si sviluppa in quattro linee di intervento:

- *Job placement universitario*, per sostenere e favorire i servizi di placement a supporto di tirocini formativi e percorsi formativi;
- *Servizi alle imprese*, mirato a creare opportunità e tirocini di inserimento per i laureati, consolidare il rapporto tra giovani laureati ed imprese e rendere più ampia e concreta la transizione dall'università al lavoro attraverso i tirocini;
- *Innovazione tecnologica*, finalizzato a formare nuove professionalità con competenze specialistiche nel trasferimento di tecnologie e prodotti della ricerca verso le imprese;
- *Azioni a supporto degli spin-off accademici*, per valorizzare e trasferire sul mercato la ricerca universitaria sostenendo iniziative imprenditoriali a carattere altamente innovativo.

Il Progetto FixO azione 2: I “TIL – Tirocini di Inserimento Lavorativo”

Il Progetto FixO azione 2 è una parte del Programma FixO, che riguarda l'organizzazione e la gestione di tirocini extra-curricolari (“TIL – Tirocini di Inserimento Lavorativo”), destinati a laureati da non più di 18 mesi. L'Università di Ferrara ha aderito all'iniziativa nel giugno 2007, portandola a termine nel marzo 2009. I laureati che si sono iscritti al Progetto (tramite la *Piattaforma Plus*, predisposta da Italia Lavoro) sono stati 359: di questi, 195 hanno attivato un tirocinio FixO³. Al fine di trovare un'opportunità di tirocinio per i ragazzi iscritti è stato implementato un sistema di incontro tra domanda ed offerta, predisponendo azioni pubblicitarie e promozionali (sia del progetto che dell'Ateneo) nei confronti di circa 3.000 aziende localizzate non solo nelle province e regioni limitrofe, ma anche in tutto il territorio nazionale. I profili più richiesti sono stati quelli riconducibili ai laureati della Facoltà di *Lettere e filosofia, Economia e Scienze MM.FF. NN*. La localizzazione dei tirocini ha riguardato soprattutto le Regioni Emilia Romagna e Veneto, e in particolare le province di Ferrara, Rovigo e Bologna; un dato significativo è fornito dal raffronto a

livello nazionale, considerando che il 5% dei tirocini sono stati svolti in Lombardia. L'esperienza ha rilevato un rapporto paritario tra le aziende private e gli enti pubblici in cui si sono svolti i tirocini. Un dato importante da sottolineare è che oltre il 60% delle imprese che hanno ospitato i tirocini sono piccole imprese con meno di 10 dipendenti o grandi aziende con oltre 250 dipendenti. I profili professionali più frequenti con cui i laureati sono stati inseriti in azienda sono stati quelli del marketing/comunicazione e commerciale/business development.

Nel corso e alla fine dei tirocini sono stati somministrati dei test di valutazione dell'esperienza, sia ai tirocinanti che alle aziende: i risultati sono stati positivi dal punto di vista sia del gradimento sia dell'effettivo raggiungimento degli obiettivi dichiarati in fase di redazione del progetto formativo, con oltre il 90% di valutazioni tra l'ottimo ed il buono. Inoltre, circa il 20% dei tirocinanti ha continuato a lavorare nell'azienda in cui ha svolto il tirocinio. La tabella 4.22 riepiloga i dati salienti dei partecipanti ai TIL.

3 Di cui 6 attivati a gennaio 2009.

Tabella 4.22 – Dati di sintesi partecipanti ai TIL

Facoltà	Assunti	Stagisti	Iscritti	Rapporto Stagisti/Assunti	Rapporto Iscritti/Stage
ARCHITETTURA	2	11	21	18,18%	52,38%
ECONOMIA	8	29	50	27,59%	58,00%
FARMACIA	4	17	21	23,53%	80,95%
GIURISPRUDENZA	1	8	34	12,50%	23,53%
MEDICINA E CHIRURGIA	2	16	27	12,50%	59,26%
LETTERE E FILOSOFIA	14	73	122	19,18%	59,84%
SCIENZE	5	27	54	18,52%	50,00%
INGEGNERIA	6	14	21	42,86%	66,67%
INTERFACOLTA'	0	0	9	0,00%	0,00%
Totale	42	195(*)	359	21,54%	54,32%

(*) di cui 6 attivati a gennaio 2009

Il progetto FixO – azione 3

Una possibile evoluzione del Progetto PIL è l'inserimento di parte della formazione universitaria all'interno di un contratto in Apprendistato per l'Alta Formazione (ex art. 50). Questa ipotesi ha trovato applicazione nella sperimentazione cui ha partecipato l'Università di Ferrara nell'ambito del Protocollo Regione Emilia Romagna - Ministero del Lavoro (DGR 249/2005) e che è stata realizzata con un master costituito *ad hoc* in "Direzione del Cantiere, Direzione dei Lavori" (promosso dalle Facoltà di Architettura e Ingegneria, concluso nel 2008) e attraverso l'adattamento di un master di lunga tradizione in "Scienze

Tecnologie e Management – MaSTeM" (promosso dalla Facoltà di Scienze, Dipartimento di Chimica).

Tale sperimentazione è successivamente proseguita, inserendosi nell'Azione 3 del Programma FixO: *"Promozione e sostegno di percorsi formativi di giovani laureati non occupati per l'acquisizione di competenze nel trasferimento di tecnologie e prodotti della ricerca verso imprese che intendono perseguire programmi di innovazione"*. In quest'ambito sono stati realizzati tre corsi, la cui didattica si basa sulla sperimentazione dei precedenti Master in apprendistato, per circa 90 studenti provenienti da tutta Italia e 60 aziende

del territorio, riguardanti rispettivamente:

- *"Direzione del Cantiere e Direzione dei Lavori"*, promosso dalle Facoltà di Architettura e Ingegneria, con la partecipazione di 30 aziende e con 42 posti per gli inserimenti in ambito lavorativo (di cui 6 con contratto di apprendistato della durata di 2 anni);
- *"MaSTeM"*, con indirizzo *"Tecniche, Tecnologie e Materiali per l'Ambiente"*, promosso dalla Facoltà di Scienze MM.FF.NN., con la partecipazione di 19 aziende con 36 posti (di cui 2 con contratto di lavoro di un anno);
- *"Management della Formazione e delle Risorse Umane"*, promosso dalla Facoltà di Lettere e filosofia, con 18 aziende e 22 posti (di cui 2 con contratto di lavoro di 1 anno).

La partecipazione al programma FlxO - Azione 3 prevede la costituzione di un'Associazione Temporanea di Scopo, costituita da un insieme di soggetti appartenenti ai sistemi dell'Università e del mercato del lavoro, con l'Ateneo come capofila. Nel caso dei progetti dell'Ateneo di Ferrara, la costituzione dell'ATS si ispira al modello di "convenzione" adottato per i percorsi formativi di transizione Università - Lavoro (PIL, Master in Apprendistato). Tali percorsi si basano sulla collaborazione di partner esterni all'Università, soprattutto nell'attività di ricerca e di "mappatura" delle aziende e dei posti disponibili per gli inserimenti, e di reclutamento ed allocazione dei candidati. La tabella 4.23 riassume i dati sugli studenti e le aziende partecipanti ai Master FlxO 3.

Tabella 4.23 - Studenti e aziende partecipanti ai Master FlxO 3 (Riepilogo dati sperimentazione in corso 2008-09)

Aziende	Management della Formazione e delle Risorse Umane	Direzione del Cantiere e Direzione dei Lavori	Master in Scienze Tecnologie e Management (MaSTeM)
Partecipanti alla sottoscrizione ATS	19 n. posti 25 di cui 22 stage 3 stage + lavoro	29 n. posti 41 di cui 29 stage 4 stage + lavoro 8 apprendistato	19 n. posti 38 di cui 36 stage 2 stage + lavoro
Partecipanti alla sperimentazione	18 n. posti 22 di cui 20 stage 2 stage + lavoro	30 n. posti 42 di cui 32 stage 4 stage + lavoro 6 apprendistato	19 n. posti 36 di cui 34 stage 2 stage + lavoro



Chiostro di Santa Maria delle Grazie (s.b.)

Studenti			
Pre-iscritti	38	59	61
Partecipanti ai colloqui aziendali	33	59	46
Allocati in azienda	25	42	38
Completato il percorso formativo aula - stage	22	42	36
Corsi di studio di provenienza degli studenti (Numero di allocati per il percorso esperienziale in azienda)	22% Sc. della Comunicazione 12% Giurisprudenza 12% Economia 12% Filosofia 12% Sc. Educazione 4% Editoria 4% Tecnologo Comunicazione 4% Lettere Moderne 4% Sociologia 4% Sc. Antropologiche 4% Psicologia	57% Architettura 14% Ingegneria Civile 12% Ingegneria Edile e Architettura 12% Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio 5% Ingegneria Edile	21% Sc. Naturali 16% Biologia 16% Chimica 8% Geologia 8% Biotecnologie 8% Architettura 8% Ecologia 3% Sc. dei materiali 3% Ingegneria Elettronica 3% Sc. Beni Culturali

FixO Azione 4 – azioni formative e di accompagnamento per l'avvio di spin-off accademici

Infine, nell'ambito della quarta linea di azione FixO – mirata a promuovere la valorizzazione della ricerca attraverso il sostegno e la formazione dei promotori di spin-off accademici – nel 2008 un socio dello spin-off dell'Ateneo *Verdenora s.r.l.* ha presentato, in collaborazione e con il tutoraggio del Liaison Office dell'Università, un progetto di percorso formativo che prevede la frequenza di lezioni di economia e marketing, diritto civile e commerciale e di tutela della proprietà intellettuale. Le lezioni si terranno nel corso del 2009 ed i docenti incaricati sono afferenti alle Facoltà di Economia e Giurisprudenza dell'Ateneo e ad una multinazionale nel settore chimico che collabora al progetto.



Orto Botanico, particolare (s.b.)

SEZIONE 5 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA, LA RICERCA E L'INNOVAZIONE

L'Università di Ferrara si è sempre caratterizzata come un Ateneo di ricerca, all'interno del quale gli obiettivi scientifici hanno svolto un ruolo strategico fondamentale. La consapevolezza della propria attitudine alla ricerca e del suo valore in rapporto alla formazione e nelle relazioni con il territorio hanno orientato il processo di pianificazione strategica verso la definizione di una serie di obiettivi specifici:

- il consolidamento del posizionamento dell'Ateneo nell'ambito della ricerca nazionale;
- l'internazionalizzazione delle attività di ricerca e l'ingresso nelle reti di sapere nazionali ed internazionali con un ruolo centrale sulle tematiche specifiche che caratterizzano il patrimonio scientifico dell'Università;
- il sostegno allo sviluppo della ricerca sul piano locale e la realizzazione di progetti per l'innovazione e lo sviluppo tecnologico del territorio.

Tali obiettivi si realizzano attraverso lo sviluppo di attività ed iniziative su molteplici fronti: dall'attivazione di corsi di

formazione caratterizzati da un forte orientamento applicativo, alla partecipazione a grandi progetti di ricerca nazionali e internazionali, alla nascita di spin-off sul territorio operanti in settori ad elevato contenuto tecnologico, all'introduzione di innovazioni nei servizi facenti capo alle risorse e alle strutture organizzative e amministrative dell'Ateneo.

5.1 Le iniziative formative sui temi dell'innovazione

Il rapporto tra ricerca e formazione è particolarmente importante per l'Ateneo e lo sviluppo di iniziative in ciascuno dei

due ambiti risulta funzionale all'identificazione di opportunità di crescita nell'altro. Tale rapporto si sviluppa attraverso tutti i gradi della didattica, dalla formazione universitaria, tramite corsi di laurea mirati a rispondere alle esigenze di innovazione delle imprese del territorio, a quella *post lauream*, attraverso corsi di formazione avanzata caratterizzati da un forte orientamento all'innovazione in diversi ambiti disciplinari.

Nell'ambito dei corsi universitari, sin dall'anno accademico 2006/07 è attivo il *Corso di Laurea in tecnologie Fisiche Innovative*. Il corso si sviluppa nell'ambito del *Programma Quadrifoglio*, nato per rispondere alle necessità delle aziende del



Polo Scientifico Tecnologico - Camera Anecoica, particolare (a.t.)

territorio emiliano-romagnolo e per creare un collegamento tra il mondo dell'istruzione e quello dell'industria e della ricerca. Il corso prevede un'attività di formazione alla fisica di base, integrata da insegnamenti svolti presso aziende con docenti e tutor aziendali. Le attività di studio-lavoro vengono svolte presso aziende produttive dei settori connessi all'automazione, alla motoristica, all'elettronica, al *packaging*, alle applicazioni meccaniche e meccatroniche. Il *Programma Quadrifoglio* è promosso da: Associazione Amici del Museo del Patrimonio Industriale, Fondazione Aldini-Valeriani, Museo del Patrimonio Industriale e Istituti Aldini Valeriani, con la partecipazione dell'Università di Ferrara e il sostegno finanziario della Fondazione Cassa di Risparmio di Bologna.

La tabella 5.1 illustra l'offerta formativa *post lauream* dell'Ateneo sui temi dell'innovazione nell'anno accademico 2007/08 e il numero degli iscritti ai corsi. Complessivamente, erano attivi presso l'Ateneo 5 corsi, di cui 3 corsi di perfezionamento (di cui uno con due edizioni in corso), 1 Master di primo livello e 1 Master di secondo livello.



Polo Scientifico Tecnologico (s.b.)

Tabella 5.1 – Offerta formativa post lauream 2007/08 nel campo dell'innovazione

Denominazione	Tipologia	iscritti a.a. 2007/08		Obiettivi e finalità del corso
		Uomini	Donne	
Acustica delle sale per il pubblico spettacolo: dalla progettazione alla verifica Prima edizione	Corso di Perfezionamento	32	5	Il corso mira a fornire agli allievi le competenze necessarie alla progettazione acustica degli spazi destinati al pubblico spettacolo, come sale conferenze, teatri di prosa, auditorium e teatri per opera.
Acustica delle sale per il pubblico spettacolo: dalla progettazione alla verifica Seconda edizione	Corso di Perfezionamento	20	5	Il corso è rivolto a laureati e diplomati che possiedono conoscenze di base in acustica: in particolare, è rivolto agli allievi dei corsi per "Tecnici in acustica" svolti dall'Università.
Direzione del cantiere e Direzione dei lavori	Master di Primo Livello	19	23	Il master si prefigge di arricchire e perfezionare la preparazione del personale chiamato alla funzione di Direttore del Cantiere e di Direttore dei Lavori: personale di imprese, professionisti, associazioni imprenditoriali e professionali, istituzioni, enti pubblici coinvolti nella organizzazione, nella gestione e nel controllo di appalti pubblici e privati. Obiettivo finale del corso è la formazione di una figura professionale completa, in grado di applicare procedure operative tradizionali ed evolute e di governare i processi decisionali e produttivi.
Economia e management dei musei e dei servizi culturali	Corso di Perfezionamento	3	22	Il corso intende offrire competenze utili per operare nei campi della pianificazione, programmazione e gestione delle istituzioni, delle organizzazioni e dei beni culturali. Si propone di formare e riqualificare figure professionali per l'organizzazione, la gestione, il controllo e la comunicazione di musei, istituzioni, servizi e beni culturali, con una forte interazione con esperienze nazionali ed internazionali. I percorsi formativi proposti hanno una forte attenzione alle metodologie di trasferimento delle conoscenze e alle attività di sperimentazione, con un approccio metodologico e un impianto organizzativo che intreccia la formazione all'attività operativa (project work, case studies, etc.) e a tirocini mirati presso istituzioni e organizzazioni culturali.

Denominazione	Tipologia	iscritti a.a. 2007/08		Obiettivi e finalità del corso
		Uomini	Donne	
Scienza e tecnologie cosmetiche	Master di Secondo Livello	3	18	Il Master mira a fornire le conoscenze teoriche e pratiche per la preparazione di specialisti nella scienza e nella tecnologia dei cosmetici, formando un laureato specializzato da inserire ai vertici del mondo cosmetico per competenze e formazione. Le aree didattiche che caratterizzano il corso sono quella Chimica, quella Biologica e quella Tecnologica. Le discipline dell'area chimica forniscono le conoscenze nel campo della chimica dei prodotti cosmetici, dei principi chimico-fisici che regolano la tecnologia dei cosmetici e del controllo analitico dei prodotti. Le discipline dell'area biologica forniscono le conoscenze nei settori dell'anatomia, biochimica, dermatologia della cute, nonché dei principali protocolli sperimentali di valutazione biologica, tossicologica e funzionale dei prodotti cosmetici. Le discipline dell'area tecnologica forniscono le conoscenze nel settore della tecnica e formulazione cosmetica, della legislazione cosmetica, degli impianti e macchinari per la preparazione del cosmetico, oltre a nozioni di marketing, pubblicità, certificazioni aziendali volontarie.
Tecnici in acustica	Corso di Perfezionamento	23	4	Il corso mira a fornire agli allievi la formazione necessaria a svolgere i diversi compiti previsti dalle disposizioni di legge in tema di acustica applicata: dalla valutazione del rischio da rumore negli ambienti di lavoro, alla valutazione del disturbo da rumore negli ambienti abitativi; dalla misura del rumore da traffico, alla valutazione di impatto acustico; dalla classificazione acustica del territorio, al piano acustico di risanamento; dalle valutazioni del rumore in edilizia, alle bonifiche ambientali. Il corso affronta anche il tema delle vibrazioni, oggetto delle disposizioni della Direttiva 2002/44/CE.

5.2 I progetti di ricerca nel campo dell'innovazione

Lo sviluppo di progetti di ricerca nazionali ed internazionali nel campo dell'innovazione costituisce una componente essenziale delle attività dell'Università. Tali progetti contribuiscono non solo allo sviluppo di sinergie fra le attività di ricerca nelle singole aree disciplinari e al consolidamento delle collaborazioni internazionali, ma anche al miglioramento della capacità dell'Ateneo di costituirsi come uno dei motori dell'innovazione sul territorio. I risultati scientifici conseguiti costituiscono, inoltre, importanti strumenti di progresso sociale, nella misura in cui contribuiscono al miglioramento della salute della popolazione, alla sua crescita culturale, alla tutela delle risorse naturali e dell'ambiente. Le tabelle 5.3 e 5.4 riepilogano i dati dei progetti di ricerca innovativi più rilevanti in corso nel 2008, rispettivamente in ambito nazionale ed internazionale, seguiti dalla descrizione degli obiettivi, delle modalità attuative e dei risultati conseguiti dai più significativi fra questi. La capacità di acquisire nuovi progetti di ricerca in ambito internazionale fa parte del sistema di indicatori di crescita e rinnovamento del capitale intellettuale sviluppato dall'Ateneo: i dati di sintesi dei nuovi progetti acquisiti nel triennio 2006-2008 sono inseriti anche nella sezione del Bilancio dedicata

agli *intangibles*.

Sul piano nazionale, l'impegno dell'Ateneo verso lo sviluppo di attività di ricerca di elevato livello scientifico trova inoltre un indicatore di rilievo nei dati sulla partecipazione dell'Università al *Bando PRIN 2008* sui progetti di ricerca di interesse nazionale, contenuti nella tabella 5.2. L'ammontare complessivo dei progetti presentati dall'Ateneo ammonta a 14.611.100 euro, a fronte di 180 richiedenti, di cui 58 in veste di Coordinatori nazionali.

Sempre in ambito nazionale, nel 2008 l'Università ha partecipato alla *call* per il Progetto di Innovazione Industriale sull'Efficienza Energetica – promosso dal Ministero dello Sviluppo Economico nell'ambito del Disegno di Legge Industria 2015¹ – presentando due progetti (di cui uno nell'ambito di una cordata coordinata dalla multinazionale del settore della microelettronica *STMicroelectronics*). Sebbene i progetti non siano risultati vincitori del bando, la tematica proposta, inerente le più recenti evoluzioni dei

sistemi fotovoltaici, continua ad essere sviluppata attraverso la partecipazione a progetti di ricerca in ambito comunitario e ad iniziative regionali (si vedano il progetto europeo 'Apollon', illustrato più avanti, e le attività di ricerca nel fotovoltaico descritte nella sezione del Bilancio dedicata ai temi ambientali).

Con riferimento all'andamento complessivo dei progetti di ricerca, sia nazionali che internazionali, va rilevato come, nonostante la riduzione della percentuale di successo dei progetti PRIN presentati dall'Ateneo sul totale nazionale (dal 1,91% del PRIN 2006 allo 0,95% del PRIN 2007), nel solo 2008 sia stato già attivato un numero di progetti comunitari, nell'ambito del 7° Programma Quadro – 11, per un finanziamento complessivo a favore dell'Università di circa 2,7 milioni di euro – quasi pari a quello relativo all'intero Programma precedente (6° Programma Quadro, 17 progetti, per un finanziamento complessivo, a favore dell'Ateneo, di circa 3,9 milioni di euro).

¹ Industria 2015 è il disegno di legge sulla politica industriale varato nel settembre 2006, le cui previsioni sono state recepite dalla Legge Finanziaria 2007. La strategia del Governo individua nelle *reti di impresa*, nella *finanza innovativa* e soprattutto nei *Progetti di Innovazione Industriale* i nuovi strumenti per garantire il riposizionamento strategico del sistema industriale italiano nell'ambito dell'economia mondiale, globalizzata e fortemente competitiva.

Tabella 5.2 – Partecipazione Unife al Bando PRIN - confronto 2007/2008 – Dati di sintesi		
PRIN 2008 (domande presentate)		
Totale Richiedenti PRIN in veste di Responsabile di Unità Locale*	Componenti di Gruppo di Ricerca*	Valore totale dei progetti presentati (Euro)
180 di cui 58 Coordinatori Nazionali	233	14.611.100
PRIN 2007 (domande presentate)		
Totale Richiedenti PRIN in veste di Responsabile di Unità Locale*	Componenti di Gruppo di Ricerca*	Valore totale dei progetti presentati (Euro)
159 di cui 35 Coordinatori Nazionali	147	11.585.000

* Sono alternativi

Tabella 5.3 – Progetti di ricerca innovativi in ambito nazionale 2008 – Dati di sintesi				
Titolo del Progetto	Settore di attività	Canale di finanziamento	Anno	Finanziamento (Euro)
<i>Architetture moderne a Ferrara</i> : censimento, categorie di intervento, indicazioni operative per la individuazione di efficaci azioni di tutela da inserire nei nuovi piani urbanistici	Restauro architettonico	Comune di Ferrara	Inizio: 02/2006 Fine: 05/2008	50.000
<i>BEACHMED-e</i> La gestione strategica della difesa dei litorali per uno sviluppo sostenibile delle zone costiere del Mediterraneo	Ricerca scientifica di campo applicata per la gestione strategica dei litorali	Progetto Interreg IIC Regione Emilia-Romagna	Inizio: 14/4/2006 Fine: 31/12/2008	88.550
Bio-nano-elettronica	Elettronica Molecolare	PRIN, Progetto di Ateneo	2006/2008	80.000
Componenti di mantello e sorgenti dei magmi nel sistema Africa-Europa	Ricerca scientifica in campo petrologico per lo studio dell'origine dei magmi basici e delle loro sorgenti di mantello	MIUR (PRIN 2007)	Inizio: 22/09/2008 Fine: 22/09/2010	61.050

Titolo del Progetto	Settore di attività	Canale di finanziamento	Anno	Finanziamento (Euro)
Evoluzione composizionale del mantello litosferico nel sistema europa-africa	Ricerca scientifica in campo petrologico per lo studio dell'origine dei magmi basici	MIUR (PRIN 2005)	Inizio: 31/1/2006 Fine: 30/1/2008	55.000
Identificazione delle cause genetiche della labiopalatoschisi	Genetica medica	FAR e finanziamenti europei	2007/2008	80.000
Nuove tecniche sperimentali per lo studio dello sviluppo neuropsicologico del neonato pretermine	Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione; Pediatria generale e specialistica	MIUR (PRIN 2006)	2007/2008	57.141
Regenerative medicine in osteo-articular diseases	Biologia Molecolare e Biologia Cellulare	Programma di Ricerca Regione Emilia Romagna-Università	2007/2009	22.000
Ruolo del gene Slug in cellule osteoblastiche: implicazioni con patologie del tessuto osseo	Biologia Molecolare	Fondazione Cassa di Risparmio di Cento	2008	5.000 € (cofinanziamento per il rinnovo di una Borsa di studio annuale)

- **Architetture moderne a Ferrara: censimento, categorie di intervento, indicazioni operative per la individuazione di efficaci azioni di tutela da inserire nei nuovi piani urbanistici**

Settore di attività: *restauro architettonico*

La ricerca, condotta in coordinamento e con il supporto di personale del Comune, si è sviluppata in concomitanza con la redazione della nuova strumentazione urbanistica imposta dalla normativa regionale, nell'ambito della quale si è reso indispensabile individuare tutto l'edificato di valore storico-architettonico e testimoniale all'interno del Piano Strutturale Comunale (PSC) di Ferrara. La presenza

estesa di edificato del Novecento all'interno e all'esterno del perimetro storico della città ha posto la necessità, infatti, di una disciplina di intervento particolareggiata, che superi l'attuale classificazione di ristrutturazione edilizia estesa alla quasi totalità dell'edificato moderno, individuando al contempo metodi e soluzioni che indirizzino a corretti interventi nel rispetto delle peculiari caratteristiche architettoniche e materiali della compagine architettonica di epoca moderna. La ricerca si è sviluppata attraverso:

- la raccolta bibliografica e cartografica dei piani e lo studio della documentazione storico-archivistica inerente;
- la schedatura degli edifici per comparti (nell'intero territorio comunale), finalizzata all'individuazione del

tessuto edilizio avente caratteristiche omogenee in riferimento all'architettura moderna e delle singole architetture che si configurino come emergenti per i caratteri propri;

- l'individuazione di opportune categorie edilizie e la trasposizione su cartografia;
- l'individuazione delle caratteristiche dell'architettura moderna che si reputa siano da tutelare, dei caratteri, degli aspetti ricorrenti, delle specificità e dei problemi connessi al patrimonio edilizio a Ferrara;
- gli indirizzi per la salvaguardia dei caratteri e degli aspetti identificativi dell'architettura moderna.



Polo Chimico Bio Medico, sala studio (s.b.)

Gli esiti del lavoro, concluso a maggio 2008, sono inclusi in diversi strumenti del nuovo PSC della città:

- la mappa del PSC, in cui tra gli edifici di interesse storico-architettonico sono inclusi, oltre agli edifici antichi, anche quelli prescelti fra l'architettura novecentesca;
- la mappa del RUE (Regolamento Urbanistico Edilizio), in cui sono individuati i gruppi "omogenei" di edifici in rapporto alle rispettive modalità di intervento, comprendendovi l'edificio novecentesco;
- le voci relative alle "Modalità di intervento", che comprendono commi specificamente rivolti all'architettura del novecento (a completamento dei commi relativi all'edilizia tradizionale);
- un allegato al RUE, inteso come guida per il progettista, in cui è dettagliatamente affrontata ogni parte costruttiva dell'architettura novecentesca;
- oltre 4.000 schede di censimento delle costruzioni novecentesche, inserite nel GIS (*Geographical Information System*) del Comune.



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, salone d'onore,
Trompe-l'œil (s.b.)

- **BEACHMED-e La gestione strategica della difesa dei litorali per uno sviluppo sostenibile delle zone costiere del Mediterraneo**
Settore di attività: *ricerca applicata per la gestione strategica dei litorali*

Il *Progetto Beachmed-e*, finanziato nell'ambito del Programma *Interreg IIIC Regione Emilia-Romagna*, è un progetto di ricerca applicata per la gestione strategica dei litorali. Le fasce costiere sabbiose dei Paesi industrializzati rappresentano un ambito territoriale di particolare interesse strategico per lo sviluppo sostenibile. Tali zone presentano tuttavia un equilibrio particolarmente sensibile rispetto a fenomeni che hanno assunto una rilevanza a scala globale (effetto serra, smantellamento delle strutture di difesa naturali, inserimento di infrastrutture costiere, etc.), strutturalmente legati all'attuale modello di sviluppo. In tale contesto, il progetto si sviluppa secondo tre linee di azione: progettazione e realizzazione di strumenti tecnici per la caratterizzazione del fenomeno erosivo su scala europea e per l'impiego sostenibile delle risorse; identificazione degli strumenti per la gestione del rapporto tra sviluppo del territorio urbano e delle zone morfologicamente sensibili in relazione al rischio di mareggiate; individuazione di strumenti normativi ed organizzativi per la defini-



Polo Scientifico Tecnologico (s.b.)

zione, la regolamentazione e la gestione della difesa delle coste da parte di tutti i soggetti coinvolti (pubblici e privati).

Nel 2008 sono stati avviati una serie di sottoprogetti:

- *Dune Posidune*. Il sottoprogetto si configura come attività di ricerca applicata per la preservazione delle dune costiere. I rilievi dunari lungo coste, oltre ad una rilevante importanza ecologico-ambientale, costituiscono un elemento essenziale per l'equilibrio dinamico delle spiagge. Oggi, a causa dell'intensa attività umana e dell'acuta crisi regressiva della costa in atto, su circa 130 km di litorale emiliano-romagnolo, solo 31 km sono bordati da rilievi dunari. All'interno del sottoprogetto, è stato messo a punto un programma per acquisire una maggiore conoscenza dello stato di criticità delle dune costiere e per stimare il potenziale apporto sedimentario, allo scopo di individuare le più idonee metodologie per il loro restauro e protezione. Tale obiettivo è stato perseguito attraverso un aggiornamento della banca dati delle dune, condotto attraverso un'analisi interpretativa di dettaglio su foto aeree ed immagini da satellite e l'applicazione di tecniche di analisi spaziale, mirate a quantificare le variazioni intervenute nel periodo 2000-2005.
- *ObseMedi*. Nell'ambito del sottoprogetto è stato effettuato uno studio di fattibilità per la costituzione di un

osservatorio europeo sul fenomeno dell'erosione sulle coste del Mediterraneo. L'iniziativa è scaturita da tre motivazioni principali: la consapevolezza diffusa di un'esigenza di monitoraggio del fenomeno dell'erosione nella sua globalità, la ricerca di standard di qualità per le attività di monitoraggio e la necessità di diffusione e condivisione delle informazioni su più livelli (tecnico, scientifico, divulgativo). Sono stati realizzati un censimento ed un'analisi delle strutture che svolgono attività di monitoraggio dei fenomeni erosivi e climatologici delle coste e un'indagine conoscitiva sulle necessità informative delle strutture preposte alla loro difesa. Quest'ultima è stata condotta tramite l'invio di due questionari alle autorità competenti per la difesa delle coste², mirati a conoscere lo stato dell'arte delle strutture e dei servizi tecnici e le necessità di risorse per l'implementazione degli interventi prospettati. Le indagini hanno evidenziato come sia preferibile che il "Sistema Osservatorio" sia costituito sia da una rete di unità operative autonome

² Le strutture interpellate sono state tutte le regioni costiere italiane, le regioni francesi del Languedoc-Roussillon, Corsica e PACA, le regioni spagnole della Catalunya, Murcia, Andalusia, Valencia, le regioni greche della Macedonia dell'Est, Tracia e Creta, nonché la Tunisia, il Marocco, Cipro e Malta.

di monitoraggio connesse direttamente ad un apparato amministrativo competente in materia, sia da eventuali ulteriori unità extraterritoriali, con compiti più specialistici. Per quanto riguarda l'Emilia-Romagna, l'analisi delle esperienze ha messo in risalto la necessità di un coinvolgimento di tutti i soggetti interessati per individuare le questioni reali ed identificare delle soluzioni fattibili secondo logiche di concertazione e partecipazione. Il progetto ha inoltre evidenziato la necessità di un osservatorio della costa regionale che eserciti un'azione di coordinamento, sia in senso orizzontale sia verticale.

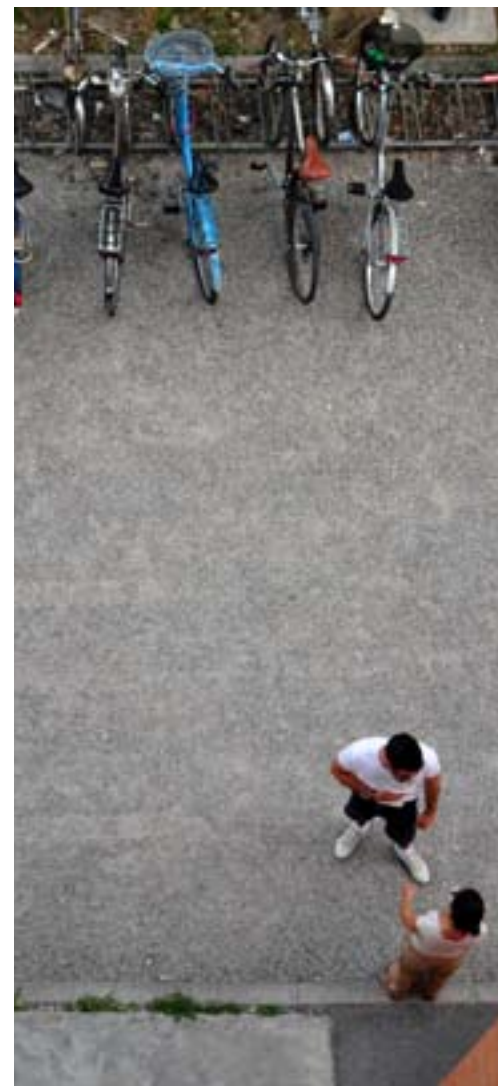
- **MedPlan.** Nell'ambito del sottoprogetto sono state applicate, lungo circa 64 km di costa dell'Emilia-Romagna, differenti metodiche, accreditate dalla letteratura internazionale, per la stima del rischio alla sommersione delle aree litorali: *modello di collasso*; *regressione multipla*; *scoring*. L'applicazione dei diversi approcci metodologici è stata condotta per evidenziarne pregi e limiti rispetto a tre parametri di riferimento: comples-

sità applicativa, requisiti minimi informativi, esportabilità ed applicabilità a diversa scala.

- **Bio-nano-elettronica**

Settore di attività: *elettronica molecolare*

La ricerca, finanziata nell'ambito del PRIN 2006, ha visto l'Università di Ferrara impegnata nello sviluppo di una nuova metodologia per la produzione di fili molecolari in grado di comportarsi come fili metallici. In un contesto in cui le tecniche tradizionali utilizzate per fabbricare fili metallici di dimensioni nanometriche diventano sempre più sofisticate e costose, lo sviluppo delle nanotecnologie suggerisce una nuova elettronica, basata appunto sull'uso di fili molecolari. Se i risultati ottenuti negli ultimi anni avevano condotto a considerare le molecole organiche come cattivi conduttori di corrente, nell'ambito del progetto è stato possibile – attraverso l'utilizzo di unità molecolari organiche che 'agganciano' altre unità (ioni cobalto o ioni ferro) – assemblare facilmente fili molecolari nella lunghezza desiderata che, a seconda dello ione incorporato, si comportano come fili conduttori o come fili isolanti. Tali risultati, recentemente pubblicati sulla rivista in-



(s.b.)

ternazionale *Nature Materials*, aprono la strada a nuove generazioni di congegni elettronici nanometrici.

- **Componenti di mantello e sorgenti dei magmi nel sistema Africa-Europa**

Settore di attività: *ricerca scientifica in campo petrologico per lo studio dell'origine dei magmi basici e delle loro sorgenti di mantello*

La ricerca, finanziata nell'ambito del PRIN 2007, si sviluppa attorno all'identificazione ed al confronto delle componenti di mantello e delle sorgenti dei magmi nel sistema Africa-Europa. Nell'ambito del progetto verranno sviluppate ricerche petrologiche integrate su magmi basici e litologie di mantello associate (xenoliti in vulcaniti, peridotiti "alpine" ed ofiolitiche). I principali casi oggetto di studio individuati sono: 1) i distretti vulcanici anorogenici cenozoici della placca Iberica, fascia Sahariana ed Etiopia; 2) i distretti vulcanici orogenici cenozoici, con affinità da tholeiitica/calcalcalina ad ultrapotassica del Mediterraneo centro-occidentale (settore Sardo-Tirrenico e Cordigliera Betica).

- **Evoluzione composizionale del mantello litosferico nel sistema Europa-Africa**

Settore di attività: *ricerca in campo petrologico per lo studio dell'origine dei magmi basici*

La ricerca, finanziata dal MIUR, ha carattere fortemente innovativo, soprattutto per le metodologie analitiche utilizzate e per l'integrazione di approcci diversi e complementari. Il progetto mira a definire e porre a confronto le caratteristiche petrologiche e geochimiche delle sorgenti dei magmi nel mantello litosferico Europeo e Nord-Africano. Basandosi sullo studio integrato di magmi basici e delle litologie di mantello associate, mira in particolare a definire le caratteristiche del mantello litosferico e la sua evoluzione per arricchimenti metasomatici.

Dall'inizio del progetto sono state eseguite ricerche sul terreno con campionature nelle aree di interesse ed effettuate circa 200 analisi petrochimiche di roccia totale su campioni di lave e xenoliti di mantello e circa 500 analisi chimiche in microsonda elettronica delle fasi mineralogiche costituenti i medesimi campioni. Sono state inoltre eseguite circa 250 microanalisi degli elementi in tracce per ablazione laser e più di 100 misure isotopiche. Nel 2007 è stato acquistato un nuovo spettrometro ICP-MS (X Series), collocato presso i la-



Polo Scientifico Tecnologico (s.b.)

boratori del Dipartimento di Scienze della Terra.

La produzione scientifica si è concretizzata in una serie di pubblicazioni riguardanti l'evoluzione tettono-magmatica cenozoica dell'area mediterranea centro-occidentale, in cui sono state messe in luce le relazioni tra sorgenti dei magmi ed ambienti geodinamici, con particolare riferimento alle sorgenti di supra-subduzione (dal margine paleo-europeo/Sardegna all'areale peritirrenico/ appenninico) e a quelle anorogeniche dei distretti vulcanici del Veneto, degli Iblei (Sicilia) e della Sardegna. Un'altra serie di lavori ha riguardato la petrologia delle ofioliti tedee dell'area mediterranea, di cui sono state messe in evidenza le caratteristiche distintive ed il significato geodinamico, con particolare riferimento al sistema Albanide-Ellenide ed alla Corsica.

- **Identificazione delle cause genetiche della labiopalatoschisi**

Settore di attività: *genetica medica*

Nell'ambito del progetto, condotto da un gruppo di ricercatori dell'Università di Bonn (Germania) e del Consorzio *Eurocran*³, guidato dal Dipartimento di

3 *Eurocran* è un consorzio di medici e scienziati europei che ha stabilito presso la Sezione di Genetica Medica dell'Università di Ferrara il suo principale laboratorio di ricerca.



(a.t.)

Medicina Sperimentale e Diagnostica dell'Università di Ferrara, vengono indagate le cause delle labiopalatoschisi, tra le più frequenti malformazioni del neonato. Chiamate anche 'labbro leporino', le labiopalatoschisi sono fessurazioni del labbro e del palato che si manifestano alla nascita, con una frequenza in tutto il mondo di circa un neonato ogni 700. Sono malformazioni congenite che richiedono importanti interventi chirurgici e precise cure riabilitative, pienamente disponibili solo nel mondo occidentale. Pur essendo noto ormai da anni che le cause sono principalmente di natura genetica, finora erano stati individuati solo geni di minore importanza. Nel 2008, utilizzando l'ampia casistica europea della biobanca *Eurocran* è stata identificata nel gene *IRF6* la variante genetica che causa predisposizione allo sviluppo di schisi del labbro. Più recentemente, applicando uno studio sull'intera variabilità del genoma, è stata identificata la principale variante genetica che determina la schisi congiunta del labbro e del palato. Tali risultati – pubblicati in due articoli sulla rivista internazionale *Nature Genetics* – sono presupposto indispensabile per sviluppare approcci di diagnosi ed applicare misure per prevenire queste malformazioni congenite.

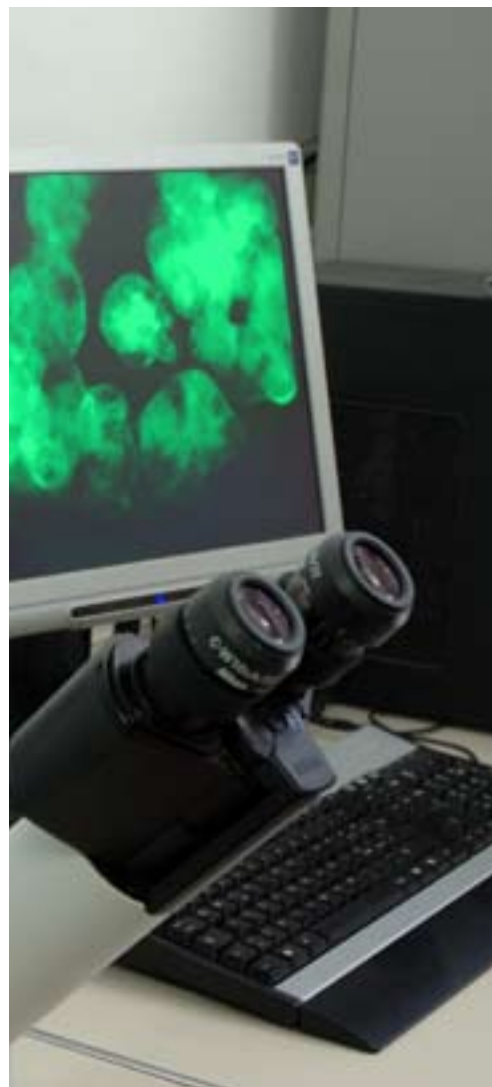
- **“Nuove tecniche sperimentali per lo studio dello sviluppo neuropsicologico del neonato pretermine”**

Settore di attività: *psicologia dello sviluppo e dell'educazione; pediatria generale e specialistica*

Scopo del progetto, finanziato nell'ambito dei PRIN 2006, è affrontare, attraverso il metodo sperimentale e con l'ausilio di tecnologie recenti (risonanza magnetica) e innovative (un nuovo strumento computerizzato sviluppato dall'Ateneo), alcuni aspetti centrali e ancora inesplorati che riguardano lo sviluppo neurologico e psicologico del neonato pretermine. Il progetto mira in particolare ad individuare nuovi indici diagnostici precoci per la rilevazione dei danni a carico del sistema nervoso centrale e all'analisi dello sviluppo emozionale e della qualità dell'interazione madre-bambino nei primi mesi di vita. La ricerca si fonda su una collaborazione interdisciplinare ed interuniversitaria (Università della Calabria), riunendo competenze diverse (6 psicologi dello sviluppo, 4 pediatri, 1 psicologo clinico dello sviluppo e 1 fisico).

Nell'ambito della prima fase del progetto è stato messo a punto un nuovo protocollo clinico che consente di misurare, in modo affidabile e non invasivo, lo *startle*⁴

4 Complessa reazione motoria, molto studiata nelle moderne neuro-scienze, a stimoli acustici, visivi o tattili, brevi e improvvisi.



(a.t.)

spontaneo e provocato nel neonato e nel lattante. L'analisi di tale riflesso, sin dalla nascita, è in grado di fornire informazioni cruciali circa lo stato di sviluppo di alcune strutture nervose fondamentali.

Nella seconda fase sono stati avviati due distinti filoni di ricerca, che prevedono l'uso del nuovo apparato metodologico. Il primo filone mira ad indagare se l'analisi fine delle caratteristiche dello *startle* spontaneo può contribuire alla diagnosi precoce dei disturbi a carico del sistema nervoso centrale. Il secondo filone è stato avviato con l'obiettivo di utilizzare lo *startle* come lo strumento attraverso il quale indagare le primissime fasi dello sviluppo emozionale. Nel 2007 il Comitato Etico (CE) dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara ha espresso parere favorevole alla realizzazione della ricerca. Si è proceduto quindi alla compilazione della documentazione richiesta per l'approvazione da parte del Ministero della Salute, necessaria per la sperimentazione di nuovi dispositivi all'interno del Servizio Sanitario Nazionale. Nel 2008 si è provveduto ad ottenere le certificazioni e le autorizzazioni indispensabili a valutare la sicurezza meccanica ed elettrica del dispositivo, l'AIMMSS (*Automated Infant Motor Movement Startle*), utilizzato dal nuovo protocollo clinico per lo studio dello *startle*. Su richiesta del Ministero, il protocollo clinico è stato riformulato sulla base

della norma europea UNI EN ISO 14155⁵ e sottoposto nuovamente al parere del CE dell'Azienda Ospedaliera Universitaria, che si è espresso favorevolmente. Nel settembre 2008 il protocollo clinico è stato definitivamente approvato dal Ministero della Salute. Attualmente sono in corso le verifiche tecniche dello strumento da parte dell'Azienda Ospedaliera Universitaria; in caso di valutazione positiva, sarà possibile dare inizio alla raccolta dati.

Nel corso del 2008 è stato presentato un nuovo progetto biennale (PRIN 2008): *“Lo sviluppo di un nuovo sistema computerizzato e automatizzato per la valutazione del comportamento di startle nei neonati: startle spontaneo atipico e diagnosi neurologica precoce di disfunzioni a carico del SNC”*. Tale progetto si configura come l'azione conclusiva del programma di ricerca. Il gruppo di ricerca ha inoltre proposto un progetto FIRB, *“Indici neuropsicologici per la valutazione precoce*

5 L'UNI EN ISO 14155 rappresenta uno strumento essenziale per gli attori coinvolti nella sperimentazione clinica dei dispositivi medici: fabbricante/sponsor, proponente/sponsor, monitor, sperimentatore, Comitati Etici, Autorità regolatorie. In particolare, la norma approfondisce e descrive 1) le responsabilità dello sponsor, dello sperimentatore, del monitor, 2) i contenuti dei documenti essenziali (consenso informato, accordi tra lo sponsor e lo sperimentatore, protocollo clinico, ecc.). Inoltre, la stessa norma fornisce gli elementi fondamentali 1) per la progettazione e la conduzione di un protocollo clinico relativo alla sperimentazione di dispositivi medici, 2) per assistere Comitati etici e organismi regolatori nei loro ruoli di revisione dei piani di valutazione clinica.

del rischio evolutivo nei nati pretermine: uno studio longitudinale”, quale prosecuzione e sviluppo del programma stesso. Sono attualmente in corso di stesura cinque articoli di ricerca e i primi risultati significativi del programma sono stati presentati a convegni nazionali ed internazionali.

- **Regenerative medicine in osteo-articular diseases**

Settore di attività: *Biologia Molecolare e Biologia Cellulare*

Il progetto ha come obiettivo principale l'isolamento e la caratterizzazione molecolare di cellule di osso umane, osteoblasti e loro progenitori mesenchimali, da impiegare in combinazione con varie matrici per l'immobilizzazione o l'incapsulazione. In particolare, il programma di ricerca si sviluppa nei seguenti ambiti:

- *metodologico* (tecniche di isolamento e coltura cellulare);
- *biologico-molecolare* (ruolo di componenti del *Wnt signaling* non ancora indagati nel tessuto osseo e cartilagineo maturo e in via di formazione);
- *farmacologico* (realizzazione di nuove potenziali molecole terapeutiche per la prevenzione e cura di malattie degenerative a carico del sistema scheletrico);



Polo Scientifico Tecnologico, un laboratorio (a.t.)

- *bioingegneristico* (sviluppo di nuovi materiali ibridi, grazie alla comprensione delle interazioni cellule/biomateriale/biomolecole);
- *clinico* (trasferimento di nuovi protocolli terapeutici per l'ingegneria tissutale del distretto osteo-cartilagineo).

I principali risultati ai quali il progetto mira



(a.t.)

sono l'eliminazione o l'attenuazione degli effetti collaterali dei farmaci già esistenti, la cura di disturbi osteopenici tra i quali l'osteoporosi, nonché la realizzazione di nuove combinazioni biomolecole/cellule/biomateriali, che favoriscano l'ingegnerizzazione del tessuto osseo e quindi la realizzazione di impianti per la rigenerazione del tessuto osseo necessaria in situazioni quali difetti genetici, eventi traumatologici, infezioni, tumori.

- **Ruolo del gene *Slug* in cellule osteoblastiche: implicazioni con patologie del tessuto osseo**

Settore di attività: *biologia molecolare*

Il progetto si colloca all'interno dello studio che, da alcuni anni, l'Università sta conducendo nell'ambito delle patologie a carico del tessuto osseo. In esperimenti preliminari è stata dimostrata, per la prima volta, l'espressione⁶ del gene *Slug* in cellule di osso ed ora la ricerca sta indagando su come questo gene venga regolato e quale sia il suo ruolo negli osteoblasti umani (cellule la cui funzione è quella di produrre la matrice organica del tessuto osseo).

Le principali finalità della ricerca mirano

⁶ In biologia molecolare, con il termine espressione genica si intende il processo attraverso cui l'informazione contenuta in un gene (costituita di DNA) viene convertita in una macromolecola funzionale (tipicamente una proteina).

a comprendere la relazione esistente tra due vie del segnale intracellulare particolarmente importanti nella biologia del tessuto osseo: la via mediata dall'ormone estrogeno e la via denominata "*Wnt signaling*". L'integrità di queste ultime rappresenta una garanzia per il buon funzionamento delle cellule ossee e la loro modulazione farmacologica può avere effetti positivi nella cura di difetti osteopenici. Tra gli obiettivi vi è la messa a punto di sistemi rapidi ed efficaci per l'analisi delle interazioni tra i fattori trascrizionali in esame e tra essi e specifiche sequenze di DNA regolative e l'individuazione di nuovi bersagli molecolari per il disegno di "farmaci intelligenti", utili per la cura di patologie degenerative ossee come l'osteoporosi.

Ai fini della ricerca vengono impiegati:

- modelli sperimentali umani, rappresentati da colture primarie di osteoblasti ottenute da frammenti ossei provenienti da diverse parti anatomiche e da precursori di cellule mesenchimali⁷ ottenute da frammenti di cordone ombelicale;
- tecnologie di DNA ricombinante, trasfezione cellulare (introduzione di materiale biologico esogeno) e analisi molecolari avanzate;

⁷ Le cellule mesenchimali sono cellule immature con la capacità di autorinnovarsi e differenziarsi continuamente in cellule specializzate tessuto-specifiche.

- molecole in grado di modificare l'espressione genica per valutare l'effetto dell'iperpressione o del silenziamento di geni specifici che possono essere coinvolti nella regolazione del gene *Slug*;
- sostanze chimiche in grado di bloccare il "*Wnt signaling*" e l'azione dell'estrogeno.

Tabella 5.4 – Progetti di ricerca europei ed extraeuropei nel campo dell'innovazione

 *Intangibles*

TITOLO DEL PROGETTO	AREA DISCIPLINARE	INIZIO	SCADENZA	PROGRAMMA UE o di coop.ne internazionale	FINANZIAMENTO (Euro)
<i>APOLLON</i> Multi-APprOach for high efficiency integrated and inteLLigent cONcentrating PV modules (System)	FISICA	01/07/2008	30/06/2013	UE 7° PQ – Energy	Totale: 8.325.630 Quota UniFe: 191.250
<i>ATHENIS</i> Automotive Tested High-voltage Embedded Non-volatile memory Integrated SoC	INGEGNERIA	01/01/2008	31/08/2010	UE 7° PQ - Information & Communication technologies	Totale: 5.150.000 Quota UniFe: 221.666
<i>ATPBone</i> Fighting osteoporosis by blocking nucleotides: purinergic signalling in bone formation and homeostasis	MEDICINA SPERIMENTALE E DIAGNOSTICA	01/01/2008	31/12/2010	UE 7° PQ – Health	Totale: 2.998.682 Quota UniFe: 292.800
<i>AVIP</i> AIDS Vaccine Integrated Project	MICROBIOLOGIA	01/02/2004	31/01/2009	UE 6° PQ - Life Sciences, Genomics and Biotechnology for health	Totale: 10.000.000 Quota Unife: 400.000
<i>CANTOR</i> Coordinating noise transportation research and engineering solutions	INGEGNERIA	01/11/2006	30/04/2009	UE 6° PQ - Sustainable Surface Transport	Totale: 599.280 Quota Unife: 71.160

TITOLO DEL PROGETTO	AREA DISCIPLINARE	INIZIO	SCADENZA	PROGRAMMA UE o di coop.ne internazionale	FINANZIAMENTO (Euro)
<i>CEOP-AEGIS</i> - Coordinated Asia-European long-term Observing system of Qinghai - Tibet Plateau hydro-meteorological processes and the Asian-monsoon system with Ground satellite Image data and numerical Simulations	FISICA	01/05/2008	30/04/2012	UE 7° PQ - Environment (including climate change)	Totale: 3.403.076 Quota UniFe: 88.432
<i>COCHISE</i> Cell-On-CHlp bioSEnsor for detection of cell-to-cell interactions	BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE	01/06/2006	31/05/2009	UE 6° PQ -Information Society Technologies	Totale: 1.735.400 Quota Unife: 283.000
<i>CONTACT</i> Learning and Development of CONTextual ACTion	FISIOLOGIA UMANA	01/09/2005	28/02/2009	UE 6° PQ -NEST (STREP)	Totale: 2.000.000 Quota Unife: 380.000
<i>EDSVS II</i> European doctorate in sound and vibration studies	INGEGNERIA	01/10/2004	30/09/2008	UE 6° PQ -Marie Curie Actions EST	Totale: 2.875.343 Quota Unife: 296.522
<i>EPICURE</i> Functional Genomics and Neurobiology of Epilepsy: a Basis for New Therapeutic Strategies	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	01/01/2007	31/12/2010	UE 6° PQ – Life Sciences	Totale: 9.883.259 Quota Unife: 136.000
<i>EvA</i> Markers for emphysema versus airway disease in COPD	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	01/10/2008	30/09/2011	UE 7° PQ – Health	Totale: 2.984.025 Quota UniFe: 170.400
Fetal Hemoglobin Inducers for the treatment of beta-thalassemia	BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE	01/10/2008	31/10/2010	Programma Esecutivo MAE della Cooperazione Scientifica e Tecnologica tra Italia ed Egitto	Quota UniFe: 20.000-40.000

TITOLO DEL PROGETTO	AREA DISCIPLINARE	INIZIO	SCADENZA	PROGRAMMA UE o di coop.ne internazionale	FINANZIAMENTO (Euro)
<i>GOSSAMER</i> Gigascale Oriented Solid State fIAsH Memory for EuRope	INGEGNERIA	01/01/2008	31/12/2010	UE 7° PQ – Information & Communication technologies	Totale: 13.098.830 Quota UniFe: 46.000
<i>Hartes</i> hArtes Holistic Approach to Reconfigurable Real Time Embedded Systems	FISICA	01/09/2006	31/08/2009	UE 6° PQ – Information Society Technologies	Totale: 10.150.000 Quota UniFe: 355.000
<i>HEVAR</i> Herpesvirus-based vaccines against Rotavirus infections	MEDICINA SPERIMENTALE E DIAGNOSTICA	01/12/2006	30/11/2009	UE 6° PQ – International Cooperation	Totale: 1.539.999 Quota UniFe: 164.070
<i>ITHANET</i> elnfrastructures for thalassaemia Research Network	BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE	01/04/2006	31/10/2008	UE 6° PQ – Structuring the ERA	Totale: 1.200.000 Quota Unife: 30.000
<i>LABSYNC</i> Laboratory compact light sources	FISICA	01/01/2008	31/12/2010	UE 7° PQ – Infrastructures	Totale; 1.599.458 Quota UniFe: 261.405
<i>MentDis_ICF65+</i> - Prevalence, 1-year incidence and symptom severity of mental disorders in the elderly: Relationship to impairment, functioning (ICF) and service utilisation	DISCIPLINE MEDICO - CHIRURGICHE DELLA COMUNICAZIONE E DEL COMPORTAMENTO	01/10/2008	30/09/2012	UE 7° PQ – Health	Totale: 2.997.684 Quota UniFe: 381.169
<i>MICORE</i> Morphological Impacts and COastal Risks induced by Extreme storm events	SCIENZE DELLA TERRA	01/06/2008	31/05/2010	UE 7° PQ – Environment	Totale: 3.499.954 Quota UniFe: 209.700

TITOLO DEL PROGETTO	AREA DISCIPLINARE	INIZIO	SCADENZA	PROGRAMMA UE o di coop.ne internazionale	FINANZIAMENTO (Euro)
<i>NMD-Chip</i> - Development of targeted DNA-Chips for High Throughput Diagnosis of NeuroMuscular Disorders	MEDICINA SPERIMENTALE E DIAGNOSTICA	01/10/2008	30/09/2011	UE 7° PQ – Health	Totale: 2.907.735 Quota UniFe: 276.800
<i>POETICON</i> The “Poetics” of Everyday Life: Grounding Resources and Mechanisms for Artificial Agents	FISIOLOGIA UMANA	01/01/2008	31/12/2010	UE 7° PQ – Information & Communication technologies	Totale: 3.250.000 Quota UniFe 476.691
<i>ROBOT-CUB</i> Robotic open-architecture technology for cognition, understanding and behaviours	FISIOLOGIA UMANA	01/09/2004	31/08/2009	UE 6° PQ – Information Society Technologies	Totale: 8.500.000 Quota Unife: 523.000
<i>THOVLEN</i> Targeted Herpesvirus -derived Oncolytic Vectors for Liver cancer European Network	MEDICINA SPERIMENTALE E DIAGNOSTICA	01/01/2006	30/06/2009	UE 6° PQ – Life Sciences, Genomics and Biotechnology for health	Totale: 2.494.460 Quota Unife: 297.000
<i>TOSSIE</i> Towards Sustainable Sugar Industry in Europe	CHIMICA	01/05/2006	31/05/2008	UE 6° PQ – Food	Totale: 520.800 Quota Unife: 77.010

- **APOLLON - Multi-APprOach for high efficiency integrated and inTeLLigent cONcentrating PV modules (System)**

Settore di attività: *fisica*

Il progetto Apollon consiste nello sviluppo di sistemi fotovoltaici a concentrazione di tipo innovativo, ad elevato rapporto potenza/costo. Lo studio si estende sia ai sistemi ottici rifrattivi, ovvero basati su lenti, sia a quelli riflettivi, basati su specchi parabolici. Nell'ambito del progetto vengono affrontate sia le problematiche relative all'ottica di concentrazione, sia quelle relative alla realizzazione di dispositivi di conversione ad elevata efficienza (celle solari multigiunzione). Un importante filone di ricerca riguarda lo sviluppo di sistemi a concentrazione basati sulla separazione spettrale della radiazione solare. Tale tecnica, recentemente sviluppata dall'Ateneo, consiste nella separazione delle componenti cromatiche della radiazione solare e nella loro distribuzione su ricevitori fotovoltaici selettivi, che convertono ciascuna banda con efficienza estremamente elevata. Lo studio di questi innovativi sistemi coinvolge sia l'Ateneo di Ferrara per la parte di progettazione e simulazione ottica, che lo spin-off *CPOWER* per la realizzazione dei prototipi. Il progetto include tra i partner importanti gruppi di ricerca ed aziende,



Museo Anatomico (a.t.)

quali *CESI Ricerca, ENE, Aixtron GmbH, CNRS, ENEA, ENEL, Narec Ltd, Tecna-
lia, University of Cyprus, JRC.*

- **COCHISE – Cell-On-CHIp bioSEn-
sor for detection of cell-to-cell
interactions**

Settore di attività: *biochimica e biologia molecolare*

COCHISE è un progetto internazionale di ricerca finalizzato allo sviluppo di una nuova classe di biosensori, prodotti utilizzando materiali biocompatibili e capaci di rilevare interazioni tra singole cellule del sistema immunitario e singole cellule tumorali. Oltre all'Italia, il progetto coinvolge strutture di vari Paesi europei, quali Germania, Francia, Olanda e Belgio. Il progetto è coordinato dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna ed ha avuto una forte impronta italiana, grazie anche al contributo dell'industria farmaceutica *Angelini* e dell'Università di Ferrara, che hanno messo a punto, nei propri centri di ricerca, i modelli cellulari *in vitro* e il modello tumorale *in vivo*, indispensabili per la validazione biologica del biosensore.

Lo sviluppo di una nuova classe di biosensori ha lo scopo di migliorare la possibilità di rilevamento delle cellule efficaci e quindi il trattamento dei tumori. Nume-

rose promettenti tecnologie per l'immunoterapia dei tumori sono infatti attualmente poco utilizzabili, per la difficoltà di acquisire informazioni, con la tecnologia esistente, sulle interazioni che avvengono tra cellule biologicamente attive. Inoltre, tali informazioni dovrebbero essere acquisite a costi ragionevoli, con rapidità e senza la necessità di una complessa struttura di laboratorio.

Tra i principali obiettivi raggiunti dal progetto vi sono:

- la messa a punto di un prototipo del biosensore, che è stato utilizzato per dimostrare la possibilità di controllare il flusso di due singole cellule e di intrappolarle in una microcella in cui è possibile studiarne l'interazione;
- la messa a punto di procedure analitiche per studiare l'attività biologica di singole cellule isolate dal biosensore;
- lo sviluppo di un modello biologico di crescita tumorale, in cui è stata caratterizzata una sottopopolazione cellulare capace di interferire con la crescita del tumore stesso: l'identificazione di questa sottopopolazione consentirà di avere a disposizione un *tool* eccellente per la verifica della specificità di azione del biosensore e della fattibilità del particolare approccio biologico conseguente all'utilizzo del biosensore.

La prima applicazione di questa strumentazione sarà nel campo dell'immunoterapia dei tumori e permetterà di isolare le rare cellule (non più di 1 su 10.000) che sono realmente efficaci nel combattere le cellule tumorali. Altri settori potranno inoltre beneficiare di questa ricerca. Ad esempio, diversi farmaci hanno la capacità di aumentare o impedire la distruzione delle cellule: la tecnologia sviluppata grazie al progetto potrebbe aprire nuove opportunità in questo campo, facendo in modo che ogni paziente possa essere



(a.t.)

trattato con farmaci realmente efficaci per la sua specifica situazione.

- **Programma EDSVS - Dottorato Europeo in Acustica e Vibrazioni**
Settore di attività: *ingegneria*

Una rete di otto istituzioni di ricerca appartenenti ad altrettante Università europee promuove il progetto "Dottorato Europeo in Acustica e Vibrazioni" (EDSVS), con il coordinamento dell'*Institute of Sound and Vibration Research* (ISVR) dell'Università di Southampton (Gran Bretagna). Tra i principali obiettivi del progetto vi sono:

- promuovere e fornire programmi di dottorato di ricerca a studenti comunitari e non nell'ambito dell'acustica e delle vibrazioni;
- assistere e supportare tutti i tipi di "Early Stage Research Training" e attrarre studenti di valore dai Paesi terzi;
- mettere insieme le risorse educative e di ricerca di istituzioni europee altamente qualificate nel campo dell'acustica e delle vibrazioni;
- favorire un legame tra Università ed industrie in Europa, assistere lo sviluppo delle zone d'Europa più svantaggiate, fornendo opportunità di addestramento agli studenti e di

- cooperazione alle industrie;
- contribuire all'implementazione della "European Research Area" e della "European Higher Education Area".

Il programma è rivolto agli studenti provenienti dai Paesi comunitari, dagli Stati associati e da Paesi terzi e viene svolto presso le sedi della rete. Interessa in primo luogo studenti che stanno svolgendo il dottorato di ricerca, ma sono possibili anche altre forme di supporto, come l'addestramento alla ricerca, i corsi di master, i corsi modulari, i laboratori di addestramento, etc.

Nel 2008, nell'intera rete EDSVS, sono state assegnate complessivamente 72 borse mensili a 8 dottorandi di ricerca: nello stesso anno sono stati assegnati 4 titoli di Dottore Europeo in Acustica e Vibrazioni. In particolare, il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara ha ospitato 2 dottorandi provenienti, 1 dall'India e 1 dalla Spagna, per un totale di 11 borse mensili.

- **EPICURE – Functional Genomics and Neurobiology of Epilepsy: a Basis for New Therapeutic Strategies**

Settore di attività: *medicina clinica e sperimentale*

"Epicure - Genomica funzionale e neurobiologia dell'epilessia: verso nuove strategie terapeutiche" è uno dei più promettenti progetti di ricerca europei finanziati nell'ambito del *Sesto Programma Quadro per la Ricerca*. Avviato nel 2007, il progetto durerà 4 anni, sarà finanziato per 12 milioni di euro, e coinvolgerà 29 gruppi di ricerca appartenenti a 13 Paesi europei. Obiettivo principale del progetto è quello di investigare più da vicino le cause dell'epilessia e proporre nuove strategie per la sua cura. In particolare, lo studio mira ad identificare i geni coinvolti nell'epilessia ed analizzarne il ruolo nelle forme ereditarie ed acquisite. Altro obiettivo chiave del progetto è quello di investigare gli aspetti della genesi dell'epilessia



(a.t.)

legati allo sviluppo, responsabili dell'alta frequenza di epilessie, spesso particolarmente gravi, nei bambini. Strettamente correlati a questi principali filoni di ricerca sono gli approcci farmacologici, attraverso i quali il progetto mira a:

- sviluppare strategie antiepilettiche più efficaci;
- comprendere le basi biologiche della resistenza ai farmaci;
- valutare il potenziale di terapie innovative.

I risultati della ricerca ottenuti fino ad oggi sono documentati in 47 lavori scientifici su riviste internazionali, 5 *review* e capitoli di libri e numerosissime *lectures* a comunicazioni a congressi. *Epicure* svolge anche un'intensa attività di comunicazione con i pazienti in tutti i Paesi europei, e sta costruendo un prezioso data set dei pazienti operati per epilessia, che già contiene più di 5.000 casi.

- **Fetal Hemoglobin Inducers for the treatment of beta-thalassemia**

Settore di attività: *biochimica e biologia molecolare*

Il progetto è operativo da novembre 2008 nell'ambito della Programma Esecutivo della Cooperazione Scientifica e Tecnologica tra Italia ed Egitto (2008-2010).



Polo Scientifico Tecnologico, Camera Anecoica (a.t.)

L'iniziativa prevede forme strette di collaborazione scientifica tra il Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare dell'Università di Ferrara, Cairo University, El Monira University Hospital e Pediatric Hematology Department del Cairo. Tra i principali obiettivi del progetto vi sono lo sviluppo di strategie sperimentali e di protocolli attuativi comuni, la definizione di una banca dati completa delle strategie terapeutiche attuate in Egitto nel campo della terapia farmacologica della beta-talassemia utilizzando potenziali induttori di emoglobina fetale e lo studio degli effetti a livello molecolare di tali induttori. Il tema ha un importante valore etico, in quanto nei Paesi in via di sviluppo le trasfusioni di sangue (terapia consolidata per la beta-talassemia) trovano difficoltà nell'essere eseguite, a causa della reperibilità del sangue e di problemi molto rilevanti di infezione.

- **Hartes – hArtes Holistic Approach to Reconfigurable Real Time Embedded Systems**

Settore di attività: *fisica*

Il progetto ha come obiettivo lo sviluppo di un ambiente per la programmazione di sistemi *embedded* basati su processori eterogenei. I processori *embedded* sono i sistemi di calcolo "invisibili", perchè

nascosti all'interno di sistemi più complicati, dei quali garantiscono il controllo e il funzionamento regolare e corretto. Oggi tali sistemi stanno diventando sempre più complessi e cominciano ad avere architetture di tipo eterogeneo, costituite cioè da elementi di calcolo di tipo diverso, connessi tra di loro, ognuno dei quale svolge uno dei compiti demandati all'intero sistema.

In tale contesto, il progetto Hartes sta realizzando un sistema di programmazione unificato per questo tipo di applicazione, costituito da strumenti automatici di stima delle prestazioni ottenibili, di partizionamento ottimale dell'applicazione e di compilazione dei vari programmi.

Al progetto partecipano una decina di gruppi sia accademici che industriali in Italia, Francia, Germania, Olanda, UK. L'Università di Ferrara è responsabile dello sviluppo del prototipo di un sistema di calcolo eterogeneo che verrà utilizzato per dimostrare tutte le applicazioni di calcolo che verranno sviluppate nell'ambito del progetto. Un primo prototipo è stato realizzato e sono in corso le prime prove per verificarne il corretto funzionamento. Il progetto, nell'ambito del quale sono state realizzate varie pubblicazioni scientifiche, implica attività di training di giovani ricercatori e coinvolge studenti delle lauree specialistiche impegnati nelle tesi di laurea.

- **ITHANET – eInfrastructure for Thalassemia Research Network**

Settore di attività: *biochimica e biologia molecolare*

Nell'ambito del progetto *ITHANET – eInfrastructure for Thalassemia Research Network*, il Workpackage che ha visto coinvolta l'Università di Ferrara è quello relativo agli studi molecolari. Questo ha previsto la condivisione di metodi e protocolli per lo studio della talassemia. Sono state sviluppate banche-dati sui risultati, sui metodi (anche analitici), sui risultati innovativi, sul personale coinvolto in specifiche tematiche. Si prevede che questa attività porterà alla formazione di uno o più gruppi in grado di preparare e presentare Programmi di ricerca nell'ambito del settimo Programma Quadro UE. E' stato sviluppato inoltre un portale Ithanet sulla talassemia e le altre emoglobinopatie ed è in corso di realizzazione un sito web sull'induzione di emoglobina fetale. Un ruolo importante nell'attività relativa alla disseminazione delle attività del progetto nel mondo è stato ricoperto dalla TIF (la *Federazione Internazionale sulla Talassemia*), che sostiene l'attività di 59 Paesi con alta predominanza di emoglobinopatie ereditarie (ad esempio talassemia, anemia falciforme, HbE). La disseminazione dei risultati è un'attività di grande interesse, perchè queste patolo-

gie comportano alti costi per il trattamento terapeutico ed alti consumi di sangue per sostenere le trasfusioni per i pazienti affetti dalle forme più gravi.

- **TOSSIE - Towards Sustainable Sugar Industry in Europe**

Settore di attività: *chimica*

Il progetto è una "Specific Support Action" del programma "FOOD" del VI Programma Quadro europeo, principalmente finalizzato a disseminare i risultati di ricerche potenzialmente utili per la ristrutturazione del settore della produzione dello zucchero in Europa. Il coordinamento delle attività è affidato alla Warsaw University of

Technology (Polonia). Nel 2007 sono proseguite le attività condotte nel primo anno di sviluppo del progetto: è stato realizzato un terzo workshop, tenutosi a Senggau (Austria) alla fine di novembre; è stata pubblicata la terza newsletter; è stato istituito un "Virtual Working Group" e creato di uno specifico sito internet del progetto. Da gennaio 2008 al termine del progetto maggio 2008 sono state completate le attività programmate, con particolare riguardo alla pubblicazione della quarta ed ultima newsletter, alla presentazione dei risultati finali del progetto al convegno ANTZA marzo 2008 e al meeting finale di chiusura del progetto, tenutosi a Bruxelles il 3-4 Aprile 2008.



Polo Scientifico Tecnologico, un laboratorio (a.t.)



5.3 La ricerca e il territorio

L'Ateneo di Ferrara è stato tra le prime Università italiane ad intraprendere, fin dalla fine degli anni novanta, una significativa azione rivolta alla creazione di spin-off accademici sul territorio ad elevato contenuto tecnologico. Nate per valorizzare i risultati della ricerca svolta internamente, le aziende spin-off recepiscono il bagaglio formativo di conoscenze e di competenze trasmesse dall'Ateneo, promuovendo e valorizzando sul mercato il *know how* e le tecnologie sviluppati, creando occupazione e favorendo lo sviluppo economico locale, regionale e nazionale.

Nel marzo 2008 è stata costituita una nuova impresa di spin-off accademico, *Verdenora S.r.l.*, con la finalità di introdurre



Polo Scientifico Tecnologico - Camera semi-anechoica per misure di compatibilità elettromagnetica

re nel mondo dell'agricoltura dispositivi in grado di limitare l'inquinamento di natura microbiologica, in particolare nel settore orto-frutticolo. Durante il 2008 e fino a tutto il 2010 sono previste attività di perfezionamento dei dispositivi e lo svolgimento di sperimentazioni volte a definire le condizioni ottimali di intervento in aspetti specifici della lotta antiparassitaria in colture quali quella del melo e del pero. Tali sperimentazioni sono condotte presso diversi centri di saggio. Nello spin-off operano due dipendenti, entrambi formati presso l'Ateneo, con laurea e successivo dottorato in scienze chimiche.

La tabella 5.5 riepiloga tutti gli spin-off generati dall'Università e attivi nell'anno 2008, per un totale di 16 imprese; gli spin-off attivi erano 16 anche nel 2007⁸, 15 nel 2006.



⁸ Nel 2007 l'Ateneo ha ceduto le proprie quote di partecipazione dello spin-off *Active Technologies*.

Tabella 5.5 – Spin-off accademici - Anno 2008 – Dati di sintesi

Ragione Sociale	Settore di attività	Anno di attivazione	Valore nominale partecipazione dell'Ateneo*	Quota % di partecipazione
<i>Aequotech</i>	Biomedico-farmaceutico	2005	€ 2.113	10.01
<i>Ambrosialab</i>	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000	10.00
<i>A.P.M. Advanced Polymer Materials</i>	Materiali polimerici	2007	€ 1.000	10.00
<i>Clirest</i>	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000	10.00
<i>CPower</i>	Fisica	2006	€ 1.355	2.71
<i>E-Heart</i>	Biomedico-farmaceutico	2004	€ 1.000	10.00
<i>Geotema</i>	Ambiente	2004	€ 1.000	10.00
<i>Istituto Delta Ecologia Applicata</i>	Ambiente	2001	€ 5.250	7.00
<i>Materiacustica</i>	Acustica e vibrazioni	2004	€ 700	7.00
<i>MEC - Microwave Electronics for Communications</i>	Elettronica	2004	€ 2.000	4.00
<i>NeM Nuclear e-Mission</i>	Biomedico-farmaceutico	2005	€ 1.000	10.00
<i>NGB Genetics</i>	Biomedico-farmaceutico	2006	€ 3.840	6.00
<i>Pharmeste</i>	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.616	3.70
<i>UFPeptides</i>	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000	10.00
<i>Verdenora</i>	Chimica ambientale	2008	€ 500	5.00
<i>Zenith Ingegneria</i>	Ingegneria civile	2007	€ 1.000	10.00

* Il valore di mercato della quota di partecipazione può in alcuni casi essere notevolmente superiore al valore nominale.



Polo Chimico Bio Medico, particolare (a.t.)

L'interazione tra territorio ed innovazione prodotta dalla ricerca è favorita principalmente dall'Ufficio Rapporti con le Imprese dell'Ateneo (*Industrial Liaison Office, ILO*), creato nel 2004 quale centro di riferimento dell'Università in relazione alla ricaduta industriale della ricerca e alle relazioni con le imprese del territorio. Scopo dell'ILO è quello di favorire i rapporti tra Università e imprese locali, nazionali e internazionali; sostenere il trasferimento tecnologico e la tutela dei diritti di proprietà intellettuale; curare le relazioni con tutte le istituzioni, le associazioni e le agenzie preposte a sostenere lo sviluppo industriale. Strettamente collegata all'ILO è la *Commissione Brevetti e Spin-off* dell'Ateneo, che programma le linee d'azione dell'Università nei confronti del trasferimento tecnologico; con l'ausilio della Commissione, l'ILO svolge servizi di assistenza alla brevettazione, alla creazione e allo sviluppo degli spin-off, al licensing, all'attivazione di progetti di trasferimento tecnologico sul territorio.

Un'importante attività realizzata nel 2008 dall'ILO è stata la mappatura della ricerca, condotta in Ateneo attraverso uno strumento informatico denominato *Share-science*, database finalizzato a promuovere le attività, le competenze e i risultati della ricerca interni, dando la possibilità di ottenere informazioni su tre fronti:

- la comunicazione scientifica;

- la valutazione della qualità e dinamicità della ricerca;
- la diffusione dell'innovazione presso il mondo industriale.

La piattaforma permette di organizzare, comunicare e pubblicare sul web informazioni sull'offerta scientifica e tecnologica dei Dipartimenti e dei gruppi di ricerca, su:

- competenze e know-how del personale di ricerca;
- pubblicazioni dei ricercatori;
- attività e risultati (progetti e possibili applicazioni, spin-off);
- proprietà intellettuale (brevetti e licenze);
- dotazioni strumentali e tecnologie (tecniche di ricerca e analisi, attrezzature, strumentazioni);
- collaborazioni e finanziamenti (partnership accademiche e business);
- eventi e notizie (congressi, seminari, articoli su stampa, incontri, etc.).

Lo strumento ha permesso di raccogliere informazioni in precedenza contenute in altri database attraverso una migrazione di dati. In tal modo, l'Università ha inteso unificare in poche piattaforme di riferimento numerose informazioni provenienti da fonti eterogenee (e quindi difficili da sincronizzare e consultare), utili alle diverse finalità di gestione informativa

dell'Ateneo: dalla creazione dell'anagrafe della ricerca, ai progetti di autovalutazione dei Dipartimenti, alla stessa redazione del Bilancio sociale annuale. *Share-science* svolge dunque un ruolo di supporto al personale amministrativo e al Nucleo di Valutazione della Ricerca, nonché, più in generale, alla valutazione degli assets intangibili dell'Università.

Parallelamente allo sviluppo degli spin-off, l'Università ha investito fortemente nelle attività di ricerca finalizzate alla brevettazione, guadagnandosi una posizione di rilievo fra gli Atenei italiani nel campo della valorizzazione applicativa della produzione scientifica. Assieme alle imprese create sul territorio, i brevetti rappresentano una delle espressioni più significative del trasferimento tecnologico dell'innovazione al mercato. Nella tabella 5.6 è indicato il portafoglio brevetti in possesso dell'Ateneo al 31/12/2008.

Tabella 5.6 – Brevetti Università degli studi di Ferrara – Dati di sintesi al 31.12.2008

Titolo del brevetto	Area di riferimento	Titolarità del brevetto	Ambito di estensione del brevetto (*)	Priorità (**)	Data di deposito
Metal complex-based electron-transfer mediators in dye-sensitized solar cells	scienze chimiche	Università degli Studi di Ferrara, CSURF (Colorado State University Research Foundation)	USA	2001	30/10/2001
			PCT		30/10/2002
			Australia		30/10/2002
Dispositivo per la determinazione della polarizzazione dell'intensità acustica	scienze fisiche	Università degli Studi di Ferrara, Consiglio Nazionale delle Ricerche (INAMOTER)	Italia	1999	29/07/1999
Un caposaldo (Benchmark) su cui eseguire misure di controllo delle deformazioni	ingegneria civile ed architettura	Università degli Studi di Ferrara	Italia	2001	01/08/2001
Method for diagnosing Huntington's disease and means of treating it	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Milano	Italia	2000	03/10/2000
Method for the diagnosis of heart diseases	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Milano, Università degli Studi di Siena	USA	2002	28/05/2002
Un sistema automatico di misura di campo vicino	Ingegneria industriale e dell'informazione	Università degli Studi di Ferrara	Italia	2001	13/11/2001
A novel use of rapamycin and structural analogues thereof	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara e Associazione Veneta per la Lotta alla Talassemia di Rovigo	Italia	2002	04/07/2002
			PCT		03/07/2003
			Europa		02/02/2005
			USA		04/01/2005
			Australia		03/07/2003

Titolo del brevetto	Area di riferimento	Titolarità del brevetto	Ambito di estensione del brevetto (*)	Priorità (**)	Data di deposito
Synthetic oligonucleotides as inducers of erythroid differentiation	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara, Associazione Veneta per la Lotta alla Talassemia di Rovigo, Associazione per la Lotta alla Talassemia di Ferrara	Italiana	2000	13/03/2000
			Svizzera		19/04/2006
Use of angelicin and of its structural analogues for the treatment of thalassemia	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara, Associazione Veneta per la Lotta alla Talassemia di Rovigo	Italia	2002	31/07/2002
			PCT		30/07/2003
			Europa		24/02/2005
			USA		28/01/2005
			Australia		30/07/2003
Use of heterocyclic and benzoheterocyclic polyamides structurally related to the natural antibiotic distamycin a for the treatment of beta-thalassaemia	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara, Associazione Veneta per la Lotta alla Talassemia di Rovigo, Associazione per la Lotta alla Talassemia di Ferrara	Italia	2001	02/07/2001
			Europa		30/01/2004
			USA		21/12/2003
Prodrugs Derivatives of the ascorbic acid suitable to the passage of the hematoencephalic barrier	scienze chimiche	Università degli Studi di Ferrara	Italia	2001	05/03/2001
An in vitro method for the diagnosis of neoplastic diseases by methylation analysis of the CDH4 gene, oligonucleotides and kits useful in such method	scienze mediche	Università degli Studi di Ferrara	Italia	2004	09/04/2004
			Germania		12/12/2007
Cellule umane ingegnerizzate	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara	Italia	2005	11/03/2005
			PCT		09/03/2006

Titolo del brevetto	Area di riferimento	Titolarità del brevetto	Ambito di estensione del brevetto (*)	Priorità (**)	Data di deposito
Gruppo di rilievo idoneo all'installazione su apparecchiature ginniche per il calcolo di dati fisiologici dell'utente,utilizzabile per la valutazione funzionale e l'allenamento	scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	Università degli Studi di Ferrara	Italia	2005	03/05/2005
Oligonucleotidi sintetici a doppio filamento utili nell'induzione di apoptosi di osteoclasti per il trattamento di patologie osteopeniche	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara, Associazione Veneta per la Lotta alla Talassemia di Rovigo	Italia	2005	31/03/2005
			PCT		30/03/2006
Uso di inibitori delle ciclo-ossigenasi di tipo 2 come agenti atti a modificare la farmacoresistenza cellulare	scienze mediche	Università degli Studi di Ferrara	Italia	2005	01/08/2005
Sensore di velocità comprendente un anello di reazione interna	Ingegneria civile ed architettura	Università degli Studi di Ferrara	Italia	2004	30/06/2004
Electrochemical detection of substrates	scienze chimiche	Università degli Studi di Ferrara, CSURF (Colorado State University Research Foundation)	USA	2006	28/09/2006
Supporto o carrier per otturazione canalare	scienze mediche	Università degli Studi di Ferrara	Italia	2006	14/04/2006
			PCT		12/04/2007
			Europa		07/10/2008
			USA		07/10/2008
Farmaco per la cura della talassemia, dell'anemia falciforme e di tutte le altre forme di anemia trattabili con questo, metodo di attivazione del farmaco, composizione farmaceutica avente come principio attivo il farmaco e metodo fotochemioterapico utilizzando il farmaco	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Padova, Associazione Veneta per la Lotta alla Talassemia di Rovigo	Italia	2007(***)	25/01/2007

Titolo del brevetto	Area di riferimento	Titolarità del brevetto	Ambito di estensione del brevetto (*)	Priorità (**)	Data di deposito
Test E.L.I.S.A. indiretto per l'identificazione nel siero e in altri fluidi umani di anticorpi contro il virus sv40 mediante l'uso di peptidi sintetici specifici	scienze biologiche	Università degli studi di Ferrara	Italia	2007	23/01/2007
Armadio Automatizzato	ingegneria industriale e dell'informazione	Università degli studi di Ferrara, Deltos Impianti s.r.l.	Italia	2007	06/12/2007
Agonisti dei recettori NOP per il trattamento delle discinesie da levodopa	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara	Italia	2006	23/11/2006
			PCT		23/11/2007
Procedimento ed apparecchiatura per la realizzazione di un sistema multicanale per il playback attivo di eventi sonori quadrifonici acustici	scienze fisiche	Università degli Studi di Ferrara, Consiglio Nazionale delle Ricerche e Fondazione Scuola San Giorgio di Venezia	Italia	2008	06/03/2008
Array per ibridazione genomica ad alta densità del gene della distrofina e suo impiego per la rivelazione di mutazioni causative della distrofia muscolare	scienze mediche	Università degli Studi di Ferrara	Italia	2008	25/06/2008
Effetto antiinfiammatorio del Miglustat su cellule dell'epitelio bronchiale	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara, Azienda Ospedaliera "Istituti Ospitalieri di Verona", Università degli Studi di Verona, Fondazione Italiana per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica	Italia	2008	23/10/2008
Effetto antiinfiammatorio di trimetil-angelicina su cellule dell'epitelio bronchiale	scienze biologiche	Università degli Studi di Ferrara, Azienda Ospedaliera "Istituti Ospitalieri di Verona", Fondazione Italiana per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica	Italia	2008	23/10/2008

* L'acronimo PCT (*Patent Cooperation Treaty*) indica l'avvio della procedura per l'ottenimento della protezione delle invenzioni negli Stati membri del Trattato (attualmente sono più di 100);

** Termine a partire dal quale è valido il diritto di esclusiva del brevetto in tutti i Paesi nei quali si intende tutelare l'invenzione.

*** Domanda di rideposito rispetto ad un brevetto già depositato nel novembre 2005.



Polo Scientifico Tecnologico (a.t.)

Lo sportello Spinner Point Ferrara

Dal 2001 l'Università ha sostenuto e promosso le iniziative della *Sovvenzione Globale Spinner*, prima sovvenzione del FSE realizzata in Emilia-Romagna e gestita dall'omonimo Consorzio, a cui aderiscono *Aster*, *Sviluppo Italia* (oggi *Invitalia*) e Fondazione *Alma Mater*, ospitando, presso l'ILO, uno dei 10 sportelli territoriali ubicati presso gli enti di ricerca pubblici della Regione.

Le borse di ricerca e le agevolazioni finanziarie finanziate dalla Sovvenzione si rivolgono a persone interessate a sviluppare:

- idee imprenditoriali innovative e/o ad alto contenuto di conoscenza;
- progetti di ricerca applicata, sviluppo precompetitivo, trasferimento tecnologico, in collaborazione tra università, centri di ricerca, imprese ed enti;
- percorsi di innovazione organizzativa e manageriale a favore di micro, piccole e medie imprese.

Nel periodo 2001-2006, il progetto ha finanziato 447 proposte di trasferimento tecnologico e 843 di creazione di impresa innovativa, su un totale di 2.181 proposte pervenute. Il 12% dei progetti di trasferimento tecnologico ammessi provenivano dal territorio di Ferrara, mentre con riferimento alla creazione di impresa il 17%



delle proposte ha tratto origine ed ha avuto ricadute dirette sullo stesso territorio: 11 progetti di creazione di impresa finanziati dalla Sovvenzione Globale Spinner sono successivamente divenuti *spin-off* dell'ateneo.

Alcuni dei progetti di trasferimento tecnologico hanno dato vita, per la prima volta, a collaborazioni con imprese che hanno continuato nel tempo ad avere nell'Università di Ferrara un importante partner scientifico e giovani laureati hanno trovato stabile occupazione presso le imprese verso cui hanno trasferito le loro conoscenze. Le agevolazioni rivolte alla persona hanno avuto inoltre un rilevante impatto formativo, poiché hanno consentito a laureandi, laureati e ricercatori di approfondire tematiche relative alla brevettazione, alla pianificazione economico-finanziaria, al project management e, più in generale, alla valorizzazione della ricerca.

L'Ateneo ha proseguito nel 2008 la collaborazione con il Consorzio Spinner, in virtù del rifinanziamento del progetto da parte della Regione Emilia Romagna. Nell'ambito della seconda edizione del progetto, denominata "Spinner 2013", le proposte finora complessivamente approvate a livello regionale sono: 95 di *trasferimento tecnologico* (cui corrispondono 94 borse), 24 di *impresa innovativa* (cui corrispondono 42 borse), 17 di *inno-*

vazione organizzativa e manageriale (cui corrispondono 17 borse). Con riferimento all'Ateneo, sono state ammesse a finanziamento il 14,9 % delle borse di trasferimento tecnologico, il 26,2% di quelle di impresa innovativa e il 5,9 % di quelle di innovazione organizzativa e manageriale, rispetto al totale regionale.

5.4 Le strutture dell'Ateneo a fini innovativi

La dotazione di spazi, strutture e strumenti dedicati, sia in termini di laboratori e di centri specializzati che di grandi attrezzature, costituisce un elemento importante della capacità dell'Ateneo di proiettarsi e competere nel panorama della ricerca nazionale ed internazionale. In quest'ottica, la descrizione dettagliata delle grandi attrezzature acquisite dall'Ateneo nel 2008 è inserita nella sezione del Bilancio dedicata al capitale intangibile, quale indicatore di crescita e di rinnovamento del capitale strutturale dell'Ateneo.

A supporto della propria attività di ricerca, l'Università di Ferrara dispone di numerosi Centri e laboratori, nell'ambito dei quali vengono sviluppati i progetti di ricerca portati avanti nei diversi ambiti discipli-

nari, anche attraverso la collaborazione di studiosi e di esperti esterni, favorendo così l'interazione sia con altre Università e Centri di ricerca italiani ed esteri che con soggetti privati. Inoltre, grazie all'*expertise* altamente specializzato ed alla tecnologia d'avanguardia di cui dispongono, tali strutture costituiscono un importante punto di riferimento per le aziende, del territorio e non, impegnate in progetti di ricerca industriali innovativi.

Le strutture dell'Ateneo a fini innovativi occupano complessivamente una superficie pari a 77.310 m² e sono riconducibili principalmente ai Laboratori del Poli Scientifico e Tecnologico e Chimico-Biomedico. L'incremento delle superfici rispetto al 2007 è relativo all'attivazione di alcune importanti strutture di ricerca, inaugurate nel dicembre 2008:

- la *Camera Anecoica*, sita nel Corpo E del Polo S.T.: nel corso del 2008 sono stati completati i lavori di allestimento della camera anecoica e dei relativi impianti;
- le *Camere Bianche*, site nel Corpo G del Polo S.T.: nel corso del 2008 sono stati completati i lavori di allestimento delle camere bianche e dei relativi impianti.

Al Polo Scientifico e Tecnologico si affianca l'*Incubatore di impresa*, l'area attrezzata creata al fine di ospitare una decina di società spin-off dell'Ateneo e di supportarle nella fase di avvio delle loro attività. Nel corso del 2008 sono stati completati i lavori dell'Incubatore, realizzato dal Comune di Ferrara, e sono state avviate le attività di ricerca con gestione della struttura affidata alla SIPRO.

Con riferimento alla programmazione dei nuovi investimenti, nel mese di settembre 2008 è stato pubblicato il Bando per strumentazioni scientifiche, per il quale l'Ateneo ha stanziato 500.000 euro da erogare quale cofinanziamento. La spesa totale di ogni singola strumentazione è resa possibile attraverso la disponibilità di una somma da parte dei richiedenti. Delle 21 richieste pervenute, 9 sono state valutate come finanziabili dal Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo. Altre 4 proposte sono state approvate subordinatamente al cofinanziamento nell'ambito delle proposte progettuali legate ai *Tecnopoli* della Regione Emilia-Romagna, infrastrutture per lo sviluppo dell'innovazione industriale e il trasferimento tecnologico previste dal Programma Operativo dell'Emilia-Romagna del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2007-2013.

5.4.1 La Camera Anecoica

La Camera Anecoica si configura come infrastruttura all'interno della quale condurre studi e ricerche nei diversi campi della comunicazione sonora. Realizzata all'interno dei Laboratori del Dipartimento di Ingegneria ed operativa dal mese di marzo 2008, la Camera consiste in un grande ambiente delimitato da superfici fonoassorbenti in grado di eliminare la quasi totalità delle riflessioni sonore. L'ambiente si caratterizza per un elevato isolamento acustico che riduce la presenza di rumori provenienti dall'esterno. La nuova infrastruttura rappresenta il laboratorio nel quale misurare le caratteristiche di emissioni sonore di ogni tipologia di sorgente senza gli effetti indesiderati delle riflessioni delle pareti e dei rumori esterni. I segnali sonori rilevati in tali condizioni anecoiche contengono pertanto solo le informazioni che caratterizzano le emissioni di quella specifica sorgente, sia essa la voce umana, il suono di uno strumento musicale o il rumore emesso da una macchina. Dotata di innumerevoli potenzialità e data la sua valenza interdisciplinare, la Camera Anecoica può essere utilizzata per molteplici scopi, come, ad esempio, nelle ricerche sulla percezione uditiva e sugli effetti che una cattiva trasmissione può avere sull'intelligibilità di un messaggio sonoro



Polo Scientifico Tecnologico, Camera Anecoica (a.t.)

e più generalmente sulle capacità di apprendimento scolastico. Oltre a queste utilizzazioni, principalmente orientate alla ricerca di base ed applicata, la Camera Anecoica trova ampio impiego nel campo della ricerca industriale e della certificazione acustica dei prodotti. Per queste specifiche applicazioni la Camera costituisce, quindi, un'importante risorsa per il territorio e per le imprese ai fini dello studio e dello sviluppo di prodotti più silenziosi e meno inquinanti.

Iniziata a metà degli anni '90 grazie a finanziamenti congiunti dell'Ateneo e del CEMOTER (l'Istituto del CNR di Ferrara, oggi IMAMOTER), la Camera Anecoica è stata completata grazie a cofinanziamenti comunitari (DocUP Obiettivo 2000/2006 – Asse 2) e ad un finanziamento previsto nell'ambito di un Protocollo d'intesa siglato nel 2004 tra la Regione Emilia Romagna, la Provincia, il Comune e l'Università di Ferrara. Il protocollo prevedeva la realizzazione, nel territorio ferrarese, di laboratori di ricerca e centri per l'innovazione inseriti nel *Programma Regionale per la Ricerca Industriale, l'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico (PRRIITT)*.

5.4.2 Le Camere Bianche

Le Camere Bianche, realizzate all'interno del Dipartimento di Fisica dell'Ateneo, sono destinate a ricerche e a realizzazioni di prototipi nel campo dell'energia solare fotovoltaica e della sensoristica per gas. Comunemente utilizzate in campo elettronico (nei casi in cui componenti o dispositivi corrano il rischio di essere danneggiati dai granelli di polvere presenti nell'aria), le Camere Bianche si configurano come un ambiente di lavoro asettico dove l'aria è dalle dieci alle cinquantamila volte più pulita dei normali ambienti di vita. Il sistema è costituito da ventilatori a bassa velocità, che immettono nella

camera un flusso di aria proveniente da grandi filtri esterni e aspirato attraverso griglie poste sul pavimento.

Le Camere Bianche costituiscono per l'Ateneo un importante elemento catalizzatore di nuovi finanziamenti nell'ambito di progetti di ricerca internazionali e di natura industriale. Ne costituisce un esempio il finanziamento erogato da un'azienda veneta (la *Dichroic Cell*) per l'allestimento, negli spazi del Laboratorio Sensori e Semiconduttori (LSS), di una speciale apparecchiatura (*Low Energy Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition*) per applicazioni fotovoltaiche, primo esempio a livello internazionale di utilizzo di tale tecnologia per la prepara-



Polo Scientifico Tecnologico, camera bianca

zione di substrati virtuali di germanio. La ricerca si inserisce all'interno di un progetto intrapreso da circa un anno dall'Università di Ferrara in collaborazione con *Epispeed*, spin-off del Politecnico di Zurigo attivo da anni nel campo.

5.5 Le innovazioni nei processi

Parallelamente al rafforzamento della dotazione di strutture innovative a supporto della ricerca, nel corso degli ultimi anni l'Ateneo ha operato importanti rinnovamenti sotto il profilo dell'innovazione tecnologica dei processi e dell'organizzazione interna. La spinta al cambiamento è stata originata sia dalla volontà di migliorare l'efficienza dell'organizzazione, che dall'impegno a fornire strutture e servizi funzionali alla qualità delle attività di formazione e ricerca.

Le principali innovazioni introdotte hanno riguardato le tecnologie dell'informazione e i servizi a favore degli studenti. Alle innovazioni descritte di seguito si aggiungono l'ottenimento, nel 2008, della certificazione ISO 9001 della Ripartizione Diritto allo Studio e Servizi agli studenti dell'Ateneo (per la quale si rimanda alla sezione del Bilancio dedicata alla formazione) e l'introduzione, da alcuni anni, del servizio *VoIP-Fe*, che ha permesso di

avvantaggiarsi delle opportunità offerte dalla tecnologia VoIP (*Voice over Internet Protocol*), in termini di nuovi servizi di telefonia e di riduzione dei costi.

5.5.1 La registrazione degli esami on-line

Nel corso del 2008, è continuata la sperimentazione della procedura informatica relativa alla verbalizzazione *on-line* degli esami di profitto sostenuti dagli studenti, attraverso l'estensione del servizio al primo anno dei Corsi di laurea triennali e dei Corsi a ciclo unico di tutte le Facoltà (per Ingegneria, Economia e Farmacia, la gestione *on-line* interessa anche il secondo anno dei corsi). Rimangono in gestione completamente cartacea i Corsi di laurea specialistica, le sedi didattiche decentrate e i corsi *post lauream*. L'informaticizzazione della gestione degli esami ha permesso di ridurre il carico di lavoro sul personale di segreteria, riducendo contemporaneamente il lasso di tempo che intercorre fra il superamento di un esame e l'effettiva annotazione nei registri accertanti la carriera degli studenti, con importanti miglioramenti in termini di efficienza delle risorse e ai fini dell'erogazione dei benefici del diritto allo studio.



Grazie a un accordo tra Unife e Google arriva

myDesk@unife

la nuova posta e tanti servizi online per te

con myDesk@unife
5 gigabyte di spazio per le tue e-mail!
Il nome del tuo account resta lo stesso!
(nome.cognome@student.unife.it)

mailbox

crea documenti, presentazioni e fogli di lavoro e condividili con i tuoi colleghi!

document

calendar

pianifica i tuoi impegni e organizza il tuo calendario insieme ai tuoi amici!

chat comunica con chi vuoi e da dove vuoi in tempo reale!

Scopri tutte le potenzialità di myDesk@unife in <http://mydesk.student.unife.it>

5.5.2 Il Progetto 'CieloNext'

Il progetto *CieloNext* consiste nell'adozione, presso l'Università di Ferrara, di un nuovo software di contabilità, sviluppato in collaborazione con vari Enti locali ed una *software-house* specializzata in soluzioni informatiche per la Pubblica Amministrazione. Il progetto nasce dall'esigenza di disporre di uno strumento contabile innovativo che, sfruttando l'esperienza di un gruppo di esperti responsabili di differenti settori nell'ambito dei rispettivi enti pubblici di appartenenza, consenta la gestione della contabilità finanziaria pubblica parallelamente alla gestione della contabilità economico-patrimoniale e analitica per centri di costo.

Il progetto si inserisce nel più ampio processo di riorganizzazione e programmazione attuato nell'Ateneo a partire dalla seconda metà del 2005, che individua, tra le priorità da perseguire, l'adozione della contabilità economica, pur senza abbandonare quella finanziaria. L'obiettivo è la realizzazione di un processo di misurazione costante della performance dell'Ateneo per monitorare gli effetti gestionali in rapporto alle risorse utilizzate. La nuova procedura contabile è stata

adottata a partire dal dicembre 2008 per la gestione del bilancio dell'Amministrazione centrale e dei 19 Dipartimenti che lo compongono.

5.5.3 Il Progetto 'DEMA'

Il progetto 'DEMA' ("Reingegnerizzazione del Work-Flow Documentale e attuazione delle disposizioni contenute nel Codice dell'amministrazione digitale (C.A.D.) all'interno dell'Università degli Studi di Ferrara") è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo nel marzo 2008 e si colloca all'interno degli obiettivi strategici dell'Università. La concreta applicazione del C.A.D. all'interno dell'amministrazione universitaria prevede l'effettiva automazione dei procedimenti, tramite l'introduzione della gestione elettronica documentale. A tal scopo, l'Ateneo ha avviato un ridisegno organizzativo complessivo dell'apparato amministrativo, ricorrendo ad una logica per processi, all'interno della quale la gestione elettronica documentale trova collocazione ottimale. Le ricadute di tale processo riorganizzativo consistono in risparmi diretti (abbattimento dei costi e recupero degli spazi fisici) ed indiretti (migliore distribuzione delle informazioni, annullamento del tempo di accesso alle informazioni, sicurezza, riservatezza, trasparenza e ac-

cessibilità delle informazioni in Ateneo). Il piano operativo del progetto, della durata di tre anni, ha previsto la costituzione di un gruppo di controllo e di un gruppo operativo. Le azioni intraprese nel corso dell'anno 2008 sono state:

- la predisposizione di "Linee guida per la dematerializzazione" (analisi della tipologia documentaria, formato di conservazione, tempo di conservazione, contesto ed utilizzo);
- la classificazione, fascicolazione ed escarto;
- l'autenticazione dei documenti (modalità di sottoscrizione digitale, firma digitale e *PEC*, *Posta Elettronica Certificata*).



Polo Scientifico Tecnologico, particolare (a.t.)

Nel corso del 2008 è stato inoltre sottoscritto un accordo di programma con l'Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo", l'Università degli Studi di Macerata e il Politecnico di Torino per la collaborazione sulle tematiche relative al progetto stesso. Ai fini della conservazione digitale dei documenti, l'Università ha avviato infine una collaborazione con la Regione Emilia-Romagna, nell'ambito della quale l'Ateneo è stato individuato quale ente sperimentatore dei servizi tecnologici documentali nell'ambito del Progetto del Polo archivistico regionale (PAR-ER).

5.5.4 I database della ricerca

Nell'ambito delle attività di supporto alla ricerca, un ruolo di particolare rilevanza riveste infine la gestione di due database dedicati: *U-GOV*, *Catalogo dei prodotti della ricerca* e *ATOMO*, che vanno ad aggiungersi al database *Sharescience*, gestito dall'ILO e descritto nel paragrafo 5.3 della presente sezione del Bilancio.

Il Catalogo della Ricerca U-GOV

Il Catalogo della Ricerca U-GOV è un nuovo database, introdotto alla fine del 2007, che contiene tutti i Prodotti della Ricerca dell'Università di Ferrara. Il nuovo catalogo prevede un'ampia articolazione

in tipologie e sottotipologie di prodotti della ricerca ed è stato introdotto con lo scopo fondamentale di semplificare il lavoro di inserimento e di aggiornamento dei prodotti della ricerca. L'immissione di ogni prodotto rende immediatamente possibile l'aggiornamento della Banca dati del Cinea/MIUR, utilizzata ai fini ministeriali. Al fine del raggiungimento della piena funzionalità del database nel 2008 è stata realizzata una costante attività di consulenza e di assistenza agli utenti (docenti, ricercatori, personale non strutturato), sia attraverso un *helpdesk* di posta elettronica, sia telefonicamente, sia in presenza. Con l'obiettivo di diffondere tra gli utenti la conoscenza del nuovo database e delle sue modalità di utilizzo, è stata inoltre predisposta una serie di incontri di presentazione all'interno dei singoli Dipartimenti, nel corso dei quali ne sono state illustrate le caratteristiche e le modalità di funzionamento.

L'introduzione dello strumento ha lo scopo di ottenere una migliore gestione sia delle reportistiche inerenti la produzione scientifica dell'Ateneo, sia dei processi valutativi interni finalizzati alla distribuzione di fondi per la ricerca. A novembre 2008, il Catalogo della Ricerca U-GOV conteneva 31.611 prodotti della ricerca.

Il Database ATOMO

Nel 2008 l'Università ha proceduto all'aggiornamento del database ATOMO, nato nel 2005 per rispondere all'esigenza di fornire all'Ufficio Ricerca Nazionale e al Nucleo di Valutazione dell'Ateneo un applicativo tramite il quale gestire le operazioni di raccolta e di analisi statistica di una serie di informazioni relative all'Università ma provenienti da fonti eterogenee. Il database è stato aggiornato e migliorato da un punto di vista non solo estetico, ma soprattutto funzionale, potenziandone le prestazioni e rendendolo di più facile, veloce ed intuitivo utilizzo. L'aggiornamento del database ha coinvolto diverse macroaree di interesse della ricerca: *Strutture*, *Biblioteche*, *Borsisti-Dottorandi-Assegnisti*, *Visitatori-Finanziamenti*, *Strumentazioni scientifiche di Ateneo*. I dati contenuti in Atomo sono stati estratti ed utilizzati all'interno dell'Ateneo per rispondere a finalità conoscitive in molteplici ambiti: da quello sanitario, a quello della valutazione e programmazione, a quello relativo alla stessa redazione del Bilancio sociale. Database più aggiornati sono in via di implementazione e andranno a sostituire Atomo nella prospettiva di una sempre migliore integrazione delle fonti e dei dati.

SEZIONE 6 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA E IL TERRITORIO

L'interazione con il territorio costituisce un riferimento chiave per lo sviluppo strategico delle attività dell'Università di Ferrara, come evidenziato fortemente dalla *mission* dell'Ateneo, che individua tra i propri assi portanti i temi della ricaduta industriale e la visione di Ferrara come Città Universitaria. In quest'ottica, nel 2008 l'Ateneo ha rafforzato il proprio impegno nei confronti di un coinvolgimento strutturato degli stakeholder nel processo di rendicontazione, avviato nel 2007. Il rapporto con il territorio trova nelle attività istituzionali della formazione e della ricerca il naturale punto di partenza di una serie di iniziative messe in atto nell'ottica della valorizzazione delle relazioni e dell'integrazione con gli stakeholder locali. Per la presente edizione del Bilancio sociale, si è scelto quindi di coinvolgere attivamente, attraverso *focus group* e incontri dedicati, gli interlocutori rappresentativi di tutti i territori in cui l'Ateneo è presente con una propria offerta didattica e/o con sedi decentrate. Tale azione di inclusione è stata, una volta di più, strumento di consolidamento delle diverse forme di collaborazione con gli interlocutori socio-istituzionali ed economici ed espressione della naturale vocazione di Unife nei confronti del territorio.

6.1 L'offerta didattica sul territorio

L'offerta didattica erogata attraverso sedi e strutture dislocate sul territorio mira ad avvicinare l'Ateneo al proprio bacino di utenza e, allo stesso tempo, a formare figure professionali in linea con le esigenze del contesto socio-economico e produttivo esterno. L'offerta didattica decentrata dell'Ateneo coinvolge le Facoltà di Giurisprudenza, Medicina e Chirurgia, Lettere e Filosofia e Ingegneria, che erogano corsi di laurea sia triennale che specialistica:

- presso la sede distaccata di Rovigo della Facoltà di Giurisprudenza sono attivi i corsi di laurea triennale, specialistica e magistrale in *Giurisprudenza*. Dal 2004 è attiva una convenzione tra l'Ateneo e la Fondazione Ca.Ri.Pa.Ro, grazie alla quale è stata istituita a Rovigo una sezione del Dipartimento di Scienze Giuridiche in "Diritto dell'Unione europea e internazionale dell'economia" ed avviato l'esercizio di attività di ricerca presso la stessa sede (l'iniziativa è descritta nella sezione del Bilancio dedicata alla ricerca e all'innovazione);

- a Cento sono attivi insegnamenti ed attività formative facenti capo ai corsi di laurea in *Ingegneria Meccanica* (Orientamento Tecnologico - Gestionale) ed in *Ingegneria Informatica* (Orientamento Ingegneria dei Sistemi Web);
- a Codigoro e a Pieve di Cento sono attivi due corsi di laurea sanitaria in *Infermieristica*, attivati sulla base di convenzioni siglate, rispettivamente, con l'AUSL di Ferrara per la sede di Codigoro e con l'AUSL di Bologna per la sede di Pieve di Cento; sempre a Codigoro è in atto una sperimentazione di didattica in videoconferenza per il primo anno del corso di laurea in Informatica;
- a Trento (sede di Rovereto) si svolge il corso di laurea triennale in *Educatore professionale sanitario*, attivato nell'a.a. 2006/07 sulla base di una convenzione siglata con l'Università di Trento e con la Provincia Autonoma di Trento, che prevede l'effettuazione del tirocinio presso strutture del Servizio Sanitario Provinciale e la messa a disposizione delle strutture assistenziali;
- a Bolzano e a Faenza sono attivi due corsi di laurea sanitaria in *Fisioterapia*, sulla base di due convenzioni, siglate rispettivamente con la Scuola Provinciale Superiore di Sanità della

Provincia Autonoma di Bolzano e con l'AUSL di Ravenna. Gli accordi prevedono lo svolgimento dei rispettivi corsi con la messa a disposizione, da parte degli enti, delle strutture assistenziali e didattiche necessarie sia per l'insegnamento che per il tirocinio professionale;

- ad Argenta, infine, nell'ambito di una convenzione stipulata con il Comune per la didattica in modalità *e-learning*, sono svolte le attività di formazione a distanza per i corsi di laurea triennale in *Tecnologo della Comunicazione audiovisiva e multimediale*, *Operatore del turismo culturale* e *Scienze dei beni culturali e ambientali*.



Consorzio Universitario Rovigo (C.U.R.)

La tabella 6.1 elenca il numero di posti relativi ai corsi di laurea sul territorio ad accesso limitato e la tabella 6.2 riepiloga l'offerta formativa decentrata dell'Ateneo e l'andamento degli iscritti nell'ultimo triennio accademico.

Tabella 6.1 – Corsi di laurea sul territorio ad accesso limitato		
SEDE	Corso di Laurea	n. posti a.a. 2007/08
Codigoro	Laurea triennale in Infermieristica	25
Pieve di Cento	Laurea triennale in Infermieristica	40
Faenza	Laurea triennale in Fisioterapista	20
Bolzano	Laurea triennale in Fisioterapista	25
Trento (sede di Rovereto)	Laurea triennale in Educatore professionale sanitario	30

Tabella 6.2 – Sedi didattiche distaccate sul territorio – Dati di sintesi triennio 2005/06 – 2007/08				
SEDE	Corso di Laurea	Iscritti a. a. 2005/06	Iscritti a. a. 2006/07	Iscritti a. a. 2007/08
Argenta	Laurea triennale in Tecnologo della comunicazione	814	702	613
Argenta	Laurea triennale in Operatore del turismo culturale	486	430	369
Argenta	Laurea specialistica in Progettazione e gestione dei percorsi culturali	101	113	98
Argenta	Laurea triennale in Scienze dei beni culturali	128	124	116
Rovigo	Lauree in Giurisprudenza triennale, specialistica e magistrale	386	473	554
Codigoro	Laurea triennale in Infermieristica	66	78	78
Pieve di Cento	Laurea triennale in Infermieristica	104	113	113
Faenza	Laurea triennale in Fisioterapista	59	55	59
Bolzano	Laurea triennale in Fisioterapista	54	53	60
Trento (sede di Rovereto)	Laurea triennale in Educatore professionale sanitario	/	30	53

SEDE	Corso di Laurea	Insegnamenti	Iscritti a. a. 2005/06	Iscritti a. a. 2006/07	Iscritti a. a. 2007/08
Cento	Laurea in Ingegneria Informatica e dell'automazione - orientamento Ingegneria dei sistemi web	Economia del web (solo a.a. 2005/06)	19	/	/
		Ingegneria del software (da a.a. 2006/07)	/	13	17
		Ingegneria dei sistemi web	23	13	16
	Laurea in Ingegneria Meccanica - indirizzo Tecnologico Gestionale		18	18	26



Orto Botanico (a.t.)

“Donne, politica ed istituzioni: percorsi formativi per la promozione della cultura di genere e delle pari opportunità”

L'anno accademico 2007/08 ha visto lo svolgersi, presso le due sedi di Ferrara e di Rovigo della Facoltà di Giurisprudenza, di una nuova esperienza didattica: il corso “Donne, Politica ed Istituzioni”. Il corso, tenutosi dal 19 settembre al 20 dicembre 2008, è stata l'occasione per la sperimentazione di nuove modalità didattiche. Particolarmente innovativa è stata la modalità didattica in streaming attivata tra l'Aula Magna della sede ferrarese e la sede rovigina. L'utilizzazione di tale sistema ha consentito non solo l'allargamento del numero di partecipanti, ma anche l'ottimizzazione del tempo per i frequentanti di Rovigo, che hanno avuto la possibilità di scegliere in quale delle due sedi essere di volta in volta presenti. Il giudizio finale sull'esperienza è risultato positivo, sia per i frequentanti (come emerso dai risultati del questionario di valutazione compilato a fine corso) sia per l'Ateneo, il quale ha visto inserire nella propria offerta formativa, sotto forma di insegnamento specifico, i temi dell'eguaglianza di genere e dell'accesso paritario di donne e uomini ai processi politico-decisionali.

Il progetto didattico si è sviluppato attraverso 72 ore di lezioni frontali in aula, suddivise in 11 moduli di insegnamento, tenuti da Professori e Ricercatori dell'Università, che hanno toccato tematiche di ordine giuridico, culturale e psicologico. Il corso si è inoltre caratterizzato per il focus sul tema della parità di genere negli enti territoriali. Sono state infatti presentate le testimonianze professionali delle Consigliere di parità della Provincia di Ferrara, nonché della funzionaria responsabile dell'Ufficio Pari Opportunità della Provincia di Ferrara. In tal modo, il corso ha messo a valore qualificate esperienze istituzionali del territorio, consentendo di affrontare con un taglio pratico-applicativo temi quali gli strumenti di realizzazione delle pari opportunità, le politiche di conciliazione e le politiche locali di genere. A quest'ultimo riguardo, particolare attenzione è stata rivolta al tema del Bilancio di Genere, che il Comune e la Provincia di Ferrara hanno da qualche tempo adottato.

Complessivamente, hanno frequentato regolarmente le lezioni, superando la prova di verifica e ottenendo l'attestato finale, 64 iscritti, così ripartiti fra le varie categorie previste dal bando: 20 esterni, 34 interni (di cui 32 studenti e 2 dipendenti nell'amministrazione universitaria) e 8 iscritti che, negli ultimi 5 anni, hanno ricoperto incarichi istituzionali o hanno maturato esperienze nei settori della promozione delle pari opportunità.

6.2 I focus group territoriali

Fra i principali obiettivi del Bilancio sociale vi è quello di contribuire allo sviluppo durevole dei rapporti con tutti i soggetti con cui l'Ateneo interagisce, i cui interessi ed attese influenzano e sono reciprocamente influenzati dalle attività dell'Università. A tale scopo si è proceduto, nei mesi di maggio e giugno 2009, alla realizzazione di una serie di *focus group* ed incontri dedicati ai territori di *Rovigo, Cento, Pieve di Cento, Faenza, Codigoro, Rovereto, Argenta e Bolzano*, principalmente finalizzati a far emergere e a discutere le aspettative dei diversi portatori di interesse nei confronti del ruolo dell'Università e delle attività che essa svolge sul territorio.

I focus group di Rovigo, Cento e di Pieve di Cento si sono svolti presso le sedi degli stakeholder di riferimento nei rispettivi territori, mentre i restanti incontri hanno avuto luogo presso la sede del Rettorato dell'Università di Ferrara. Tutti gli appuntamenti hanno avuto inizio con la presentazione, da parte dei rappresentanti dell'Ateneo, dei dati salienti relativi alle attività di formazione e di ricerca attivate nelle varie sedi e strutture decentrate, lasciando successivamente spazio al dibattito ed al confronto mirato a far emergere le istanze e le sollecitazioni dei diversi stakeholder territoriali.



Consorzio Universitario Rovigo (C.U.R.)

6.2.1 Il focus group a Rovigo

Il focus group si è svolto a Rovigo il 14 maggio 2009 presso la sede del Consorzio Universitario Rovigo (C.U.R.) ed ha visto la partecipazione del Presidente, del Direttore e di diversi membri sia del Consiglio di amministrazione che del Comitato Scientifico del C.U.R., del Presidente

della Camera di Commercio di Rovigo, di un rappresentante del Comune di Rovigo, di un rappresentante della Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo (Ca.Ri.Pa.Ro)/Fondazione Ca.Ri.Pa.Ro, nonché dei componenti del gruppo di controllo del Bilancio sociale dell'Università di Ferrara. I principali punti emersi dall'incontro possono essere così riassunti:

gli interlocutori territoriali hanno espresso apprezzamento e soddisfazione per le attività svolte dall'Università sul territorio rodigino e per i risultati conseguiti sia in termini didattici (numero di studenti iscritti e loro soddisfazione, percentuale di studenti laureati e di studenti iscritti in corso), che di filoni di ricerca sviluppati. In particolare, la Ca.Ri.Pa.Ro. ha manifestato soddisfazione per il contributo dell'Università alla promozione e allo sviluppo del territorio ed ha confermato l'impegno della Cassa, e della Fondazione ad essa legata, a sostegno delle attività dell'Ateneo presso la sede di Rovigo.



(a.t.)

Molto positivo è stato giudicato anche il ruolo che *la Scuola di formazione per una consapevole cultura costituzionale* svolge per la crescita socio-culturale di Rovigo e del suo territorio. La Scuola, partita nel 2008 per iniziativa del Dipartimento di Scienze Giuridiche dell'Ateneo, scaturisce dall'idea di proporre, in occasione del 60° anniversario della Costituzione italiana, un percorso formativo di alta divulgazione, capace di favorire la formazione di una coscienza critica e di una cittadinanza attiva in ordine ai principi ed alle regole costituzionali¹. Da qui la scelta del tema proposto come "filo rosso" caratterizzante l'intera proposta didattica: «*Conoscere la Costituzione italiana*». La Scuola ha una struttura aperta e dinamica, l'iscrizione è gratuita e si rivolge ad un nucleo di iscritti trasversale per età, cittadinanza, estrazione sociale ed appartenenza politica. La proposta formativa si articola in *lezioni seminariali*, riservate ai soli iscritti, e *lezioni magistrali*, aperte a tutta la cittadinanza. A fronte delle 50 programmate, sono state raggiunte complessivamente 107 iscrizioni; il bacino di

¹ La Scuola ha ottenuto l'Alto Patronato della Presidenza della Repubblica, come anche il patrocinio dell'Ufficio scolastico regionale veneto e del Comune di Rovigo. La Scuola si inserisce all'interno del progetto "Conosci la Costituzione", promosso in collaborazione con l'Accademia dei Concordi, l'organizzazione di volontariato "Viva la Costituzione", la Provincia di Rovigo e con il sostegno della Fondazione Ca.Ri.Pa.Ro.

provenienza è stato in maggioranza polesano (Rovigo e Provincia), ma vi sono stati iscritti provenienti da Ferrara, Padova, Venezia ed altre zone. Buona è stata anche la presenza della cittadinanza, che ha riempito gli spazi aperti al pubblico in occasione delle lezioni magistrali. La partecipazione alla Scuola è riconosciuta dall'Ufficio scolastico regionale del Veneto quale corso di aggiornamento per insegnanti, ed è accreditata dalla Facoltà di Giurisprudenza dell'Università ai propri studenti.

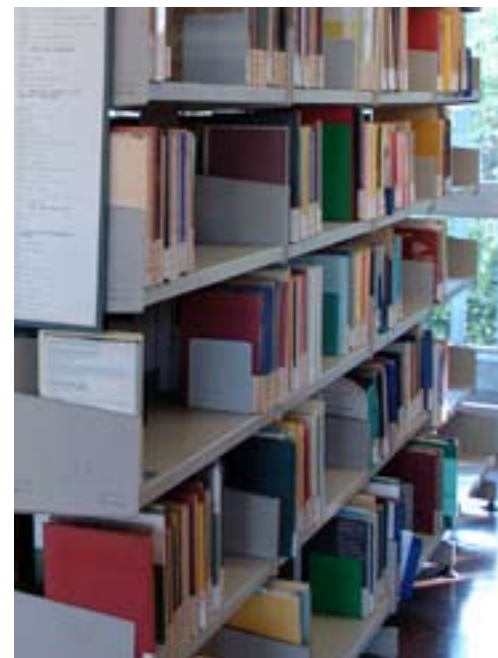


Tabella 6.3 – Fondi per la realizzazione della Scuola di formazione per una consapevole cultura costituzionale (Euro), anno 2008	
Fondi stanziati dalla Fondazione Ca.Ri.Pa.Ro. alla Provincia di Rovigo	26.000
Fondi trattenuti dalla Provincia di Rovigo per onorario docenti della Scuola e attività di coordinamento	7.500
Fondi trasferiti dalla Provincia di Rovigo al Dipartimento di Scienze giuridiche	18.500

E' stato sollevato il tema del *depotenzia-mento delle sedi decentrate universitarie*, così come suggerito all'interno delle nuove linee guida governative sull'Università. In quest'ottica, gli interlocutori territoriali hanno espresso apprezzamento per la linea di condotta dell'Università, basata sulla volontà di integrare e coinvolgere le sedi del territorio e non di decentrare. Qualità dell'offerta formativa e salvaguardia della sostenibilità economica delle attività svolte sono state indicate, da ambo le parti, come i punti di riferimento di una comune strategia di crescita e di maggiore integrazione.

E' stata segnalata l'esistenza di *spazi di crescita per la sede di Rovigo* – da sfruttare attraverso la diversificazione dell'attività didattica e di ricerca, anche trasferendo presso la sede di Rovigo alcune delle attività svolte presso la sede centrale di Ferrara – e manifestata la

volontà di specializzazione dell'offerta formativa in direzione del diritto comunitario. In quest'ottica, si è sottolineato come la Convenzione tra l'Ateneo e la Fondazione Ca.Ri.Pa.Ro sia frutto della scelta di specializzazione della sede di Rovigo rispetto ai filoni di ricerca caratteristici dell'Università. L'obiettivo è quello di creare competenze e figure professionali oggi mancanti a livello nazionale, attraverso una specializzazione in settori specialistici del diritto comunitario, quali pesca e agricoltura. Nell'ottica della caratterizzazione comunitaria dell'offerta formativa presso Rovigo rientra anche il *Dottorato di Ricerca in Diritto dell'Unione Europea*, concepito e strutturato nel corso del 2008 e avviato a partire dall'anno 2009.

La presenza di una sede dell'Università sta diventando un elemento economico

significativo per Rovigo e per il sistema economico rodigino, privo di specifica specializzazione produttiva. Sulla base di questa considerazione, è stata avanzata la necessità di *conoscere e quantificare, in termini economici, le ricadute sulla città derivate alla presenza dell'Università*, per poi procedere ad un'azione più efficace di comunicazione e di sensibilizzazione nei confronti delle istituzioni e comunità locali. Il modello indicato come possibile riferimento è quello adottato dall'Università nel proprio Bilancio Sociale 2007 per la misurazione delle ricadute economiche sul territorio ferrarese dovute alla presenza dell'Ateneo. Tale quantificazione richiederebbe, per la città di Rovigo, lo sviluppo di indicatori *ad hoc*, che permettano di valutare gli effetti socio-economici sul territorio (in termini, ad esempio, di occupabilità, scolarità, apertura culturale). L'Ateneo ha manifestato la propria disponibilità verso lo sviluppo dell'iniziativa.

E' emersa infine la necessità di sfruttare le sinergie derivanti dalla *rendicontazione condivisa* con altri attori del territorio dotati di sistemi di rendicontazione sociale (bilanci di missione, sociali, etc.). Fondazione Ca.Ri.Pa.Ro. e Provincia di Rovigo hanno già propri sistemi di rendicontazione, mentre il Comune di Rovigo è attualmente impegnato nella redazione del proprio bilancio sociale, con l'intenzione di pubblicarlo nel 2010.



Palazzo Trotti Mosti - Dipartimento di Scienze giuridiche, affresco al piano nobile (a.t.)

Il Network ThalLab, Fondazione CARIPARO e AVLТ (Rovigo)

Il progetto di ricerca "*New frontiers in molecular diagnosis and experimental therapy of beta thalassemia*" prevede un accordo di collaborazione pluriennale tra il *ThalLab - Laboratory for the Development of Pharmacological and Gene Therapy of Thalassemia* (Università di Ferrara), la Fondazione Cariparo e l'Associazione Veneta per la Lotta alla Talassemia (AVLT, Rovigo). Il progetto, attivato nel 2005 si concluderà nel 2010 ed è sostenuto da un finanziamento, da parte della Fondazione, di 500.000 Euro. Obiettivo generale della ricerca è quello di sviluppare nuovi modelli sperimentali e di individuare nuove molecole di utilità per la terapia della talassemia. Inoltre, il progetto si propone di sviluppare nuove metodiche diagnostiche, finalizzate soprattutto alla diagnostica prenatale non invasiva.

Il Laboratorio, di cui fanno parte oltre 15 ricercatori, beneficia del continuo sostegno dell'AVLT di Rovigo per promuovere la ricerca pre-clinica nel settore della terapia farmacologia basata sugli induttori di emoglobina fetale. I ricercatori del Thal-Lab hanno basato parte della loro ricerca sull'osservazione che i pazienti che soffrono di beta-talassemia, ma che sono in grado di produrre emoglobina fetale, manifestano un quadro clinico molto più favorevole e in alcuni casi non necessitano di trasfusioni. Partendo da questo dato, si sono quindi posti l'obiettivo di trovare induttori alternativi in grado di favorire la produzione emoglobina fetale, lavorando su sistemi sperimentali.

Molti obiettivi intermedi del progetto sono già stati raggiunti e nuove settori di ricerca attivati, riguardanti anche la disseminazione di risultati. La ricerca ha prodotto, negli ultimi cinque anni, più di 30 pubblicazioni e numerosi brevetti. Un riconoscimento importante è stato infine l'approvazione, nel 2008, del Progetto Telethon "*Modifiers of globin gene expression for therapy of beta-thalassemia*".



Rocca di Cento, particolare

6.2.2 I focus group di Cento e Pieve di Cento

Il 14 maggio 2009, presso la sede della Fondazione Ca.Ri.Cento, si sono svolti i focus group con gli stakeholder territoriali di Cento e di Pieve di Cento.

Al confronto su Cento hanno partecipato rappresentanti del mondo associativo (Consorzio Cento Culture, Fondazione Ca.Ri.Cento, Fondazione "Patrimonio agli Studi di Cento"), politico (Comune di Cento, Provincia di Ferrara) ed imprenditoriale (CNA di Cento, Confartigianato Cento, Unindustria Ferrara, varie aziende locali) del territorio centese, nonché i membri del gruppo di controllo del Bilancio sociale ed alcuni Professori della Facoltà di Ingegneria direttamente coinvolti nelle attività distaccate presso Cento. I principali temi discussi e affrontati nel focus group possono riassumersi nei seguenti punti:

- data l'elevata concentrazione sul territorio centese di piccole e medie imprese, soprattutto nel settore meccanico-manifatturiero, l'Ateneo, attraverso la Facoltà di Ingegneria, è naturalmente orientato a confrontarsi e a relazionarsi con tale sistema produttivo. I dati presentati sulle attività

svolte presso la sede di Cento hanno confermato come, a partire dalla didattica, il rapporto tra Università e territorio si sia sviluppato nella direzione della ricerca applicata, dell'innovazione e del trasferimento tecnologico a supporto dello sviluppo delle attività industriali e delle aziende di servizi. Negli ultimi anni, ciò ha permesso la nascita di progetti di ricerca congiunti, che hanno beneficiato anche di finanziamenti regionali, e lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi, spesso a partire da idee nate nell'ambito di stage e di tesi di laurea svolte nei campi della meccanica, dei materiali metallici e polimerici, della corrosione e protezione dei materiali, dell'informatica, dell'automazione, dell'elettronica e delle telecomunicazioni. Dal 1999 ad oggi, le aziende del territorio centese hanno sottoscritto 13 contratti di ricerca con il Dipartimento di Ingegneria dell'Ateneo, per un valore complessivo di 200.000 euro e un valore medio per contratto di circa 15.000 euro.

- Le ricadute sul territorio non si limitano alla formazione di competenze specializzate per l'imprenditoria locale, ma si traducono anche in uno stimolo alla modernizzazione della Pubblica Amministrazione a

livello locale, nonché alla diffusione di nuove tecnologie. In tale contesto, è stato più volte sottolineato il legame tra tessuto imprenditoriale centese e corsi di laurea attivati sul territorio che vedono la Fondazione Ca.Ri.Cento, il Comune di Cento e gli imprenditori locali come principali partner promotori e finanziatori. I diversi stakeholder presenti hanno espresso soddisfazione in merito alla consolidata capacità di integrazione tra le attività di formazione dell'Università e le istanze provenienti dal territorio. Particolarmente positivo è stato giudicato il dato degli studenti, circa 25 all'anno, che possono arricchire il proprio bagaglio di conoscenze e competenze con periodi di stage presso aziende del territorio, anche a fini di integrazione del lavoro di preparazione della tesi di laurea. Direttamente collegato a questo dato vi è quello relativo all'occupabilità: dall'a.a. 2001/02 all'a.a. 2007/08 sono 23 gli ingegneri laureati trienna-

li negli orientamenti di Cento assunti da aziende del territorio centese, su un totale di 209 laureati e 205 tirocini² (si veda la tabella 6.4). La quasi totalità degli studenti prosegue gli studi con la laurea specialistica, ma il dato rappresenta comunque un'eccezione se confrontato con gli altri percorsi di ingegneria.

- A fronte del riconoscimento della capacità di integrazione tra le attività di formazione e le istanze del territorio, sono stati sollevati e discussi due temi rispetto ai quali vi sono potenziali ambiti di miglioramento dell'offerta didattica:
1) il basso numero dei laureati disposti ad entrare nel mondo del lavoro dopo la laurea triennale. Sotto que-

Tabella 6.4 – Tirocini e Tesi a Cento – Dati di sintesi a.a. 2001/02 - 2007/08

Progetto tirocinio e tesi: circa 4 mesi di permanenza in azienda (500-600 ore totali)

46 imprese coinvolte
315 studenti iscritti
205 tirocini svolti
209 laureati (**75%** circa degli iscritti)

23 laureati assunti in aziende del territorio

² A sottolineare lo stretto legame con il mondo produttivo centese, la Facoltà di Ingegneria e la Fondazione Enrico Zanotti hanno dato vita ad una Convenzione, denominata "Work in Progress", specificamente rivolta all'orientamento in uscita dei neolaureati in ingegneria. Il progetto, gestito dalla Fondazione, è nato su iniziativa di studenti, laureati e docenti di Ingegneria con l'obiettivo di migliorare la collaborazione con le istituzioni per l'introduzione dei laureati nel mondo del lavoro. In particolare, il progetto prende spunto dalla necessità, manifestata dagli studenti, di essere supportati già nella delicata fase di scelta dell'argomento oggetto di tesi di laurea, intesa come primo confronto con il mondo del lavoro, oltre che nel momento di ricerca del primo impiego.

sto profilo, si registra una richiesta, da parte delle aziende del territorio, di maggiori possibilità di assunzione dei laureati già dopo la laurea triennale. La tematica è di duplice natura: da un lato le aziende percepiscono, al termine del ciclo di tre anni, una scarsa qualificazione degli studenti per poter ricoprire incarichi in azienda, dall'altro vi è la tendenza degli studenti a proseguire gli studi (laurea magistrale) per avere l'accesso

agli albi professionali di livello più qualificato. Le imprese vedrebbero con favore il trasferimento dell'orientamento tecnologico-gestionale dalla laurea triennale alla laurea magistrale;

2) il basso numero di iscritti ai corsi di laurea di ingegneria attivati sul territorio e la conseguente carenza di risorse umane. E' emerso come questo fenomeno sia condiviso non solo dalle aziende centesi, ma a livello nazionale, in tutto il settore scientifico-tecnologico. La strada da percorrere è stata identificata nel miglioramento dell'orientamento in entrata alla formazione universitaria, prediligendo le scuole tecniche e gli istituti professionali. Più in generale, i due temi sollevati andrebbero affrontati indagando l'esistenza di una reale maggiore richiesta di risorse umane da parte delle aziende del territorio e di una corrispondente capacità di assorbimento di un maggior numero di laureati.

L'Accordo con il consorzio Cento Cultura per l'indirizzo di Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica e Informatica

A partire dall'anno accademico 1998/99 l'Ateneo ha sottoscritto un accordo con il consorzio *Cento Cultura* per il sostegno degli oneri derivanti all'attivazione e dal funzionamento del Diploma Universitario (DU) in Ingegneria Meccanica. L'accordo, rinnovato anche negli anni successivi, ha visto la sostituzione del DU in Laurea in Ingegneria Meccanica, orientamento Tecnologico gestionale e l'attivazione di un corso di laurea in Ingegneria dei Sistemi Web.

La convenzione prevede che tali corsi vengano svolti, per i primi due anni, presso la Facoltà di Ingegneria di Ferrara e per il terzo anno, in tutto o in parte, a Cento. L'attività didattica è costituita da corsi tenuti da docenti universitari integrati con corsi tenuti da docenti provenienti da aziende del territorio centese e docenti provenienti dal mondo delle professioni e dell'industria. E' prevista inoltre attività di tirocinio per gli studenti, da svolgersi in aziende individuate dal consorzio.

Il contributo erogato dal consorzio Cento Cultura all'Ateneo, per ciascuno degli anni di attività, è pari a 176.000 euro. Al termine del 2008 la convenzione è stata ulteriormente rinnovata per gli anni accademici 2008/09 e 2009/10.



Polo Scientifico Tecnologico, aula piano terra (a.t.)

Con riferimento all'incontro con Pieve di Cento, presso la Fondazione erano presenti, oltre ai membri del gruppo di controllo del Bilancio sociale, l'Assessore alla Cultura del Comune di Pieve di Cento, un dirigente ed altri rappresentanti dell'Azienda USL di Bologna. A seguito della presentazione dei dati sull'attività di formazione, è stata lasciata la parola, per commenti ed osservazioni, ai rappresentanti dei portatori locali di interesse. In particolare, è stato sollecitato un loro contributo sul tema dell'occupabilità dei laureati una volta terminato il periodo di formazione:

- i rappresentanti dell'AUSL di Bologna hanno affermato che, al termine del percorso di formazione, i laureati trovano occupazione quasi immediata presso strutture private e, a sei mesi dalla laurea, presso le USL di Ferrara e Bologna, i due grandi poli occupazionali di riferimento per i neo-laureati di Pieve di Cento. Inoltre, gli studenti hanno mostrato in questi anni facilità di inserimento negli ospedali di Cento e dei comuni limitrofi, attraverso esperienze legate a tirocini formativi, con ricadute giudicate da essi stessi molto positive sulle proprie competenze. In relazione a tale tematica è stata avviata una riflessione comune su possibili

indicatori in grado di rendicontare l'occupabilità dei laureati. Due in particolare hanno raccolto il consenso dei presenti: 1) *il numero di laureati che sono stati assorbiti da strutture locali (e da quali fra queste)*; 2) *il numero di laureati che hanno proseguito gli studi con la laurea specialistica presso altre Università e che sono successivamente tornati sul territorio.*

- In chiusura, è stato sottolineato l'impatto positivo che la presenza del corso di laurea in infermieristica esercita sulla cittadina in termini economici e culturali. I rappresentanti dell'Azienda USL di Bologna hanno poi sottolineato la forte attenzione riservata al campus di Pieve di Cento, nonché l'impegno a promuovere e ad incentivare l'attività formativa e la disponibilità dell'azienda ad avviare un confronto mirato ad ampliare l'offerta formativa nella direzione di un'eventuale laurea specialistica.



Arcispedale Sant'Anna, nuove cliniche (a.t.)



La tabella 6.5 riepiloga alcuni fra i dati più significativi del sostegno alla ricerca da parte della Fondazione Cassa di Risparmio di Cento.

Tabella 6.5 – Contributi FONDAZIONE CARICE – ANNO 2008

DESTINATARIO	TIPOLOGIA DI FINANZIAMENTO	IMPORTO (Euro)
COMITATO DEI SOSTENITORI DELL'UNIVERSITA' DI FERRARA	contributo per l'anno 2008	50.000
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA - FACOLTA' DI ECONOMIA	contributo per l'istituzione di un assegno di ricerca nell'ambito del progetto "Dinamiche industriali e internazionalizzazione"	12.757
COMITATO PROMOTORE "PREMI GIULIO NATTA E NICOLO' COPERNICO" PER LA RICERCA SCIENTIFICA E L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA - FERRARA	contributo per l'organizzazione del Premio e per il finanziamento della 2 ^a edizione del Premio ad un giovane e promettente ricercatore nel campo della fisica	11.500
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA - DIPARTIMENTO DI BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE	contributo per l'assegnazione di un assegno di ricerca finalizzato allo studio della "Fisiopatogenesi del Diabete Mellito"	7.000
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA - DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA ED EVOLUZIONE	contributo per il rinnovo di un assegno di ricerca annuale nell'ambito del progetto "Gli effetti dei campi elettromagnetici sulle funzioni del trofoblasto umano"	7.000
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA - DIPARTIMENTO DI MORFOLOGIA ED EMBRIOLOGIA	contributo per il rinnovo di una borsa di studio nell'ambito del progetto "Ricerca di anticorpi specifici contro il virus SV40 in sieri di pazienti oncologici e individui sani"	7.000
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA - DIPARTIMENTO DI BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE	contributo per il rinnovo di una borsa di studio sul progetto di ricerca "Nuove proteine e nuovi RNA in patologie con alterata proliferazione e morte cellulare"	7.000
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA - DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E TERAPIE AVANZATE	contributo per il rinnovo di una borsa di studio nell'ambito del progetto "L'Infarto acuto del miocardio e altre patologie cardio-vascolari"	7.000
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA - DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA ED EVOLUZIONE	contributo per il rinnovo di un assegno di ricerca annuale nell'ambito del progetto "Ritmi circadiani nel processo di coagulazione: analisi in vitro degli oscillatori circadiani di cellule epatiche"	7.000
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA - DIPARTIMENTO DI SCIENZE FARMACEUTICHE	contributo per l'attuazione di una borsa di studio nell'ambito di un progetto di ricerca su "Un farmaco antitumorale utilizzato nella terapia del tumore della mammella, della vescica, della prostata e nel neuroblastoma"	5.000

DESTINATARIO	TIPOLOGIA DI FINANZIAMENTO	IMPORTO (Euro)
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA DIPARTIMENTO DI BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE	contributo per il rinnovo di una borsa di studio nell'ambito del progetto "Ruolo del gene Slug in cellule osteoblastiche: implicazioni con patologie del tessuto osseo"	5.000
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA DIPARTIMENTO DI MORFOLOGIA ED EMBRIOLOGIA	contributo per il rinnovo di un assegno di ricerca nell'ambito del progetto sulle "neoplasie ematologiche"	5.000
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA DIPARTIMENTO DI MEDICINA E CLINICA SPERIMENTALE	contributo per il finanziamento di un assegno di ricerca nell'ambito del progetto "Studio diagnostico-terapeutico di infezioni associate a biomateriali impiantabili: protesi articolari, dispositivi protesici cardiovascolari non valvolari ed elettrostimolatori neurochirurgici"	5.000
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA DIPARTIMENTO DI MORFOLOGIA ED EMBRIOLOGIA	contributo per l'attivazione di una borsa di studio nell'ambito del progetto "Tumori del tratto genitale femminile e virus oncogeni Papilloma. Studio del meccanismo di trasformazione cellulare"	5.000
TOTALE		141.257

6.2.3 Il rapporto con gli stakeholder di Faenza, Codigoro e Rovereto

Gli incontri con gli interlocutori di Faenza, Codigoro e Rovereto si sono svolti il 13 maggio 2009 ed hanno visto la partecipazione, oltre ai componenti del gruppo di controllo del Bilancio sociale dell'Università, di:

- per Faenza, il Coordinatore del corso di laurea in Fisioterapia della sede di Ferrara, il Coordinatore del corso di laurea della sede di Faenza e il Direttore generale USL Ravenna;
- per Codigoro, il Sindaco di Codigoro, il Responsabile Servizi informativi del Comune di Codigoro e il Coordinatore del corso di laurea in Infermieristica presso la sede di Codigoro;
- per Rovereto, il Presidente del corso di Laurea in Educatore Professionale Sanitario, il Coordinatore del corso di laurea presso la sede di Rovereto.

Durante l'incontro con gli interlocutori faentini è stato sottolineato il ruolo che l'Ateneo ferrarese svolge in termini di ricaduta sul territorio: l'attività di formazione presso la sede di Faenza rappresenta un esempio di come l'Università sappia creare valore aggiunto a livello regionale e non solo provinciale. Faenza rappresenta, infatti, una sede storica dell'USL di Ravenna, importanza sottolineata anche dall'imminente trasferimento in una nuova struttura, più adeguata e funzionale. I docenti del corso di laurea in fisioterapia provengono anche dai presidi sanitari di Ravenna. Gli studenti frequentano a Ferrara gli insegnamenti di base del primo semestre del primo anno (materie di base quali chimica, fisica, etc.), mentre dal secondo semestre ha inizio una *'full immersion'* nella sede di Faenza.

Nell'a.a. 2007/08, il corso di laurea faentino è stato impegnato in uno studio sperimentale relativo ad un programma di esercizi di mantenimento in gruppo, per persone con esiti di ictus cerebrale, che ha coinvolto un campione di 30 persone. Nel novembre 2008 è inoltre stato bandito un concorso per 6 borse di studio per studenti del terzo anno e laureandi del corso di laurea in Fisioterapia, assegnate nell'a.a. 2008/09.

I dati relativi al corso di laurea in Fisioterapia presso la sede di Faenza danno conto della forte capacità attrattiva del

corso faentino e della forte motivazione degli studenti. I dati sugli iscritti nel corso degli anni mostrano un andamento positivo e costante, con provenienza anche extra-regionale. Gli iscritti fuori corso risultano praticamente nulli, sia perché si tratta di un corso a numero chiuso e quindi selettivo, sia perché gli studenti sono costantemente seguiti e supportati. Molto positivo è stato giudicato anche il numero di abbandoni, praticamente nullo. Anche i dati sull'occupabilità costituiscono un importante elemento di soddisfazione, sia per gli stakeholder coinvolti che per l'Ateneo. I laureati hanno, difatti, un buon assorbimento sul territorio, grazie alla presenza in zona di stabilimenti termali (come, ad esempio, Bagno di Romagna). Altri si collocano in strutture dell'USL di Ravenna.

Con riferimento all'incontro svoltosi a Codigoro, anche per il corso di laurea in Infermieristica attivo presso la sede, i dati presentati dall'Ateneo sono stati accolti con soddisfazione dai referenti locali. In particolare, il numero degli iscritti risulta in aumento negli anni ed il numero di abbandoni è quasi nullo. Anche il dato sull'occupabilità è risultato molto positivo; i laureati trovano facilmente impiego nelle numerose case di riposo per anziani presenti sul territorio e negli ospedali limitrofi, in particolare quelli del Delta del Po, di

Argenta e di Copparo. E' stato sottolineato l'importante contributo che la presenza dell'Ateneo aggiunge alla riflessione che la municipalità di Codigoro sta portando avanti su una strategia per contrastare l'invecchiamento della popolazione locale ed il declino demografico. Sotto questo profilo, le principali direttrici di azione individuate sono due:

- la formazione in ambito informatico, per favorire lo sviluppo di impresa e l'innovazione della pubblica amministrazione. In quest'ottica, nel 2008 è stata avviata una sperimentazione di frequenza in teledidattica del primo anno del corso di studi di Informatica da parte di studenti codigoresi. L'idea alla base della sperimentazione è quella di permettere ai ragazzi di frequentare i primi due anni usando gli strumenti di interazione disponibili in modalità videoconferenza, per poi affrontare i laboratori più complessi presso la sede di Ferrara, eventualmente in abbinamento a stage presso aziende del territorio;
- ulteriori sviluppi nella formazione in ambito sanitario, vista la presenza sul territorio di importanti poli ospedalieri.

Infine, con riferimento all'incontro dedicato agli interlocutori di Rovereto, sono stati accolti positivamente i dati sul corso di laurea in Educatore Professionale Sanitario, importante figura professionale riconosciuta dal sistema sanitario nazionale. Il numero degli iscritti risulta costantemente in crescita negli anni e si caratterizza per una provenienza quasi esclusiva dalla Regione Trentino-Alto Adige, e per circa il 75% dalla Provincia Autonoma di Trento. Il dato è stato valutato ancora più positivamente se si considera che nella Regione sono attivi altri due corsi di Laurea, in Infermieristica e in Fisioterapia, attivati dall'Università di Verona. Altri dati positivi provengono dal numero di studenti iscritti fuori corso e di abbandoni, entrambi molto bassi. Nel 2009 vi saranno le prime lauree del corso e, per la prima sessione, è stata stimata una percentuale di laureandi del 90%. Quanto all'occupabilità, si stima che un numero elevato dei laureati sarà occupata subito dopo la laurea e la restante nei mesi immediatamente successivi. E' stato sottolineato come tale corso di laurea sia il frutto di una spinta proveniente dal territorio. A conferma di ciò è stato istituito un tavolo comune tra Università di Ferrara e Azienda Sanitaria Provinciale, mirato a stimare il fabbisogno della figura dell'Educatore Professionale Sanitario all'interno delle strutture sanitarie locali. A

sostegno delle previsioni sull'occupabilità è stato inoltre messo in evidenza il dato secondo cui sono attualmente attivi 14 corsi di Educatore Professionale Sanitario a livello nazionale, che producono circa 670 laureati annui, a fronte di una richiesta annua di 1.500 unità. Dall'incontro è inoltre emerso l'interesse verso il dibattito che sta avendo luogo a livello nazionale relativo alla riorganizzazione dei corsi e dei titoli di studio delle professioni sanitarie. Tra i percorsi formativi interessati vi sono infatti anche i corsi di Laurea in Educatore Professionale Sanitario, per i quali è stata paventata la sostituzione con un master accessibile con Laurea in Scienze infermieristiche. Infine, è stata espressa dagli stakeholder un'altra istanza fortemente sentita, relativa alla possibilità di conseguimento del titolo di Laurea in Educatore Professionale Sanitario per chi ha acquisito il diploma di Educatore Sanitario, con un parziale riconoscimento della formazione pregressa. E' stato sottolineato come vi sia grande aspettativa in questa direzione da parte del territorio e dell'Università di Trento – che ha già concesso per l'a.a. 2009/10 l'autorizzazione al riconoscimento – anche considerato che si tratterebbe del primo caso a livello nazionale.



(a.t.)

6.2.4 L'Ateneo e i territori di Argenta e Bolzano

La presenza territoriale dell'Università si completa, infine, con l'attività didattica erogata a Bolzano e ad Argenta. Gli incontri con i referenti territoriali hanno avuto luogo, il 28 maggio per Bolzano, mentre per Argenta, in considerazione degli incontri a frequenza mensile con la Commissione di indirizzo e coordinamento dell'accordo di programma con il Comune di Argenta, non è stato necessario convocare uno specifico focus group. Gli incontri sono iniziati dalla presentazione dei dati più rappresentativi sulle attività didattiche svolte presso i territori interessati e sul loro andamento.

Relativamente al corso di Laurea in Fisioterapia attivato a Bolzano, il numero degli iscritti ha fatto registrare un aumento costante negli anni, con un bacino di utenza prevalentemente regionale. Il dato sugli iscritti fuori corso risulta molto positivo essendo il loro numero quasi nullo, come anche il tasso di abbandono. Il numero dei laureati risulta pressoché costante, mentre si rileva un'elevata elevata occupabilità dei laureati, che trovano immediatamente un impiego, ovvero nell'arco di 2-3 mesi, sia nel settore sanitario pubblico che nel privato, anche oltre confine (Austria).

Con riferimento alla sede di Argenta, i rapporti tra l'Ateneo ed il Comune risalgono al 2001, anno in cui è stato sottoscritto il primo accordo tra le parti. L'accordo prevedeva la cessione, in comodato d'uso da parte del Comune, degli spazi di un ex-convento. Grazie a tale disponibilità, l'Università ha sviluppato la propria presenza sul territorio argentino, provvedendo all'organizzazione dei propri corsi in *e-learning*. Nel corso degli anni, le relazioni tra l'Ateneo ed il Comune si sono consolidate, soprattutto attraverso una convenzione siglata nel 2005 attraverso cui Argenta è diventato ufficialmente il polo didattico dell'Ateneo per l'*e-learning*. Secondo la convenzione, il Comune garantisce non solo gli spazi, ma anche i servizi connessi alla formazione a distanza (es.: fornitura di materiale di supporto didattico, messa a disposizione del personale di segreteria del polo, etc.)

I dati sui tre corsi di laurea triennale a distanza attualmente attivi presso Argenta (Tecnologo della comunicazione, Operatore del turismo culturale e Scienze dei beni culturali), presentati e discussi in occasione dell'incontro con gli interlocutori argentani, hanno rivelato una diminuzione degli iscritti nell'a.a 2007/08 rispetto ai due accademici anni precedenti. A fronte di tale dato tuttavia, è diminuito significativamente il numero di abbandoni. Se è vero, dunque, che il numero degli

iscritti ai corsi in *e-learning* ha fatto registrare una diminuzione, è altresì possibile concludere che gli studenti presenti nei corsi siano maggiormente motivati e che proseguano i loro studi con maggiore intensità rispetto al passato.

Le attività formative legate al *post lauream* interessano soprattutto l'area della formazione degli insegnanti e degli operatori sociali e l'area delle nuove tecnologie nella comunicazione. Nel 2008 le attività hanno riguardato i seguenti ambiti: *Teoria e tecniche di produzione di materiali per la didattica; Comunicazione e Giornalismo Scientifico; Tutela, Diritti e protezione dei minori; Aspetti didattici e tecnologici della valutazione dell'apprendimento; Teoria e tecniche scolastica degli alunni con diversabilità*, per un numero di iscritti complessivo pari a 662.



Argenta - ex convento dei Cappuccini



(a.t.)

6.3 Le attività di ricerca e il territorio

La ricaduta industriale delle attività di ricerca e il coinvolgimento di istituzioni ed imprese per attuare il trasferimento dei risultati scientifici raggiunti è l'espressione fondamentale dell'attenzione che l'Università riserva al territorio. Una parte consistente di tale ricaduta riguarda la creazione di spin-off e la realizzazione di spazi e strutture mirati a consolidare le attività di impresa sul territorio, descritti nella sezione del Bilancio dedicata ai temi della ricerca e dell'innovazione. A tali attività si aggiungono lo sviluppo di progetti di ricerca aventi specifico raccordo con il contesto locale – illustrati nella tabella 6.6 – e la creazione di strutture mirate a promuovere e a sostenere le attività produttive che riflettono la naturale vocazione del territorio.

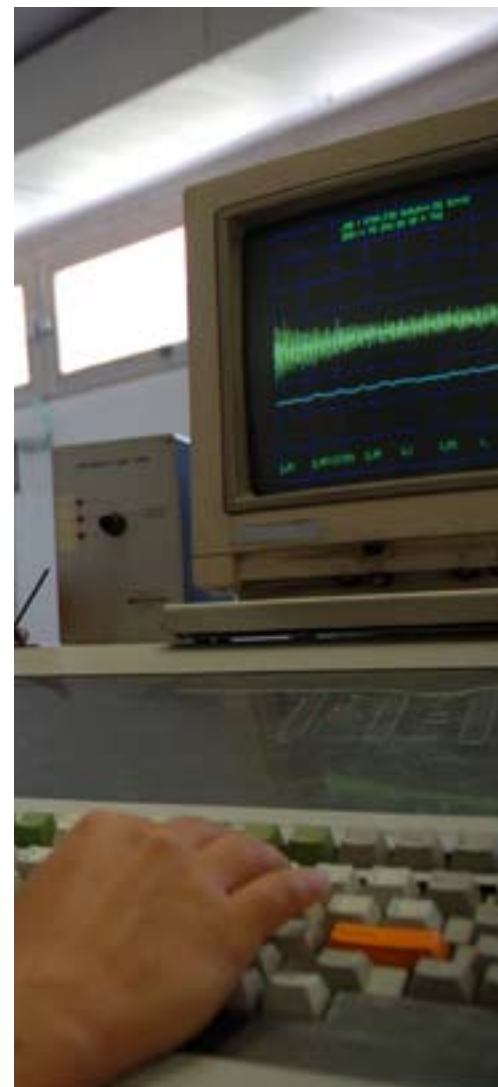


Tabella 6.6 – Progetti di ricerca aventi raccordo con il territorio – dati di sintesi 2008

Tipologia di Fondo	Ammontare complessivo (Euro)	Durata	PROGETTO/CONVENZIONE
Contributo da Ente pubblico	9.000	20/08/2008-31/12/2008	Convenzione con Regione Emilia Romagna: "Analisi e studio ricettività giovanile e ostelli" nell'ambito dell'accordo di Programma Quadro 'Giovani evoluti e consapevoli (APQ GECCO). Realizzazione di un progetto di linee guida per un 'Prototipo di Ostello'
Contributo da Ente pubblico	50.000	15/02/06-15/02/08	Convenzione con Comune di Ferrara: "Architetture Moderne a Ferrara: censimento, categorie di intervento, indicazioni operative per la individuazione di efficaci azioni di tutela da inserire nei nuovi strumenti urbanistici"
Contributo da Ente pubblico	6.000	23/10/07-23/10/08	Convenzione con AMSEFC S.p.A.: "Sviluppo di un protocollo per l'acquisizione e la strutturazione dei dati informatizzati del patrimonio della Certosa di Ferrara utili per uno studio di fattibilità relativo a un sistema informativo inerente la gestione e la manutenzione della parte monumentale"
Contributo da Ente pubblico	83.374	12/07/07-12/07/08	Convenzione con Comune di Ferrara, Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara, Conservatorio di Musica G. Frescobaldi (Fe): "L'Auditorium del Conservatorio di Musica nell'isolato dell'ex Arcispedale Sant'Anna a Ferrara: studi e proposte per il restauro del complesso di Carlo Savonuzzi"
Attività commerciale	45.000	07/03/2008-07/09/2008	Convenzione con Comune di Ferrara, A. O. Arcispedale S. Anna e Prov. di Ferrara per lo svolgimento di una serie di approfondimenti sul 'Master Plan interventi di edilizia universitaria destinati alla Facoltà di Medicina nell'area adiacente il nuovo Arcispedale S. Anna a Cona
Attività commerciale	8.000	04/11/2008-04/02/2009	Convenzione con Provincia di Ferrara per lo studio: 'Aggiornamento della Rete provinciale dei percorsi ciclabili' consistente nell'integrazione tra la rete attuale e lo studio di ulteriori percorsi
Attività commerciale	7.000	27/08/2008-27/08/2009	Convenzione con Provincia di Ferrara per uno studio: "Corridoio ecologico Foce Panaro: una rete di I livello per i comuni dell'Alto Ferrarese"
Attività commerciale	11.000	01/09/2008-01/09/2009	Convenzione con Comune di Bondeno per uno studio "Corridoio ecologico Foce Panaro: una rete di I livello per i comuni dell'Alto Ferrarese"

Tipologia di Fondo	Ammontare complessivo (Euro)	Durata	PROGETTO/CONVENZIONE
Attività commerciale	6.000	04/06/2007-04/06/2008	Convenzione con Comune di Bondeno per uno studio interente la definizione di un modello dati di base, relativo ai contenuti del Piano Strutturale Comunale Associato
Attività commerciale	24.000	21/11/07-21/03/08	Convenzione con Comune di Lagosanto per uno studio preliminare e di fattibilità relativo alla realizzazione di un nuovo Plesso scolastico nel territorio comunale
Attività commerciale	12.500	01-06/2008	Analisi, monitoraggio e valutazione dei dati riferiti all'anno 2006. Attività produttive, commercio e turismo Regione Emilia Romagna
Attività commerciale	12.500	01-06/2008	Capitale intellettuale nel servizio sanitario
Attività commerciale	10.000	02-03/2008	Settori innovativi in Provincia di Ferrara (dinamiche 2003-2007). Progetto FE 124
Attività commerciale	10.000	01-12/2008	Sistema gestionale del "Sistema Delizie"
Attività commerciale	25.000	12/08 – 12/09	Valutazione degli esiti dei PRU (Programmi di Riqualificazione Urbana) in base alla L.R. 19/1998
Attività commerciale	12.500	5 mesi dal 22-12-08	Analisi, monitoraggio e valutazione dei dati 2007. Attività produttive, commercio e turismo Regione Emilia Romagna
Attività commerciale	12.500	12 mesi dal 16-3-09	Progetti e azioni di miglioramento gestionale ed organizzativo volto alla riapertura al pubblico della casa Museo Remo Brindisi di proprietà comunale
Contributo da Ente pubblico	7.000	20/8/2008 - 31/12/2008	Progetto APQ GECO (Accordo Programma Quadro Giovani evoluti e consapevoli) Realizzazione delle linee guida per un prototipo di Ostello
Attività commerciale	4.167	6 mesi	La macrofauna bentonica come indicatore della qualità ambientale a seguito del ripristino degli interscambi con il mare e ripascimento delle aree in concessione

Tipologia di Fondo	Ammontare complessivo (Euro)	Durata	PROGETTO/CONVENZIONE
Contributo da Ente pubblico	39.000	12 mesi	Ricerca su aspetti di interesse comune relativi ai rischi ambientali e sanitari in aree con la presenza di inceneritori
Contributo da Ente pubblico	50.000	5 anni	Valutazione del rischio sismico locale nel territorio della Provincia di Ferrara
Contributo da Ente pubblico	25.000	5 anni	Valutazione del rischio sismico locale nel territorio del Comune di Argenta
Contributo da Ente pubblico	25.000	5 anni	Valutazione del rischio sismico locale nel territorio del Comune di Bondeno
Contributo da Ente pubblico	25.000	5 anni	Valutazione del rischio sismico locale nel territorio del Comune di Comacchio
Contributo da Ente pubblico	200.000	18 mesi	Adesione al Laboratorio "ENVironmental Regional Network - ENVIREN" (tecnologie per il monitoraggio ambientale e per la prevenzione, riduzione e trattamento dei rifiuti e la loro valorizzazione energetica) (PRRIIT Emilia Romagna)
Contributo da Ente pubblico	147.167	18 mesi da 02/01/2009	Laboratorio ENVIREN (Fondo regionale)
Contributo da Ente pubblico	29.208	24 mesi	Superfici e ricoprimenti per la meccanica e la nanomeccanica
Contributo da Ente pubblico	39.113	24 mesi	Laboratorio MISTER - 'Micro e SubMicro Tecnologie abilitanti dell'Emilia-Romagna'
Contributo da Ente pubblico	26.240	24 mesi	Laboratorio Regionale sull'Energia ERG
Contributo da Ente pubblico	72.940	18/24 mesi dal 2008	AER-TECH LAB
Contributo da Ente pubblico	50.000	18/24 dal 2008	Laboratorio per l'innovazione industriale e la sostenibilità energetico ambientale - LISEA

Tipologia di Fondo	Ammontare complessivo (Euro)	Durata	PROGETTO/CONVENZIONE
Contributo da Ente pubblico	188.760	18/24 mesi dal 2008	Environmental Regional Network – ENVIREN (PRRIIT 2008)
Contributo da Ente pubblico	369.484	18/24 mesi dal 2008	Interlaboratorio per la meccanica avanzata - INTERMECH
Contributo da Ente pubblico	62.900	18/24 mesi dal 2008	Progetto per le micro e nano tecnologie in Emilia Romagna - PROMINER
Contributo da Ente pubblico	12.000	12 mesi	TECNOSTORIA – Studio e valorizzazione dell'automobile
Attività commerciale	25.000	18 mesi	I servizi sanitari di fronte al fenomeno dell'immigrazione massiva: medicina preventiva e mediazione culturale in un nuovo progetto di offerta sanitaria
Contributo da Ente pubblico	40.000	n.d.	Ferrara Città della Prevenzione - Organizzazione dell'iniziativa "Ferrara, Arte e Prevenzione, mens sana in corpore sano" collegata alla mostra della Fondazione Ermitage sul Garofalo
Contributo da Ente pubblico	50.000	3 anni	Programma ricerca Regione - Università 2007 - 2009 "Medicina rigenerativa" Creazione di un network regionale per la caratterizzazione e l'impiego terapeutico degli elementi staminali midollari nella disfunzione ventricolare sinistra di grado avanzato: approccio translazionale.
Contributo da Ente pubblico	50.000	3 anni	Programma ricerca Regione Università 2007 - 2009 "L'infiammasoma e i suoi componenti: nuovi marcatori per la diagnosi precoce in reumatologia"
Contributo da Ente pubblico	28.000	n.d.	Ruolo dell'ecodoppler delle arterie uterine e ombelicali come predittore di outcome materno-fetale nelle malattie autoimmuni sistemiche.
Contributo da Ente pubblico	72.000	n.d.	Creazione di un laboratorio di epidemiologia per la mappatura del territorio e della popolazione di Ferrara e provincia relativamente ai temi dell'incidenza e prevalenza delle malattie tumorali e/o infettive.

Tipologia di Fondo	Ammontare complessivo (Euro)	Durata	PROGETTO/CONVENZIONE
Contributo da Ente pubblico	30.000	n.d.	Messa a punto di nuove metodiche per la diagnosi precoce del cancro del colon-retto
Attività commerciale	4.560	10 mesi	Studio combinato di fase II/III, observer-blind, randomizzato, multi-centrico con lo scopo di valutare sicurezza, tollerabilità ed immunogenicità del vaccino trivalente anti-influenzale a subunità prodotto o su colture di cellule di mammifero o in uova embrionate di pollo, in bambini e adolescenti sani di età compresa tra 3 e 17 anni.
Attività commerciale	16.320	16 mesi	Studio multicentrico, in aperto sulla sicurezza di un regime di somministrazione a 2 dosi di un vaccino vivo combinato contro morbillo, parotite, rosolia e varicella prodotto con albumina umana ricombinante (rHA), somministrato a bambini nel secondo anno di vita.
Contributo da Ente pubblico	120.000	3 anni	Programma di ricerca Regione-Università 2007-2009 "Diagnosi molecolare precoce del tumore del polmone"
Contributo da Ente pubblico	30.000	3 anni	Programma di ricerca Regione-Università 2007-2009 "Valutazione di appropriatezza delle prescrizioni di ossigeno-terapia a lungo termine"
Contributo da Ente pubblico	105.000	3 anni	Progetto di ricerca finanziato CFR: "Correlazioni tra infiammazioni delle vie aeree, sintomi e funzionalità respiratoria nella BPCO"
Contributo da Ente pubblico	15.000	5 anni	Studio internazionale per il Linfoma di Hodgkin, Prevalenza Linfocitaria (LHPL) nei bambini e negli adolescenti
Progetti di Ateneo	6.284	3 anni	Studio "Valutazione della funzionalità cognitiva negli individui portatori di beta-talassemia minor"
Contributo da Ente pubblico	33.000	3 anni	Programma di ricerca Regione-Università 2007-2009 : "Governo clinico delle malattie metaboliche"
Contributo da Ente pubblico	104.106	3 anni	Programma di ricerca Regione-Università 2007-2009 : "Diagnosi precoce in lipidologia"
Attività commerciale	2.700 per ogni paziente sottoposto a <i>screening</i>	1 anno	Studio Danone "Effects of the consumption of a plant sterols-enriched dairy fermented product on hypercholesterolemia management in hypercholesterolemic adults after long term consumption"

Tipologia di Fondo	Ammontare complessivo (Euro)	Durata	PROGETTO/CONVENZIONE
Contributo da Ente pubblico	12.500	1 anno	Progetto: "Sindrome metabolica: prevalenza e caratteristiche in rapporto alla presenza di dislipidemia nella Provincia di Ferrara"
Contributo da Ente pubblico	313.175	3 anni	"New perspectives on rehabilitation in adults and children with motor deficits, in children with autistic spectrum disorder, and in disorders of empathic communication: the role of the mirror neuron system"
Attività commerciale	37.924	24 mesi dal 01/10/07	"Ricerca prospettica e retrospettiva in pazienti anziani operati di frattura del femore prossimale"
Attività commerciale	18.962	12 mesi dal 01/12/08	"Prevenzione e terapia dei traumi nella pallacanestro moderna"
Contributo da Ente pubblico	110.000	12 mesi	"Regenerative medicine in osteo-articular diseases" Titolo della sez. WP2.7 "Pulsed electromagnetic fields for bone regeneration"
Contributo da Ente pubblico	600.000	30 mesi	"Ortogeriatra: modelli per la gestione clinica integrata e per la continuità assistenziale degli anziani con frattura del femore"
Contributo da Ente pubblico	95.347	3 anni	"Molecular bases and targeted therapy of HM. A dedicated regional network" (studi sulle anomalie citogenetiche e sull'immunofenotipo della Leucemia Linfatica Cronica nell'ambito di una rete regionale)
Attività commerciale	1.000	1 anno	"Folate pathway gene variants in haematological malignancies" - Analisi e revisione della letteratura internazionale sulla epidemiologia delle neoplasie ematologiche
Contributo da Ente pubblico	7.000	1 anno	"Infarto acuto del miocardio ed altre patologie cardiovascolari"
Attività commerciale	17.000	2 anni	Farmacogenetica - Analisi molecolare e confronto con risposta alla terapia in pazienti affetti da trombofilia familiare
Contributo da Ente pubblico	3.000	2 anni	"Molecular Biology in cardiovascular diseases" – Studio epidemiologico-molecolare in una popolazione di pazienti con infarto del miocardio e valutazione della sopravvivenza genotipo dipendente
Attività commerciale	3.000	1 anno	"Folate pathway gene variants in haematological malignancies" - Analisi e revisione della letteratura internazionale sulla epidemiologia delle neoplasie ematologiche

Tipologia di Fondo	Ammontare complessivo (Euro)	Durata	PROGETTO/CONVENZIONE
Progetti di Ateneo	3.782	1 anno	FXIII della Coagulazione nel Rimodellamento Tessutale: costruzione di una molecola ricombinante
Contributo da Ente pubblico	132.000	3 anni	Diagnosi precoce del processo patogenetico osteoporotico e cardiovascolare in un campione di donne della Provincia di Ferrara
Commissione c/terzi	n.d.	3 anni	Determinazione della Transferrina Carboidrato Carente , Isoforma IV, per il controllo dell'abuso alcolico cronico
Commissione c/terzi	n.d.	3 anni	Sistematizzazione metodologica dell'approccio tecnico in caso di violenza sessuale su minore
Contributo da Ente pubblico	6.000	1 anno	Studio, taratura e standardizzazione del Bonn Test & Statement Suggestibility (BTSS) (test finalizzato alla misura della suggestionabilità interrogativa dei minori tra i 4 e gli 11 anni)
Contributo da Ente pubblico	50.500	20/10/08 18/04/10	Modelli in vitro per lo studio della risposta infiammatoria - ricerca rischi ambientali e sanitari in aree con la presenza di inceneritori
Contributo da Ente pubblico	173.315	01/12/08 -31/05/10	Laboratorio BioPharmaNet - Consolidamento laboratori di ricerca e centri per l'innovazione della rete Alta Tecnologia dell'Emilia-Romagna



Polo Scientifico Tecnologico - sede del Consorzio Ferrara e Ricerche e di alcuni Spin-Off accademici (s.b.)

6.3.1 Il Centro di Ateneo per l'Agricoltura di pianura – Agriunife

Il Centro di Ateneo per l'Agricoltura di pianura – AgriUnife mira a sostenere la promozione agro-industriale nel territorio ferrarese, tramite il trasferimento di *know-how* nei settori di maggiore interesse per le economie agricole territoriali, la promozione della ricerca applicata e il potenziamento delle tecnologie più idonee al tessuto sociale ed economico.

L'idea di istituire un centro di Ateneo per l'agricoltura di pianura, quale punto di contatto tra la ricerca universitaria e le attività produttive del settore agricolo ferrarese, è nata nel 2005, in ragione della grande rilevanza economica che il settore riveste per il territorio. Il centro, istituito nel 2007, opera all'interno del *Parco Scientifico per le Tecnologie Agro-industriali (ParcAgri)* e rappresenta il raccordo tra le ricerche agrarie scientifiche di base dell'Università e le attività nel campo dell'agricoltura sperimentale svolte dalla Fondazione Navarra.

Tra gli obiettivi principali della struttura vi sono la proiezione, il coordinamento e la divulgazione delle ricerche agro-alimentari per lo sviluppo dell'agricoltura di pianura. In quest'ottica, nel 2008 il centro è stato soggetto proponente della domanda di finanziamento relativa al progetto *AGRI-PORT (Il stralcio)*. In collaborazio-

ne con la Provincia di Ferrara, Agriunife ha presentato inoltre diversi progetti di ricerca nell'ambito dei principali bandi di finanziamento a livello regionale, nazionale ed europeo. In particolare, il centro è coinvolto in qualità di partner scientifico nei seguenti progetti, di cui la Provincia di Ferrara è capofila:

- **IMaGE – Integrated Management and Sustainable Governance of the marine Environment in the Adriatic Region**, interente la gestione integrata delle zone costiere, la qualità delle acque, le mucillagini e l'eutrofizzazione, il cambiamento climatico, la gestione delle risorse naturali, la tutela della biodiversità ed i rischi ambientali connessi al trasporto marittimo ed alle attività portuali;
- **Cooperazione Italia-Slovenia 2007-2013 (INTER-REG)**, nell'ambito di un rafforzamento di partenariato transfrontaliero nei temi delle energie rinnovabili e della produzione di biocombustibili;
- **EU.WATER – Transnational integrated management of water resources in agriculture for the European WATER emergency control**, relativo alla definizione di procedure condivise sulla gestione sistematica e la governance integrata della risorsa acqua.

Il centro partecipa, nell'ambito del programma regionale dei *Tecnopoli*, alla realizzazione di *Terra&AcquaTech*, il Tecnopolo per il coordinamento e la realizzazione di tutte le progettualità di ricerca che riguardano il tema 'acqua e agricoltura'. Dal punto di vista strettamente scientifico, nel 2008 l'attività di ricerca si è concentrata sui progetti presentati nel cosiddetto "*Il stralcio*", che prevedono:

1. la proiezione, il coordinamento e la divulgazione delle ricerche agro-alimentari per lo sviluppo dell'agricoltura di pianura;
2. la produzione di biomasse per l'energia;
3. l'ottimizzazione della fertilizzazione azotata di mais e frumento, in relazione alle caratteristiche dei terreni in provincia di Ferrara e al mantenimento di fasce tampone vegetate;
4. l'innovazione di produzione e di processo di prodotti locali (in collaborazione con *Conserve Italia* di Codigoro, sede di ricerca di S. Lazzaro di Savena, Bologna).

I primi progetti finanziati riguardano le attività connesse con le tematiche 3 e 4. Nel 2008 il centro ha inoltre portato a termine il progetto "Acque e territorio"; la sperimentazione è stata condotta con test in campo relativi a differenti valori di

fertilizzazione azotata su diverse varietà di mais e frumento nei tipi prevalenti nella Provincia di Ferrara, con successiva verifica e valutazione delle rese agronomiche in funzione della quantità di azoto e del tipo di terreno. I risultati sono stati resi noti in un convegno dal titolo: “*La direttiva nitrati: ricerca e applicazione nella provincia di Ferrara*” organizzato assieme alla Provincia a marzo 2009.

Nel corso dell'anno è stata avviata la sperimentazione inerente l'innovazione di produzione e di processo di prodotti locali: il primo progetto riguarda il miglioramento della filiera del pomodoro coltivato nel ferrarese (qualità nutrizionali ed organolettiche, recupero e valorizzazione dei sottoprodotti). La ricerca riguarda inizialmente la caratterizzazione chimica, nutrizionale e organolettica di tre diverse varietà di pomodoro coltivate nelle diverse tipologie di terreni presenti nella provincia.

I prossimi obiettivi del centro prevedono il portare a termine il primo stralcio di attività con l'attivazione del filone di ricerca inerente l'ambito della coltivazione di biomasse, al fine di valutare le potenzialità degli oli vegetali per produrre energia elettrica e termica. La ricerca sarà implementata con l'utilizzo di una microturbina installata presso la Fondazione Navarra

al fine di valutare le fasi di ottimizzazione del sistema tra qualità di produzione agricola, qualità dell'olio prodotto, qualità del combustibile, rendimento energetico, costi di impianto e di manutenzione. I principali benefici auspicati consistono in una maggiore capacità dell'agricoltura ferrarese di dare risposte alle nuove esigenze produttive, in termini di diversificazione dei prodotti e di acquisizione di valori aggiunti ai prodotti tradizionali.



6.4 L'integrazione con gli stakeholder territoriali

L'integrazione con il contesto sociale ed istituzionale esterno si manifesta anche attraverso la previsione di rappresentanza di soggetti esterni nella struttura di governance dell'Ateneo e con la parallela presenza dell'Università nelle strutture di governo ed operative di enti ed organismi esterni.

La struttura di governance dell'Università riflette l'attenzione particolare rivolta agli interlocutori esterni: lo Statuto dell'Ateneo prevede esplicitamente, all'articolo 17, l'inserimento del *Comitato dei Sostenitori* fra i propri organi. Il Comitato, costituito nel 2004, è composto dai seguenti enti:

Comune di Ferrara, Provincia di Ferrara, Camera di Commercio per l'Industria, l'Artigianato e l'Agricoltura di Ferrara, Cassa di Risparmio di Ferrara, Cassa di Risparmio di Cento, Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara, Fondazione Cassa di Risparmio di Cento. Il Vice Presidente del Comitato dei Sostenitori, è membro del Consiglio di Amministrazione dell'Università.

Nel 2008, per il quarto anno, il Comitato, pur nella difficile situazione finanziaria che nel corso dell'anno ha interessato gran parte degli enti partecipanti, ha contribuito finanziariamente all'attività di ricerca scientifica dell'Ateneo, ottemperando al proprio scopo di promuovere un efficace collegamento con le realtà culturali, sociali e produttive del territorio ferrarese, favorendo lo sviluppo delle attività dell'Università e delle ricadute derivanti da tali attività.

Alla presenza degli stakeholder esterni nella propria struttura di governo corrisponde, simmetricamente, un'attiva partecipazione dell'Università in enti ed organismi del territorio che operano a scopi di utilità sociale e la cui attività presenta ricadute significative sul territorio. La tabella 6.7 riepiloga i principali enti ed associazioni in cui è presente l'Università, evidenziando per ciascuno l'organismo interno in cui è rappresentato l'Ateneo.

Tabella 6.7 – Presenza dell'Ateneo in enti ed organismi del territorio – dati di sintesi 2008

Tipologia di ente o istituzione	Denominazione	Organismo in cui è presente l'Università
Associazioni	Associazione per l'Innovazione - sede in Ferrara c/o la sede della Camera di Commercio di Ferrara	Consiglio Direttivo; Assemblea
	Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria - NETVAL - sede legale in Lecco c/o Polo Regionale di Lecco del Politecnico di Milano	Consiglio Direttivo; Assemblea
	Associazione ProTon Europe (Public Research Organisations Transfer Offices Network – Europe) – sede a Brussels (Belgio)	Assemblea generale
	Associazione Italiana degli Incubatori Universitari e delle Business Plan Competition locali (PNIcube) – sede legale a Torino presso la società Incubatore del Politecnico di Torino	Assemblea
	Associazione Columbus – sede a Parigi (Francia)	Convención
	Associazione UNISCAPE - Rete europea di Università per l'attuazione della Convenzione europea del paesaggio – sede legale a Villa medicea di Careggi, Firenze	Assemblea generale



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, scalone d'onore (a.t.)

Tipologia di ente o istituzione	Denominazione	Organismo in cui è presente l'Università
Consorzi	Consorzio interuniversitario per la gestione del centro di calcolo elettronico dell'Italia Nord-Orientale (CINECA) - sede legale in Casalecchio di Reno (BO)	Consiglio di Amministrazione; Comitato Tecnico
	Consorzio Interuniversitario Almalaurea – sede c/o l'Osservatorio Statistico dell'Università di Bologna	Assemblea
	Consorzio per la promozione di imprese ad alta tecnologia IMPAT - sede amministrativa legale in Roma c/o ENEA	Presidenza; Consiglio di Amministrazione; Assemblea
	Consorzio CIRAS - centro internazionale di ricerca su ambiente e sviluppo - sede amministrativa legale Provincia di Ferrara c/o Castello Estense	Consiglio Direttivo
	Consorzio Ferrara Ricerche - sede legale in Ferrara c/o Università degli Studi di Ferrara	Presidenza; Consiglio di Amministrazione; Assemblea
	Consorzio interuniversitario per la formazione post lauream (Symposium) - sede c/o Università degli Studi di Parma*	Consiglio Direttivo
	Consorzio Nettuno – sede in Roma	Consiglio di Amministrazione; Presidenza CdA; Assemblea
	CUR Rovigo - Consorzio Università Rovigo - sede legale in Rovigo	Comitato Scientifico
Società consortili	Agenzia per lo Sviluppo Tecnologico dell'Emilia Romagna (ASTER) - sede c/o Area della Ricerca del C.N.R. di Bologna	Consiglio di Amministrazione; Assemblea; Comitato Tecnico Scientifico
	Parco Scientifico per le Tecnologie Agroindustriali - sede in Ferrara	Consiglio Scientifico

Tipologia di ente o istituzione	Denominazione	Organismo in cui è presente l'Università
Fondazioni	Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara - sede in Ferrara	Organo di indirizzo
	Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara - Lascito Niccolini - sede in Ferrara	Consiglio di Indirizzo Lascito Niccolini
	Fondazione F.lli Navarra - sede in Ferrara	Consiglio di Amministrazione
	Fondazione Enrico Zanotti - sede in Ferrara	Consiglio di Amministrazione
	Fondazione Dott. Carlo Fornasini - sede in Bologna	Consiglio di Amministrazione; Assemblea dei Fondatori
	Fondazione Magnoni - Trotti - sede in Ferrara	Consiglio di Amministrazione; Collegio dei Revisori dei Conti
	Fondazione Giorgio Bassani - sede in Ferrara	Consiglio di Amministrazione

*Approvato scioglimento del Consorzio con S.A. del 20.5.08 e CdA del 27.5.08: procedure di liquidazione in corso.



(s.b.)

6.4.1 Il Consorzio Ferrara Ricerche (CFR)

Fondato dall'Università nel 1993 con il contributo di importanti aziende del territorio, il *Consorzio Ferrara Ricerche (CFR)* è una organizzazione non-profit, a partecipazione pubblica e privata, i cui obiettivi principali sono la promozione, lo sviluppo e la valorizzazione delle risorse umane, scientifiche, tecnologiche ed economiche del territorio ferrarese.

I settori in cui si svolgono le attività del Consorzio sono:

- la promozione della ricerca pre-competitiva ed il trasferimento tecnologico finalizzato all'applicazione industriale;
- la ricerca e la gestione di finanziamenti comunitari, nazionali e regionali, e il successivo coordinamento delle attività pertinenti alle diverse tipologie di intervento;
- il coordinamento di manifestazioni scientifiche nazionali ed internazionali, l'attività di organizzazione logistica e gestionale di Master post-universitari, di corsi di alta formazione e di eventi ECM (Educazione Continua in Medicina) per medici e operatori sanitari.

Nell'esercizio 2008, il CFR ha sottoscritto 244 contratti di ricerca e servizi scientifici per un valore nominale di 8.627.421 euro e un incremento del 5,4% rispetto all'anno precedente. I comparti più rilevanti, dal punto di vista dell'acquisizione delle commesse di ricerca, sono stati *scienze mediche, scienze farmaceutiche, ingegneria*, che hanno sottoscritto contratti ognuno per un valore superiore a un milione di euro. Il CFR supporta inoltre l'attività convegnistica dell'Ateneo.

te estere. Il valore totale della strumentazione donata a partire dal 2000 ad enti di ricerca – in primo luogo all'Università di Ferrara – ammonta a 5.549.186 euro. In sedici anni di vita, il CFR ha avuto rapporti con oltre 730 committenti, sottoscrivendo oltre 3.000 contratti, per un ammontare complessivo delle commesse superiore a 77 milioni di euro. Per lo svolgimento delle ricerche sono stati attribuiti oltre 550 incarichi professionali; sono sta-

Tabella 6.8 – Consorzio Ferrara Ricerche – sintesi indicatori economici

	2007	2008
	Euro	Euro
Valore nominale contratti di ricerca e servizi scientifici sottoscritti	8.186.482	8.627.421
Spese per attività di ricerca (attrezzature, personale, missioni)	6.238.633	6.983.564
CoCoPro, incarichi occasionali, incarichi professionali, assegni e borse di studio	3.211.113	3.311.267
Spese per beni strumentali e materiale di consumo	2.314.514	2.603.502
Spese per missioni	753.005	1.068.794

Il CFR riceve il maggior numero di commesse dal settore privato, con una percentuale di risorse costantemente superiore al 60%. Nel 2008, di 5.949.976 euro di contratti da aziende private (69% del totale), il 17% era relativo a risorse priva-

ti erogati finanziamenti all'ateneo per oltre 660 assegni o borse di studi; allo stesso scopo, sono stati attivati oltre 4.550 rapporti di lavoro occasionale, di cui oltre 1.300 con la forma della collaborazione a progetto.

6.4.2 L'interazione con il sistema sanitario locale

Un ambito di relazione con il territorio particolarmente significativo sotto il profilo sociale è rappresentato dall'integrazione fra risorse universitarie e sistema sanitario locale, con riferimento sia all'attività assistenziale che alle attività di ricerca e didattica. L'integrazione interessa molteplici attività: il personale universitario eroga servizi di assistenza e contribuisce al coordinamento delle attività ospedaliere del territorio; i risultati delle attività di ricerca conducono a definire modalità di trattamento innovative di alcune patologie; il personale universitario, oltre ad espletare una parte consistente della propria formazione presso le strutture sanitarie del territorio, coopera con queste per l'erogazione di alcune attività didattiche. La sezione del Bilancio dedicata al tema della salute rendiconta nel dettaglio la collaborazione dell'Ateneo con le aziende sanitarie locali. Le tabelle 6.9 e 6.10 riepilogano gli organismi e le istituzioni di area sanitaria del territorio in cui è presente personale docente dell'Ateneo in qualità di rappresentante dell'Università di Ferrara.

Tabella 6.9 – Organismi ed istituzioni di area sanitaria aventi ricaduta sul territorio in cui opera personale docente dell'Ateneo in qualità di rappresentante dell'Università di Ferrara, anno 2008

AZIENDA OSPEDALIERO - UNIVERSITARIA – FERRARA	Comitato di indirizzo dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara
	Nucleo di Valutazione
	Comitato Tecnico di Coordinamento di Cona
	Commissione Tecnica Interaziendale di Ferrara - Nuovo Piano Attuativo Locale inerente l'organizzazione della rete ospedaliera provinciale
	Gruppo di lavoro e articolazione delle fasi operative per la destinazione e l'utilizzo dell'area Arcispedale S. Anna in Ferrara
	Gruppo di lavoro per gli approfondimenti e gli sviluppi delle conclusioni e delle proposte formulate e articolazione delle fasi operative per la stesura del Master Plan degli interventi di edilizia universitaria previsti nell'area adiacente al Nuovo Ospedale di Cona
PROVINCIA DI FERRARA	Istruttoria sulla consistenza dei diritti reali e delle obbligazioni circa gli immobili facenti parte del complesso ospedaliero "S. Anna" di corso Giovecca
	Comitato di programmazione per lo sviluppo dell'e-care
REGIONE EMILIA - ROMAGNA	Assessorato politiche per la salute
	Assessorato politiche per la salute - Comitato Etico per la sperimentazione animale
	Osservatorio Regionale per la Formazione Medico Specialistica
	Osservatorio Regionale sulle Professioni sanitarie
	Commissione Regionale di indirizzo per la Medicina Rigenerativa

Tabella 6.10 – Numero di docenti di area medica che esercitano presso strutture AOU e AUSL di Ferrara

	2006		2007		2008	
DOCENTI	AOU	AUSL*	AOU	AUSL*	AOU	AUSL*
Professori Ordinari	31	4	31	3 + 1**	31	3
Professori Associati	28	2	30	2	28	2
Ricercatori	48	1	47	1	51	2 + 1**
Assistenti	5	0	5	0	5	0
Totale	112	7	113	6 + 1**	115	7 + 1**

* Il numero di docenti indicato nella colonna AUSL (Azienda Unità Sanitaria Locale) si riferisce a personale che, pur essendo in convenzione con l'AOU (Azienda Ospedaliero-Universitaria) e dunque conteggiato anche in tale colonna, svolge incarichi anche per l'AUSL.

** Docenti che svolgono attività solo per l'AUSL.

Il finanziamento degli assegni di ricerca

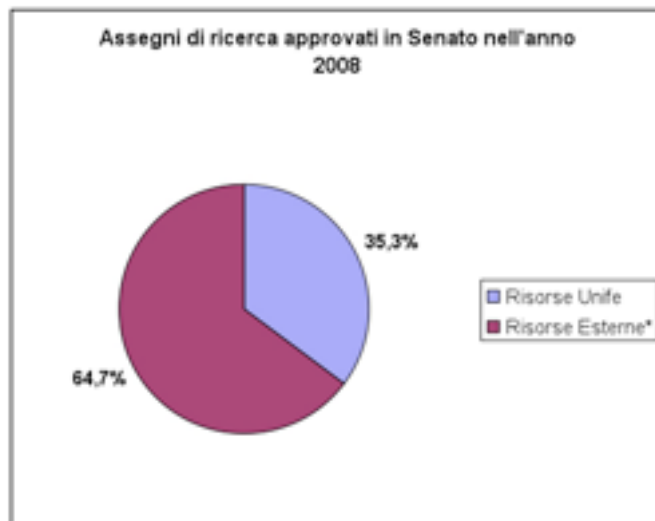
Il sostegno alle attività di ricerca dell'Ateneo da parte degli interlocutori territoriali si manifesta anche attraverso il finanziamento degli assegni di ricerca. Il grafico sottostante riepiloga i dati sugli assegni di ricerca approvati in Senato Accademico nell'anno 2008; la maggioranza delle risorse fa capo a fondi esterni, riconducibili in prevalenza a finanziamenti erogati da soggetti del territorio: la percentuale è cresciuta rispetto al 2007, passando dal 54,2% al 64,7%.

Il numero complessivo di assegni di ricerca attivi/rinnovati nel 2008 è pari a 256, per un totale di 2.555 mesi ed un valore complessivo di 4.393.896,48 euro.

Nel 2007 gli assegni di ricerca attivi/rinnovati erano 284, per un totale di 2.921 mesi ed un valore complessivo di 5.054.532,64 euro.



Polo Scientifico Tecnologico, particolare (s.b.)



* Alla voce "Risorse Esterne" confluiscono le seguenti tipologie di fondi: Conto terzi, Avanzo amm.ne Sede e Dipartim., Fondi SSIS, Convenzioni e contratti di ricerca, Contributi liberali.

Tipologia di Fondi

Risorse UNIFE (di cui):

Fondi di MIUR-Ateneo

Quota di ricerca locale

Fondi UE

PRIN (anni 2006 e 2007)

FAR (anni 2003, 2005, 2006, 2007, 2008)

FIRB

Importi 2008 (euro)

1.749.658,85

832.754,53

380.055,30

320.207,35

64.472,00

90.957,67

61.212,00

Risorse ESTERNE*:

3.207.144,67

TOTALE:

4.956.803,52

6.5 La rete dei fornitori locali dell'Ateneo

Nel 2008 l'Ateneo ha proseguito l'attività di ricostruzione e mappatura della rete dei propri fornitori, avviata l'anno precedente con l'obiettivo principale di conoscere l'entità e la tipologia degli acquisti effettuati su scala locale. L'indagine, che nel 2007 aveva interessato solo gli acquisti facenti capo alla sede centrale dell'Ateneo, è stata estesa agli acquisti effettuati da tutti i Dipartimenti dell'Università.

La mappatura delle forniture e la predisposizione di un unico elenco di operatori economici per tutte le proprie strutture dotate di potere di spesa sono inoltre in linea con l'opportunità offerta alle pubbliche amministrazioni dal *Codice dei contratti pubblici*³, laddove prevede che "l'affidamento di servizi e forniture in economia avvenga nel rispetto dei principi di trasparenza, rotazione, parità di trattamento, previa consultazione di almeno cinque operatori economici individuati sulla base di indagini di mercato ovvero tramite elenchi di operatori economici predisposti dalla stazione appaltante".

La creazione di tale elenco mira pertanto ad assicurare l'applicazione uniforme, sistematica e puntuale dei criteri di selezione.

³ Decreto Legislativo n. 163/06, comma 11 dell'art. 125, rubricato "Lavori, forniture e servizi in economia".

ne dei fornitori e dei prestatori di servizi nelle procedure di acquisto di tutti i beni e i servizi⁴. L'elenco sarà infatti utilizzato per l'acquisizione di forniture e servizi sia degli uffici della sede centrale sia dei centri di gestione autonoma. Al tal fine è stato predisposto un regolamento sulle condizioni per l'inserimento delle imprese nell'elenco, nonché sui principi in base ai quali verranno individuate le imprese per l'affidamento della fornitura e del servizio in economia. Il regolamento è stato approvato dagli organi accademici alla fine del 2008 ed è in corso di realizzazione il programma di gestione *on line* dell'elenco fornitori. Terminata la fase di realizzazione del programma, si procederà alla pubblicazione dell'avviso sul sito web di Ateneo e su due quotidiani a diffusione locale e ad inserire nell'albo, in tempo reale, i fornitori sulla base delle rispettive istanze.

La ricostruzione della rete locale degli approvvigionamenti, illustrata in tabella 6.11, è stata effettuata classificando entità e valore degli acquisti effettuati su scala territoriale (*provincia* ed *extraprovincia*). Il 65% circa degli acquisti è effettuato dalla Sede centrale, il 35% dai Dipartimenti; gli acquisti sono effettuati per il 70% fuori

⁴ Per importi fino alla soglia di rilievo comunitario (IVA esclusa) prevista per ciascuna categoria merceologica dalla normativa.

provincia, corrispondente al 79% circa del loro valore complessivo. Con riferimento alle tipologie di procedura utilizzate, i Dipartimenti operano solo attraverso spese in economia e procedure negoziate; di conseguenza il numero dei fornitori della sede, rispetto a quello dei Dipartimenti, è ridotto.

La tabella 6.12 illustra la composizione merceologica degli acquisti effettuati nel 2008. I dati sulla composizione dei fornitori si completano con la rendicontazione delle modalità e dei tempi di pagamento con cui l'Ateneo procede all'effettuazione degli acquisti: i tempi di pagamento delle forniture sono di norma pari a 60 giorni e la percentuale di contratti pagati nei termini concordati è pressoché totale.



Palazzo Bevilacqua Costabili - Dipartimento di Economia, istituzioni, territorio (s.b.)



Tabella 6.11 – Entità, provenienza e valore delle forniture di Ateneo – dati di sintesi 2008 (*)

Valore acquisti dei Dipartimenti	Valore acquisti della Sede centrale	Totale valore acquisti
€ 5.769.222,51	€ 10.563.919,69	€ 16.333.142,20
Numero acquisti dei Dipartimenti	Numero acquisti della Sede centrale	Totale numero acquisti
9.637	3.391	13.028
Totale acquisti da fornitori in Provincia	Valore acquisti da fornitori fuori Provincia	Totale valore acquisti
€ 3.450.065,89	€ 12.883.076,31	€ 16.333.142,20
Numero acquisti da fornitori in provincia	Numero acquisti da fornitori fuori provincia	Totale numero degli acquisti
3.830	9.198	13.028
Valore acquisti da fornitori in provincia da parte della Sede centrale	Valore acquisti da fornitori fuori provincia da parte della Sede centrale	Totale valore degli acquisti della Sede centrale
€ 2.220.367,50	€ 8.343.552,19	€ 10.563.919,69
Valore acquisti da fornitori in provincia da parte dei Dipartimenti	Valore acquisti da fornitori fuori provincia da parte dei Dipartimenti	Totale numero acquisti dei Dipartimenti
€ 1.229.698,39	€ 4.539.524,12	€ 5.769.222,51
Numero acquisti da fornitori in provincia da parte della Sede centrale	Numero acquisti da fornitori fuori provincia da parte della Sede centrale	Numero totale degli acquisti della Sede centrale
1.101	2.290	3.391
Numero acquisti da fornitori in provincia da parte dei Dipartimenti	Numero acquisti da fornitori fuori provincia da parte dei Dipartimenti	Numero totale degli acquisti dei Dipartimenti
2.729	6.908	9.637

(*) Esclusi acquisti nell'edilizia)

Tabella 6.12 - Composizione merceologica degli acquisti – anno 2008 (*)

	Valore acquisti da fornitori in Provincia	Valore acquisti da fornitori fuori Provincia	Totale valore acquisti
Acquisto e noleggio di attrezzature, strumenti tecnici, e strumenti d'ufficio	€ 152.639,66	€ 1.559.178,90	€ 1.711.818,56
Acquisto e noleggio di mobili e arredi	€ 47.266,51	€ 297.576,77	€ 344.843,28
Acquisto libri, riviste, giornali, periodici	€ 8.982,31	€ 1.637.280,59	€ 1.646.262,90
Acquisto, noleggio e manutenzione di automezzi	€ 21.683,20	€ 23.607,88	€ 45.291,08
Aggiornamento e formazione del personale	€ 7.654,27	€ 70.343,45	€ 77.997,72
Assicurazioni	€ 308,44	€ 416.101,73	€ 416.410,17
Buoni pasto	€ 267.794,88	€ 19.869,36	€ 287.664,24
Cancelleria e toner	€ 61.582,49	€ 237.279,63	€ 298.862,12
Consulenze e collaborazioni	€ 91.306,40	€ 301.619,86	€ 392.926,26
Effetti di corredo per il personale dipendente	€ 276,96	€ 1.673,81	€ 1.950,77
Iniziative culturali e didattiche per gli studenti	€ 163.550,00	€ 4.448,89	€ 167.998,89
Lavori, manutenzioni e riparazioni ordinarie di locali e dei relativi impianti	€ 872.099,50	€ 2.705.291,37	€ 3.577.390,87
Lavoro interinale		€ 16.345,15	€ 16.345,15
Locazione spazi	€ 39.313,43	€ 3.996,00	€ 43.309,43
Manutenzione beni mobili	€ 8.231,34		€ 8.231,34
Manutenzione di attrezzature, strumenti tecnici, e strumenti d'ufficio	€ 57.292,80	€ 170.824,11	€ 228.116,91
Materiale di consumo	€ 54.664,65	€ 62.785,77	€ 117.450,42
Materiale di laboratorio	€ 181.269,97	€ 1.456.165,30	€ 1.637.435,27

	Valore acquisti da fornitori in Provincia	Valore acquisti da fornitori fuori Provincia	Totale valore acquisti
Materiale igienico sanitario	€ 2.232,39	€ 48.932,42	€ 51.164,81
Oneri doganali		€ 4.874,11	€ 4.874,11
Prestazioni sanitarie	€ 58.017,07	€ 620,89	€ 58.637,96
Prestiti interbibliotecari		€ 11.921,42	€ 11.921,42
Pubblicità legale		€ 32.381,00	€ 32.381,00
Servizi di tipografia, fotocopiatrice, rilegatura, spese per pubblicazioni e servizi con tecnologia audiovisiva	€ 88.987,41	€ 346.702,07	€ 435.689,48
Servizi di viaggio, alberghi e ristorazione	€ 147.458,48	€ 425.246,24	€ 572.704,72
Smaltimento rifiuti	€ 267,03	€ 58.140,98	€ 58.408,01
Software, licenze d'uso e materiale informatico - acquisto e manutenzioni	€ 382.259,84	€ 1.383.139,92	€ 1.765.399,76
Spese di pulizia, disinfestazione, derattizzazione locali ed espurgo pozzi	€ 16.964,67	€ 1.065.381,84	€ 1.082.346,51
Spese di rappresentanza, spese inerenti l'organizzazione e la partecipazione a convegni, congressi e altre manifestazioni culturali e scientifiche, spese di pubblicità promozionale	€ 88.010,95	€ 39.227,73	€ 127.238,68
Spese postali, spedizioni e valori bollati	€ 564.454,45	€ 35.137,84	€ 599.592,29
Traslochi e facchinaggi	€ 23.941,29	€ 17.868,00	€ 41.809,29
Vigilanza e portierato	€ 41.555,50	€ 429.113,28	€ 470.668,78
TOTALE	€ 3.450.065,89	€ 12.883.076,31	€ 16.333.142,20

(* Esclusi acquisti nell'edilizia)

Un'analisi a parte è stata condotta infine con riferimento agli acquisti relativi all'edilizia, classificati distinguendo gli ambiti di provenienza territoriale su scala provinciale (si veda la tabella 6.13)

Tabella 6.13 – Forniture edilizia - Anno 2008**

	Numero di fornitori	Numero di acquisti	Valore delle forniture (Euro)
ASCOLI PICENO	1	1	6.783,00
BENEVENTO	1	2	36.820,00
BOLOGNA	5	16	1.679.035,29
CESENA	1	3	1.265.303,26
FERRARA	46	128	19.218,00
FORLI'	2	4	39.109,20
GUBBIO	1	1	330.227,99
MANTOVA	1	1	19.213,61
MODENA	2	8	143.662,70
PADOVA	1	1	2.052,00
RAVENNA	2	4	65.086,99
ROMA	2	4	283.901,94
ROVIGO	2	2	94.708,50
TERNI	1	1	7.560,00
TREVISO	2	2	51.640,00
VERONA	1	1	31.260,00
Totale	71	179	4.075.582,48

(** Acquisti relativi a sede centrale e Dipartimenti)



Polo Scientifico Tecnologico (s.b.)

6.6 La realizzazione della Città Universitaria

La vision complessiva

Fra gli obiettivi strategici dell'Ateneo vi è quello di accrescere e di diffondere la visione di Ferrara come Città universitaria, attraverso la valorizzazione del proprio patrimonio storico e scientifico (laboratori, biblioteche e musei), concepito anzitutto come risorsa culturale dell'intero territorio. In questa prospettiva, l'Università ha proposto il proprio piano di sviluppo come parte integrante della crescita della Città: il progetto di "Città universitaria" – secondo il modello di pochi e selezionati esempi in Europa – implica una forte integrazione fra le iniziative delle diverse istituzioni ed un loro incardinamento nel Piano strategico dell'Ateneo e nel Piano di sviluppo e qualificazione urbanistica della Città.

Le più recenti iniziative intraprese dall'Ateneo sono state realizzate con un'intesa fra le istituzioni locali. Il processo di coordinamento istituzionale è codificato nello stesso Statuto dell'Università, che prevede esplicitamente il "Comitato dei Sostenitori": le istanze cittadine vi sono presenti, e da qui rappresentate anche nel rinnovato Consiglio di Amministrazione, in cui siede il Vice-Presidente del Comitato stesso e, su indicazione del-

la Università, il Sindaco in rappresentanza del Governo. Inoltre, il Presidente della Provincia partecipa al Consiglio di Amministrazione della Fondazione universitaria Nicolò Copernico. Con questo quadro di convergenza istituzionale si delinea la visione della "Città universitaria", incentrata sulla realizzazione di una piattaforma scientifico-tecnologica da integrare con la piattaforma dell'accoglienza e dei servizi.

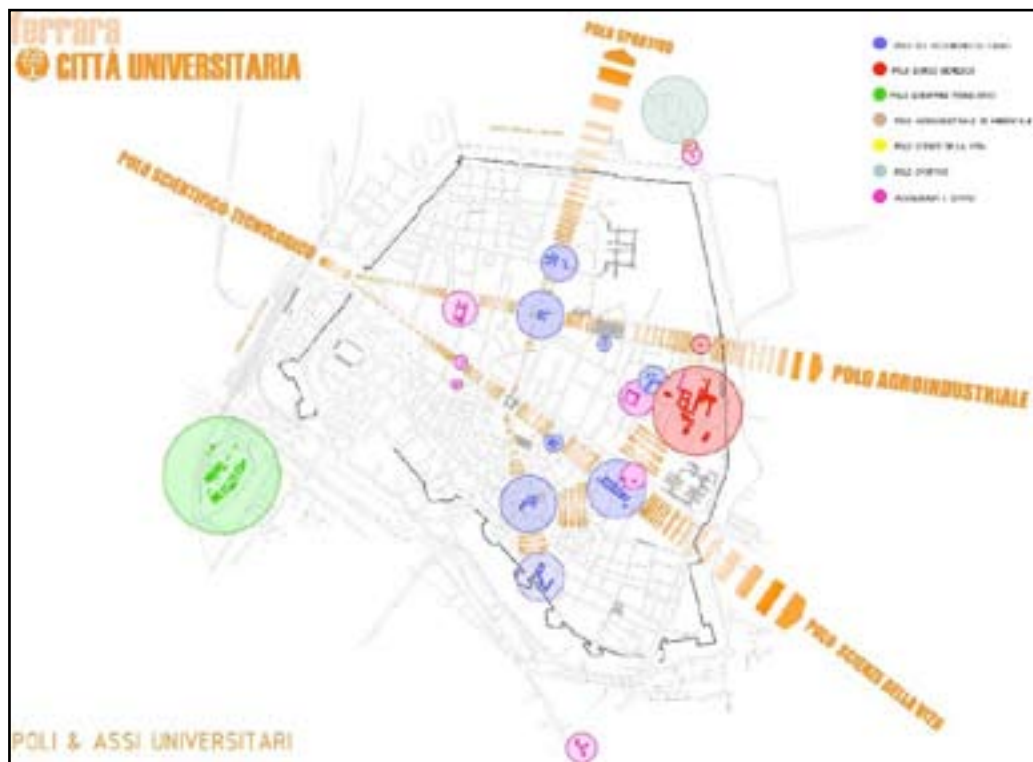


Figura 6.1 – I Poli e gli Assi universitari

L'interazione Università e territorio: i Poli

La piattaforma scientifico-tecnologica è costituita dalla rete dei "Poli", sede dell'attività didattica, di ricerca, di trasferimento tecnologico e promozione di nuova attività produttiva. Entro le mura, nel tessuto urbano, vi sono le attività del Polo del Patrimonio Culturale e di Scienze della Vita, nella specificazione del Polo Chimico-biomedico collocato fra il S. Anna ed il "Mammouth".

Gli altri Poli si sviluppano nel cerchio esterno: il Polo Scientifico Tecnologico all'"ex-Eridania", il Polo Agroindustriale ed Ambientale a Malborghetto di Boara, il Polo di Scienza della Vita, nella specificazione di ricerca ed assistenza clinica, a Cona. A questa piattaforma si sovrappone quella della accoglienza e dei servizi agli studenti, ai ricercatori ed ai docenti, ed il Polo Sportivo, nell'area del Parco urbano, altrettanto essenziali allo sviluppo della Città universitaria.

Le due piattaforme universitarie si integrano con le due piattaforme proprie di "Ferrara città della cultura e della conoscenza", quella dell'offerta di servizi alla persona ed alla comunità e quella dell'offerta di eventi culturali.



Polo Scientifico Tecnologico, scultura "Reditus ad Origines" (a.t.)

Il Polo del Patrimonio Culturale

All'interno della città storica l'Ateneo prevede lo sviluppo del *Polo del Patrimonio Culturale*, integrando cinque ambiti della propria attività (Architettura, Economia, Giurisprudenza, Lettere ed il Rettorato), che debbono profondamente intrecciarsi con le attività proprie della città.

L'asse universitario *Voltapaletto-Savonarola-Cisterna del Follo*, dopo il recente restauro del Palazzo Bevilacqua Costabili, sede della facoltà di Economia, sarà interessato da un insieme di azioni, fra cui il restauro delle facciate e il recupero e l'adeguamento delle strutture interne del Palazzo Renata di Francia, sede del Rettorato e sempre più struttura di rappresentanza e congressuale dell'Ateneo. L'intervento prevede il recupero di alcuni soffitti decorati del Rettorato, da eseguirsi compatibilmente con le attività della struttura.

Altri interventi riguardano:

- il recupero del Palazzo Strozzi, già sede del Teatro Universitario, come sede del Dipartimento di Scienze Umane;
- il recupero del Palazzo Tassoni Mirogli, come sede della Biblioteca di Lettere; nel corso del 2008 è stata eseguita una manutenzione straordinaria organica e coordinata del piano terra

dell'edificio, al fine di riorganizzare i servizi della Biblioteca, migliorandone la logistica e il comfort dell'utenza e del personale;

- il recupero di Palazzo Gulinelli, dove sono oggi in parte siti gli archivi storici dell'Università, in cui collocare la Fondazione Copernico, la cui vocazione sarà essenzialmente rivolta al patrimonio culturale.

All'asse fa riferimento anche l'edificio di Piazza Ariostea, già sede di Economia ed ora sede della Scuola Superiore per l'Insegnamento Secondario.

L'asse universitario *Via Scienze*, *Via Ghiara* e *Via Quartieri* è sostenuto dal Dipartimento di Scienze storiche, dallo IUSS-Ferrara 1391, luogo degli studi avanzati dell'Ateneo e da Architettura. L'asse si integra strettamente con la Biblioteca comunale, già sede storica della Università, con il Teatro anatomico e la specola antica. Dietro vi è la nuova sede dell'Archivio storico e di fianco la sede dell'Istituto di studi rinascimentali. Parte integrante dell'asse sono inoltre la grande *Aula Drigo*, l'intero sistema delle *Case Zaina* e il *Complesso di Palazzo Tassoni*, sede della Facoltà di Architettura.

Il complesso di Palazzo Tassoni è stato oggetto di interventi di restauro, realizzati in tempi successivi a partire dal 1991.

L'ultimo intervento è stato concluso nel marzo 2008, tranne che per le opere di allestimento (arredi e corpi illuminanti), e riguarda l'ampliamento dell'attuale sede della Facoltà di Architettura attraverso la realizzazione di ulteriori aree didattiche. Le opere hanno riguardato, inoltre, il riassetto degli impianti tecnologici e dei vani adibiti a tale scopo, al fine di razionalizzare tali strutture conformemente alle norme vigenti.

I lavori sono stati finanziati dal Ministero

per i Beni e le Attività Culturali (Legge 400/2000 – Fondi derivanti dal gioco del lotto). L'importo dell'intervento è stato pari a circa 4.500.000 euro. A testimonianza del valore indiscutibile del manufatto per la Città di Ferrara e della buona riuscita degli interventi, la porzione del complesso appena restaurata è stata scelta ed inserita nel *FAI - Fondo per l'Ambiente Italiano* come unico luogo di architettura ferrarese per l'iniziativa "porte aperte" del 5 e 6 aprile 2008.

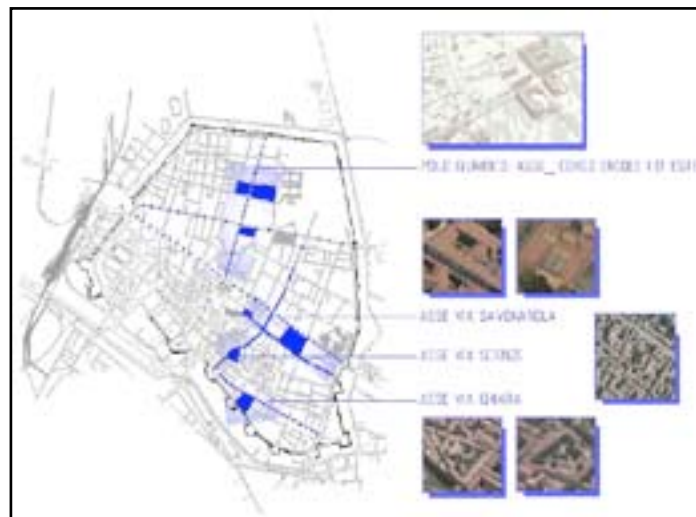


Figura 6.2 – Il Polo del Patrimonio Culturale

L'asse universitario che si sviluppa a partire dal quadrivio rossettiano verso le mura si incentra sui Palazzi Turchi di Bagno, il complesso dell'Orto Botanico e i grandi Palazzi Trotti Mosti e Giordani, sedi della Facoltà di Giurisprudenza. Il Palazzo Turchi di Bagno è destinato ad ospitare le collezioni museali dell'Università, secondo un progetto da inserire in un ambito di cooperazione con il Comune e le sue attività museali presenti nel crocevia rossettiano.

Il Polo Chimico Biomedico

Si sviluppa tra i Rampari di S. Rocco e Via Mortara, all'intersezione dell'asse universitario *Via Bovelli-Via Fossato di Mortara* con l'asse universitario *Via Mortara*. Comprende sul primo asse le attività di Scienza della Vita, nell'area NIB-S. Anna, cui si aggiungono il plesso didattico di Palazzo Manfredini e l'area del Dipartimento di Matematica. Sul secondo asse completano il Polo la Biblioteca didattica di Medicina a Santa Maria della Consolazione, la Biblioteca e le aule studio di Santa Maria delle Grazie ed il complesso residenziale Case delle Vedove.

Nel Polo Chimico Biomedico vi sono le attività proprie delle Facoltà di Farmacia, Medicina (triennio preclinico) e Scienze e

di numerosi Dipartimenti. Lo sviluppo di quest'area farà seguito al trasferimento dell'Ospedale S. Anna nella nuova localizzazione di Cona.

Secondo il piano congiuntamente messo a punto da Comune, USL ed Azienda Ospedaliera-Universitaria, l'area ospeda-

liera prospiciente Via Fossato di Mortara dovrebbe integrarsi, senza soluzione di continuità, con i NIB (Nuovi Istituti Biologici), delineando un plesso di ricerca e didattica connesso con la medicina rigenerativa e lo sviluppo di biotecnologie di punta.



Figura 6.3 – Il Polo Chimico Biomedico

Il Polo Scientifico Tecnologico

Nell'area 'ex Eridania' è stato costruito il Polo scientifico tecnologico, con interventi qualificati e coordinati di Regione, Provincia, Comune e associazioni imprenditoriali. In quest'area si concentra l'attività di ricerca dei Dipartimenti di Fisica, Informatica-Matematica, Ingegneria e Scienze della Terra e le attività didattiche della Facoltà di Ingegneria e parte di quella di Scienze. Vi sono, inoltre, la sede del Consorzio Ferrara Ricerche, del Cit-tec (Centro di Trasferimento Tecnologico della Provincia), un incubatore di imprese spin-off già operativo ed uno realizzato per iniziativa del Comune di Ferrara.

Considerando anche la struttura per l'accoglienza e residenza degli studenti, promossa e gestita da soggetti privati oltre il fiume, si genera un complesso di grande dimensione, che per essere completato richiede alcune opere interne al Polo, per realizzare aule di diversa dimensione ed aule studio connesse alla biblioteca. Vi è inoltre la necessità di opere esterne riguardanti, ad esempio, viabilità e parcheggi.



Figura 6.4 – Il Polo Scientifico Tecnologico

Il Polo Agroindustriale ed Ambientale

A Malborghetto di Boara, presso la sede della Fondazione Navarra, si sta consolidando il Polo didattico e di ricerca relativo ai temi alimentazione, agricoltura ed ambiente. Dopo l'iniziale dislocazione delle ricerche sulla nutrizione umana, vi si è stabilito il Centro di Ateneo AgriUnife. Un ulteriore sviluppo dell'area deriverà dall'attuazione dei progetti previsti per la realizzazione del Tecnopolo di Ferrara, nell'ambito del FESR del prossimo triennio.



Figura 6.5 – Il Polo Agroindustriale e Ambientale

Il Polo Scienze della Vita

Nella struttura principale, già edificata, del Polo Clinico al Nuovo S. Anna di Cona si svolgeranno le attività integrate assistenziali, didattiche e di ricerca clinica proprie dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria. L'Università allocherà a Cona il triennio clinico della Laurea in Medicina, oltre ai Corsi di laurea delle professioni sanitarie direttamente legate al trattamento dei pazienti.

Le aree dedicate alla didattica saranno identificate nell'ambito della struttura principale; in particolare, nell'area direzionale dovrebbero trovar luogo grandi aule ed un numero significativo di piccole aule per la realizzazione dei corsi.



Il Nuovo Sant'Anna a Cona



Complesso ex convento di Santa Lucia

I servizi agli studenti

Fattore strategico essenziale per lo sviluppo degli studi superiori a Ferrara è l'imponente progetto di recupero e valorizzazione del complesso ex Convento di Santa Lucia, struttura baricentrica rispetto ai Poli universitari cittadini. Nel corso del 2008 è proseguita l'attività nel cantiere dell'ex Convento, in cui verranno realizzati alloggi per studenti universitari. Il progetto prevede la realizzazione di 123 posti letto, articolati in 25 camere singole e 49 camere doppie, oltre a 6 cucine, 5 soggiorni e un ampio spazio per la sosta e l'attesa. Sono inoltre previsti spazi culturali e didattici, tra cui 4 sale riunione (ognuna con capienza di 20 persone), un auditorium con 100 posti a sedere e una biblioteca. La conclusione dei lavori è prevista per agosto 2011.

Particolare rilevanza ha infine il *Sistema Bibliotecario di Ateneo*, diffuso capillarmente all'interno del territorio della Città, e il sistema di spazi dedicati agli studenti all'interno delle strutture universitarie. Ulteriori servizi agli studenti vengono gestiti dall'Ateneo in sinergia con l'Azienda Regionale per il Diritto agli Studi Superiori e gli Enti Locali.

6.7 Le iniziative di comunicazione e il territorio

L'attenzione che l'Ateneo dedica al territorio non si concretizza solo nel contributo in termini di competenza e ricerca al tessuto imprenditoriale ed economico, ma anche con l'offerta di risorse e di iniziative culturali per tutta la città, attraverso l'organizzazione di conferenze, convegni, rappresentazioni teatrali, concerti, mostre, per arrivare alle rassegne d'arte e di cinema e agli incontri di divulgazione scientifica. Fra i principali strumenti sviluppati per aumentare la consapevolezza sul territorio delle attività svolte è la brochure mensile *UNife CULTURE*, che pubblicizza le iniziative culturali e divulgative organizzate dalle diverse componenti dell'Ateneo e rivolte all'intera cittadinanza. Tra i principali eventi aperti alla città si possono ricordare:

- i cicli di conferenze scientifiche come i *"Venerdì dell'Universo"*, storica rassegna organizzata dal Dipartimento di Fisica dell'Università e dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, con la collaborazione del Gruppo Astrofili Columbia, della Cooperativa Sociale Camelot e de La Terra dell'Orso;
- inaugurati nell'anno accademico 2006/07, i *"Caffè delle Scienze"* – attivati dal gruppo "Stamina", rete

di ricercatori dell'Università che si occupa di cellule staminali – presentano in forma divulgativa l'attività di ricerca in corso nell'Ateneo e sono tenuti dagli stessi ricercatori nell'ambiente informale dei bar della città, con il sottofondo musicale ad opera del Conservatorio G. Frescobaldi di Ferrara. Gli eventi sono descritti in dettaglio nella sezione del Bilancio dedicata alla cultura;

- Recentemente avviato è il ciclo di conferenze *"Anatomie della mente e altre storie"*, che affronta, attraverso la lente della psicologia, i paesaggi della Storia, Follia, Malattia, Anima, Cinema e Poesia. Sono aperti alla città sono anche i *"Colloqui dello IUSS"*, conferenze dedicate ad un tema di ampia rilevanza – nel 2008 il *"Tempo"* – che vogliono offrire a tutti i dottorandi e alla città una riflessione scientifica, economica e sociale (i Colloqui sono descritti nella sezione del Bilancio relativa alla formazione);
- *"Il Soggetto e la Diversità: alla Ricerca dell'Altro"* è un altro appuntamento dedicato alla comunità, in cui si alternano voci filosofiche, sociologiche e psichiatriche a voci poetiche ed artistiche;
- per quanto riguarda l'attività concertistica, oltre all'attività del Coro dell'Università di Ferrara e ai concerti

del Conservatorio G. Frescobaldi di Ferrara, l'Ateneo ha avviato con la *Mahler Chamber Orchestra* e con *Ferrara Musica*, una collaborazione che prevede una vasta gamma di iniziative volte a rafforzare il ruolo della città di Ferrara come centro culturale e scientifico. La cooperazione riguarda diversi progetti, che includono concerti da camera in contesti insoliti, prove aperte e introduzioni all'ascolto per studenti, conferenze e collaborazioni nell'ambito di una serie di progetti di ricerca;

- numerose sono anche le mostre ospitate negli spazi dell'Università, che vedono esposte le opere artistiche di autori ferraresi e non, le esposizioni come la mostra di strumenti scientifici sette-ottocenteschi dell'Ateneo *"Le Radici del Futuro"* (tenutasi dal 17 aprile al 23 maggio 2008 nel Salone dei Passi Perduti), la mostra di mappe e cartografie *"Ferrara. La storia del suo territorio in una collezione di mappe e vedute dal XV al XX secolo"* del giugno 2008 e la mostra *"Dall'Hortus Sanitatis alle Moderne Farmacopee. Attraverso i tesori delle Biblioteche ferraresi"*, ospitata nella Sala Ariosto della Biblioteca Ariostea dal 1 dicembre 2008 al 14 febbraio 2009.

Numerose altre iniziative rilevanti sotto il profilo culturale sono descritte nella sezione del Bilancio dedicata alla cultura. Completano il panorama gli appuntamenti istituzionali, come la visita in Ateneo dell'Ambasciatore degli Stati Uniti d'America in Italia e la visita del Rettore dell'Ateneo ferrarese all'Università di Curitiba in Brasile – descritta nella sezione del Bilancio dedicata alla dimensione internazionale delle attività dell'Ateneo – e le inaugurazioni di nuove sedi per i centri universitari come, nel 2008, il Centro di Studi sulla Corrosione “Aldo Daccò”.

La Mostra "Alla ricerca dell'Ultimo Glaciale - Settepolesini racconta ..."

Dal 7 dicembre 2007 al 29 marzo 2008, nella sala mostre temporanee di Palazzo Turchi - Di Bagno, sede del Sistema Museale ed Archivistico d'Ateneo, è stata allestita ed esposta al pubblico, ad ingresso libero, la mostra “*Alla ricerca dell'Ultimo Glaciale - Settepolesini racconta ...*”.

La mostra, che ha avuto circa 2.000 visitatori, ha illustrato, con materiali, ricostruzioni di animali in grandezza naturale e pannelli, le attività di ricerca e i risultati ottenuti dai ricercatori dell'Ateneo. A Settepolesini di Bondeno l'attività estrattiva della cava di sabbia ha portato alla luce, fino ad oggi, circa un migliaio di resti scheletrici fossili di animali vissuti in Pianura Padana negli ultimi 50.000 anni. Il lavoro di controllo dell'attività estrattiva e lo studio dei reperti ha permesso di ricostruire la storia del territorio da circa 50 mila anni fa, durante l'Ultimo Glaciale, fino all'Età Romana.

La mostra è stata realizzata in collaborazione con la Provincia di Ferrara e il Comune di Bondeno ed è stata cofinanziata dal MIUR nell'ambito di un progetto di divulgazione scientifica annuale. Sono stati esposti, per l'occasione, tre grandi mammiferi scomparsi, ricostruiti in pelo, rinoceronte lanoso, megacero e bisonte delle steppe, che hanno suscitato un grande interesse su tutti i visitatori.



SEZIONE 7 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA NEL CONTESTO INTERNAZIONALE

Obiettivo strategico dell'Ateneo è quello di fare di Ferrara un'Università pienamente inserita nel contesto internazionale, sia in termini di ricerca che di didattica, in grado di cogliere e di trasferire sul proprio territorio gli stimoli e le conoscenze provenienti dall'esterno e, al tempo stesso, di esportare i propri modelli formativi e le proprie competenze. Il raggiungimento di tale obiettivo passa attraverso il consolidamento e il rilancio delle relazioni internazionali, il potenziamento dei programmi di mobilità a favore degli studenti e dei docenti, lo sviluppo di progetti di ricerca di respiro internazionale, la promozione ed il sostegno alle iniziative nel campo della cooperazione internazionale.

7.1 Le iniziative di internazionalizzazione dell'attività didattica

Nell'ambito della formazione, lo sviluppo delle relazioni internazionali è finalizzato alla qualificazione dell'offerta didattica attraverso l'allargamento "selezionato" del bacino di utenza anche a livello internazionale ed il potenziamento della capacità di attrazione dell'Ateneo.

Nell'ambito della formazione universitaria, le convenzioni stipulate comprendono accordi bilaterali di scambio di studenti e di docenti con università europee ed extraeuropee, programmi di mobilità ed iniziative per lo svolgimento di periodi di tirocinio formativo all'estero.

La tabella 7.1 riepiloga gli accordi sulla mobilità stipulati dall'Ateneo nell'ultimo triennio; i programmi di mobilità degli studenti e dei docenti sono descritti nei paragrafi 7.3 e 7.4 della presente sezione del Bilancio. La tabella 7.2 mostra invece l'andamento, negli ultimi tre anni accademici, del numero degli studenti con cittadinanza straniera iscritti ai corsi di laurea dell'Università. I dati evidenziano un trend in crescita, con un incremento dell'11.9%, rispetto all'anno accademico precedente, degli iscritti ai corsi di laurea nell'a.a. 2007/08 con cittadinanza straniera.

Tabella 7.1 – Accordi sulla mobilità – confronto 2006-2008

Tipologia di accordi	Numero di accordi			Enti coinvolti	Paesi coinvolti
	2006	2007	2008		
Erasmus	137	154	152	Università	Tutti i Paesi UE
Accordi bilaterali di scambio studenti con Università extraeuropee	17	21	21	Università	Argentina, Australia, Brasile, Cile, Cina, Ecuador, Messico, Nuova Zelanda, USA, Svizzera, Filippine
Accordi bilaterali di scambio con Università europee	1	1	3	Università	Olanda, Svizzera
Accordi doppia laurea		1	1	Università	Regno Unito
Accordo Master comunitario "Erasmus Mundus"	1	1	1	Università	Portogallo, Francia, Spagna, Filippine
Accordo "Leonardo da Vinci" – Progetto "MEGA"	2	1	1	Imprese europee, Istituzioni locali	Austria, Spagna, Olanda, Regno Unito, Francia, Germania, Portogallo, Belgio, Irlanda, Finlandia, Svezia
TOTALE	158	179	179		



(s.b.)

Tabella 7.2 – Numero di studenti con cittadinanza non italiana iscritti all'Università di Ferrara			
FACOLTA'	a.a. 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08
Architettura	24	21	25
Ingegneria	96	104	138
Scienze MM.FF.NN.	46	52	48
Giurisprudenza	40	45	43
Medicina e chirurgia	209	197	209
Lettere e filosofia	83	72	76
Economia	43	70	99
Farmacia	193	193	200
Interfacoltà	1	4	10
TOTALE	735	758	848



Chiosstro di Santa Maria delle Grazie (s.b.)

Nell'ottica dello sviluppo delle relazioni internazionali nell'ambito della didattica, nel 2008 sono proseguiti importanti progetti e collaborazioni avviati negli anni precedenti e sono state avviate una serie di nuove iniziative:

- nel mese di gennaio, l'Università ha siglato un accordo quadro di cooperazione culturale, didattica e scientifica con il *Ningxia Medical College* della città di Yinchuan, Repubblica Popolare Cinese. L'accordo, approvato nel mese di marzo dal Consiglio di Facoltà di Medicina e dal Senato Accademico, si pone molteplici obiettivi, tra i quali: 1) aumentare la conoscenza reciproca dell'insegnamento della cura medica; 2) identificare aree di comune interesse nell'ambito della ricerca; 3) mantenere una mutua relazione a beneficio di entrambe le scuole mediche, incluse visite reciproche e progetti di alta formazione nei settori scientifici e clinici; 4) promuovere altri programmi di collaborazione, quale formazione di docenti e di medici specialisti e possibili programmi di scambio di studenti e laureati. Nel gennaio 2009 si è tenuto a Ferrara un importante incontro con la delegazione di professori provenienti dal Ningxia Medical College, durante il quale sono state presen-

tate reciprocamente le proprie Università e Scuole di Medicina e sono stati individuati possibili programmi di collaborazione, a livello di didattica, ricerca e assistenza;



Un momento dell'incontro con i rappresentanti del Ningxia Medical College

- nel mese di novembre, una delegazione dell'Università si è recata in visita in Camerun, allo scopo di presentare l'offerta formativa dell'Ateneo a circa 200 studenti appartenenti ai Centri di Cultura Italiana accreditati dall'Ambasciata Italiana per la certificazione linguistica finalizzata alla richiesta di visto per motivi di studio nel nostro Paese. La presentazione dell'offerta didattica è stata accompagnata dalla distribuzione agli studenti di un centinaio di guide per ogni Facoltà e di brochures dell'Ateneo e della città di

Ferrara, oltre ad alcuni cd-rom contenenti la presentazione dell'offerta formativa e dei servizi offerti dall'Università e dalla città. Durante la visita in Camerun, la delegazione dell'Ateneo ha inoltre incontrato i rappresentanti di due importanti università del Paese africano, una privata (l'*Université privée de Montagnes*) ed una pubblica (l'*Université de Dschang*), allo scopo di discutere le possibili interazioni con l'Ateneo, sia in termini di didattica che di ricerca;



Palazzo Renata di Francia - Rettorato (s.b.)



Il Sindaco ed il Vice Sindaco di Dschang salutano la delegazione italiana



Foto di gruppo con i due Re del distretto di Dschang



Sessione di lavoro all'Università di Dschang, in fondo il Rettore prof. Fome-the.



La prof. Fano con gli studenti dei corsi di Lingua Italiana dell'Università di Dschang



Sessione di Lavoro all'Università des Montagnes



Gli studenti intervenuti all'incontro a Yaoundè



L'aula preparata per l'incontro con gli studenti dei Centri per la lingua Italiana a Yaounde

- la Facoltà di Architettura ha avviato un accordo interfacoltà con la *School of Construction and the Environment* del *British Columbia Institute of Technology* (BCIT) di Vancouver, in Canada. L'iniziativa ha visto l'attivazione a Ferrara di una Summer School in lingua inglese della durata di tre settimane, a cui hanno partecipato studenti italiani e canadesi, finalizzata ad approfondire il tema dell'architettura italiana (dall'800 ad oggi) e allo studio del disegno dal vero. Dato il successo della sessione formativa, la Facoltà di Architettura ha successivamente sottoscritto un vero e proprio accordo di cooperazione con il BCIT, che prevede l'attivazione di corsi in parallelo su temi specifici scelti fra quelli di maggiore interesse per le istituzioni proponenti. Il successo delle iniziative già sviluppate ha incentivato il progetto di allargamento degli accordi iniziali, seguendo tre linee preferenziali di collaborazione: gli scambi didattici per gli studenti, l'istituzione di corsi comuni in inglese (a Vancouver e a Ferrara) e la partecipazione a progetti internazionali di ricerca;
- grazie ad una convenzione attiva dal 2006, la Facoltà di Architettura svolge attività didattiche congiunte con

la *School of Architecture* della *Victoria University* di Wellington (Nuova Zelanda). Dal 2008, la convenzione è stata estesa e coinvolge anche le altre Facoltà di Ateneo. L'accordo di cooperazione ha finalità culturali, didattiche e scientifiche ed è stato sottoscritto nell'ambito del comune interesse per promuovere la collaborazione tra Nuova Zelanda e Italia. Il progetto ha previsto l'attivazione di corsi di architettura in lingua inglese a Ferrara sul tema della progettazione architettonica e dell'efficienza energetica, a cui hanno partecipato studenti italiani e neozelandesi. Dal gennaio 2008 l'accordo consente a tutti gli studenti iscritti a Wellington e a Ferrara di frequentare ufficialmente corsi presso l'ateneo gemellato. Dato che l'attività di didattica neozelandese risulta scandita diversamente rispetto a quella italiana, a causa del diverso alternarsi delle stagioni, gli studenti hanno inoltre l'opportunità di frequentare corsi anche nel periodo delle vacanze estive. Nel 2008 quattro studenti della Facoltà di Architettura hanno inaugurato il progetto di scambio, frequentando un semestre in Nuova Zelanda, dove hanno sostenuto esami di progettazione architettonica sostenibile, argomento di particolare attualità e per il quale

l'Università neozelandese è considerata all'eccellenza. L'Università di Wellington e l'Università di Ferrara hanno manifestato l'interesse a migliorare ulteriormente la proposta scientifica comune, rendendosi disponibili a cooperare in progetti di ricerca, di promozione e sviluppo dell'innovazione tecnologica ed in nuovi programmi di insegnamento in lingua inglese;

- tra le iniziative di internazionalizzazione della didattica, particolare menzione merita l'accordo sottoscritto dall'Ateneo con la *Pontificia Universidade Católica do Paraná* (PUCPr) di Curitiba, in Brasile, mirato a favorire l'interscambio di studenti e docenti ed aperto a tutte le Facoltà. Lo scambio con la PUCPr di Curitiba ha avuto inizio nel 1999 e, da allora, numerose sono state le iniziative organizzate dalle due università, quali workshops, Master ed una Laurea a titolo congiunto in conservazione e restauro per architetti brasiliani. Nell'agosto 2008 la cooperazione tra le due realtà universitarie si è arricchita di un nuovo elemento: il primo workshop italo-brasiliano di collaborazione universitaria ed imprenditoriale. L'evento, organizzato presso la sede della Federazione dell'Industria

dello Stato del Paran  (FIEP) durante il Master internazionale *Eco-Polis*, (presentato pi  avanti in questo paragrafo), si inserisce all'interno del progetto di trasferimento tecnologico avviato nel 2007 dall'Ateneo in collaborazione con la *Agencia Curitiba*, agenzia di sviluppo della municipalit  di Curitiba. Tra le principali finalit , il progetto mira a trasferire l'esperienza di successo dell'*Industrial Liaison Office* e degli *spin-off* dell'Universit  di Ferrara ad alcune imprese di Curitiba, grazie al ruolo di promotore del *Parque Tecnologico* svolto dall'*Agencia*. All'evento erano presenti amministratori pubblici, imprenditori, rappresentanti di categoria e docenti delle maggiori universit  di Curitiba. A seguito dell'incontro, il Rettore dell'Universit  di Ferrara, il Rettore della PUCPr, il Console italiano, il Presidente Emerito della FIEP, il Presidente della Camera italo-brasiliana di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura, il Presidente della Agenzia di Sviluppo di Curitiba ed alcuni esponenti del mondo imprenditoriale ed accademico italiano e brasiliano hanno firmato il documento istitutivo del Comitato dei Sostenitori delle iniziative dell'Universit  di Ferrara in Paran  e a Curitiba. Il Comitato avr  il compito di favorire

e sostenere le iniziative dell'Ateneo in Paran .



Un momento dell'incontro a Curitiba (Brasile)



Le Lauree oltremare con la Grecia

Nel 2005 l'Ateneo ha rinnovato la convenzione quinquennale stipulata nel 2000 con la societ  "Eugenia Cuv  e Co-Eurodidattica sas" di Atene, finalizzata all'attivazione del progetto di istruzione con modalit  a distanza "*Farmacia Oltrem@re*" per il Corso di Laurea in Farmacia dell'Ateneo. Nell'a.a 2007/08, risultavano iscritti al corso 21 studenti; due studenti hanno conseguito il titolo nell'anno 2008. Questo risultato non soddisfacente ha indotto la societ  Eurodidattica ad offrire all'Ateneo di finanziare delle figure di "Tutor" didattici per coadiuvare i docenti nella preparazione e nelle modalit  della formazione a distanza. La Facolt  di Farmacia, impegnata nella riorganizzazione dell'attivit  formativa secondo le disposizioni di legge, non si   ancora espressa con una decisione.

Con riferimento alla formazione *post lauream*, le relazioni internazionali dell'Ateneo fanno riferimento alle attività dello IUSS Ferrara 1391. L'Istituto gestisce numerose iniziative attraverso collaborazioni internazionali di prestigio, come quella con il CERN di Ginevra (l'iniziativa è descritta nella sezione del Bilancio dedicata alla formazione, unitamente alla rendicontazione delle attività dello IUSS). Le collaborazioni coinvolgono Paesi europei ed extraeuropei, attraverso accordi di co-tutela tesi nell'ambito dei corsi di Dottorato, Programmi e Master internazionali, corsi di Dottorato internazionali e interessano molteplici ambiti disciplinari. Nel 2008 sono state erogate dallo IUSS borse per 30 mensilità (pari a 30.000 euro) per sostenere il soggiorno all'estero di dottorandi che svolgessero tesi in co-tutela internazionale (si veda il paragrafo 4.4 della sezione dedicata alla formazione).

Le tabelle 7.3 e 7.4 riepilogano, rispettivamente, gli accordi e le convenzioni internazionali sottoscritti nell'anno 2008 e i dati sugli studenti iscritti a corsi di Dottorato dell'Ateneo con cittadinanza straniera: entrambi gli indicatori sono in crescita rispetto agli anni precedenti (gli accordi internazionali sottoscritti nel 2007 erano quattro).

Tabella 7.3 – Accordi internazionali attivi sottoscritti nell'anno – dati di sintesi 2008			
Titolo	Tipologia	Enti Coinvolti	Paesi
Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria	Co-tutela tesi	Universitat Politècnica de Barcelona	Spagna
Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria	Co-tutela tesi	Université de Provence - Marseille	Francia
Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra	Co-tutela tesi	Université Toulouse III - Paul Sabatier	Francia
Dottorato di Ricerca in Scienze Farmaceutiche	Co-tutela tesi	Université de Bordeaux	Francia
Dottorato di Ricerca Fisica	Accordo di cooperazione interuniversitaria	Consorzio IRAP Phd	Francia - Germania - Svizzera
Dottorato di Ricerca Fisica	Co-tutela tesi	Université de Paris 13 - D. Diderot (IDAPP)	Francia
Dottorato di Ricerca Fisica	Co-tutela tesi	Université de Paris 13 - D. Diderot (IDAPP)	Francia

Tabella 7.4 – Numero di studenti con cittadinanza non italiana iscritti ai corsi di dottorato dell'Università di Ferrara			
	a.s. 2006	a.s. 2007	a.s. 2008
Numero di studenti iscritti	11	16	23

Nell'ambito dei dottorati di ricerca, rilevanza particolare riveste il *Dottorato internazionale Astroparticle Physics (IDAPP)*, approvato dal MIUR nel quadro dei programmi promossi per l'internazionalizzazione del sistema universitario. All'interno del programma di dottorato l'Università di Ferrara ricopre il ruolo di coordinatore del gruppo di dieci università italiane e straniere che vi partecipano. Al programma partecipano inoltre tre laboratori di ricerca: LNGS (Laboratori Nazionali del Gran Sasso) dell'INFN (Istituto Nazionale della Fisica Nucleare - Italia), l'APC (Astroparticle et Cosmologie, Université Paris VII - Francia) e l'FZK (Forschungszentrum Karlsruhe - Germania). Il dottorato è finanziato dal MIUR, dall'INFN e dalle università e laboratori aderenti. Gli studenti dottorandi delle università aderenti sono ammessi al programma IDAPP previa selezione presso le istituzioni di provenienza. La partecipazione al programma di formazione IDAPP permette di ottenere un doppio titolo di dottorato, valido sia per la normativa universitaria francese che per quella italiana.

Nel 2008 l'Ateneo ha inoltre siglato due nuovi accordi di cooperazione internazionale nell'ambito dei dottorati di ricerca:

- l'accordo di adesione al Dottorato internazionale congiunto in Astrofisica Relativistica (*International Relativistic*

Astrophysics PH.D. – IRAP). Il dottorato, nato come braccio accademico della rete internazionale di centri di ricerca ICRANet, ha come obiettivo fondamentale quello della formazione di un numero selezionato di dottorandi altamente qualificati nel campo dell'astrofisica relativistica. Le istituzioni che congiuntamente partecipano al dottorato sono, oltre all'Ateneo di Ferrara: l'*ETH Zurich*, l'*Freie Universität Berlin*, l'*Università di Roma "La Sapienza"*, l'*Université de Nice Sophia Antipolis*, l'*Université de Savoie*. Al Dottorato collaborano inoltre l'*Institut des Hautes Etudes Scientifiques* e l'*Observatoire de la Côte d'Azur*. Ogni ciclo di formazione ha la durata di tre anni e corsi e relative attività scientifiche si svolgono presso tutte le istituzioni partecipanti. I corsi e le attività coprono una vasta gamma di argomenti, inclusi la struttura matematica e geometrica dello spazio-tempo, le teorie relativistiche sulle interazioni fondamentali - a livello classico e quantistico - tecniche di osservazione astronomica e astrofisica, nonché le descrizioni fenomenologiche e teoretiche associate;

- l'accordo di dottorato di co-tutela tesi con l'*Université Paul Sabatier - Toulouse III*, nell'ambito del Dottorato di ricerca in Scienze della Terra. La for-

mazione dei dottorandi coinvolti nel programma avviene mediante periodi di ricerca svolti alternativamente presso le due università. Al termine del corso entrambi gli atenei rilasciano il proprio titolo nazionale.

Tra le iniziative internazionali più rilevanti nell'ambito della didattica *post lauream* vanno ricordati infine il Master *Erasmus Mundus* ed il Master *Eco-Polis*.

Il Master Erasmus Mundus in Quaternario e Preistoria

Il master biennale di primo livello in Quaternario e Preistoria è finanziato dall'Unione Europea sul programma Erasmus Mundus con un importo complessivo dell'ordine di 1,2 milioni di euro annui. Partner principale è l'Università di Ferrara, con partner associati l'*Universitat Rovira i Virgili di Tarragona, Departament d'Historia i Geografia* (Spagna), il *Museum National d'Histoire Naturelle* (Francia), l'*Instituto Politecnico De Tomar, Departamento de Gestao do Território e l'Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Departamento de Geologia* (Portogallo). Giunto alla sua sesta edizione, il Master consente, ogni anno, la partecipazione di circa 20 studenti provenienti da Paesi Terzi con borse di studio biennali del valore di 42.000 euro. A questi si aggiungono un centinaio di studenti europei.

Anche per i docenti sono previste mobilità sostenute finanziariamente dalla Unione Europea. Le commissioni per le valutazioni finali sono internazionali e il titolo rilasciato è congiunto.

Le tematiche del Master riguardano la storia naturale, biologica e comportamentale dell'uomo, a partire dalla sua origine fino alla sua diffusione, in epoche differenti, in Europa, Asia e nel resto del Mondo. Viene esaminata la successione di eventi naturali e antropici che ne documentano soprattutto la storia negli ultimi 2,5 milioni di anni. Nei periodi estivi sono previsti laboratori sul campo, con partecipazione a scavi stratigrafici presso le istituzioni partner o altre istituzioni nazionali e internazionali. Gli sbocchi occupazionali sono possibili presso musei, soprintendenze, enti pubblici e privati deputati alla gestione, protezione e valorizzazione del patrimonio archeologico, antropologico e paleontologico. La possibilità di una ulteriore specializzazione è garantita dall'istituzione di dottorati di ricerca delle materie inerenti il Master presso tutti i partner.

Gli studenti dei Paesi Terzi costituiscono un elemento importante per lo sviluppo di progetti con i Paesi dai quali provengono, opportunità che si è già concretizzata con progetti internazionali di ricerca e di valorizzazione (in Marocco, Filippine, Senegal, Messico, Cina, Tailandia, Cambogia). Nell'ambito dell'edizione 2008, hanno



(s.b.)

partecipato al master 38 studenti provenienti dai Paesi Terzi (Armenia, Algeria, Tailandia, Azerbaijan, Etiopia, India, Indonesia, Cile, Argentina, Senegal, Eritrea, Marocco, Filippine, Guatemala, Colombia, Cina e Bangladesh), 4 docenti provenienti dai Paesi Terzi (Armenia, Marocco, India e Senegal) e 40 studenti europei provenienti da Italia, Francia, Spagna, Portogallo, Svizzera, Grecia e Belgio. Inoltre, 4 studenti all'anno ricevono una borsa di studio per frequentare un periodo di studio della durata di tre mesi presso l'*University of the Philippines Diliman* di Manila. Nell'edizione 2008, sono state selezionate per recarsi nelle Filippine due studentesse italiane, una studentessa greca e una studentessa francese.

Il Master Eco-Polis in Politiche Ambientali e Territoriali per la Sostenibilità e lo Sviluppo Locale

Il Master di secondo livello *Eco-Polis in Politiche Ambientali e Territoriali per la Sostenibilità e lo Sviluppo Locale*, attivato nell'a.a. 2007/08, costituisce l'evoluzione del Master *MAPAUS (Master in Programmazione di Ambienti Urbani Sostenibili)*, che sostituisce dopo cinque edizioni. Con l'obiettivo di coniugare le dimensioni dell'economia e dell'ecologia con quelle del territorio, della città, dell'ambiente e del paesaggio, *Eco-Polis*, organizzato

congiuntamente dalle Facoltà di Economia e di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, si distingue per essere un corso itinerante di formazione avanzata e multidisciplinare, finalizzato a trasmettere le conoscenze e le pratiche più innovative in tema di sostenibilità e sviluppo locale. Le modalità di svolgimento del Master fanno di *Eco-Polis* un'esperienza formativa unica nel suo genere. Questi i principali elementi distintivi:

- studenti provenienti da Paesi dell'Unione Europea, dagli USA, dell'America Latina e dell'Africa;
- 9 università coinvolte, fra Italia e America Latina;
- docenti di oltre 15 Università per le lezioni e i workshop;
- partecipazione di esperti e professionisti, funzionari pubblici, politici, imprenditori, ONG;
- didattica in italiano, inglese, spagnolo e portoghese.

La prima edizione di *Eco-Polis* ha visto la partecipazione di 16 studenti e si è svolta fra Ferrara, Civita, all'interno del Parco Nazionale del Pollino (Calabria), nella Baia di Guaraqueçaba (Brasile), a Valparaiso (Cile). Durante il corso sono stati organizzati numerosi seminari e alcuni convegni internazionali, fra cui il convegno "*Conoscere l'ambiente*", svoltosi a

Rossano (Calabria), un ciclo di otto conferenze in Brasile, che ha visto impegnati docenti di Ferrara e dell'Università della Calabria e il convegno internazionale "*Pianificazione innovativa per il patrimonio, lo sviluppo locale e la sostenibilità*", svoltosi a Valparaiso.

Nell'agosto 2008, in occasione della visita a Curitiba della delegazione dell'Università di Ferrara (descritta all'inizio del presente paragrafo), gli studenti del Master *Eco-Polis*, guidati dal Ministro per la casa dello Stato del Paraná (già sindaco di Curitiba dal 1992 al 1998) hanno avuto l'opportunità di visitare una *favela* in fase di recupero e integrazione sociale e di infrastrutturazione urbanistica. La visita ha permesso agli studenti di conoscere dall'interno una realtà di povertà, esclusione e segregazione che le politiche pubbliche dello Stato del Paraná stanno affrontando con approcci integrati: sociali, ambientali, ingegneristici e urbanistici. La giornata nella favela si è rivelata un importante momento di lezione sul campo, con l'illustrazione e la discussione dei progetti e degli obiettivi sociali di questo tipo di interventi.

7.2 Gli accordi e i progetti di ricerca in ambito internazionale

La proiezione internazionale dell'Ateneo non si sviluppa solo nell'ambito della didattica, ma ha al suo attivo anche numerosi rapporti di collaborazione con Università, istituzioni ed enti stranieri, sia pubblici che privati, finalizzati allo sviluppo di attività di ricerca di comune interesse, oltreché alla promozione dello scambio di personale docente, ricercatori e dottorandi.

Il numero di accordi internazionali esistenti e sottoscritti in ciascun anno per lo svolgimento di attività di ricerca rientra fra gli indicatori di stabilità del capitale relazionale del modello di capitale intellettuale dell'Ateneo, descritto nella sezione 3 del Bilancio. La tabella 7.5 riepiloga il numero accordi siglati dall'Ateneo, in crescita dal 2006 al 2008.

Tabella 7.5 – Numero di accordi internazionali per attività di ricerca siglati dall'Ateneo

 *Intangibles*

	2006	2007	2008
Numero di accordi internazionali siglati			
Esistenti	51	65	74
di cui stipulati nell'anno	9	14	9



Palazzo Tassoni - Dipartimento di Architettura (e.g.)

In aggiunta alla sottoscrizione di accordi internazionali, l'Ateneo mira a potenziare e consolidare la ricerca internazionale attraverso la partecipazione a progetti di ricerca che coinvolgono enti pubblici e privati. La partecipazione ai bandi dei *Programmi Quadro di Ricerca* dell'Unione Europea, in particolare, risulta strumentale al rafforzamento delle relazioni all'interno di reti di università ed istituti internazionali. Ciò avviene grazie al finanziamento di attività di ricerca, cooperazione e formazione internazionale che coinvolgono partner scientifici di numerosi Paesi Europei.

Le tabelle 7.6 e 7.7 riepilogano, rispettivamente, i dati sui progetti di ricerca internazionali acquisiti nel triennio 2006-2008 e il dettaglio dei progetti comunitari in corso nel 2008: anche tali valori rientrano nel modello di capitale intellettuale dell'Ateneo descritto nella sezione 3 del Bilancio, quali componenti del sistema di indicatori di crescita e rinnovamento e di stabilità del capitale strutturale dell'Università. I progetti più significativi sono descritti nella sezione dedicata ai temi della ricerca e dell'innovazione.

Tabella 7.6 – Nuovi progetti internazionali acquisiti nell’anno – dati di sintesi 2006-2008*Intangibles*

	2006		2007		2008	
	Numero	Valore (€)	Numero	Valore (€)	Numero	Valore (€)
Progetti internazionali	7	1.277.240 (quota Unife)	1	136.000 (quota Unife)	11	2.616.313 (quota Unife)

Tabella 7.7 – Progetti di ricerca comunitari in corso nel 2008 – dati di sintesi*Intangibles*

PROGR. UE	SCADENZA	TITOLO	AREA DISCIPLINARE	FINANZIAM. (€)	ISTITUZIONI PARTNER
VI PQ - Life Sciences, Genomics and Biotechnology for health	31/01/2009	AVIP - AIDS Vaccine Integrated Project	Microbiologia	Tot. 10.000.000 Quota UniFe 400.000	istituto Superiore di Sanità, Karolinska Instituteten (Sweden), Commissariat a l'energie Atomique (France), Gessellschaft fuer Biotechnologische Forschung mbh (Germany), Università di Urbino, FIT Biotech OYJ PLC (Finland), GSF (Germany), Chiron srl, Imperial College of Science, Technology and Medicine (UK), Wits Health Consortium (South Africa), University of Stellenbosch (South Africa), Università di Milano, Fondazione Centro San Raffaele del Monte Tabor, National Biological Standards Board (UK)
VI PQ - Information Society Technologies	31/08/2009	ROBOT-CUB - Robotic open-architecture technology for cognition, understanding and behaviors	Fisiologia Umana	Tot. 8.500.000 Quota UniFe 523.000	Università di Genova, Scuola Superiore Sant'Anna, Uiversitaet Zuerich (Switzerland), Uppsala Universitet (Sweden), University of Hertfordshire (UK), Instituto Superior Tecnico (Portugal), University of Salford (UK), Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (Switzerland), Telerobot srl, Fondazione European Brain Research Institute Rita Levi Montalcini.
VI PQ – Marie Curie Actions EST	30/09/2008	EDSVS II - European doctorate in sound and vibration studies	Ingegneria	Tot. 2.875.343 Quota UniFe 296.522	University of Southampton (UK), Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (FR), Katholieke Universiteit Leuven (BE), Trinity College Dublin (IE), Technical University of Denmark (DK), Technical University of Berlin (DE), Kungliga Tekniska Hogskolan (SE).

PROGR. UE	SCADENZA	TITOLO	AREA DISCIPLINARE	FINANZIAM. (€)	ISTITUZIONI PARTNER
VI PQ – NEST (STREP)	28/02/2009	CONTACT - Learning and Development of CONTextual ACTION	Fisiologia Umana	Tot. 2.000.000 Quota Unife 380.000	Università degli Studi di Genova, Instituto Superior Tecnico (P), Uppsala Universitet (S), Stockholms Universitet (S)
VI PQ – Life Sciences, Genomics and Biotechnology for health	30/06/2009	THOVLEN - Targeted Herpesvirus-derived Onclytic Vectors for Liver cancer European Network	Medicina sperimentale e diagnostica	Tot. 2.494.460 Quota Unife 297.000	Université Claude Bernard Lyon 1, GENOPOITEC (F), Fundacion para la investigacion medica aplicada (E), Ludwig-Maximilians-Universitaet Muenchen (D), Institut Pasteur Hellenique (GR), Nuclealp (F)
VI PQ - FOOD	31/05/2008	TOSSIE - Towards Sustainable Sugar Industry in Europe	Chimica	Tot. 520.800 Quota Unife 77.010	Warsaw University of Technology (PL), University of Maribor (SI), Graz University of Technology (AT); CO.PRO.B. Cooperativa Produttori Bieticoli (IT), Pfeifer & Langen Kommanditgesellschaft (DE), Krajowa Spolka Cukrowa SA (PL), EnerDry ApS (DK).
VI PQ - Information Society Technologies	31/08/2009	hArtes - Holistic Approach to Reconfigurable Real Time Embedded Systems	Fisica	Tot. 10.150.000 Quota Unife 355.000	Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse (FR); Università Politecnica delle Marche (IT); FAITAL s.p.a. Fabbrica Italiana Altoparlanti (IT); Leaff Engineering s.r.l.(IT); Europe Technologies s.a. (FR); Imperial College of Science, Technology and Medicine (UK); Thomson R & D France s.n.c. (FR);Thales Communications s.a. (FR); Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (FR); Technische Universiteit Delft (NL); Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten forschung E.V. (DE); Politecnico di Milano (IT)

PROGR. UE	SCADENZA	TITOLO	AREA DISCIPLINARE	FINANZIAM. (€)	ISTITUZIONI PARTNER
VI PQ - Structuring the ERA	31/10/08	ITHANET - eInfrastructures for thalassaemia Research Network	Biochimica e biologia molecolare	Tot. 1.200.000 Quota Unife 30.000	CESNET, Zajmove Sdruzeni Pravnickyh Osob (CF); Thalassaemia International Federation (CY); Fondazione Europea per la Genetica (IT); Oxford Radcliffe Hospitals Nhs Trust (GB); Università degli Studi di Cagliari (IT); Università ta Malta (MT); Asclepion Genetics Sarl (CH); National and Kapodistrian University of Athens (GR); Hadassah Medical Organization (IL); Ministry of Health (CY); Laikon General Hospital (GR); Cairo University (EG); The Cronic Care Center Association (LB); IRCCS Policlinico San Matteo - Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IT); Erasmus Universitair Medisch Centrum (NL); Akademisch Ziekenhuis Leiden (NL); Panepistimiako Geniko Nosokomeio Thessalonikis (GR); Universitatea din Bucuresti (RO); Bogazici Universitesi (TR); Hopital d'Enfants de Tunis (TN); Ege Universitesi (TR); Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale - INSERM (FR).
VI PQ - Sustainable Surface Transport	30/04/2009	CANTOR - Coordinating noise transportation research and engeneering solutions	Ingegneria	Tot. 599.280 Quota Unife 71.160	Kungl Tekniska Hoegskolan (SE), Katholieke Universiteit Leuven (BE), Chalmers Tekniska Hoegskola Aktiebolag (SE), Technical University of Berlin (DE), University of Southampton (GB), Institut National des Sciences Appliquees de Lyon (FR).
VI PQ - Information Society Technologies	31/05/2009	COCHISE - Cell-On-CHIp bioSEnsor for detenction of cell-to-cell interactions	Biochimica e biologia molecolare	Tot. 1.735.400 Quota Unife 283.000	Aziende Chimiche Riunite Angelini Francesco (IT); Micronit Microfluidics BV (NL); Mindseeds Laboratories (IT); Commissariat a l'Energie Atomique (FR); Universite Catholique de Louvain (BE); Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung (DE).
VI PQ - International Cooperation	30/11/2009	HEVAR - Herpesvirus-based vaccines against Rotavirus infections	Medicina sperimentale e diagnostica	Tot. 1.539.999 Quota Unife 164.070	Université Claude Bernard Lyon 1 (FR); Universität Zürich (CH); Ludwig-Maximilians-Universitaet Muenchen (DE); Universidad de la República (UY); Fundação Oswaldo Cruz (BR); Universidad Nacional de Quilmes (AR); Universidad Nacional del Litoral (AR).

PROGR. UE	SCADENZA	TITOLO	AREA DISCIPLINARE	FINANZIAM. (€)	ISTITUZIONI PARTNER
VI PQ - Life Sciences	31/12/2010	EPICURE - eInfrastructures for thalassaemia Research Network	Medicina Clinica e Sperimentale	Tot. 9.883.259 Quota UniFe 136.000	Fondazione IRCCS Istituto Neurologico "Carlo Besta" (IT); Institut National de la Santé et Recherche Médicale (FR); Università degli Studi di Verona (IT); Friedrich Alexander University of Erlangen-Nurnber (DE); Magyar Tudományos Akadémia Kiserleti Orvostudományi Kutatóintézet (HU); Universitaetsklinikum Bonn (DE); Charité Universitätmedizin Berlin (DE); Lunds Universitet (SE); Universitair Medisch Centrum Utrcht (NL); Helsingin yliopisto (FI); Universitätsklinikum Ulm (DE); Johannes Gutenberg Universitaet Mainz (DE); Istanbul Universitesi (TR); Fondazione Istituto Neurologico Casimiro Mondino (IT); Knopion Yliopisto (FI); Philipps-Universitaet Marburg (DE); Fundación Jiménez Díaz UTE (ES); Medizinische Universität Innsbruck (AT); University College London (GB); Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri (IT); Istituto Giannina Gaslini (IT); OZ BIOSCIENCES (FR); Ileri Tip Teknolojileri Dan. Hizm. San. Tic. Ltd. Sti (TR); NsGene A/S (DK); NEUROKIN SARL (FR); CF consulting Finanziamenti Unione Europea s.r.l. (IT); Azienda Ospedaliero Universitaria Meyer (IT).
7° PQ - Infrastructures	31/12/2010	LABSYNC - Laboratory compact light sources	Fisica	Tot. 1.599.458 Quota UniFe 261.405	Katholieke Universiteit Leuven, Belgium; Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), France; BESTEC GMBH, Germany; SPECS GMBH, Germany; Ritsumeikan UNIVERSITY, Japan; Photon Production Laboratory, Japan.
7° PQ - Information & Communication technologies	31/12/2010	POETICON - The "Poetics" of Everyday Life: Grounding Resources and Mechanisms for Artificial Agents	Fisiologia Umana	Tot. 3.250.000 Quota UniFe 476.691	Institute for Language and Speech Processing/Athena R.C., Greece; The University System of Maryland Foundation, Inc., U.S.A.; Univerza v Ljubljani., Slovenia; Max-Planck-Gesellschaft zur Foerderung der Wissenschaften e.V., Germany; Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, Italy.

PROGR. UE	SCADENZA	TITOLO	AREA DISCIPLINARE	FINANZIAM. (€)	ISTITUZIONI PARTNER
7° PQ - Health	30/09/2011	EvA - Markers for emphysema versus airway disease in COPD	Medicina clinica e sperimentale	Tot. 2.984.025 Quota UniFe 170.400	GSF-National Research Center for Environment and Health, Germany; University of Leicester & University Hospitals of Leicester NHS Trust, UK; University Hospitals of Coventry and Warwickshire, UK; University of Manchester, UK; Academisch Ziekenhuis Leiden, NL; National Research Institute for Tuberculosis and Lung Diseases, Poland; National Koranyi Institute for TB and Pulmonology, Hungary; Centre National Genotypage, France; European Respiratory Society, Switzerland; Philipps-University Marburg, Germany; Med. Hochschule Hannover, Germany; Diagnostics Developments, Sweden.
7° PQ - Information & Communication technologies	31/08/2010	ATHENIS - Automotive Tested High-voltage Embedded Non-volatile memory Integrated SoC	Ingegneria	Tot. 5.150.000 Quota UniFe 221.666	AUSTRIAMICROSYSTEMS AG, Austria; CAVENDISH KINETICS B.V., Netherlands; FRAUNHOFER GESELLSCHAFT ZUR FÖRDERUNG DER ANGEWANDTEN FORSCHUNG E.V., Germany; TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN, Austria; VALEO EQUIPEMENTS ELECTRIQUES MOTEUR, France; MASER ENGINEERING B.V., Netherlands; FONDAZIONE BRUNO KESSLER, Italy.
7° PQ - Energy	30/06/2013	APOLLON - Multi-APprOach for high efficiency integrated and intelligent cONcentrating PV modules (System)	Fisica	Tot. 8.325.630 Quota UniFe 191.250	CESI RICERCA SPA, Italy; AIXTRON AG, Germany; CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (CNRS), France; E.N.E. SA - ENERGIES NOUVELLES ET ENVIRONNEMENT, Belgium; CENTRO RICERCA PLAST-OPTICA SPA, Italy; State Enterprise Scientific Research technological Institute of Instrument Engineering, Ukraine; COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES - DIRECTORATE GENERAL JOINT RESEARCH CENTRE - JRC, Belgium; ENTE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E L'AMBIENTE (ENEA), Italy; UNIVERSITY OF CYPRUS, Cyprus; CPower SRL, Italy; SolarTec AG, Germany; ENERGY RESEARCH CENTER OF THE NETHERLANDS, Netherlands; ENEL PRODUZIONE. S.P.A., Italy; FUNDACION ROBOTIKER, Spain; New and Renewable Energy Centre Ltd, United Kingdom.

PROGR. UE	SCADENZA	TITOLO	AREA DISCIPLINARE	FINANZIAM. (€)	ISTITUZIONI PARTNER
7° PQ - Health	31/12/2010	ATPBone - Fighting osteoporosis by blocking nucleotides: purinergic signalling in bone formation and homeostasis	Medicina sperimentale e diagnostica	Tot. 2.998.682 Quota UniFe 292.800	GLOSTRUP UNIVERSITY HOSPITAL, Denmark; UNIVERSITY COLLEGE LONDON, United Kingdom; UNIVERSITEIT MAASTRICHT, Netherlands; THE UNIVERSITY OF LIVERPOOL, United Kingdom; THE UNIVERSITY OF SHEFFIELD, United Kingdom; UNIVERSITE LIBRE DE BRUXELLES, Belgium.
7° PQ - Environment (including climate change)	30/04/2012	CEOP-AEGIS - Coordinated Asia-European long-term Observing system of Qinghai - Tibet Plateau hydro-meteorological processes and the Asian-monsoon system with Ground satellite Image data and numerical Simulations	Fisica	Tot. 3.403.076 Quota UniFe 88.432	Laboratoire des Sciences de l'Image, de l'Informatique et de la Télédétection, ULP (FR) - Coordinatore; International Institute for Geo_Information Science and Earth Observation (NL); Ariespace s.r.l. (IT); Universität Bayreuth (DE); Alterra B.V. (NL); Universitat de Valencia, Estudi General (ES); Institute of Tibetan Plateau Research, the Chinese Academy of Sciences (CN); China Meteorological Administration (CN); Beijing Normal University (CN); National Institute of Hydrology (IN); University of Tsukuba (JP); WaterWatch b.v. (NL); Cold and Arid Regions Environmental and Engineering Research Institute, Chinese Academy of Sciences (CN); Università degli Studi di Ferrara (IT); Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research (CN); Institute of Remote Sensing Applications, Chinese Academy of Sciences (CN).
7° PQ - Information & Communication technologies	31/12/2010	GOSSAMER - Gigascale Oriented Solid State fIash Memory for EuRope	Ingegneria	Tot. 13.098.830 Quota UniFe 46.000	STMicroelectronics (M6) Srl (IT) - Coordinatore; Active Technologies srl (IT); Qimonda Dresden GmbH & Co.OHG (DE); ASM International N.V. (NL); Interuniversitair Micro-Electronica Centrum VZW (BE); Consiglio Nazionale delle Ricerche (IT); University College Cork - National University of Ireland, Cork (IE); Consorzio Nazionale Interuniversitario per la Nanoelettronica (IT); Technische Universitaet Bergakademie Freiberg (DE); Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung eV. (DE); Technische Universiteit Braunschweig (DE); Alma Consulting Group sas (FR); Jordan Valley Semiconductors Ltd. (IL).

PROGR. UE	SCADENZA	TITOLO	AREA DISCIPLINARE	FINANZIAM. (€)	ISTITUZIONI PARTNER
7° PQ - Environment	31/05/2010	MICORE - Morphological Impacts and COastal Risks induced by Extreme storm events	Scienze della Terra	Tot. 3.499.954 Quota UniFe 209.700	Agenzia Regione Emilia Romagna Prevenzione e Ambiente (IT); Regione Emilia Romagna (IT); Universidade do Algarve (PT); Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (PT); Universidad de Cadiz (ES); BRGM (FR); International Marine and Dredging Consultance (BE); University of Plymouth (UK); Uniwersytet Szczecinski (PL); Institute of Oceanology - Bulgarian Academy of Sciences (BG); Stichting Waterloopkundig Laboratorium (NL); Delft University of Technology (NL); Natural environment Research Council (UK); Universidad de Pablo de Olavide (ES); Consorzio Ferrara Ricerche (IT).
7° PQ - HEALTH	30/09/2011	NMD-Chip - Development of targeted DNA-Chips for High Throughput Diagnosis of NeuroMuscular Disorders	Medicina Sperimentale e Diagnostica	Tot. 2.907.735 Quota UniFe 276.800	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (FR) - Coordinatore; PARTNERCHIP (FR); Karolinska Institutet (SE); PhenoSystems SA (BE); Muskeldystrophie-Netzwerk e.V. (DE); University of Newcastle upon Tyne (UK); National Institute of Environmental Health (HU); GENETHON (FR); Association Institut de Myologie (FR); University of Ferrara (IT); Leiden University (NL); Emory University (US); Imperial College of Science Technology and Medicine (UK).
7° PQ - HEALTH	30/09/2012	MentDis_ICF65+ - Prevalence, 1-year incidence and symptom severity of mental disorders in the elderly: Relationship to impairment, functioning (ICF) and service utilisation	Discipline Medico-Chirurgiche della Comunicazione e del Comportamento	Tot. 2.997.684 Quota UniFe 381.169	University Medical Centre of Hamburg-Eppendorf (DE) - Coordinatore; Royal College of Psychiatrists (GB); University Complutense of Madrid (ES); University Hospitals of Geneva (CH); University Hospital (IL); Technische Universität Dresden (DE).

Il Bando “Giovani Ricercatori Indiani”

Nell'ambito del processo di internazionalizzazione delle proprie attività di ricerca, l'Ateneo riserva crescente attenzione ai Paesi emergenti ed al consolidamento dei rapporti con quest'ultimi. In quest'ottica, nel 2008 l'Ateneo ha partecipato al Bando *Giovani Ricercatori Indiani*, pubblicato dal MIUR, per l'assegnazione agli atenei italiani di 100 borse di ricerca dell'importo annuo di euro 15.000 ciascuna. Le borse sono destinate a giovani ricercatori indiani inseriti in gruppi di ricerca che operano nei settori di comune interesse tra Italia e India. I borsisti vengono proposti dall'Ateneo indiano partner del singolo progetto, che provvede anche a definire le modalità di selezione dei borsisti, ad esonerare i borsisti dal pagamento di tasse e contributi, nonché a definire i settori di ricerca cui la borsa afferirà. Su cinque progetti presentati dall'Università di Ferrara, tre hanno ottenuto l'assegnazione della borsa, una nell'ambito della nano-scienza e delle nano-tecnologie, le restanti due nel campo dello studio e della prevenzione delle catastrofi naturali.

7.3 Le relazioni con la Cina

Nell'ambito delle relazioni internazionali dell'Ateneo, un ruolo di rilievo spetta ai rapporti instaurati con la Cina. Sin dal 1999 docenti e ricercatori dell'Ateneo si sono fatti promotori di una serie di eventi in Cina, mirati a favorire lo scambio di idee ed il confronto sui temi dell'industria e dello sviluppo, partecipando inoltre a conferenze, convegni, forum, etc. In tale contesto, l'Università ha saputo instaurare un solido rapporto di collaborazione con la *South China University of Technology (SCUT)* di Canton, che ha condotto,

fino ad oggi, alla sottoscrizione di cinque accordi formali di collaborazione. In particolare, nell'aprile del 2008, i due Atenei hanno firmato un *Memorandum* che ricostruisce l'intero quadro di iniziative promosse nell'ultimo decennio: gli scambi di docenti, ricercatori e dottorandi nel campo degli Studi economici e nel campo delle politiche territoriali; le attività di ricerca congiunta; 34 tra Seminari e Workshop, di cui 20 in materia di studi economici e 13 sui temi delle politiche urbane e territoriali. Su queste basi il *Memorandum* in-

dica le linee guida di sviluppo future: consolidamento delle collaborazioni di ricerca in essere, definizione di programmi di didattica congiunta, coinvolgimento nella collaborazione di altre aree disciplinari.



Canton, Lecture alla South China University of Technology

Presso l'Università di Ferrara si è tenuta la seconda edizione della *China and Italy School of Policy*, iniziativa che, anche per il 2008, è stata possibile grazie alla collaborazione del Ministero degli Esteri italiano e della Regione Emilia-Romagna. Si tratta di un periodo di formazione avanzata nel campo delle politiche per l'industria, lo sviluppo locale e l'impresa rivolto a funzionari di governo cinese. Oltre alla attività didattica in aula presso la Facoltà di Economia dell'Università di Ferrara sono stati promossi incontri presso imprese (Marposs Spa, IMA spa, Ferrari, Ducati spa, Basell) e workshop a tema. Alla questa edizione hanno fatto domanda oltre 150 funzionari cinesi e 28 sono stati i partecipanti selezionati.

Sul piano della ricerca congiunta, la collaborazione tra i gruppi di lavoro di economia dei due Atenei è proseguita attraverso il progetto "*CHIRLP: China and Italy Research and Learning Project*". Il Progetto – coordinato dalla Facoltà di Economia dell'Università di Ferrara e promosso in collaborazione con il Ministero Affari Esteri, il MIUR, la Regione Emilia-Romagna, la Regione Lombardia e la Regione Toscana – è dedicato allo studio delle relazioni economiche Italia-Cina, focalizzandosi in particolare sui temi dell'industria, dell'impresa e delle politiche per sviluppo e l'innovazione.



Shantou, Repubblica Popolare Cinese.

7.4 I programmi di mobilità degli studenti

Un aspetto importante della dimensione internazionale dell'Università di Ferrara risiede nelle diverse possibilità che l'Ateneo offre agli studenti che desiderino svolgere, nell'ambito del proprio percorso universitario, un periodo di studio o di tirocinio formativo all'estero. Per tutte le iniziative di mobilità internazionale, l'Università sostiene gli studenti con una serie di servizi, tra i quali corsi di lingua (italiana per gli studenti stranieri in arrivo a Ferrara e in varie lingue straniere per gli universitari in partenza, si veda il box dedicato in questo paragrafo), servizi di accoglienza iniziale e di tutorato, assistenza sanitaria per il periodo di soggiorno in Italia. Sono previsti inoltre finanziamenti che aiutano gli studenti ad affrontare una parte delle spese derivanti dal vivere in un Paese diverso dal proprio.

Nel novero degli strumenti di mobilità internazionale, il più diffuso è il *Programma comunitario Erasmus*. Quest'ultimo permette agli studenti ferraresi di trascorrere una parte del proprio percorso universitario, compresa tra i tre ed i dodici mesi, in un'università di un altro Paese europeo, sostenendo gli esami previsti dal proprio piano di studi. Allo stesso modo, l'Ateneo accoglie nelle proprie strutture studenti provenienti dalle altre università europee.

La tabella ed i grafici di seguito illustrano la mobilità degli studenti Erasmus in entrata e in uscita dall'Università:

- *Studenti in entrata* - Nell'a.a. 2007/08, il numero di studenti stranieri ospitati presso l'Ateneo, passando da 167 a 168, non mostra significative variazioni rispetto all'a.a. precedente. Le Facoltà che attraggono il maggior numero di studenti sono Architettura, Giurisprudenza e Lettere e Filosofia. Sotto il profilo della provenienza territoriale, i dati evidenziano una netta prevalenza di studenti spagnoli, che nell'a.a. 2007/08 rappresentano il 48% del totale, seguiti con un significativo distacco dagli studenti francesi (10%) ed inglesi e tedeschi (entrambi 8%).



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, cortile (a.t.)

- *Studenti in uscita*. Nell'a.a. 2007/08 gli studenti ferraresi ospitati presso università europee sono in leggera crescita rispetto all'anno precedente (174 contro 171), con una prevalenza di studenti provenienti dalle Facoltà di Architettura, Lettere e filosofia e Giurisprudenza. La meta privilegiata dagli universitari ferraresi è la Spagna (28%), anche se si registra un calo degli scambi con tale Paese (nell'a.a. 2006/07, gli studenti di Ferrara che si sono recati in Spagna con il Programma Erasmus erano il 31% del totale). Seguono il Regno Unito (14%) e la Francia (13%).



Tabella 7.8 – Studenti in entrata e in uscita nell'ambito del programma Erasmus – Sintesi per Facoltà

Facoltà	In Entrata			In Uscita		
	2005/06	2006/07	2007/08	2005/06	2006/07	2007/08
Architettura	39	39	42	31	43	43
Economia	20	11	13	19	15	16
Farmacia	10	13	9	2	7	6
Medicina	12	10	19	15	21	10
Giurisprudenza	29	28	21	33	18	30
Ingegneria	8	4	6	9	9	11
Lettere e Filosofia	34	35	34	38	39	40
Scienze MM.FF.NN.	21	27	24	13	19	18
TOTALE	173	167	168	160	171	174

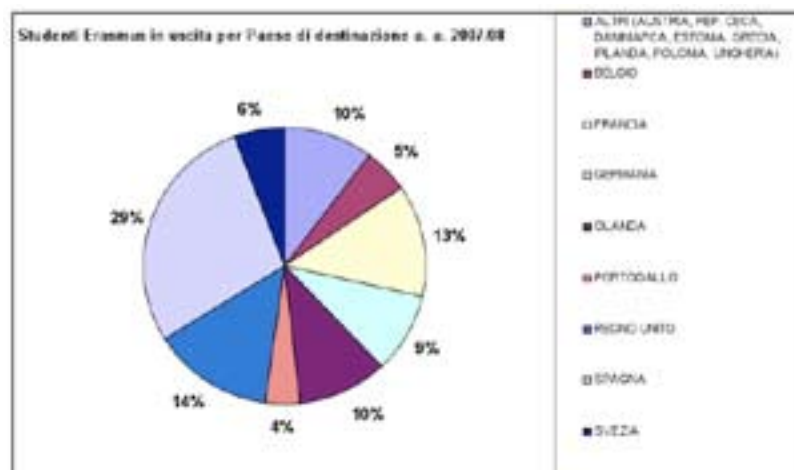


Grafico 7.1 – Studenti Erasmus in entrata per Paese di provenienza – a.a. 2007/08

Grafico 7.2 – Studenti Erasmus in uscita per Paese di destinazione – a.a. 2007/08

Oltre alla possibilità di trascorrere un periodo del proprio percorso di studio in un Paese europeo, gli studenti dell'Università di Ferrara possono varcare i confini del continente anche grazie agli accordi bilaterali di scambio sottoscritti dall'Ateneo con Università dei Paesi extra-europei, riepilogati nella tabella 7.9. Rispetto all'anno precedente, gli studenti in arrivo sono aumentati del 28%, gli studenti in partenza del 21% circa.

Tabella 7.9 – Studenti partecipanti a scambi extraeuropei in arrivo e in partenza, suddivisi per Facoltà e per destinazione/provenienza – Anno 2008					
STUDENTI IN ARRIVO			STUDENTI IN PARTENZA		
Facoltà	Numero di studenti in arrivo	Provenienza	Facoltà	Numero di studenti in partenza	Provenienza
Architettura	7	Brasile	Architettura	1	Argentina
	5	Cile		1	Australia
	2	Ecuador		7	Brasile
	3	Messico		1	Cile
4				Nuova Zelanda	
Economia	1	Cile	Economia	1	Brasile
				1	USA
Giurisprudenza	5	Brasile	Giurisprudenza	3	USA
				1	Australia
				3	Brasile
Ingegneria	/	/	Ingegneria	1	Australia
				3	USA
Lettere e filosofia	50	USA	Lettere e filosofia	1	Australia
	4	Brasile		3	USA
Medicina e Chirurgia	30	Olanda	Medicina e Chirurgia	2	Olanda
	2	Brasile		3	USA
Scienze MM.FF.NN.	1	Brasile	Scienze MM.FF.NN.	1	Australia
				1	Brasile
				2	Ecuador
				3	USA
				1	Germania
TOTALE	110		TOTALE	41	

IL Centro Linguistico di Ateneo (CLA)

Nella prospettiva di internazionalizzazione dell'Università si inserisce anche l'insegnamento della lingua italiana, inteso come servizio a supporto degli studenti stranieri che partecipano alle attività formative e di ricerca dell'Ateneo. Nel 1998 è stato istituito il centro di ricerca e servizi denominato *Centro Linguistico di Ateneo - CLA*. Nel corso degli anni il Centro Linguistico è divenuto la struttura di riferimento nell'Ateneo per l'organizzazione e il coordinamento dei servizi didattici riguardanti l'apprendimento dell'italiano come lingua straniera ed ha ampliato sempre più la sua offerta e il suo campo di attività di insegnamento dell'italiano. Il Centro, che dispone di strutture dedicate all'apprendimento linguistico quali un laboratorio, una biblioteca/mediateca e due aule-laboratorio, offre i seguenti servizi:

- corsi intensivi di italiano per studenti stranieri;
- il progetto *Tandem*, una forma di apprendimento libero in cui studenti di madrelingua diversa si esercitano in coppia allo scopo di migliorare le proprie conoscenze linguistiche;
- materiali di autoapprendimento con supporto multimediale per Italiano, Inglese, Francese, Spagnolo e Tedesco, fruibili nel laboratorio *self-access*.

I corsi di italiano, attivati nel primo e nel secondo semestre, sono preparatori alla frequenza delle lezioni universitarie e si articolano nei livelli previsti dal *Common European Framework of reference*. Ai corsi sono ammessi gli studenti stranieri che partecipano a programmi di scambio interuniversitari, gli studenti stranieri iscritti ai corsi di laurea, specializzazione, master e dottorato di ricerca, nonché gli ospiti stranieri dell'Ateneo di Ferrara.

Nell'a.a. 2007/08 sono stati attivati 12 corsi (650 ore) e gli studenti stranieri che hanno frequentato i corsi di italiano sono stati 273 (nell'a.a. 2005/06 erano 204, nell'a.a. 2006/07 262), con una netta prevalenza di studenti arrivati a Ferrara nell'ambito di programmi di scambio interuniversitari (83,5%).

Il CLA organizza, inoltre, corsi di italiano finanziati da Università americane sulla base di due Convenzioni siglate con il *Council on International Education Exchange* (12 corsi da 600 ore) e la *Middlebury College School in Italy* (2 corsi da 72 ore). Infine, nell'a.a. 2007/08 è stata stipulata una convenzione tra l'Ateneo e l'Ufficio Scolastico Provinciale, grazie alla quale il CLA è diventato referente scientifico per i corsi di aggiornamento in tutte le scuole di ogni ordine e grado per l'inserimento e l'accoglienza di studenti stranieri. Nel 2008 sono stati attivati due corsi di formazione da 55 ore nell'ambito del progetto triennale "*La scuola plurilingue e pluriculturale*".

7.5 La mobilità dei docenti

La mobilità internazionale riguarda anche i docenti dell'Ateneo, ai quali lo svolgimento di un periodo di studio o di lavoro all'estero offre un'opportunità di sviluppo delle competenze e di arricchimento della propria professionalità, da trasmettere e valorizzare al ritorno nell'ambito delle attività di ricerca e didattica dell'Università. Allo stesso tempo, la capacità di attrazione dell'Ateneo di docenti di elevato profilo e prestigio provenienti dall'estero contribuisce a migliorare la qualità delle attività svolte e a rafforzare il ruolo e l'immagine dell'Università sul piano internazionale. Oltre al Programma Erasmus, negli ultimi anni l'Ateneo ha intrapreso una serie di iniziative finalizzate ad incentivare la mobilità dei propri docenti all'estero e ad attrarre corrispondentemente a Ferrara docenti stranieri, ovvero mirate a consentire al personale docente di usufruire di periodi di congedo per motivi di studio (si veda la tabella di riepilogo 7.10):

- nel 2008 il personale docente dell'Ateneo ha compiuto complessivamente 684 missioni all'estero, di cui 508 missioni in Paesi Europei e 176 in Paesi extraeuropei (corrispondenti ad un incremento del 10% delle missioni europee e a una diminuzione del 14,5% di quelle extraeuropee

rispetto al 2007). Il personale in congedo per motivi di studio¹ è salito di 8 unità nel triennio 2006-2008;

- ulteriori strumenti di mobilità sono offerti dalla normativa sulla chiamata diretta di professori italiani e stranieri e dalla normativa sul c.d. "rientro dei cervelli", mirata ad incentivare la mobilità di studiosi italiani impegnati all'estero. Il DM 26/01/2001 n.13² ha istituito la possibilità per le Università di stipulare contratti con studiosi ed esperti stranieri o italiani impegnati all'estero da almeno un triennio in attività didattica e scientifica. Le Università italiane possono infine procedere alla chiamata diretta per periodi a termine di studiosi, italiani o stranieri, ovvero di studiosi di chiara fama, in possesso dei necessari requisiti. La normativa di riferimento è la L. 230/2005. La tabella 7.11 riepiloga i dati sulla mobilità dei docenti di Ferrara ai sensi di tali normative.

1 Ai sensi dell'autorizzazione ex art.17, c.1, DPR 382/80 ("anno sabbatico"), dell'art 10 della L.311/58 e dell'art. 8 della L.349/58 (Congedo per motivi di studio con assegni).

2 Il Decreto è stato successivamente aggiornato attraverso il DM 20/03/2003 n. 501 e il DM 01/02/2005 n.18 (Programma 'Incentivazione alla mobilità di studiosi stranieri e italiani residenti all'estero').



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, statua di Alberto V d'Este (s.b.)

Tabella 7.10 – Mobilità all'estero docenti Unife – dati di sintesi

Mobilità Erasmus docenti in uscita			
	a.a. 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08
Architettura			1 (Spagna)
Farmacia		1 (Francia)	1 (Francia)
Giurisprudenza	1 (Olanda)	1 (Spagna)	1 (Olanda)
Ingegneria	1 (Spagna)	2 (Regno Unito)	1 (Regno Unito)
	1 (Regno Unito)	1 (Portogallo)	2 (Portogallo)
Lettere e Filosofia	1 (Francia)	1 (Spagna)	1 (Grecia)
	2 (Spagna)	1 (Germania)	2 (Belgio)
	1 (Germania)		1 (Slovenia)
Medicina e Chirurgia	1 (Spagna)		1 (Spagna)
Scienze MM. FF. NN.	2 (Spagna)	2 (Spagna)	2 (Spagna)
	1 (Estonia)	1 (Svezia)	
		1 (Polonia)	
TOTALE	11	11	13
Missioni all'estero UE ed extra UE			
	2006	2007	2008
Missioni UE	465	461	508
Missioni extra UE	174	206	176
TOTALE	639	667	684
Personale docente in congedo per motivi di studio			
Riferimento normativo	2006	2007	2008
Autorizzazione art.17 c.1 DPR 382/80 (anno sabbatico)	6	10	7
Cong. motivi di studio ai sensi art.10 L.311/58 con assegni	3	2	2
Cong. motivi di studio ai sensi art. 8 L.349/58 con assegni	3	5	11
TOTALE	12	17	20
Percentuale di docenti che si è recato all'estero per congedo di Facoltà sul totale del corpo docente e ricercatore	1,77%	2,54%	2,95%

Tabella 7.11 – Mobilità di docenti e studiosi chiara fama e stranieri

Tabella 111 - Docenti di chiara fama e stranieri

Docenti esteri in visita presso UNIFE	2006		2007		2008		
Area Medico-biologica	12		5		6		
Area Scientifico-tecnologica	5		4		2		
Area Economico-Giuridico-Umanistico-Sociale	4		5		3		
TOTALE	21		14		11		
Docenti di “Chiara fama”	2006		2007		2008		
	PO	PA	PO	PA	PO	PA	RU
Docenti di “Chiara fama” non cittadini italiani	3	1	3	1	4	1	
Docenti di “Chiara fama” cittadini italiani	2		2			1	
Docenti vincitori di concorso libero non cittadini italiani							1
TOTALE	6		6		7		

(PO = Professori Ordinari; PA = Professori Associati; RU = Ricercatori Universitari)

Allo scopo di incentivare l'internazionalizzazione del corpo docente nei corsi di dottorato e per proiettare l'Università nel circuito dei luoghi appetibili per “*sabbatical leaves*”, l'Ateneo ha infine istituito nel 2006 il programma *Copernicus Visiting Scientists*, destinato a scienziati di livello internazionale che trascorrono almeno un mese a Ferrara, partecipando alle attività di ricerca e didattica dei corsi di dottorato dello IUSS. Nel 2008 sono stati realizzati sei soggiorni mensili, a fronte di dodici candidature. I soggiorni erano stati, rispettivamente, quattro nel 2007 e tre nel 2006.

7.6 La cooperazione allo sviluppo internazionale

Fra le iniziative internazionali dell'Ateneo, particolare valenza sociale hanno le attività di cooperazione internazionale in materia di aiuti allo sviluppo dei Paesi che versano in condizioni di povertà e di sottosviluppo. Le iniziative sono portate avanti dai diversi Dipartimenti e Facoltà in ambito umanistico, scientifico e tecnologico. Allo scopo di coordinare e gestire tali attività, l'Ateneo ha istituito nel 2006 il *Centro di Ateneo per la Cooperazione allo Sviluppo Internazionale*, le cui finalità principali sono:

- promuovere, coordinare ed eseguire progetti di cooperazione allo sviluppo, attività di ricerca, didattica, formazione, aggiornamento e fornitura di servizi inerenti temi rilevanti per i Paesi in via di sviluppo;
- favorire lo scambio di informazioni e di metodologie tra l'Ateneo e centri di ricerca di Enti pubblici locali, nazionali e internazionali;
- promuovere iniziative di informazione, sensibilizzazione e formazione rivolte alla comunità locale e non, sostenendo l'organizzazione di convegni e seminari e la pubblicazione dei risultati dei lavori di ricerca;

- promuovere l'inserimento nei curricula di tutte le facoltà dell'Ateneo di temi di interesse generale e specialistico riguardanti le tematiche dello sviluppo umano e sostenibile e della cooperazione internazionale;
- aprire spazi di riflessione critica sulle politiche e sulle pratiche di cooperazione internazionale allo sviluppo, affinare e sperimentare metodologie innovative di progettazione e valutazione e sviluppare competenze e tecnologie.

Forte della convinzione che la ricerca e la formazione universitarie debbano aprirsi alla responsabilità critica e solidale, tramite il centro l'Ateneo si è dotato, a partire dall'anno accademico 2007/08, di un'offerta formativa in materia di cooperazione allo sviluppo rivolta a tutti gli studenti delle lauree triennali e a ciclo unico. L'offerta – illustrata in tabella 7.12 – si articola in otto temi relativi alla cooperazione e alla solidarietà internazionale e coinvolge tutte le Facoltà, nonché diverse realtà associazionistiche e sociali. L'offerta ha una struttura modulare e ciascuno studente può scegliere da uno a tre moduli da inserire nel proprio piano di studio.

Tabella 7.12 – L'offerta formativa dell'Ateneo in materia di cooperazione allo sviluppo			
FACOLTÀ	TITOLO	PARTNER	TIPOLOGIA
Interfacoltà	Fondamenti di Cooperazione allo Sviluppo	Volontariato Internazionale per lo Sviluppo	Ciclo di seminari
Economia	Economia della Cooperazione Internazionale allo Sviluppo e Promozione dei Processi di Pace	COPRESC	Ciclo di seminari
Farmacia	Accesso ai Farmaci nei Paesi in Via di Sviluppo	Medici Senza Frontiere	Insegnamento
Giurisprudenza	Diritti Umani e Diritto Umanitario	Amnesty International	Insegnamento
Architettura	Urban Planning in Developing Countries	-	Ciclo di seminari
Medicina	Gli interventi sanitari in caso di calamità e disastri	Croce Rossa Italiana	Insegnamento
	Gli interventi di cooperazione in ambito sanitario	Fondazione De Carneri	
Scienze	Risorse Idriche, Desertificazione e Beni culturali: approccio nei paesi in via di sviluppo	-	Ciclo di seminari

Sotto il profilo della ricerca e dello sviluppo di progetti, le principali attività realizzate nel 2008 dal Centro possono riassumersi nei seguenti punti:

- sulla base dell'accordo quadro di collaborazione siglato nel 2007 con l'*Università Politecnica Salesiana dell'Ecuador* (UPS) ed in vista dell'istituzione di un *Centro Internazionale di Ricerca e Servizi* con sede nel Paese latino-americano, nel maggio del 2008 una delegazione dell'Università di Ferrara si è recata in Ecuador. Presso la sede dell'Università Politecnica di Quito si sono svolte diverse riunioni con i responsabili della didattica e della ricerca dell'UPS, che hanno confermato la reciproca volontà degli atenei di collaborare per l'istituzione del Centro – focalizzato, almeno inizialmente, sulle tematiche della diversità biologica e culturale – e sono state concordate le attività da implementare, che saranno regolate da accordi specifici in corso di elaborazione. In ambito formativo, sono proseguiti nel 2008 i Dottorati di ricerca attivati nel 2007 legati a progetti di valorizzazione della biodiversità in Ecuador, con tre studenti del Dottorato in Scienze Farmaceutiche e due studenti del Dottorato in Biochimica,

Biologia molecolare e Biotecnologie;

- è stata svolta una seconda missione esplorativa in Brasile, mirata a valutare l'applicazione dell'esperienza realizzata in Ecuador anche in questo Paese. Nel 2007, in occasione di una prima missione dell'Ateneo, era emersa una forte richiesta da parte delle comunità indigene ad iniziare un percorso formativo rivolto a maestri e professori delle scuole secondarie, con l'obiettivo di arrivare ad avere docenti per dar vita ad un'Università totalmente indigena;
- dal gennaio 2008 è stata avviata una collaborazione tra il Centro e l'*Associazione Amici dei Popoli*, organismo non governativo di volontariato internazionale. Nell'ambito della collaborazione è stata valutata l'ipotesi di avvio di un progetto in Ruanda in relazione ai temi della difesa della biodiversità e dello sviluppo ecompatibile delle popolazioni indigene, mirato alla creazione di sinergie tra cooperazione, ricerca scientifica, sviluppo sostenibile ed esigenze delle comunità locali. Le attività contemplate prevedono la predisposizione di strumenti formativi in materia di biodiversità rivolti alle popolazioni indigene, la creazione di laboratori

di ricerca e di filiere produttive locali, nonché la creazione di una banca dati consultabile, di proprietà delle popolazioni locali ma gestita dall'Associazione, contenente i dati sulle piante locali. Su queste basi, si è deciso di partire dal coinvolgimento di una comunità locale, e di procedere successivamente alla scelta di alcune piante sulle quali svolgere una prima ricerca, sia nel campo etnobotanico che fitochimico, e di procedere quindi alla produzione di olio.

In Etiopia, analogamente a quanto realizzato per il Centro Internazionale in Ecuador, era stato strutturato nel 2007 un progetto per l'istituzione di un Centro Internazionale di Studi sulla Desertificazione. Nel 2008 il progetto non è stato sviluppato ulteriormente per mancanza di fondi per la sua realizzazione. Oltre alle attività realizzate per la creazione e lo sviluppo di strutture all'estero, nel 2008 il Centro di Ateneo ha partecipato e si è fatto promotore di alcune iniziative organizzate sul territorio ferrarese legate ai temi della cooperazione allo sviluppo internazionale, fra cui:

- **Tavolo AGENDA 21 Locale e Cooperazione Decentrata** – Il Centro per la Cooperazione partecipa alle riunioni del Tavolo "Agenda 21 Locale

e Cooperazione Decentrata” istituito dal Forum di Agenda 21 Locale della Provincia di Ferrara, così come alle riunioni plenarie del forum. Nel corso dei due anni di partecipazione al Tavolo, per la continuità e la propositività dimostrata, il Centro è andato assumendo un ruolo di riferimento e di integrazione per le realtà territoriali legate alla cooperazione, testimoniato dalla nomina a coordinatore del “Tavolo Africa”.

- **Giornata dell’Alimentazione 2008**
– In considerazione delle precedenti positive esperienze di organizzazione di eventi dedicati alla cooperazione internazionale per lo sviluppo, anche nel 2008 il Centro ha scelto di impegnarsi nella realizzazione della Giornata dell’Alimentazione. L’evento, tenutosi il 12 dicembre 2008, è stato organizzato grazie alla collaborazione di Regione Emilia Romagna, Provincia e Comune di Ferrara e Coordinamento Agenda 21 locali Italiane. La giornata è stata dedicata alla sicurezza alimentare con l’obiettivo di svolgere una funzione divulgativo - informativa, soprattutto attraverso la testimonianza di rappresentanti di Paesi in via di sviluppo. Nel corso dell’evento sono state evidenziate le cause strutturali della carenza

alimentare in atto: la trasformazione dell’economia agricola dei paesi poveri (dalla sussistenza al mercato), i cambiamenti climatici, il conflitto tra le produzioni alimentari e quelle energetiche. Nelle sessioni di approfondimento si è focalizzata l’attenzione su alcuni Paesi specifici, anche nella prospettiva di dare continuità ai progetti di cooperazione intrapresi.

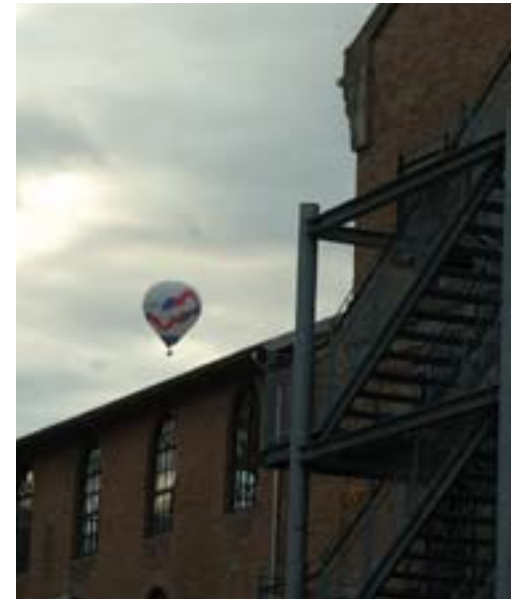


SEZIONE 8 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA E L'AMBIENTE

Le interazioni con l'ambiente e l'impatto su quest'ultimo rappresentano un aspetto rilevante della responsabilità sociale dell'Università di Ferrara nei confronti del territorio e degli stakeholder che lo rappresentano. L'attenzione che l'Ateneo riserva all'ambiente si riflette, in primo luogo, nelle attività istituzionali della didattica e della ricerca, attraverso lo sviluppo di corsi di formazione mirati alla creazione di figure professionali con specifiche competenze ambientali e la realizzazione di progetti di ricerca in campo ambientale. Formazione e ricerca hanno un'immediata ricaduta sul territorio, nella misura in cui sono finalizzate allo sviluppo di progetti e professionalità volti a tutelare l'ambiente naturale locale. La rilevanza del tema ambiente nelle relazioni con il territorio ha condotto inoltre l'Ateneo all'adozione di specifiche iniziative mirate a rafforzare l'interazione e le sinergie con gli stakeholder istituzionali di riferimento, unitamente all'assunzione di impegni concreti in termini di diminuzione dell'impatto delle attività svolte sull'ambiente.

8.1 La formazione in campo ambientale

Dai corsi di laurea triennale e specialistica, ai dottorati di ricerca ai master di primo e secondo livello, fino ai corsi di perfezionamento, l'offerta formativa dell'Ateneo sulle tematiche ambientali interessa tutti i livelli della formazione. La tabella 8.1 illustra i corsi più significativi che compongono l'offerta didattica in campo ambientale dell'Università, dalla formazione universitaria a quella *post lauream*.



Polo Scientifico Tecnologico (a.t.)

Tabella 8.1 – Offerta formativa in campo ambientale anno accademico 2007/08

Tipologia di corso		Denominazione
Corsi di Laurea	triennale	Scienze biologiche curriculum Ecologico
		Chimica
		Ingegneria civile ed ambientale
		Scienze dei beni culturali ed ambientali (didattica a distanza)
		Scienze geologiche
		Scienze naturali
	specialistica e magistrale	Architettura
		Chimica
		Conservazione e gestione del patrimonio naturale, ambientale e culturale
		Ecologia ed evoluzione
		Ingegneria per l'ambiente e il territorio
		Ingegneria civile
	Scienze geologiche, georisorse e territorio	
Dottorati di ricerca		Biologia evuzionistica ed ambientale curriculum Ecologia Scienze dell'Ingegneria curriculum Ingegneria Civile Scienze della terra curriculum Mineralogia e Cristallografia Scienze della terra curriculum Petrologia, Geochimica e Geofisica Scienze della terra curriculum Geomorfologia Scienze della terra curriculum Geologia Applicata
Master		Eco-Polis - politiche ambientali e territoriali per la sostenibilità e lo sviluppo locale (II Livello)
Corsi di formazione e perfezionamento		Operatori delle pubblica amministrazione per la gestione, pianificazione e riduzione del rischio idrogeologico
		Tecnici in acustica
		Acustica delle sale per il pubblico spettacolo: dalla progettazione alla verifica

Attraverso la formazione universitaria, l'Ateneo mira a formare personale ad alta qualificazione scientifica e tecnica in campo ambientale. Tra i principali corsi attivati vi sono:

- **il corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche curriculum ecologico.** Il percorso formativo prevede che, nei primi tre semestri, vengano trattate approfonditamente le basi chimico-fisiche e biochimico-funzionali delle scienze della vita e le relative espressioni teoriche ed applicative, comprese quelle relative al controllo dei fattori che tutelano la salute e la qualità della vita delle piante, degli animali e dell'uomo. Viene inoltre lasciato ampio spazio alle attività di sperimentazione in laboratorio ed in natura, allo scopo di poter valutare la struttura, le funzioni e le relazioni tra i viventi. Negli ultimi tre semestri di studio, gli studenti possono scegliere il *curriculum ecologico*, istituito allo scopo di facilitare il diretto inserimento dei laureati in ambiti ecologici applicativi. Il *curriculum* prevede l'obbligo di attività sperimentali-laboratoristiche, da svolgersi all'interno dell'Ateneo oppure all'esterno, in stage presso aziende, strutture e laboratori pubblici o privati, oppure in altre università ita-

liane o straniere, anche nel quadro di accordi internazionali. Al termine del percorso formativo si prediligono tesi sperimentali, anche di carattere applicativo, spesso svolte in collaborazione con le strutture nazionali o internazionali nelle quali lo studente ha svolto il periodo di tirocinio. Il corso attrae numerosi studenti provenienti da altre province e regioni e, sui cinque *curricula* offerti, gli iscritti al *curriculum ecologico* rappresentano in media il 30-35% del totale. Dopo la laurea, il giovane può iscriversi all'Ordine Nazionale dei Biologi junior, previo superamento dell'esame di stato presso l'Ateneo. La grandissima maggioranza dei laureati triennali completa il ciclo di studio presso l'Ateneo con la Laurea specialistica in Ecologia ed Evoluzione;

- **il corso di Laurea specialistica in Ecologia ed Evoluzione,** il cui obiettivo è quello di formare risorse di elevato profilo, in grado di svolgere studi qualificati di analisi della biodiversità, sia dei fattori genetici, demografici e ambientali che l'hanno determinata, sia delle strategie e delle tecniche necessarie al suo mantenimento e alla sua gestione. Il raggiungimento di tale obiettivo è assicurato da due *curricula*, uno in *Evoluzione* e l'altro

in *Ecologia Applicata*. Il *curriculum* in *Evoluzione* porta i giovani alla profonda conoscenza dell'evoluzione biologica, approfondendo temi classici e moderni applicabili in campo conservazionistico (parchi, riserve, aree protette) e museale (musei della scienza). Nel *curriculum* in *Ecologia Applicata* gli studenti possono costruire un percorso culturale "personalizzato", orientato verso una specializzazione trasversale per tutti gli ecosistemi, oppure indirizzato verso una sola tipologia ecosistemica. Una disciplina che riscuote un vasto consenso da parte degli studenti è lo *sviluppo sostenibile*, nel cui corso gli studenti, oltre ad apprendere i fondamenti della materia, mettono in pratica metodologie e sistemi di contabilità ambientale per la costruzione di un Bilancio Ambientale simulato. Altri corsi sono legati all'informatizzazione dei dati e alla costituzione di data set, all'applicazione di metodi di georeferenziazione (*GIS*) – sistemi geografici sempre più spesso applicati anche nel monitoraggio ambientale – ed alla *Valutazione di Impatto Ambientale*. I giovani laureati – che dopo il superamento dell'esame di stato si possono iscrivere all'Ordine Nazionale dei Biologi – trovano spesso collocazione professionale

nel campo pubblico e privato del controllo di qualità ambientale, del trattamento dei reflui e dello smaltimento dei rifiuti solidi, del ciclo di potabilizzazione delle acque, della contabilità ambientale. Alcuni giovani proseguono il percorso culturale nel Dottorato di ricerca dell'Ateneo in Biologia evoluzionistica ed ambientale *curriculum* Ecologia;

nella grafica; vengono inoltre impartite le prime conoscenze di estimo e catasto. Al secondo anno, i due curricula, pur mantenendo in comune gli insegnamenti mirati a fornire le informazioni classiche del bagaglio culturale di un ingegnere civile, si sviluppano separatamente. Nel *curriculum ingegneria civile* si privilegiano gli aspetti mirati al con-

trattato l'aspetto dell'organizzazione dei cantieri, ponendo grande attenzione sia agli aspetti di bilancio dei lavori e della normativa di controllo, sia agli aspetti della sicurezza. Nel *curriculum ingegneria ambientale* si approfondiscono innanzi tutto le conoscenze dell'idraulica e del ciclo dell'acqua. Il ciclo idrologico viene trattato in uno specifico insegnamento che, oltre a descrivere l'acqua nei suoi diversi stadi, ne fornisce gli strumenti matematici per caratterizzarne in termini quantitativi il movimento e l'accumulo. L'acqua viene quindi analizzata, in un distinto insegnamento, dal punto di vista del trattamento che deve subire a valle dell'uso cittadino o industriale. Infine, un ulteriore insegnamento porta lo studente ad acquisire i fondamenti della geologia e della geomorfologia. L'ultimo anno di corso fornisce a entrambi i curricula gli insegnamenti fondamentali dell'ingegneria civile. Lo studente può quindi completare la sua preparazione frequentando due distinti laboratori che consentono di affinare specifiche tematiche, che vanno dalle caratteristiche energetiche e di efficienza termica ed acustica degli edifici alla progettazione di specifiche tipologie edilizie, dalla progettazione delle opere di bonifi-

Tabella 8.2 – Studenti iscritti al Corso di Laurea in Scienze Biologiche - curriculum Ecologico e al Corso di Laurea specialistica in Ecologia ed Evoluzione

	a.a 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08
Laurea in Scienze Biologiche curriculum Ecologico	81	99	105
Laurea specialistica in Ecologia ed Evoluzione	35	44	50

- il **corso di laurea triennale in Ingegneria civile e ambientale**, che sviluppa due distinte tematiche: la prima (*curriculum ingegneria civile*) tratta della progettazione delle strutture civili, la seconda (*curriculum ingegneria ambientale*) tratta degli interventi a carattere ingegneristico nel contesto dell'ambiente, privilegiando gli aspetti connessi al ciclo dell'acqua. I due curricula hanno in comune il primo anno del corso, durante il quale lo studente viene portato ad acquisire gli strumenti fondamentali della matematica, della chimica e della fisica e ad acquisire manualità

trollo del territorio e della sua organizzazione urbanistica. Altri insegnamenti mirano in modo specifico alla progettazione del singolo edificio, del quale viene analizzato il punto di vista architettonico, l'organizzazione coerente degli spazi e il punto di vista tecnologico. Quest'ultimo aspetto è particolarmente curato nelle sue ricadute ambientali, ovvero i materiali, il loro assemblaggio e il loro montaggio vengono studiati ponendo grande attenzione al risparmio energetico, unitamente alla caratterizzazione dell'efficienza dei sistemi di climatizzazione degli ambienti. Viene infine



Polo Scientifico Tecnologico, laboratorio

ca idraulica alla progettazione degli interventi di sistemazione degli alvei fluviali naturali, etc. Lo studente può, in alternativa, sostenere un periodo di tirocinio presso una azienda o uno studio professionale, durante il quale può iniziare l'elaborazione della tesi di laurea. Il corso attrae diversi studenti, provenienti in particolare da Emilia-Romagna e Veneto, ma anche da Campania, Basilicata e Puglia. Tipici sbocchi occupazionali del laureato triennale sono quelli nelle imprese edili o negli studi professionali e negli enti pubblici e privati. Quasi il 90% dei laureati decide comunque di continuare gli studi e di iscriversi in particolare al corso di laurea specialistica in Ingegneria civile attivato presso la Facoltà di Ingegneria dell'Ateneo;

- il **corso di laurea specialistica in Ingegneria Civile**, che prevede tre distinti curricula: *costruzioni*, *idraulica* ed *edile*. I tre curricula hanno in comune 9 dei 20 insegnamenti previsti, volti ad impartire agli studenti ulteriori conoscenze degli strumenti matematici, unitamente ad insegnamenti che riguardano la geotecnica e il consolidamento dei terreni, ovvero insegnamenti in cui lo studente acquisisce informazioni per la progettazione di strutture basate sull'utilizzo delle

terre o di strutture che hanno una forte interazione con esse. In ultimo, è previsto un insegnamento che fornisce la conoscenza degli strumenti pianificatori per il controllo dello sviluppo territoriale dei centri abitati. Il *curriculum costruzioni* sviluppa la tematica della progettazione strutturale e degli strumenti di calcolo connessi al comportamento dinamico delle costruzioni. Grande attenzione è posta al rischio sismico e agli aspetti costruttivi che vi possono far fronte. L'insegnamento di geologia dei terremoti fornisce le conoscenze di base per comprendere il fenomeno sismico nella sua complessità geologica; questa conoscenza converge poi nell'insegnamento di costruzioni in zona sismica, che fornisce le competenze indispensabili per la progettazione e il calcolo di strutture civili ubicate in zona sismica. Tale conoscenza viene quindi ripresa nello sviluppo di insegnamenti che riguardano la riabilitazione strutturale degli edifici, in particolare degli edifici di rilevanza storica o artistica e la progettazione delle strutture portanti e di tamponamento. Il *curriculum idraulica* si sviluppa su due linee: la prima riguarda l'ingegneria sanitaria, in cui particolare attenzione viene posta ai processi

di potabilizzazione delle acque ad uso civile e alla progettazione dei relativi impianti. Viene ulteriormente approfondito il tema del trattamento delle acque reflue e del trattamento dei fanghi; la seconda linea riguarda la progettazione delle infrastrutture idrauliche, quali le reti fognarie, le reti acquedottistiche, le reti di bonifica idraulica e le reti idrovie, tematiche di particolare attinenza al territorio della provincia di Ferrara.

Il *curriculum edile* affronta il problema della progettazione degli edifici sotto l'aspetto architettonico-funzionale e sotto l'aspetto tecnologico, ovvero sotto l'aspetto dei materiali, delle tecniche e delle linee guida mirate al conseguimento del massimo livello di efficienza energetica. Da un punto di vista architettonico, mira a fornire allo studente gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile, quali la padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva dell'opera ideata e delle operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico. Dal punto di vista tecnologico, il curriculum prevede lo studio sia degli aspetti tecnologici di carattere impiantistico, termico ed acustico, di resistenza al fuoco ed all'uso, sia degli aspetti di carattere produttivo, economico e

gestionale.

Lo studente completa il corso di studi frequentando un laboratorio che caratterizza il curriculum scelto, sviluppando tecniche progettuali nel contesto di software ad alto livello di complessità nel campo delle strutture, dell'idraulica o dell'edilizia. In alternativa, può sostenere un periodo di tirocinio presso una azienda, un ente pubblico o uno studio professionale. Solitamente durante il tirocinio lo studente comincia lo sviluppo della tesi di laurea, cui viene data particolare rilevanza. Questo corso di laurea, al pari di quello triennale, ha una forte attrattività. Normalmente, gli iscritti provengono dal corso di laurea triennale in Ingegneria Civile e Ambientale attivato presso l'Ateneo; un cospicuo numero di studenti proviene comunque anche da altre regioni (Campania, Basilicata, Puglia). Le possibilità di lavoro che offre il titolo di studio sono molto elevate; i dati *Alma Mater* confermano che, dopo un anno dal conseguimento della laurea, circa il 92% dei laureati ha già trovato un primo impiego. Alcuni giovani proseguono i loro studi nei diversi rami dell'ingegneria civile nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria attivato presso l'Ateneo.



Polo Scientifico Tecnologico (a.t.)

Tabella 8.3 – Studenti iscritti al Corso di Laurea in Ingegneria civile e ambientale - Corso di laurea specialistica in Ingegneria civile - Corso di laurea specialistica in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

	a.a 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08
Laurea in Ingegneria civile e ambientale curriculum Ingegneria civile	198	237	263
Laurea in Ingegneria civile e ambientale curriculum Ingegneria ambientale	38	44	40
Laurea specialistica in Ingegneria civile curriculum costruzioni	42	62	76
Laurea specialistica in Ingegneria civile curriculum idraulica	18	20	25
Laurea specialistica in Ingegneria civile curriculum edile	32	54	76
Laurea specialistica in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	19	28	31

Con riferimento alla formazione *post lauream*, tra i corsi più significativi componenti l'offerta in campo ambientale nell'a.a. 2007/08 vanno ricordati:

- il corso di formazione in “*Operatori della pubblica amministrazione per la gestione, pianificazione e riduzione del rischio idrogeologico*”. Finalità del corso è quella di fornire ai tecnici della pubblica amministrazione che operano nel settore dell'ambiente e che non hanno una specifica formazione scientifica sui sistemi naturali e sui fenomeni che concorrono al rischio idrogeologico, le conoscenze e com-
- petenze sul “sistema ambiente” necessarie alla realizzazione di progetti per il recupero dei sistemi ambientali e per la mitigazione dei rischi idrogeologici. Gli iscritti al corso sono stati 14 nell'a.a. 2007/08;
- il Master “*Eco-Polis - politiche ambientali e territoriali per la sostenibilità e lo sviluppo locale*”. Organizzato dalle Facoltà di Economia e di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Eco-Polis è un master internazionale finalizzato a trasmettere le conoscenze e le pratiche più innovative in tema di sostenibilità e sviluppo locale. Il Master è descritto in dettaglio

nella sezione 7 del Bilancio, dedicata alle attività dell'Ateneo in campo internazionale.



Palazzo Bevilacqua Costabili - Dipartimento di Economia, istituzioni, territorio (s.b.)

Il Laboratorio ARCHITETTURA>ENERGIA

Il Laboratorio opera nel campo dell'efficienza energetica e della sostenibilità ambientale in architettura, principalmente in relazione a quanto introdotto dal D.Lgs 192/2005 e dal successivo D.Lgs 311/2006, recepimento nazionale della Direttiva 2002/91/CE. Nasce nel febbraio 2009 come accorpamento sinergico di quattro realtà attive dal 2005 all'interno del Dipartimento di Architettura.

Obiettivi di ricerca principali sono la corretta definizione e articolazione di involucri edilizi e di sistemi impiantistici integrati, con particolare attenzione verso tecnologie alimentate da fonti rinnovabili, sia nella costruzione di nuovi organismi edilizi, sia nella rifunzionalizzazione e riqualificazione energetico-ambientale del patrimonio esistente, esteso anche al comparto urbano.

Il Laboratorio possiede una connotazione fortemente interdisciplinare ed è composto da un team di esperti con molteplici competenze e professionalità, quali:

- consulenza e ricerca progettuale finalizzate all'innalzamento dell'efficienza energetica e della qualità ambientale degli edifici, con sperimentazione e reperimento di tecnologie, procedure e modelli di intervento;
- verifiche energetiche, sia su base di

calcoli, sia di applicazioni sperimentali sul campo, attraverso l'impiego di tecniche avanzate in fase di diagnostica, di verifica di cantiere o di monitoraggio a posteriori;

- elaborazione di indirizzi progettuali, dalla scala edilizia a quella urbana, con interesse più recente verso siti ex industriali, tessuti storici, edifici scolastici e per il comportamento estivo degli involucri;
- ricerca nel campo delle tecnologie alimentate da fonti rinnovabili (eolico, solare, biomasse), delle celle a combustibile, del *Life Cycle Assessment* (LCA) e del *Life Cycle Cost* (LCC);
- elaborazione di banche dati inerenti al settore della certificazione energetica.

Tra le attività in corso o già concluse dal Laboratorio si possono ricordare:

- la partecipazione al tavolo di lavoro per l'elaborazione dell'Atto di indirizzo in materia di efficienza energetica degli edifici – Regione Emilia-Romagna, marzo 2008;
- la richiesta di accesso (in collaborazione con Enia SpA e Comune di Bagnolo in Piano) al Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013, Regione Emilia-Romagna, Asse 3.1.1, finanziamento per la realizzazione di aree produttive ecologicamente attrezzate, con una proposta per APEA MANCASALE (2008);
- l'incarico di ricerca interdipartimentale dal titolo *"Linee guida per un prototipo di ostello"* in relazione all'Accordo di

Programma Quadro - Giovani Evoluti e Consapevoli" (convenzione tra Università degli Studi di Ferrara e Regione Emilia-Romagna, 2008);

- la ricerca FAR 2008 (Ateneo di Ferrara) dal titolo *"Riqualificazione energetica sostenibile del patrimonio edilizio e dell'ambiente urbano storicizzati"*;
- la richiesta di accesso al bando di ricerca di interesse nazionale PRIN 2008 sul tema del recupero del patrimonio storico di base;
- la redazione dell'Allegato *"Architettura Sostenibile"* al Regolamento Edilizio Comunale di Reggio Emilia (primo premio "Enti Locali per Kyoto 2006" come miglior iniziativa nazionale per la qualità e l'innovazione delle Amministrazioni Pubbliche nella sezione "efficienze energetiche e rinnovabili");
- lo studio per la valutazione del rischio idraulico nei territori dell'alto ferrarese a supporto del PSC intercomunale (convenzione con Associazione dei comuni dell'Alto Ferrarese);
- il Protocollo di ricerca con TRE SpA/ Pozzi Nord Srl per il finanziamento di un Dottorato di Ricerca in Tecnologie Chimiche ed Energetiche, in collaborazione con l'Università degli Studi di Udine.

8.2 La ricerca in campo ambientale e la ricaduta sul territorio

Anche nella scelta dei filoni di ricerca l'Ateneo presta attenzione alle problematiche ambientali, con particolare riguardo al contesto locale e allo sviluppo di attività che possano avere ricadute positive sul territorio, sia in termini di creazione di imprese spin-off che di messa a disposizione delle competenze tecnico-scientifiche per la realizzazione di impianti e strutture compatibili con la tutela dell'ambiente e la promozione dello sviluppo sostenibile.

L'attività di ricerca in campo ambientale è affidata a tutti i Dipartimenti dell'Ateneo i cui ambiti disciplinari sono legati alle tematiche ambientali (Biologia ed Evoluzione, Scienze della Terra, Fisica, Ingegneria, Chimica, Economia, etc.), nonché al *CRUTA* - il *Centro Interdisciplinare di Ricerche Urbane, Territoriali ed Ambientali* – afferente dal 2008 al Dipartimento di Economia, Istituzioni, Territorio. Il CRUTA costituisce l'evoluzione in senso interdisciplinare dell'omonimo Centro attivo dal 2003 al 2007 all'interno del Dipartimento di Architettura. Fin dalla sua istituzione, il Centro si è distinto per le sue numerose attività, quali seminari e progetti sulle tematiche dello sviluppo urbano e del territorio, ricerche sulla riqualificazione urbana, ricerche per conferenze internazionali

e studi di fattibilità per la rivitalizzazione di alcuni centri storici all'estero (quali il centro storico di *Montevideo* in Uruguay, su incarico dell'Istituto Italo Latinoamericano del Ministero degli Affari Esteri e la Cittadella di *Huế* in Vietman, in collaborazione con il Dipartimento di Architettura della Waseda University di Tokyo). Il CRUTA ha inoltre prodotto o collaborato a numerose pubblicazioni scientifiche e a cataloghi di mostre.

La tabella 8.4 riepiloga alcuni dei progetti di ricerca ambientale più significativi sviluppati dall'Ateneo, seguita dalla descrizione delle finalità e dei principali risultati raggiunti da ciascuno nell'anno 2008.



Polo Scientifico Tecnologico, laboratorio (a.t.)



Tabella 8.4 – Progetti di ricerca in campo ambientale – dati di sintesi

Titolo del Progetto	Settori di attività	Canale di finanziamento	Periodo di svolgimento	Finanziamento (euro)
Valutazione integrata di tipo eco-idrogeologico del Deflusso Minimo Vitale e del valore delle risorse idriche nel territorio del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi	Idrologia, ecologia fluviale, ingegneria idraulica, idrobiologia, pianificazione territoriale	Fondazione CariVerona; Ente Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi.	01/04/2006 – 30/03/2008	181.000
Misura delle portate solide, in sospensione e al fondo del Fiume Reno ed inquadramento geomorfologico e sedimentologico dell'alveo	Ricerca scientifica di campo applicata a problematiche territoriali	Autorità di Bacino del Fiume Reno	04/2004 – 04/2008	102.000
Medical relevant peptides: biophysical properties and dynamics of pore formation in natural membranes (MRP)	Biofisica	CNISM (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze fisiche della Materia)	15/02/2007 – 15/02/2008	25.000
CEOP-AEGIS - Coordinated Asia-European long-term Observing system of Qinghai - Tibet Plateau hydro-meteorological processes and the Asian-monsoon system with Ground satellite Image data and numerical Simulations	Fisica	7° PQ - Environment (including climate change)	01/05/2008 – 30/04/2012	88.432
MICORE - Morphological Impacts and Coastal Risks induced by Extreme storm events	Scienze della Terra	7° PQ - Environment	01/06/2008 – 31/05/2010	209.700

- **“Valutazione integrata di tipo eco-idrogeologico del Deflusso Minimo Vitale e del valore delle risorse idriche nel territorio del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi”**

Il progetto di ricerca, completato nel primo trimestre del 2008, si è configurato come una ricerca applicata nell'ambito della strategia di gestione del territorio e delle risorse idriche finalizzata alla protezione ambientale ed allo sviluppo sostenibile. L'obiettivo era quello di arrivare alla definizione di una metodologia di valutazione del deflusso minimo vitale (DMV) - inteso come flusso idrico minimo che garantisca la funzionalità dell'ecosistema fluviale - delle risorse idriche del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi. Tra il 2006 e il 2007 il progetto si è articolato in una serie di attività di rilevamento e monitoraggio biologico e dei flussi dei tre bacini idrografici interessati (Stien, Caorame e Mis), nonché di valutazione della loro integrità ecologica sia funzionale che strutturale. Nel 2008 si è proceduto all'elaborazione ed al confronto dei dati raccolti, al fine di giungere a:

- una comparazione dei valori di DMV calcolato con metodi diversi;
- una valutazione degli effetti idrologici, climatici, geomorfologici, ed antropici sul valore del DMV;

- la definizione di una metodologia per l'individuazione della procedura idonea alla valutazione del DMV in bacini alpini.

La ricerca si è conclusa con la redazione di un rapporto finale, consegnato al Parco Nazionale delle Alpi Bellunesi.

- **“Misura delle portate solide, in sospensione e al fondo del fiume Reno ed inquadramento geomorfologico e sedimentologico dell'alveo”**

Le reti idrografiche naturali sono la sede di complessi fenomeni che continuamente interagiscono con la dinamica imposta dal bacino di appartenenza e, in generale, con le diverse attività antropiche dirette o indirette. Lo studio, commissionato dall'Autorità di Bacino del Fiume Reno, è stato finalizzato a valutare l'entità della portata solida del corso d'acqua, ed in particolare la portata solida al fondo, parametro fondamentale ai fini della pianificazione di interventi sul bacino idrografico volti alla gestione delle risorse idriche e alla tutela e al recupero dei suoi valori ambientali. Attualmente sussiste infatti una situazione di degrado ed arretramento delle coste prospicienti alla foce del Fiume Reno. Le misure effettuate

durante il passaggio di tutti gli eventi di piena negli ultimi tre anni sul fiume, su alcuni suoi affluenti e sui Fiumi Uniti hanno mostrato un valore di trasporto solido al fondo molto basso, dovuto alla scarsa alimentazione da monte in risposta ad un cambiamento dell'uso del suolo e agli interventi antropici nel bacino e sull'asta principale.

Nel 2008 tali misurazioni sono proseguite e state portate a termine. Le piene misurate si caratterizzano per portate liquide moderate, generalmente inferiori alla portata formativa. Sono state inoltre analizzati tutti i campioni di sedimento raccolto, sia quelli prelevati dal letto per la caratterizzazione granulometrica dell'alveo del Fiume Reno, sia quelli prelevati durante gli eventi di piena, considerati con il campionatore di fondo *Helley-Smith*. Infine, sono stati elaborati i dati della geometria idraulica dell'alveo del Fiume Reno grazie al gran numero di sezioni trasversali messe a disposizione dall'Autorità di Bacino.

- **“Medical relevant peptides: biophysical properties and dynamics of pore formation in natural membranes (MRP)”**

Il progetto, finanziato dal *Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze fisiche della Materia*, ha condotto allo

sviluppo di una nuova tecnica per lo studio dei peptidi antimicrobici che formano canali nelle membrane batteriche e per lo studio delle viroporine (peptidi che formano canali prodotti dai virus) in condizioni strettamente fisiologiche. Tra i risultati conseguiti, vi è stata anche la determinazione delle proprietà principali di questi peptidi, come la selettività ionica e la cinetica di formazione del poro e della sua stabilità in membrana. La ricerca ha inoltre prodotto diverse pubblicazioni scientifiche significative.

- **CEOP-AEGIS - Coordinated Asia-European long-term Observing system of Qinghai - Tibet Plateau hydro-meteorological processes and the Asian-monsoon system with Ground satellite Image data and numerical Simulations**

La vita umana e l'intero ecosistema del Sud-Est Asiatico dipendono interamente dal ciclo del sistema monsonico e dalla sua predicibilità. Più del 60% della popolazione globale vive in questa regione: inondazioni e periodi di siccità causano spesso seri danni all'ambiente, con ingenti perdite di vite umane e strutture. Le sorgenti dei sei maggiori fiumi di questa regione (Fiume Giallo, Yangtze, Mekong, Salween, Irrawaddy, Brahmaputra e Gange) si trovano sull'altopiano del Tibet,

dove il monitoraggio del ciclo idrologico è affidato a scarse e poco precise osservazioni da terra, che non possono costituire un sistema soddisfacente. Un sistema che integri sia osservazioni da satellite che da terra è necessario al fine di monitorare le risorse idriche del Sud-Est Asiatico e per chiarire il ruolo delle interazioni atmosfera-superficie sul plateau tibetano nel sistema monsonico.

In tale contesto, gli obiettivi principali del progetto, finanziato nell'ambito del 7^a Programma Quadro Europeo, sono:

- costruire dal sistema osservativo attuale e dalle missioni satellitari presenti e prossime un sistema di monitoraggio del ciclo dell'acqua sul plateau tibetano, attraverso la stima di precipitazione (liquida e solida), evapotraspirazione e umidità del terreno;
- studiare l'evoluzione della copertura nevosa e della vegetazione, dell'umidità superficiale e dei flussi alla superficie, delle forzature sull'attività convettiva, la precipitazione intensa ed il Monsone asiatico, per migliorarne la previsione.

Il progetto, iniziato nel 2008, si svolgerà nell'arco di quattro anni e vede la partecipazione di 14 istituzioni europee, cinesi ed indiane. Il ruolo dell'Università

di Ferrara, in collaborazione con l'Istituto di Scienze Atmosferiche dell'Accademia delle Scienze Cinese, consiste nel fornire stime da satellite della precipitazione sull'area di interesse. L'attività svolta finora dall'Ateneo ha riguardato la raccolta dei dati dei radar cinesi attivi nell'area e la ricerca di algoritmi utili da adattare e/o sviluppare per raggiungere gli obiettivi del progetto.

- **MICORE - Morphological Impacts and Coastal Risks induced by Extreme storm events**

Scopo principale del progetto, avviato a giugno 2008 nell'ambito del 7^a Programma Quadro UE, è quello di sviluppare strumenti per la previsione dell'impatto morfologico di eventi meteo-marini estremi sulla costa a supporto delle strategie di mitigazione e recupero messe in atto dagli organismi responsabili della protezione civile. In particolare, il progetto è mirato allo sviluppo di una mappatura probabilistica dell'impatto morfologico delle mareggiate ed alla creazione di sistemi di allerta che siano in grado di ridurre gli effetti disastrosi di eventi estremi sulla costa. Il progetto prevede:

- la raccolta di informazioni storiche sulle mareggiate che hanno

interessato aree costiere europee significative e che hanno indotto cambiamenti morfologici rilevanti. Tali aree sono state selezionate tenendo in considerazione l'esposizione al moto ondoso, il regime delle maree, l'occupazione antropica del litorale. I siti di studio sono nove e si estendono dal Mar Nero fino alle spiagge Atlantiche del Portogallo, includendo anche il Mar Baltico;

- la creazione e l'aggiornamento di un database omogeneo, che includa i dati di tipo topografico, batimetrico, morfologico e informazioni socio-economiche. Il database, inoltre, dovrà raccogliere dati sulle caratteristiche delle mareggiate e delle forzanti (vento e maree) che interessano ciascuna regione europea;
- la raccolta e la revisione degli schemi di prevenzione ed allerta della protezione civile in ciascun Paese partner del progetto;
- un lungo periodo di monitoraggio dei nove siti di studio, attraverso la raccolta di informazioni topografiche, batimetriche, dinamiche (onde, maree, vento e correnti). Si affiancheranno a tecniche standard di rilevamento le più moderne tecnologie attualmente a disposizione (*Lidar*, *Argus*, *Radar*);



Castello Estense

- la calibrazione e l'implementazione, per ciascun sito di studio, di un modello numerico di variazione morfologica della spiaggia. I risultati ottenuti permetteranno di accoppiare le previsioni con un sistema di allerta in tempo reale, che sarà in grado di definire le zone maggiormente a rischio lungo il litorale;
- la produzione di indicatori di rischio, che definiscano i cambiamenti morfologici più significativi associati alla vulnerabilità delle spiagge all'inondazione.

I risultati finali del progetto verranno presentati sotto forma di mappe di rischio visualizzate in un *web-GIS* centralizzato, che includa tutte le regioni oggetto dello studio.



UNISCAPE - Rete europea di Università per l'attuazione della Convenzione europea del paesaggio

Nel gennaio 2008 l'Università di Ferrara ha partecipato alla costituzione dell'Associazione *Uniscape*, cui aderiscono 44 tra università italiane, francesi, olandesi, spagnole, slovene e portoghesi. L'associazione, con sede legale a Firenze, è nata con il compito di provvedere all'implementazione della *Convenzione europea del Paesaggio (CEP)* attraverso il sostegno ed il rafforzamento della cooperazione scientifica interdisciplinare tra le università europee in materia di paesaggio, segnatamente nei settori della ricerca e della didattica. In quest'ottica, Uniscape coopera con le altre reti dedicate alla CEP e con gli organi competenti del Consiglio d'Europa.

La Convenzione europea del paesaggio, adottata dal Consiglio d'Europa nel 2000, anche conosciuta sotto il nome di "*Convenzione di Firenze*", rappresenta l'espressione giuridica internazionale di un disegno politico che mira alla condivisione ed affermazione di un nuovo approccio pubblico al tema del paesaggio su scala continentale. La CEP afferma alcuni principi che impegnano gli Stati che vi hanno aderito ad adottare politiche e misure in grado di favorire la qualità paesaggistica sull'intero territorio nazionale, coinvolgendo le popolazioni interessate nei rilevanti processi decisionali.



(s.b.)

Infine, tra le attività di ricerca in campo ambientale dell'Ateneo, particolare menzione per il suo diretto legame con il territorio ferrarese merita lo "*Studio ambientale sulle matrici acqua ed aria per la definizione dei limiti di allarme in relazione al monitoraggio d'esercizio della discarica Molino-Boschetti presso il Comune di Sant'Agostino*". Lo studio è stato commissionato dalla società - la *CMV Servizi Srl* con sede in Cento - che ha in gestione il ciclo dei rifiuti per il territorio sovracomunale dell'Alto ferrarese e di alcuni comuni del Bolognese. Alla base della richiesta da parte dell'azienda di effettuare lo studio vi è la normativa vigente (D.Lgs. 36/2003) secondo la quale il gestore di una discarica in esercizio è obbligato a definire i limiti di allarme, in termini di concentrazione di analiti rinvenuti nelle matrici acqua (superficiale e sotterranea) ed aria, ai fini della implementazione completa di un piano di monitoraggio del sito. Date le complesse caratteristiche idrogeologiche ed idrochimiche dell'area vasta su cui insiste il sito e la possibilità che alcuni analiti possono presentare superamenti dei limiti normativi anche per origine naturale, è stato necessario procedere alla definizione di tali limiti per ottimizzare la gestione del programma di monitoraggio delle emissioni nell'aria e nel sottosuolo della discarica, sia attraverso la progettazione di una serie di

campionamenti ambientali, sia attraverso la redazione di un dettagliato studio idrogeologico dell'area vasta su cui insiste la discarica.

8.2.1 Le attività di ricerca nel fotovoltaico

Attraverso il Dipartimento di Fisica, l'Ateneo porta avanti un'attività di ricerca nel settore fotovoltaico, filone di ricerca particolarmente significativo nel campo delle fonti di energia rinnovabili alternative alle fonti tradizionali. L'attività è finalizzata a mostrare come il successo ottenuto con l'attuale tecnologia fotovoltaica su scala ridotta possa venire trasferito ad applicazioni energetiche su vasta scala, apportando innovazioni tecnologiche in grado di soddisfare determinati requisiti, quali:

- la disponibilità di materiale "fotovoltaico" in quantitativi comunque elevati;
- il raddoppio almeno dell'efficienza di conversione dei sistemi attuali;
- lo sviluppo graduale di un sistema di costi concorrenziale con quello della rete elettrica convenzionale.

Nel 2008, il gruppo di ricerca ha partecipato, nell'ambito di una cordata internazionale, al primo anno del progetto

europeo *Apollon*, il cui obiettivo è quello di rendere disponibile, nei prossimi quattro anni, una tecnologia fotovoltaica a concentrazione con efficienze maggiori dal punto di vista della conversione (superiore al 25%) e dei costi (meno di 2 € al W). Il progetto mira a ridurre la densità energetica, e quindi la necessità di terreni, correlata allo sfruttamento dell'energia solare ed è descritto in dettaglio nella sezione del Bilancio dedicata alla ricerca e all'innovazione.

In coerenza con l'approccio del progetto, la linea di ricerca attuale è orientata allo sviluppo di substrati a basso costo per celle fotovoltaiche per concentrazione ad elevata efficienza basate su semiconduttori III-V. A tal fine, è stato allestito un moderno laboratorio per la microlavorazione dei materiali semiconduttori, all'interno del quale è possibile depositare sottili film semiconduttori su substrati a basso costo, oltre che effettuare tutte le operazioni per lo sviluppo di celle fotovoltaiche adatte alla concentrazione luminosa. In parallelo, è stato avviato lo studio di tecniche di raffreddamento specificamente mirate a questa tipologia di sistemi ad elevata efficienza, come anche sistemi elettromeccanici per la movimentazione dei captatori solari.

Oltre al progetto *Apollon*, nel 2008 il Dipartimento ha avviato, in collaborazione

con *Epispeed* (spin-off del Politecnico di Zurigo) e grazie al finanziamento di un'azienda del territorio (la *Dichroic Cell*), un progetto di ricerca di livello internazionale per la preparazione di substrati di germanio. Il Dipartimento ha potuto intraprendere il progetto grazie all'inaugurazione di una nuova infrastruttura di ricerca: le Camere Bianche, illustrata nella sezione del Bilancio dedicata alla ricerca e all'innovazione.

La tabella 8.5 riassume i principali risultati conseguiti dall'Ateneo nel 2008 nell'ambito ricerca o nel campo dell'energia fotovoltaica, in termini di conferenze, brevetti, convenzioni e progetti, che vanno ad aggiungersi alle diverse pubblicazioni scientifiche sul tema.



Polo Scientifico Tecnologico (s.b.)

Tabella 8.5 – Attività di ricerca nel fotovoltaico – sintesi dei principali risultati 2008

Conferenze
“Sistemi fotovoltaici a concentrazione basati sulla separazione spettrale della radiazione solare”, PV-Tech , Milano, Novembre 2008
“Le tecnologie per lo sfruttamento dell’energia solare”, Conferenza “Facciamo Luce sull’Energia”, Dicembre 2008, Piacenza
“Monitoring results and performance anlysis in South Tyrol under the project CoPES. 23rd European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition”, Valencia, September 2008
Convenzioni con aziende
Convenzione di ricerca con Silmar Energy S.r.l.: “Misure di proprietà ottiche di multistrati polimerici e ceramici preparati da SILMAR ENERGY S.R.L. in collaborazione con esperti di PVD”
Convenzione di ricerca con Angelantoni Industrie S.p.A.: “Caratterizzazione spettro-radiometrica di sistemi ottici a separazione spettrale”
Progetti finanziati
Progetto di ricerca PRIN 2007 “Materiali e tecniche per sistemi di conversione fotovoltaica di nuova generazione”
Progetto Europeo Apollon “Multi-APprOach for high efficiency integrated and intelLLigent cONcentrating PV modules (Systems)”
Progetto di ricerca con Dichroic Cells
Brevetti
Dispositivo fotovoltaico con ricoprimento superficiale dicroico integrato
Richiesta di brevetto: Polarimetro per luce solare diffusa



Palazzo Tassoni Mirogli - Dipartimento di Scienze umane (s.b.)

8.2.2 Il Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente (CURSA)

Il CURSA nasce a luglio 2008 grazie all'iniziativa di tre Università statali (del Molise, della Tuscia e di Ferrara) e dell'associazione no-profit IDRA (Istituto Di Ricerca sull'Ambiente) con l'obiettivo di promuovere e svolgere una funzione di raccordo fra ricerca teorica ed applicazione pratica nei campi delle discipline socio-economiche e della tutela dell'ambiente naturale. Da qui la scelta di unire le competenze e le conoscenze della componente accademica universitaria con le capacità operative delle organizzazioni pubbliche e private operanti nella produzione di beni e servizi, dei soggetti di carattere economico e/o sociale e di tutti i partecipanti alle attività del Consorzio.

In particolare, il CURSA si prefigge di promuovere e finanziare:

- attività di studio, ricerca ed alta formazione in campo ambientale;
- azioni innovative emerse dalla ricerca scientifica (sviluppo di filiere e reti territoriali, imprenditoriali e di terzo settore, attività di comunicazione innovativa nel campo della tutela della biodiversità, etc.);
- iniziative congiunte con istituzioni na-

zionali ed internazionali (produzione di energie alternative in Paesi in via di sviluppo, creazione di osservatori regionali per le zone costiere italiane, tc.);

- formazione di giovani studenti e laureati attraverso l'attribuzione di contributi e borse di studio ed il loro inserimento nei progetti acquisiti.

Con riferimento in particolare all'alta formazione, le attività del Consorzio mirano a promuovere l'accesso al mondo del lavoro e della ricerca di giovani laureati italiani e stranieri nelle discipline sociali, economiche ed ambientali, sia mediante la partecipazione privilegiata alle attività consortili, sia attraverso l'assegnazione di borse di studio, borse di dottorato di ricerca, assegni di ricerca, collaborazioni a progetto. La realizzazione di tali prospettive viene sostenuta principalmente dall'istituzione, all'interno del CURSA, di un fondo dedicato.

Nel 2008, il Consorzio ha sottoscritto, con istituzioni nazionali ed internazionali, una serie di convenzioni per l'attuazione di progetti in campo ambientale, riepilogate nella tabella 8.6.

Tabella 8.6 – Convenzioni CURSA sottoscritte nel 2008

- Convenzione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Protezione della Natura (DPN) - della durata di 12 mesi volta alla realizzazione del progetto: "Sperimentazione di azioni innovative e attività di comunicazione e promozione nel campo della tutela della biodiversità in aree montane marginali"
- Convenzione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Protezione della Natura (DPN) - della durata di 10 mesi volta alla realizzazione del progetto: "Valutazione delle politiche adottate dal sistema nazionale delle aree marine protette in materia di biodiversità e definizione di indirizzi strategici per il rispetto degli impegni assunti dall'Italia riguardanti la convenzione di Barcellona"
- Convenzione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Ricerca Ambientale e lo Sviluppo (RAS) della durata di 6 mesi volta alla realizzazione del progetto: "Direttiva 2003/87/CE sullo scambio delle quote di emissione dei gas a effetto serra: l'accREDITamento in Italia dei verificatori del sistema ETS"
- Convenzione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Ricerca Ambientale e lo Sviluppo (RAS) della durata di 4 mesi volta alla realizzazione del progetto: "IDEA DI NATURA: sviluppo di un dibattito a livello scientifico sull'idea di natura e approfondimento sui principi ispiratori dell'azione istituzionale del Ministero in materia di protezione della natura"
- Convenzione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Protezione della Natura (DPN) della durata di 6 mesi volta alla realizzazione del progetto: "Progetto di ricerca riguardante i processi evolutivi delle pocket beach con riferimento agli obiettivi del protocollo "Integrated Coastal Zone Management (ICZM)" della Convenzione di Barcellona"
- Convenzione con la società egiziana Holding Company for Water and Waste Water of the Arab Republic of Egypt (HCWW) della durata di 12 mesi volta alla realizzazione del progetto: "Provision of Technical Assistance to the Board of Directors and Management of the Holding Company for Water and Wasterwater in Egypt in the field of Advanced Information Technology and Technological Practices for Water Supply and Sanitation Services".

8.3 Il rapporto con gli stakeholder ambientali

Il ruolo dell'Università come promotrice della tutela dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile del proprio territorio passa anche attraverso il rafforzamento del dia-

logo con gli stakeholder ambientali. A tale scopo, nel 2007 l'Ateneo ha condotto un focus group tematico con gli stakeholder ambientali, a cui hanno partecipato i rappresentanti del *Comune di Ferrara*, della *Provincia di Ferrara*, dell'*ARPA Emilia*

Romagna e di *ERVET*, la società della Regione Emilia Romagna che opera per la valorizzazione economica del territorio. L'incontro ha condotto a due principali risultati, rendicontati in dettaglio nella scorsa edizione del Bilancio sociale:

1. l'emergere delle principali aspettative degli stakeholder istituzionali ambientali rispetto al ruolo dell'Università e delle attività che essa svolge sul territorio;
2. la condivisione degli ambiti più significativi di collaborazione con l'Ateneo, attraverso la segnalazione, da parte degli stessi stakeholder ambientali, dei rapporti più rilevanti intercorsi nell'anno con l'istituzione universitaria, in termini di stage e tirocini di studenti e dottorandi per lo svolgimento di tesi di laurea, di organizzazione e partecipazione congiunta ad iniziative di carattere pubblico in campo ambientale, di accordi e convenzioni siglate.

Con riferimento al primo punto, nel 2008 l'Ateneo ha risposto concretamente ad alcune fra le principali istanze manifestate dagli stakeholder, attraverso lo sviluppo di iniziative nei campi della mobilità sostenibile, delle politiche di acquisto verdi e della contabilizzazione e rendicontazione degli impatti ambientali derivanti dalle proprie attività. Le iniziative, descritte nel paragrafo 8.4 della presente sezione del Bilancio, si inquadrano nel complessivo percorso verso la sostenibilità ambientale intrapreso dall'Ateneo, in coerenza con la politica ambientale delle istituzioni del territorio e con la visione di "Ferrara Città Universitaria".



Campagna ferrarese



Con riferimento al secondo punto, un importante risultato conseguito nel 2008 riguarda la prosecuzione del coinvolgimento degli stakeholder ambientali nel processo di rendicontazione, attraverso l'aggiornamento delle informazioni e dei dati relativi ai principali rapporti intercorsi con l'Ateneo nel corso dell'anno. La segnalazione diretta di tali rapporti da parte degli stakeholder – illustrati nella tabella 8.7 – contribuisce a promuovere un approccio condiviso alla rendicontazione, rafforzandone la credibilità.

Tabella 8.7 – Rapporti intercorsi con gli stakeholder ambientali – dati di sintesi 2008

ARPA Emilia Romagna	
Stage formativi presso ARPA	Convenzione con l'Università di Ferrara per lo svolgimento di due stage formativi, uno presso la Sezione Provinciale di Ravenna ed uno presso la Struttura tematica Ingegneria Ambientale.
Accordo di collaborazione	Partecipazione del Servizio Arpa Idro Meteo Clima al Progetto MICORE (Morphological Impacts and Coastal Risks induced by Extreme storm events) finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del VII Programma quadro di ricerca e sviluppo.
Accordo di collaborazione	Accordo con il Dipartimento di Fisica dell'Università di Ferrara per la realizzazione delle attività finalizzate all'estrazione di parametri microfisici di nube da dati multi spettrali da satellite e all'interpretazione congiunta tra i parametri estratti e i dati ricavati dai sistemi radar in gestione ad ARPA-SIM.
Provincia di Ferrara	
Supporto agli studenti dell'Università di Ferrara	Stage di una studentessa del Corso di laurea Specialistica in Ingegneria Ambientale dell'Università di Ferrara presso il Servizio Risorse Idriche e Tutela Ambientale della Provincia. Titolo della tesi: "Sviluppo di un modello tecnico-economico-ambientale per l'analisi del sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani a livello provinciale" utilizzato anche per la verifica e adeguamento normativo del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR).
	Il Servizio Turismo della Provincia ha fornito supporto ad una studentessa dell'Università di Ferrara per la tesi di Laurea avente come oggetto di studio un piano di rivalutazione territoriale.
Partecipazione a Tavoli di lavoro congiunti	Partecipazione dell'Ateneo al Tavolo di lavoro "Climarchitettura. Sostenibilità ed efficienza energetica nell'edilizia" nell'ambito dell'Agenda 21 locale della Provincia.
	Partecipazione dell'Ateneo (Centro di Ateneo per la Cooperazione e lo Sviluppo Internazionale) al Tavolo di lavoro "Agenda 21 Locale e Cooperazione Decentrata".

Accordo di collaborazione	Il Servizio Protezione Flora e Fauna della Provincia ha siglato con il Centro Ferrara Ricerche dell'Università di Ferrara una convenzione di incarico per lo studio e monitoraggio della fauna ittica nelle acque interne della Provincia a scopo di ripopolamento della fauna ittica.
Partecipazione congiunta in enti/società	L'Università di Ferrara ha costituito con la Provincia di Ferrara, il Comune di Ferrara, la Camera di Commercio di Ferrara, la Fondazione F.lli Navarra ed altri Enti ed Associazioni Ferraresi la Società Consortile "Parco Scientifico per le tecnologie agroindustriali - Soc.Cons.arl." Scopo della Società Consortile è quello di favorire ed incentivare studi, ricerche, applicazioni didattiche e realizzazioni industriali nei settori dell'agricoltura, agro-alimentare e agro-industriale, particolarmente finalizzate allo sviluppo dell'economia agricola ed industriale ferrarese; favorire inoltre la ricerca e l'applicazione produttiva di coltivazioni adatte alla trasformazione ed promuovere lo sviluppo della ricerca relativa alla filiera del pesce. Compito specifico del Parco Scientifico sarà rivolgere particolare riguardo alla sicurezza alimentare, in stretta collaborazione con l'EFSA di Parma (Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare).

8.4 L'interazione diretta dell'Università con l'ambiente

Negli ultimi anni l'Ateneo ha rafforzato in misura significativa il proprio impegno nei confronti di una gestione ambientale sostenibile delle proprie attività, ispirata a criteri di risparmio, razionalità e sobrietà dei consumi, nonché ai principi di gestione delle strutture universitarie, in quanto erogatrici e consumatrici di beni e servizi. Tra il 2006 e il 2007, un'apposita *Commissione di studio per l'ottimizzazione e la riduzione dei consumi idrici ed energetici* ha operato con l'obiettivo di identificare le azioni finalizzate all'ot-

timizzazione dei costi, alla riduzione dei consumi idrici ed energetici e all'adozione delle misure necessarie alla diminuzione dei rifiuti prodotti dall'Ateneo. Le indicazioni fornite dalla Commissione si sono tramutate in linee d'intervento per i singoli uffici dell'Ateneo.

Ad oggi, le principali azioni intraprese dall'Università per il miglioramento delle proprie prestazioni ambientali hanno riguardato i seguenti ambiti:

- **Fonti di energia** – L'Ateneo ha adottato da diversi anni una strategia di conversione delle preesistenti fonti di riscaldamento degli ambienti, pas-

sando da combustibili fossili tradizionali (gasolio da riscaldamento e gas naturale) a fonti rinnovabili ad impatto ambientale sostanzialmente pari a zero, attraverso l'utilizzo della rete cittadina di teleriscaldamento geotermico. La quasi totalità delle strutture di Ateneo è ad oggi servita dal teleriscaldamento, con la sola esclusione di pochi edifici non ancora raggiunti dalla rete di distribuzione, per i quali si utilizza comunque il gas metano al posto del ben più inquinante gasolio od olio combustibile BTZ¹. La realizzazione degli allacciamenti alla

¹ Basso Tenore di Zolfo (BTZ).

geotermia ha contestualmente consentito l'ottenimento di significativi riscontri in materia di contenimento dei costi, anche grazie alle agevolazioni fiscali di cui fruiscono le forniture di energia da fonti rinnovabili e le opere e prestazioni di beni e servizi ad esse correlate. A ciò si aggiunge il contributo che la politica di Ateneo svolge ai fini del raggiungimento degli obiettivi previsti dal Protocollo di Kyoto in materia di riduzione delle emissioni ad effetto serra e degli obiettivi previsti dal Piano Provinciale per il risanamento dell'aria.

- **Efficienza energetica** – Relativamente alla progettazione di nuove strutture o alla ristrutturazione di quelle esistenti, l'Università ha predisposto una serie di strategie finalizzate alla progressiva riduzione dei consumi energetici. Nel 2008, ad esempio, in occasione della ristrutturazione dell'*Aula Canani*, non potendo intervenire sull'involucro dell'aula ma solamente sulle strutture interne e sugli impianti, l'Ateneo ha optato per l'utilizzo di nuove tecnologie per il risparmio energetico applicabili alla struttura esistente. In particolare, per ottimizzare la fruizione dell'aula e nel contempo ottenere una riduzione dei consumi di energia elettrica e di

energia termica, è stato realizzato un impianto di gestione delle accensioni delle luci e degli impianti di riscaldamento e raffreddamento applicando i principi della domotica. Il sistema di illuminazione realizzato permette di ottenere maggiori prestazioni rispetto ai sistemi tradizionali, quali ad esempio l'accensione delle luci solamente in presenza di persone all'interno del locale e la possibilità di configurare il livello di illuminazione in base alle esigenze del momento (illuminazione differenziata durante le videoproiezioni, oppure durante le prove scritte). Si è provveduto inoltre alla gestione della climatizzazione dell'aula applicando gli stessi principi. Il sistema di climatizzazione permette, pertanto, sia nel periodo invernale che nel periodo estivo, di mantenere una temperatura ottimale all'interno dell'aula, tenendo conto del numero delle persone presenti e della qualità dell'aria. Tutti gli impianti realizzati sono stati configurati in modo da evitare consumi inutili dovuti a disattenzione dell'utenza: sono stati installati, infatti, sistemi per lo spegnimento automatico degli stessi ad aula vuota.

- **Mobilità** – Ottemperando a quanto previsto al D.M. 27 marzo 1998



Orto Botanico (a.t.)

avente ad oggetto la mobilità sostenibile, nel 2007 l'Ateneo ha provveduto a nominare la figura del Responsabile della mobilità (c.d. *Mobility Manager*), previsto in tutte le aziende con oltre 800 dipendenti e negli Enti Pubblici con oltre 300 dipendenti. Compito specifico del *Mobility Manager* è la redazione del piano di ottimizzazione degli spostamenti casa-lavoro ed in generale della mobilità aziendale. Conformemente agli obiettivi previsti dalla normativa di settore ed alla politica di riduzione e razionalizzazione degli spostamenti nell'ambito del bacino territoriale intrapresa e perseguita dagli Enti Locali (Comune di Ferrara, Amministrazione Provinciale, Regione Emilia-Romagna), l'Università ha adottato una serie di azioni, coordinate fra loro e con i soggetti pubblici, allo scopo di ottimizzare e per quanto possibile ridurre, numero e frequenza degli spostamenti effettuati dall'utenza e dai dipendenti, con particolare riferimento alla movimentazione urbana di mezzi, merci e persone. In particolare, è stato predisposto il questionario che verrà distribuito al personale strutturato per la definizione del *Piano Spostamenti Casa Lavoro* (PSCL) ed è stata realizzata un'iniziativa per l'acquisto

di abbonamenti annuali ai mezzi di trasporto pubblico a tariffa agevolata, sia per le tratte urbane che le tratte extraurbane, da parte del personale tecnico-amministrativo. Il progetto è stato reso possibile grazie alla collaborazione con l'*Agenzia Mobilità ed Impianti di Ferrara* (AMI) e con le organizzazioni sindacali dell'Ateneo. Su 582 dipendenti facenti parte del personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo, 30 (circa il 5,15%) hanno aderito all'iniziativa. Gli abbonamenti per le tratte extraurbane sono stati 18 (circa il 2,94%), quelli per le tratte urbane 12 (2,06%).

- **Acquisti verdi** – Nel 2008 l'Ateneo ha avviato una politica più attenta alle ripercussioni ambientali dei servizi affidati in appalto, agendo secondo due linee di azione:
 - attraverso l'inserimento di criteri ecologici nel bando di gara relativo all'affidamento del servizio di gestione di distributori automatici di bevande e di prodotti alimentari. In particolare, sono state inserite, fra i criteri di valutazione dell'offerta tecnica, le modalità di riciclaggio delle confezioni dei prodotti.
 - attraverso l'adesione a convenzioni stipulate dalle centrali di

committenza, sia a livello regionale che nazionale, per le quali erano stati adottati parametri "verdi", con riferimento a diverse categorie merceologiche (arredi didattici e per ufficio; server; pc desktop; stampanti; videoproiettori; noleggio fotocopiatrici; servizio di vigilanza e portierato; materiale di cancelleria; carta in risme).

8.4.1 I consumi dell'Università

Nel 2008 l'impegno dell'Università di Ferrara a favore dell'ambiente si è manifestato anche attraverso la realizzazione di un sistema di contabilizzazione fisica dei consumi di risorse esteso a tutti gli ambiti di impatto ambientale delle attività svolte (consumi di energia per l'illuminazione e il riscaldamento, consumi di carta, idrici, etc.). Tale importante risultato consentirà, a partire dal 2008, di affiancare ai dati relativi alle spese per i consumi (riepilogati nella tabella 8.8) gli indicatori fisici relativi agli impatti ambientali delle attività dell'Ateneo, in termini di consumi idrici, di materie prime e di energia, oltre alla produzione di rifiuti (si veda in dettaglio la tabella 8.9 riferita all'anno 2008).

Tabella 8.8 – Consumi dall'Ateneo – dati di sintesi					
Spese per consumi dell'Ateneo – anni 2004-2007 (euro)					
	2004	2005	2006	2007	2008
Carta	80.649,22	79.585,82	27.571,05	50.286,59	12.613,80
Cancelleria	33.322,43	41.514,49	73.555,57	42.690,03	30.322,15
Toner	58.468,39	35.753,04	65.324,17	41.780,05	62.124,90
TOTALE	174.444,04	158.858,35	168.456,79	136.763,67	105.060,85
	2004	2005	2006	2007	2008
Carburante	6.758,26	5.813,82	5.804,60	3.786,01	4.754,10
Telefono	825.819,00	709.183,00	639.350,00	394.285,67	286.656,92
Luce	856.676,00	1.030.106,00	1.261.996,00	1.360.805,64	1.408.115,28
Acqua	121.001,00	123.939,00	115.458,00	163.528,47	152.263,05
Riscaldamento	1.016.437,00	970.149,00	1.127.738,00	867.930,69	
Teleriscaldamento					1.903.090,39 (*)
Gas metano					110.017,59
TOTALE	2.826.691,26	2.839.190,82	3.150.346,60	2.790.336,48	3.860.143,23

(* il dato comprende anche due fatture ricevute e pagate nel 2008, ma relative ai consumi del Polo Scientifico Tecnologico e del Polo Chimico Biologico nel periodo 25/2/07- 20/5/08 per 484.000 euro e nel periodo 25/8/07-20/5/08 per 251.000 euro)

Tabella 8.9 - Consumi – anno 2008	
Carta (n. risme)	5.280
Toner (n. toner)	1.773
Luce (kwh)	8.213.401,54
Acqua (metri cubi)	113.402,32
Teleriscaldamento (kwh)	17.577.869,15
Gas metano (metri cubi)	174.224,00

Con riferimento alle spese per utenze telefoniche, l'adozione della tecnologia VOIP ha consentito di ottenere un risparmio nei costi relativi alla telefonia fissa. Grazie alla possibilità di effettuare una conversazione telefonica sfruttando una connessione internet o un'altra rete dedicata che utilizzi il protocollo IP, il sistema VOIP ha permesso l'eliminazione di tutti i canoni di uso e manutenzione delle undici centrali del gestore telefonico precedente, nonché la maggior parte del traffico contabilizzato a tariffe di mercato. Nel 2008, grazie alla razionalizzazione del sistema di gestione della comunicazione-

ne fisso-mobile, al potenziamento della tecnologia e del software che gestiscono il sistema VOIP, sono state possibili ulteriori significative riduzioni.

Con riferimento alle spese per utenze elettriche, da marzo 2008 l'Ateneo acquista energia elettrica sul mercato libero, ottenendo una riduzione della spesa rispetto al mercato vincolato. L'andamento del prezzo del petrolio, sempre più crescente nella seconda metà dell'anno, ha causato un incremento della spesa. Ciò nonostante, il risparmio medio ottenuto acquistando sul mercato libero è stato del 11,43%. L'incremento di spesa che compare in tabella è stato determinato dall'entrata a regime delle strutture che sono state attivate nel 2007.

Infine, relativamente ai costi legati ai consumi di gas e teleriscaldamento, l'Ateneo ha proseguito la propria politica di riduzione dei tempi di funzionamento a regime degli impianti, prevedendo, negli orari non lavorativi e nei periodi festivi, un'attenuazione del funzionamento degli stessi impianti. A titolo esemplificativo, il controllo degli impianti durante la chiusura per il periodo natalizio 2008 ha comportato una riduzione dei consumi del 17,5%. L'incremento di spesa visibile in tabella è determinato dall'entrata a regime delle ultime strutture attivate, il "Cubo" e "Palazzo Tassoni - I lotto": anche se tali edifici non sono stati ancora attivati (trasloco

e attivazione si sono svolti nel 2009), si sono già registrati dei consumi, legati alla necessità di collaudare gli impianti e ai lavori di allestimento degli arredi e di quant'altro necessario per l'inizio delle attività.

8.4.2 La produzione e la gestione dei rifiuti

Le attività di coordinamento, controllo e supervisione della gestione dei rifiuti prodotti dalle diverse strutture dell'Università, di elaborazione e di adeguamento dei relativi piani alle normative vigenti e di consulenza ai preposti delle strutture in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti fanno capo all'*Ufficio Sicurezza Salute Ambiente* dell'Ateneo. A livello territoriale l'Ateneo è membro del *Comitato Tecnico dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti* (OPR), istituito dalla Provincia nel 2004. Tra le finalità principali del Comitato vi è quella di supportare l'OPR nella pianificazione della gestione dei rifiuti sul territorio e nelle relative analisi e valutazioni dei dati di monitoraggio.

La tabella e i grafici di seguito illustrano l'andamento della produzione dei rifiuti dell'Ateneo, con particolare riferimento ai rifiuti speciali pericolosi derivanti dalla ricerca chimico-farmaceutica (ex "tossicologici", quali solventi organici, soluzioni

di lavaggio, etc.), ai rifiuti sanitari a rischio infettivo e agli altri rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (quali rifiuti ingombranti, metalli, apparecchiature fuori uso, etc.). L'incremento dei quantitativi prodotti dei rifiuti definiti come "sanitari" è riconducibile in gran parte all'espansione delle linee di ricerca in ambito biomedico, in termini di nuove linee di ricerca o di implementazione delle linee esistenti. Va sottolineato, inoltre, che negli anni, contestualmente all'irrigidimento della normativa di settore, è cresciuta internamente la consapevolezza ambientale, tanto che si è verificata la progressiva emersione di una non trascurabile quota di rifiuti speciali che venivano in precedenza eliminati come urbani od assimilati agli urbani. Almeno nei primi periodi, tale fattore viene ben evidenziato dalla crescita quasi esponenziale dei quantitativi smaltiti.

Tabella 8.10 – Produzione di rifiuti (Kg) – confronto 1994-2008

Anno	Tipologia				
	Radioattivi (*)	Pericolosi ex tossico nocivi	Sanitari a rischio infettivo	Reagentario	Altri rifiuti speciali (**) (pericolosi e non pericolosi)
1994	0	873	550	0	0
1995	950	3.268	1.135	0	0
1996	850	3.838	836	0	0
1997	350	3.531	769	0	0
1998	650	5.089	939	0	10.500
1999	650	4.944	3.476	0	1.300
2000	450	8.838	5.186	0	36.860
2001	500	7.105	5.466	128	121.590
2002	950	9.903	6.690	102	40.955
2003	450	7.773	5.975	44	70.826
2004	500	9.134	7.066	31	32.731
2005	0	7.319	8.141	163	49.220
2006	950	6.899	10.418	214	15.943
2007	0	6.958	11.858	446	35.913
2008	0	9.117	12.402	228	22.241
TOTALE	7.250	94.589	80.907	1.356	438.079

(*) Dato approssimativo, calcolato su pesi medi

(**) Rifiuti ingombranti legno e ferro, apparecchiature elettroniche o contenenti clorofluorocarburi e neon, rifiuti da bonifiche di terreni e cisterne, altri occasionali. Esclusi fanghi di fosse settiche

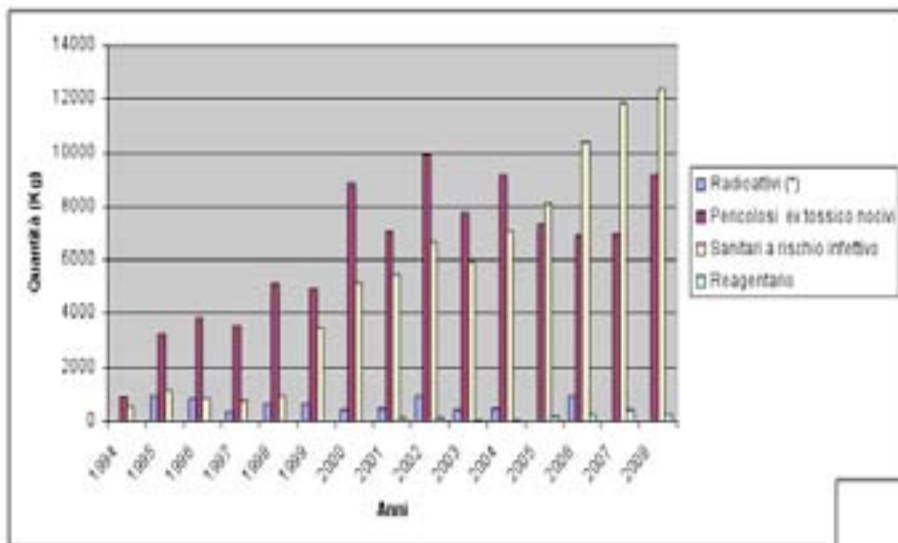


Grafico 8.1 – Andamento della produzione di rifiuti – confronto 1994 – 2008

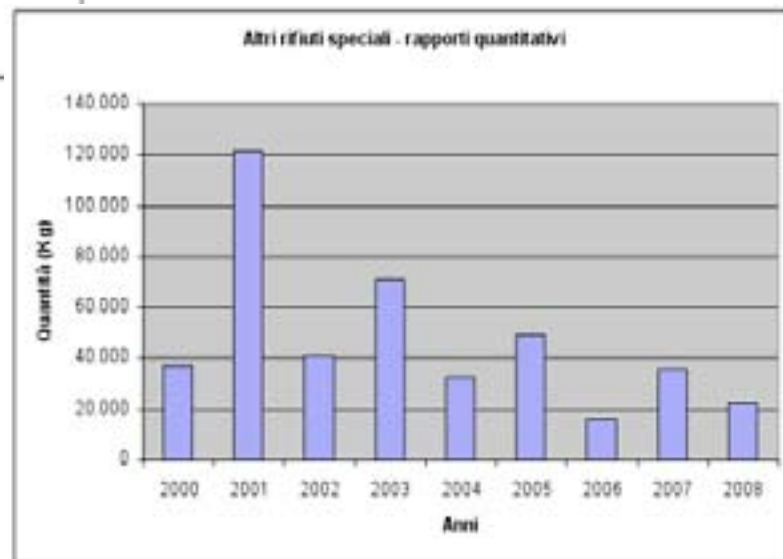


Grafico 8.2 - Andamento produzione altri rifiuti speciali – confronto 2000 – 2008

SEZIONE 9 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA E IL PATRIMONIO CULTURALE

L'Università ha un ruolo sociale fondamentale nella trasmissione del sapere, delle conoscenze e delle competenze. In tal senso ogni sua attività ha una specifica valenza culturale, nella misura in cui è indirizzata a sviluppare e a diffondere la cultura, le scienze e l'istruzione superiore.

Nell'ambito della formazione, l'offerta didattica in campo culturale è progettata e realizzata con l'obiettivo di creare figure professionali con competenze specifiche nei settori dell'arte, dei beni culturali, dell'economia e gestione dei musei e delle istituzioni culturali. Alla formazione si affianca l'attività di ricerca, di base e applicata, finalizzata alla tutela, alla promozione e alla valorizzazione del patrimonio storico e artistico.

Un'attenzione particolare è riservata alle iniziative sviluppate sul territorio, mirate a rafforzare la visione di Ferrara come Città d'Arte, capace di raccogliere conoscenze e saperi legati al patrimonio e di offrire le proprie competenze per iniziative di respiro nazionale ed internazionale. La promozione di Ferrara come centro artistico e culturale si realizza inoltre attraverso le attività di comunicazione e promozio-

ne degli eventi culturali organizzati sul territorio, il sostegno alle iniziative degli studenti, l'offerta di strutture e di servizi ricreativi a favore degli studenti e di tutti i cittadini.

9.1 La formazione in ambito culturale

La formazione dell'Ateneo in ambito culturale interessa sia l'offerta didattica universitaria, attraverso l'erogazione di corsi di laurea triennale e specialistica, sia la formazione avanzata, indirizzata ai professionisti del settore ed ai neolaureati che desiderano perfezionarsi nel campo dell'organizzazione e della gestione dei musei, dei servizi e dei beni culturali. Nell'ambito della formazione universitaria, sono attivi, presso la Facoltà di Lettere e Filosofia, il corso di laurea triennale in *Operatore del Turismo Culturale* e il corso di laurea specialistica in *Progettazione e Gestione degli Eventi e dei Percorsi Culturali*.

Il corso di laurea a distanza in Operatore del Turismo Culturale si propone la formazione di una figura in grado di progettare itinerari turistici specializzati e di operare come consulente per la valorizzazione e lo sviluppo delle aree turistiche. La figura del laureato in questo corso di laurea dovrebbe disegnarsi, nello speci-

fico, come ideatore e programmatore di itinerari turistici specializzati, consulente per la valorizzazione e lo sviluppo di determinate aree, di iniziative culturali (mostre d'arte e manifestazioni musicali), monumenti, musei, parchi storici, naturali e letterari, consulente per la programmazione, realizzazione e promozione di esposizioni, mostre e convegni e come coordinatore tra enti pubblici preposti alla tutela ed alla conservazione dei beni culturali ed organismi pubblici e privati destinati allo sviluppo turistico.

Il corso di laurea specialistica a distanza in Progettazione e Gestione degli Eventi e dei Percorsi Culturali mira alla formazione di una figura professionale con competenze avanzate e specifiche per la progettazione e lo sviluppo di sistemi turistici compatibili con le caratteristiche ambientali e culturali, per interventi di recupero e riqualificazione di ambiti territoriali con alta ricettività turistica, per eventi ed altre iniziative culturali. Il laureato in questo corso di laurea lavorerà, in particolar modo, come curatore della promozione di iniziative e manifestazioni culturali presso organismi, associazioni ed aziende commerciali preposte alla gestione del turismo, come operatore pres-

so grandi aziende turistiche commerciali o presso associazioni culturali con finalità turistiche, collaboratore di riviste e pubblicazioni specializzate nel settore turistico, nonché coordinatore tra organismi pubblici e privati preposti allo sviluppo turistico.

La descrizione di entrambi i corsi è stata trattata nell'edizione precedente del Bilancio sociale, a cui si rimanda per maggiori dettagli, unitamente al sito web: <http://www.unife.it/studenti/offerta-formativa/corsi-di-laurea/>

La formazione universitaria in ambito culturale comprende inoltre:

- il corso di laurea triennale in *Tecnologie per i Beni Culturali*, mirato alla formazione di professionalità con conoscenze applicative nell'ambito dei beni preistorico-archeologici e della diagnostica delle opere d'arte moderna e contemporanea;
- il corso di laurea specialistica in *Conservazione e Diagnostica di Opere d'Arte Moderna e Contemporanea*, finalizzato a completare il percorso formativo quinquennale per la formazione del *Conservation Scientist*, figura specializzata nel campo della conservazione e della diagnostica di opere d'arte. Sulla base delle cono-

scenze fornite dalla Laurea triennale in Tecnologie per i Beni Culturali, il corso fornisce la competenza tecnica ed operativa per intervenire nelle fasi della diagnostica preventiva, della progettazione del restauro e della collocazione espositiva;

- il corso di laurea triennale in *Scienze dei Beni Culturali e Ambientali*, per la formazione di una figura professionale in grado di collaborare con sovrintendenze, musei, parchi naturali e archeologici, organizzazioni culturali e aziende operanti nel settore della conservazione e valorizzazione del patrimonio;
- il corso di laurea specialistica in *Scienze Preistoriche*, mirato alla creazione di figure professionali fortemente qualificate nell'ambito delle Scienze Preistoriche, dal metodo di indagine, all'elaborazione dei dati, alla loro interpretazione. I corsi si svolgono con lezioni frontali, seminari e corsi intensivi, integrati da numerosi laboratori e attività sul campo e finalizzati al conferimento di una conoscenza multidisciplinare e pratica nel campo della preistoria e delle discipline ad essa connesse.

La tabella 9.1 riepiloga i dati sugli iscritti ai corsi di laurea in ambito culturale negli ultimi tre anni accademici.

Tabella 9.1 – Offerta formativa in campo culturale – Sintesi degli iscritti			
	a.a.2005/06	a.a. 2006/07	a.a.2007/08
Corso di laurea triennale in Operatore del Turismo Culturale	486	430	369
Corso di laurea specialistica in Progettazione e Gestione degli Eventi e dei Percorsi Culturali	101	112	98
Corso di laurea triennale in Tecnologie per i Beni Culturali	130	127	130
Corso di laurea specialistica in Conservazione e Diagnostica di Opere d'Arte Moderna e Contemporanea	17	25	34
Corso di laurea triennale in Scienze dei Beni Culturali e Ambientali	128	124	116
Corso di laurea specialistica in Scienze preistoriche	34	41	54



Palazzo Renata di Francia - Rettorato (a.t.)

L'Associazione Nicolò Copernico

L'Associazione Nicolò Copernico - Alumni dell'Ateneo Estense, costituitasi nel 1999, si propone lo scopo di conservare e di rinsaldare nel tempo il patrimonio di legami culturali, professionali ed umani, acquisito durante gli anni di studio universitario, e di concorrere allo sviluppo dell'Ateneo attraverso l'organizzazione di iniziative ed eventi divulgativi e aperti ai soci ed alla città.

L'Associazione, che è apolitica e non persegue scopo di lucro, promuove ed organizza attività formative, di aggiornamento e realizza iniziative e manifestazioni culturali, perseguendo in particolar modo un'efficace collaborazione tra il mondo del lavoro e quello universitario.

Possono far parte dell'Associazione gli studenti ed i laureati dell'Università di Ferrara, nonché i docenti ed il personale dell'Ateneo Estense.

Per celebrare i dieci anni della creazione dell'Associazione Copernico verranno realizzati eventi e manifestazioni, di grande rilevanza culturale, allo scopo di consolidare il senso di appartenenza degli Alumni dell'Ateneo Estense, l'importanza dell'Università nel tessuto culturale e sociale della città di Ferrara e del territorio ferrarese.

<http://www.unife.it/copernico>

Nell'ambito della formazione *post lauream* in campo culturale, un posto di rilievo spetta al corso di perfezionamento in *Economia e Management dei Musei e dei Servizi Culturali (MuSeC)* e al Master di I livello in *Comunicazione e Giornalismo scientifico*.

Il corso di perfezionamento in ***Economia e Management dei Musei e dei Servizi Culturali (MuSeC)***, giunto nel 2008 alla sua quinta edizione, è coordinato dalla Facoltà di Economia e svolto in collaborazione con le Facoltà di Architettura, Lettere e Filosofia, Scienze Matematiche Fisiche e Naturali e con la partnership istituzionale dell'*ANMLI (Associazione Nazionale Musei Locali e Istituzionali)*. Il corso mira a fornire conoscenze e competenze rivolte allo sviluppo e al miglioramento delle attività e dei servizi culturali attraverso un approccio manageriale multidisciplinare, con l'obiettivo di trasmettere *know-how* professionali in grado di integrare i profili umanistici, economici, scientifici, urbanistici e museografici. La formazione è rivolta a professionisti già inseriti nell'ambito di musei, enti pubblici e privati e organizzazioni profit e no profit di natura culturale; si rivolge, inoltre, a giovani laureati che intendano perfezionarsi nel campo dell'organizzazione e gestione dei musei, dei servizi e dei beni culturali. Il percorso formativo si articola in 750 ore

di attività (144 ore di attività in aula, 356 di attività individuale e 250 ore di tirocinio). L'attività pratica viene svolta principalmente presso e in collaborazione con selezionate istituzioni aderenti all'*ANMLI*. Le attività didattiche coprono molteplici ambiti disciplinari (economia della cultura dello sviluppo e dei sistemi di finanziamento, strategie aziendali e sistemi di management, forme giuridiche e implicazioni gestionali, museologia, museografia e museotecnica, ecc.).

Per lo svolgimento delle attività didattiche e di tirocinio, il MuSeC si avvale di diverse collaborazioni: *Icom Italia*, *IBC* della Regione Emilia Romagna, *Servizi Cultura* delle Regioni Veneto, Lombardia e Toscana, *Opera Primaziale Pisana*, *Musei Civici* di Firenze, Cagliari, Castelvechio e Lecco, *Istituto degli Innocenti* di Firenze, *Museo della Scienza e della Tecnica* di Milano, *Pinacoteca Stuard* di Parma, *Accademia dei Concordi* di Rovigo, *Sistema Museale di Ateneo* di Bologna, *Museo di Storia Naturale* e *Museo Archeologico Nazionale* di Ferrara, *Deutsches Museum* di Monaco di Baviera, *Mission Val de Loire* di Tours (Francia), *ECCOM* (Centro Europeo per l'Organizzazione e il Management Culturale).

Dalla sua istituzione, il MuSeC ha diplomato complessivamente 130 persone, provenienti non solo dall'area umanistica, ma anche da quelle economica, giuridica,

scientifica e di architettura. In ciascuna edizione alcuni partecipanti professionisti già inseriti nel settore, hanno partecipato con successo a concorsi interni o esterni alla propria struttura lavorativa, conseguendo un avanzamento della propria carriera.

I diplomati che invece hanno frequentato il MuSeC a breve distanza dalla laurea hanno avuto la possibilità di avviare una serie di conoscenze nel settore e maturato competenze multidisciplinari spendibili in campo professionale.

Un obiettivo che il MuSeC intende raggiungere pienamente nei prossimi anni e che ha già visto importanti fasi di avanzamento, è la realizzazione di un processo di internazionalizzazione del corso. Grazie anche al supporto finanziario della Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara, nel 2008 l'obiettivo è stato perseguito attraverso due principali linee: sul fronte della didattica, sono stati coinvolti docenti e personalità di prestigiose Università di Stati Uniti, Australia e Giappone, mentre sul fronte delle collaborazioni, sono stati instaurati e rafforzati contatti con interlocutori internazionali, quali la *Mission Val De Loire* (Francia), il *Deutsches Museum* (Germania), l'*International Arts & Artists (IA&A)*, l'*Institute of Museums and Libraries Services (IMLS)* di Washington e l'*ENCATC (European Network of Cultural Administration Training Centers)*. La col-

laborazione con quest'ultimo, network internazionale al quale aderiscono diverse istituzioni, accademiche e non, impegnate nel campo della formazione nel settore culturale, è particolarmente strategica nella prospettiva dell'internazionalizzazione del corso.

Nel 2008 è proseguita infine l'attività di costituzione della *Associazione Alumni*, che riunisce i partecipanti delle diverse edizioni, contribuendo allo sviluppo e al consolidamento dell'insieme di persone e relazioni operanti nel settore. Nei suoi cinque anni di attività, il MuSeC ha ottenuto importanti riconoscimenti, fra cui il "*Premio Venezia alla Comunicazione*" – assegnato per la prima volta ad una istituzione universitaria – e un'importante segnalazione da parte della *Fondazione Fitzcarraldo*, che ha scelto di sottolineare il carattere di novità e di innovazione del corso. Il MuSeC infatti si caratterizza, fin dalla sua stessa coordinazione ed organizzazione, per essere un corso inter-facoltà, diretto con l'obiettivo di evidenziare e rafforzare il dialogo continuo e necessario fra le due anime del percorso didattico, quella umanistica e quella economica, da un lato, e il mondo didattico e quello professionale dall'altro.

Tabella 9.2 – MuSeC – Dati riepilogativi 2004-2008

LAUREA DI PROVENIENZA		
Umanistica	108	83,72%
Economia – Giurisprudenza	7	5,43%
Scienze	8	6,20%
Architettura	6	4,65%
PROVENIENZA TERRITORIALE		
Ferrara	27	20,93%
Altro Emilia-Romagna	36	27,90%
Altro Nord Italia	38	29,46%
Centro Italia	16	12,40%
Sud Italia	11	8,53%
Estero	1	0,78%
SITUAZIONE OCCUPAZIONALE		
Con posto stabile	31	24,03%
Inseriti da più di 5 anni nel mondo del lavoro	38	29,46%
All'inizio della carriera lavorativa	60	46,51%

Il **Master di I livello in Comunicazione e giornalismo scientifico** dell'Università, avviato nell'a.a. 2000/01, rappresenta non solo una delle iniziative più longeve nel settore, ma anche l'unico percorso di formazione a distanza in comunicazione della scienza nel panorama nazionale. La formula adottata è quella del "*blended learning*", che prevede lezioni e forum di discussione nel formato della classe virtuale con modalità asincrona, assistiti da tutor metodologici e di contenuto, seminari organizzati al termine di ogni modulo di insegnamento, e un periodo di stage.

Attualmente gestito dalla Facoltà di Lettere e Filosofia, il Master ha visto in questi anni

la partecipazione di circa 300 studenti, di cui 26 nell'a.a. 2007/08. Si tratta in prevalenza di persone già inserite nel mondo del lavoro, spesso con posizioni di responsabilità in istituzioni di ricerca, enti pubblici, aziende ospedaliere e farmaceutiche, uffici di relazione col pubblico e di comunicazione di enti locali. L'obiettivo è generalmente quello di acquisire competenze e strumenti di comunicazione spendibili all'interno delle loro attuali mansioni, o per accrescere la loro condizione professionale.

La figura di comunicatore che il Master si propone di formare è quella di un mediatore di notizie scientifiche in grado di redigere un'informazione chiara e corretta. La notizia scientifica, una volta riservata e poco divulgata, è divenuta oggi parte integrante del lessico quotidiano di un numero sempre più alto di persone e si realizza attraverso un'ampia varietà di mezzi. Il giornalista e il comunicatore scientifico sono gli intermediari non solo tra la ricerca scientifica e i cittadini, ma tra una pluralità di soggetti (scienziati di diverse discipline, politici, amministratori, decisori a vari livelli) coinvolti nelle questioni che riguardano scienza e tecnologia. I mezzi di comunicazione sui quali il Master focalizza l'attività formativa sono la carta stampata, sia per la sua tradizionale autorevolezza che per il suo valore di modello comunicativo, e i *new media*,

non solo per l'impatto che hanno nella comunicazione di massa attuale, ma anche per le nuove relazioni che implementano tra "produttori" e "consumatori" di notizie scientifiche. Tra gli argomenti oggetto di insegnamento figurano i fondamenti della comunicazione, i rapporti tra scienza e società, i metodi di analisi testuale e della comunicazione attraverso i nuovi media. Grande importanza viene attribuita alla parte esercitativa degli insegnamenti e allo stage/tirocinio, realizzato in collaborazione con enti e aziende locali e nazio-

nali del settore. Vengono inoltre organizzati seminari in cui vengono approfonditi metodi e conoscenze acquisite dagli studenti nella formazione a distanza. Il Master ha in progetto di sviluppare, per le prossime edizioni, la collaborazione con docenti delle facoltà scientifiche dell'Ateneo, in modo da mettere in primo piano non solo le modalità di comunicazione della cultura scientifica, ma anche i contenuti della scienza, della medicina e della tecnica contemporanee.



Un momento della cerimonia di conferimento della laurea Honoris Causa a Moe Win (a.t.)

CENTRO DI STUDI SULLA CORROSIONE “ALDO DACCÒ”

Nel maggio 2008 Unife ha inaugurato la nuova sede del Centro di Studi sulla Corrosione “Aldo Daccò” in via Saragat 4/a.

L'insegnamento e la ricerca nel campo della corrosione e della protezione dei materiali metallici sono le principali attività svolte dal Centro, istituito nel 1956 su iniziativa del Prof. Leo Cavallaro e diretto successivamente dal direttore dell'Istituto di Chimica Prof. Vittorio Carassiti e nel 1973 dal Prof. Giordano Trabanelli.

Intitolato al Dott. Aldo Daccò, che ha contribuito generosamente alla costruzione della sede, il centro organizza, nelle Facoltà di Scienze e di Ingegneria, corsi sulle materie riguardanti la corrosione e la protezione dei materiali metallici.

Un aspetto fondamentale dell'attività del Centro “Aldo Daccò” è rappresentato dai programmi di cooperazione con vari paesi e con l'industria.

Su incarico del Ministero degli Esteri il Centro ha tenuto una Scuola di Corrosione e protezione dei metalli per borsisti stranieri dal 1980 al 1990 e ha organizzato con successo i Simposi Europei sugli Inibitori di Corrosione, che, iniziati nel 1960, con cadenza quinquennale, sono arrivati alla decima edizione.



Il taglio del nastro

CONVENZIONE CON L'AMBASCIATA DEGLI STATI UNITI D'AMERICA



La firma della convenzione

Risale a marzo 2008 la visita all'Università dell'Ambasciatore degli Stati Uniti d'America in Italia Ronald P. Spogli dove ha incontrato il Prof. Patrizio Bianchi, presidente della Fondazione CRUI e Rettore dell'Università, in occasione della firma in Rettorato di una convenzione tra la Fondazione CRUI e l'Ambasciata USA.

La Convenzione tra l'Ambasciata degli Stati Uniti d'America in Italia e la Fondazione CRUI per le Università Italiane consentirà a laureandi e neolaureati di vecchio e nuovo ordinamento di partecipare al “Programma di tirocinio Missione Diplomatica U.S.A. in Italia – Università Italiane”.

Grazie ad esso, studenti e laureati potranno mettersi alla prova con un tirocinio formativo e di orientamento presso le sedi dell'Ambasciata di Roma e le sedi consolari di Milano, Firenze e Napoli. Per accedere al programma, che prevede periodi di stage di 3 mesi, prorogabili fino a 6, saranno richiesti requisiti curriculari, come il voto di laurea o la media dei voti e le conoscenze linguistiche, oltre che la volontà di misurarsi in un contesto internazionale.

Le Medaglie e i Diplomi d'Onore e le Lauree honoris causa dell'Ateneo

Nel 2007 l'Ateneo ha istituito l'onorificenza del Diploma e della Medaglia d'onore dell'Università di Ferrara da conferire a personalità che si siano distinte per meriti nel campo sociale, scientifico, artistico e letterario.

La medaglia viene conferita su indicazione del Senato Accademico e riporta su un lato l'effigie di Nicolò Copernico, sull'altro il nome della personalità insignita. Il conferimento della medaglia avviene, con risalto e prestigio, nel corso di una cerimonia accademica che si tiene nell'Aula Magna del Rettorato.

Nel 2008 hanno ricevuto il riconoscimento:

- *Jean Bousquet e James Cameron Hogg* (7 marzo), nell'ambito del convegno "Linee guida italiane su Asma, BPCO e Rinite, GINA GOLD e Aria";
- *Renzo Melotti* (17 marzo), in considerazione del prezioso contributo dato alla diffusione dell'arte e per la sua instancabile attività a favore della ricerca in ambito pediatrico;
- *John F. Kurtzke* (13 maggio), studioso e ricercatore di fama mondiale, padre fondatore della Neuroepidemiologia e Maestro ispiratore della ricerca clinico-epidemiologica della Scuola Neurologica ferrarese;
- *Agnete Ellen Parving, Rémy Pujol e Dafydd Stephens* (20 settembre), nell'ambito del XIV Simposio dell'International Association of Physician in Audiology (IAPA) e del 45° Workshop dell'Inner Ear Biology (IEB), che ha visto l'intervento di circa 600 ricercatori e studiosi provenienti da oltre 30 paesi del mondo tra cui Europa, Indonesia, Giappone, Corea, Siria, Brasile, Messico e Stati Uniti;
- *Carlo Rambaldi* (22 settembre), Premio Oscar, artista ferrarese e cineasta di fama mondiale, padre di creature fantastiche e dell'extraterrestre più famoso di tutti i tempi;
- *Giulio Bargellini* (20 ottobre), imprenditore, filantropo e mecenate dell'arte.



Carlo Rambaldi



Florestano Vancini

Nel 2008 si sono svolte anche due cerimonie di conferimento di lauree *Honoris Causa*:

- al regista ferrarese *Florestano Vancini*, in Filosofia, il 16 maggio, la cui attività si distingue non solo per il prezioso contributo di carattere estetico alla cinematografia italiana del dopoguerra, ma anche per l'originalità della ricerca storica che qualifica i suoi film più impegnati.
- A *Moe Win*, in Ingegneria e Tecnologie per le Telecomunicazioni e l'Elettronica, il 10 giugno, affermatosi come punto di riferimento per i costruttori di circuiti integrati a banda ultralarga, la cui figura ricopre una particolare importanza per l'Ateneo, per l'impegno profuso nell'allargamento dei collegamenti tra l'Università di Ferrara e l'istituzione in cui opera, il MIT.

9.2 Le attività di ricerca in ambito culturale

Negli ultimi anni l'Ateneo ha investito molte risorse nello sviluppo di progetti che, lavorando su diversi scenari e scale di intervento, hanno focalizzato l'attenzione sui modelli e sugli strumenti operativi per la riqualificazione, la valorizzazione e la tutela del patrimonio storico, artistico e culturale. Un primo ambito di attività particolarmente significativo riguarda gli interventi finalizzati al restauro e al recupero degli edifici storici di Ferrara e alla realizzazione della Città Universitaria, descritti in dettaglio nella sezione del Bilancio dedicata al territorio. A tali interventi si aggiungono i progetti e le iniziative di ricerca che l'Ateneo porta avanti nei diversi settori legati allo studio e alla valorizzazione del patrimonio culturale, resi possibili dalle molteplici competenze interne e dallo sviluppo di importanti sinergie fra esse, nonché dalla capacità di sviluppare forme di collaborazione con le istituzioni del territorio e con prestigiose istituzioni culturali nazionali e internazionali.

9.2.1 Il Progetto “Patrimonio Culturale”

L'Ateneo guarda da lungo tempo con attenzione al tema del patrimonio culturale, nei suoi diversi aspetti e valenze per il territorio e per la società. La riflessione intorno alla centralità del patrimonio culturale ha condotto, nel 2006, alla creazione di un gruppo di ricerca per la realizzazione di uno specifico “*Progetto Patrimonio Culturale*”. L'iniziativa è finalizzata a sviluppare un'azione di ricerca centrata sul tema del patrimonio culturale in chiave integrata e interdisciplinare, con un orientamento rivolto non solo al passato, ma anche al futuro, per favorire lo sviluppo di iniziative e attività di ricerca innovative. La mappatura delle attività interne all'Ateneo, effettuata nel 2006, ha consentito di ricostruire i profili delle competenze esistenti e il rispettivo grado di sviluppo e di approfondimento. Ne è emersa una ricognizione di strutture, offerta didattica e

progetti di ricerca che ha avuto l'obiettivo di prendere consapevolezza e conoscenza delle aree disciplinari in cui l'Ateneo vanta maggiori capacità e quelle in cui è necessario investire risorse nella costruzione di una rete di relazioni e di collaborazioni nazionali e internazionali. L'analisi condotta ha evidenziato la presenza di oltre 40 laboratori che operano sul tema del patrimonio culturale, strutture in cui le competenze variano dal campo dell'economia e del management a quello dell'architettura e dell'urbanistica, dalle scienze storico-artistiche a quelle relative agli studi di corrosione e protezione dei manufatti metallici, fino ad arrivare al campo delle scienze naturali, con particolare riferimento agli studi di paleontologia dei vertebrati, all'archeozoologia, alla palinologia ed archeobotanica, alla geoarcheologia, all'antropologia fisica e all'archeologia. È in questa prospettiva – complessa, ma al contempo integrata, sistemica ed



Giulio Bargellini firma il libro d'onore in occasione del conferimento della medaglia e del diploma d'onore



Renzo Melotti firma il libro d'onore in occasione del conferimento della medaglia e del diploma d'onore

interdisciplinare – che nel 2008 il gruppo di ricerca sul patrimonio culturale ha proseguito e rafforzato le attività ed i progetti avviati nel 2007. In particolare, i Dipartimenti di Architettura, Biologia ed Evoluzione, Economia, Ingegneria, Scienze storiche, e Scienze della Terra hanno proseguito i lavori di studio, ricerca e collaborazione per la realizzazione di un importante convegno, svoltosi il 30 marzo 2009, dal titolo *“Competenze e Strumenti per il Patrimonio Culturale del Territorio Ferrarese. Una prospettiva di ricerca interdisciplinare”*. L'evento, svolto in collaborazione con il Comitato dei Sostenitori dell'Università, ha contribuito a rendere ancor più evidenti le linee direttri-

ci che guidano tutta l'attività del gruppo di ricerca sul patrimonio culturale:

- rafforzare il ruolo centrale dell'Ateneo, in termini di produzione e trasmissione dei saperi, con uno sguardo rivolto sia al passato che al futuro;
- affacciarsi direttamente e pubblicamente sull'intero territorio di città e provincia, e favorire il raccordo non solo con il mondo universitario e scientifico e con le comunità locali, ma anche con i soggetti istituzionali, forti presenze impegnate in prima persona ed attivamente sul territorio ferrarese.

9.2.2 Il Progetto “Centro Studi Ermitage”

Sin dalla fine del 2005, l'Ateneo ha aderito all'iniziativa della Provincia finalizzata alla realizzazione a Ferrara di un centro scientifico e culturale *Ermitage Italia*, in collaborazione con il Museo Statale Ermitage di San Pietroburgo. Il progetto è stato avviato nel febbraio 2007, attraverso la sottoscrizione, a San Pietroburgo, di un Protocollo di Intesa fra la Provincia di Ferrara, il Comune di Ferrara, la Regione Emilia Romagna e il Museo Ermitage. La Fondazione Ermitage Italia ha ufficialmente preso vita a Ferrara nell'ottobre 2007, individuando nelle sale del Castello Estense la sede per le iniziative espositive e nel complesso di Villa Giglioli la struttura deputata ai momenti organizzativi e prettamente scientifici. Il 2008 è stato quindi il primo anno di attività, durante il quale la Fondazione ha realizzato la mostra monografica dedicata a *Benvenuto Tisi da Garofalo*, uno dei principali protagonisti della cultura figurativa ferrarese del Cinquecento, di cui il Museo Statale Ermitage di San Pietroburgo conserva un importante nucleo di opere. Allestita nelle sale del Castello Estense dal 5 aprile al 20 luglio, l'iniziativa ha coinvolto le più importanti istituzioni europee, dalla *National Gallery di Londra*, alla *Gemäldegalerie di Dresda*, al *Museo del Louvre di Pari-*



Palazzina Giglioli - sede della Fondazione Ermitage Italia

gi, con l'obiettivo di riunire un cospicuo e quanto più completo corpus di opere dell'artista. L'evento espositivo ha rappresentato un'operazione culturale di grande valenza scientifica, in linea con gli intenti di ricerca e valorizzazione del centro che, per favorire un dibattito critico, ha promosso, in collaborazione con l'Università, una giornata di studio presso la sede di palazzina Giglioli, alla quale sono intervenuti, oltre ai curatori della mostra, anche storici dell'arte dello stesso Ateneo e di altre sedi.

L'attività di ricerca, che fin dall'inizio è stata presentata come fine precipuo della Fondazione, ha già raggiunto importanti risultati scientifici grazie alle prime borse di studio erogate, i cui esiti sono stati presentati dagli studiosi italiani e russi nel corso di due giornate dedicate ad ottobre 2008 e gennaio 2009.

I risultati delle attività di ricerca dei ricercatori italiani hanno riguardato:

- le dinamiche del mercato artistico da e per la Russia dalla metà del Settecento alla caduta della Repubblica;
- la raccolta di dipinti italiana del barone Crozat nelle collezioni della Zarina Caterina II;
- indagini archivistiche su pittori e imprese decorative a Ferrara nel quinto e sesto decennio del Cinquecento, in particolare i Camerini di Ercole d'Este;
- il conte Pietro Antonio Rotari, pittore veronese alla corte russa;
- il pittore italiano Giovan Battista Lampi;
- il tema dei viaggiatori russi, con particolare riferimento al taccuino italiano di Nicolaj L'vov.

I ricercatori russi giunti a Ferrara per approfondire e concludere le proprie ricerche hanno sviluppato invece i seguenti temi:

- uno studio sul tessuto italiano tra XVI e XVIII secolo in rapporto con la Russia;
- indagini riguardo Seljuks nella cultura della Crimea Orientale;
- la collezione europea di avori ed ossa intagliate dal XIII al XIX secolo.

La collaborazione tra la Fondazione Ermitage e l'Università, in particolare con i Dipartimenti di Scienze Storiche e di Scienze Umane, ha permesso di organizzare, nell'ottobre del 2008, altre due giornate di studio, presso la Sala Agnelli della Biblioteca Comunale Ariostea, dal titolo *Le tentazioni dell'“Ermitage”*. *Ideali ascetici e invenzioni architettoniche dal Medioevo all'Illuminismo*, rivolte ad analizzare la storia del concetto di eremitaggio e a cui hanno partecipato studiosi italiani e stranieri.

Nel 2008 la Fondazione Ermitage Italia ha intrapreso l'opera di revisione del catalogo delle opere d'arte del Seicento conservate all'Ermitage, con l'obiettivo di pubblicare, entro il 2009, il catalogo di questo imponente numero di pitture. L'iniziativa coinvolge ricercatori che, in questo contesto, indagano anche i temi relativi alla storia del collezionismo in ambito italiano ed europeo, partendo dall'analisi delle importanti raccolte e avvalendosi del supporto del Dipartimento di Scienze Storiche, da anni attivamente coinvolto in studi inerenti la storia del collezionismo. Dopo aver organizzato nel 2006 un primo seminario rivolto al collezionismo dei centri minori, nel novembre 2008 ha avuto luogo un convegno dedicato al *Collezionismo e mercato negli Stati Estensi e nella Legazione di Ferrara*.

9.3 Il Sistema Museale di Ateneo

Nel 2006 l'Università ha avviato un progetto di organizzazione e di valorizzazione dei propri beni museali e archivistici, istituendo, a tal fine, un *Sistema Museale Archivistico di Ateneo* (SMA). Finalità principale dell'iniziativa è quella di valorizzare le risorse museali, storiche e archivistiche dell'Ateneo, attraverso un sistema organizzativo coordinato alle attività istituzionali della ricerca e della didattica e sviluppato nell'ambito della strategia di integrazione dell'Università nel territorio ferrarese. Il SMA, formalmente istituito nel 2007, è organizzato in tre Poli, con identità e funzioni specifiche:

- **Palazzo Gulinelli** – Polo Archivistico-librario;
- **Palazzo Turchi Di Bagno** – Polo Museale, destinato ad esposizioni permanenti e temporanee;
- **Polo Scientifico-Tecnologico** – Polo Museale didattico.

Al fine di valorizzare i beni storici e museali dell'Università, si è reso necessario, in via preliminare, un accurato lavoro di ricognizione dei beni di questa tipologia presenti in Ateneo, con l'obiettivo di verificare la corrispondenza fra i dati rilevati dal database del patrimonio e i beni museali conservati nelle diverse strutture

universitarie.

La prima sede oggetto di ricognizione è stata, nel 2008, il Museo "P. Leonardi" di Paleontologia e Preistoria (già Museo del Dipartimento di Scienze della Terra), istituito nel 1964. Il Museo attuale fu allestito a Palazzo Turchi di Bagno, quando l'Istituto di Geologia vi si trasferì da via Prevati, dove si trovava associato al Museo Civico di Storia Naturale. Nelle quattro sezioni del Museo (*Paleontologia dei Vertebrati*, *Preistoria*, *Paleontologia degli Invertebrati* e *Geologia Storica*) sono esposti circa 2.150 oggetti: fossili originali o calchi, ricostruzioni degli scheletri di grandi vertebrati; reperti ossei, strumenti litici, ceramici o metallici, originali o riproduzioni, delle più antiche culture umane; modelli e ricostruzioni di animali fossili a scala diversa e calchi di sepolture umane preistoriche.

Data la particolare natura di questi beni e la conseguente mancanza del numero di inventario sul singolo oggetto, soprattutto su quelli di piccole dimensioni, la loro identificazione nei registri inventariali ha presentato molte difficoltà. Sono stati rinvenuti 1.203 cespiti correttamente caricati e descritti nel sistema patrimoniale dell'Ateneo. Per gli altri, si sta proseguendo nel lavoro di controllo tenendo conto dei numerosi inventari cumulativi di beni identificabili come collezioni costituite da un elevato numero di pezzi.

Il Museo è aperto ogni anno alle visite delle scuole materne, elementari e medie del territorio; la tabella 9.3 riepiloga i dati sulle visite registrati nei diversi anni scolastici.



Palazzo Turchi di Bagno - Dipartimento di Biologia ed evoluzione, particolare (a.t.)

Tabella 9.3 – Visite delle scuole al Museo P. Leonardi – dati di sintesi

	a.s. 2002/03	a.s. 2003/04	a.s. 2004/05	a.s. 2005/06	a.s. 2006/07	a.s. 2007/08
Numero di alunni che hanno visitato il Museo	834	929	663	894	1.433	595

Il progetto triennale di ricognizione dei beni museali dell'Ateneo proseguirà nel 2009 con il censimento della “*Collezione instrumentaria delle Scienze Fisiche*”, costituita da più di 200 strumenti scientifici di grande interesse museale e attualmente collocata presso il Polo Scientifico-tecnologico.

La scultura “Reditus ad origines” di Agapito Miniucchi presso il Polo Scientifico Tecnologico

Realizzata oltre venticinque anni fa per la città di Ferrara, l'opera “*Reditus ad origines*” (1979-83) dello scultore Agapito Miniucchi, è stata recuperata e ricostruita e completata grazie al sostegno della Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara, della Berco S.p.A. e della Cassa Edile di Ferrara.

L'opera, di dimensioni monumentali, è composta da due sculture di forte impatto emotivo. Destinata originariamente all'area dello zuccherificio Eridania, trova ambientazione nello stesso luogo, oggi sede del Polo Scientifico Tecnologico dell'Ateneo. Particolarmente significativo il fatto che una sede universitaria – luogo di cultura, di ricerca e di sperimentazione dove si professa, in particolare, il sapere scientifico – accolga al suo interno, essendone a sua volta accolto, un segno ‘architettonico’ quale è l'opera di Miniucchi, portatore di un forte valore simbolico che allude al cammino iniziatico dell'uomo, alla ricerca delle proprie radici, per via di un attraversamento che può compiersi solo nell'incontro tra umanesimo e progresso, tra arte, cultura e scienza.

Particolarmente suggestiva, l'opera sembra lanciare una sfida allo spazio, ne rinnova il rapporto nel senso della comprensione, intervenendo al pari nella relazione percettiva da parte dello spettatore. Un'opera nella quale s'alternano buio e luce, sentimento di reclusione e respiro largo di una ritrovata libertà, costrizione alla solitudine, colloquio con la propria interiorità e apertura al mondo, alla forza invasiva dell'aria e della natura che la avvolgono.



9.4 La ricognizione dei beni storico-artistici del Rettorato

Nel 2007 l'Università ha effettuato una ricognizione dei beni mobili di interesse storico-artistico collocati nel Palazzo Renata di Francia, sede del Rettorato. Il lavoro si è svolto prendendo in esame la precedente ricognizione e schedatura dei beni storici ed artistici del palazzo, conclusa nel 1984. Si è inoltre preso in esame un registro, predisposto dal 1988 in ottemperanza alle disposizioni dell'allora vigente Regolamento di Amministrazione e Contabilità, secondo cui i beni singoli e le collezioni di interesse storico, archeologico ed artistico dovevano essere descritti anche in un separato inventario con le indicazioni atte ad identificarli.

Con la ricognizione del 2007, si è provveduto quindi a verificare la sussistenza dell'interesse culturale dei beni del Rettorato, assegnando agli stessi un valore aggiornato. Nell'anno 2008 il Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo ha fatto propria l'attribuzione dei nuovi valori dei beni di interesse storico-artistico delle Sede centrale e ha autorizzato la registrazione nella procedura informatica del patrimonio.

Il lavoro svolto ha contribuito a valorizzare i mobili e gli arredi conservati presso il Palazzo Renata di Francia, opere d'arte meritevoli di attenzione ed espressione



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, scalone d'onore (s.b.)

del talento di artisti per lo più ferraresi. Ne sono testimonianza i quattro ritratti dei *Duchi Borso d'Este, Ercole I d'Este, Alfonso I d'Este* ed *Ercole II d'Este*, che sono stati acquistati dalla Collezione del Conte Sarocco Riminaldi di Ferrara – attribuibili ad un ignoto pittore ferrarese del XIX secolo – e i quattro dipinti raffiguranti i pontefici *Papa Urbano VIII, Papa Pio VI, Papa Clemente VIII* e *Papa Leone XII*, attribuibili ad un ignoto pittore ferrarese del XVIII secolo.

Grazie alla ricognizione sono stati anche rivalutati i beni riconducibili al XVIII secolo collocati nel salone d'onore del Palazzo, impreziosito da una serie di quattro cassapanche e da una madia in legno dipinto a tempera, attribuibili alla bottega dell'artista ferrarese Giuseppe Facchinetti, da una coppia di lampadari in bronzo a cento braccia collocati al centro e da una serie di quattro lampadari a muro in bronzo, opera dell'artigianato locale.



**La Mostra “Le radici del futuro: strumenti scientifici sette-ottocenteschi dell’Università degli Studi di Ferrara”
(Palazzo Renata di Francia, 17 aprile - 23 maggio 2008)**

La mostra di strumentazione scientifica-storica dell’Università di Ferrara è nata dalla collaborazione tra l’Ateneo e un gruppo di Lions Club ferraresi. La collezione strumentaria è nata nel 2003 dal recupero e dall’identificazione di strumenti scientifici storici già presenti presso l’antica Scuola di Fisica dell’Ateneo ed è oggi una parte importante del Sistema Museale di Ateneo. La mostra, allestita presso il Palazzo Renata di Francia, è stata finalizzata a valorizzare e rendere noto al pubblico il patrimonio culturale in esposizione – visto come indicatore dell’importanza della collezione nel suo insieme – nonché a promuovere la sistemazione definitiva di tutta la collezione stessa, che momentaneamente si trova in un deposito provvisorio.

Attenzione particolare è stata rivolta al linguaggio, che si è cercato di rendere comprensibile per il pubblico generico, ma utile allo stesso tempo per gli studenti che hanno visitato la mostra e partecipato ai laboratori. I testi sono stati sviluppati con l’intento di esporre i concetti scientifici e il funzionamento degli oggetti.

Attenzione è stata rivolta anche all’evoluzione storica del contesto sociale in cui hanno vissuto e lavorato i costruttori degli oggetti e i docenti di Fisica che li hanno utilizzati per ricerca e insegnamento. Si è scelto, inoltre, di inserire nell’evento attività collaterali (attività pratiche di laboratorio per le scuole di ogni ordine e grado e due conferenze), mirate a facilitare la comprensione degli apparati e la loro valenza in relazione alla scienza e alle tecnologie moderne.

La struttura espositiva, a cura del Laboratorio ArcDes, è stata progettata e realizzata interamente in materiale trasparente (PMMA, “plexiglas”): un “tunnel” autoportante modulare. Gli apparati scientifici sono stati posti su più ripiani, fissati a differenti altezze direttamente sulle pareti verticali. L’effetto finale dell’allestimento è risultato innovativo e visivamente non impattante con gli oggetti esposti e con l’ambiente che lo ha accolto, sia per il *design*, sia per il materiale utilizzato.

La mostra, ad ingresso libero, ha ospitato complessivamente 33 strumenti sette-ottocenteschi della “Collezione Instrumentaria delle Scienze Fisiche”. Sono state realizzate 23 visite guidate e 8 laboratori tenuti dall’Associazione Didò di Ferrara - <http://www.comune.fe.it/dido/> - (7 classi di scuole di Ferrara e 1 classe di una scuola proveniente dall’Ungheria). I visitatori sono stati circa 1.500 (688 firme su registro presenze).

Al termine della mostra, proseguendo la collaborazione con i Lions, gli strumenti sono stati trasferiti per essere ospitati presso il Dipartimento di Fisica dell’Ateneo.



9.5 Le iniziative culturali degli studenti

Annualmente l'Ateneo mette a disposizione, attraverso un apposito bando di gara, un fondo per finanziare le iniziative degli studenti in ambito culturale. Le associazioni degli studenti possono presentare i loro progetti e partecipare alla gara per l'assegnazione dei finanziamenti.

I progetti vengono giudicati in base a diversi criteri di valutazione:

- *rilevanza culturale della proposta*
Vengono privilegiate le iniziative che, per contenuti, metodi e tecniche comunicative adottate, qualità dei relatori o dei programmi, si caratterizzano per il loro valore culturale;
- *rilevanza organizzativa*
Vengono privilegiate le iniziative che si caratterizzano per la rilevanza organizzativa del progetto, anche tenendo conto della sua concreta fattibilità;
- *ampiezza dei destinatari*
Vengono privilegiate le iniziative che hanno come destinatari potenziali gli studenti di più Facoltà dell'Università e/o gli studenti portatori di handicap o con invalidità.

Nell'anno accademico 2007/08 sono state finanziate 19 iniziative, su un totale di 45 progetti presentati. L'ammontare



Castello Estense - Sala dell'Imbarcadero, mostra di opere realizzate dagli studenti (s.b)

complessivo del finanziamento è stato pari a 60.000 euro. Le tabelle 9.4 e 9.5 riepilogano, rispettivamente le iniziative finanziate, le associazioni vincitrici e gli importi concessi a ciascun progetto nell'a.a. 2007/08 e il confronto con il numero e l'entità dei progetti finanziati nei tre precedenti anni accademici.

Tabella 9.4 – Fondo Culturale e Sociale per gli studenti - Iniziative finanziate nell'a.a. 2007/08 - Dati di sintesi

NOME DELL'INIZIATIVA	IMPORTO CONCESSO (EURO)	ASSOCIAZIONE
PRECORSI CENTRO ACCOGLIENZA MATRICOLE	8.500	CAM
INCONTRI V6	8.000	V6 MOTOR CLUB
ESCURSIONE DIDATTICA A BERLINO	5.000	GENTE COMUNE
VIAGGIO NELLA MUSICA DEL MONDO	4.500	STUDENT OFFICE MEDICINA E CHIRURGIA
LOOKING FOR A JOB	4.400	INDEED CLUB
UNIART	4.000	TANA LIBERA
CAMPUS BY NIGTH	3.000	STUDENT OFFICE
SETTIMANA DELLO STUDENTE	3.000	ASCAF
VIAGGI ED INCONTRI CULTURALI	3.000	OVER-VIEW
MOSTRA RESISTENZA	3.000	STUDENT OFFICE MEDICINA E CHIRURGIA
ALLA SCOPERTA DELLE CORTI ITALIANE	2.500	STUDENT OFFICE GIURISPRUDENZA
ORFEO RIVISTA STUDENTESCA UNIVERSITARIA	2.500	RUA - RETE UNIVERSITARIA ATTIVA

NOME DELL'INIZIATIVA	IMPORTO CONCESSO (EURO)	ASSOCIAZIONE
VISITA REALTA' EDUCATIVE	2.000	STUDENT OFFICE LETTERE
LOTTA ALLA MAFIA TRA MEZZI LEGISLATIVI E OBIETTIVI CULTURALI: UN'OCCASIONE PER RIPENSARE AD UN TESTO UNICO SULLA LEGISLAZIONE ANTIMAFIA	2.000	OFFICINA
VIAGGIO NELLA RICERCA	1.200	STUDENT OFFICE FARMACIA
I MARTEDI' DEI DIRITTI UMANI	1.000	AMNESTY INTERNATIONAL
CINEFORUM SISMico	1.000	SISM (SEGRETARIATO ITALIANO STUDENTI MEDICINA)
WEB TV STUDENTESCA II	900	RUA - RETE UNIVERSITARIA ATTIVA
OSPEDALE DEI PUPAZZI	500	SISM (SEGRETARIATO ITALIANO STUDENTI MEDICINA)
TOTALE IMPORTO CONCESSO	60.000	

Tabella 9.5 – Fondo Culturale e Sociale per gli studenti – Riepilogo anni accademici 2004/05 - 2007/08

	a.a. 2004/05	a.a. 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08
Numero di iniziative finanziate	19	22	17	19
Numero di iniziative presentate	65	63	36	45
Ammontare complessivo del finanziamento concesso (euro)	60.000	60.000	58.000	60.000

9.6 Le attività e le strutture ricreative dell'Ateneo

9.6.1 Le attività sportive del Centro Universitario Sportivo (CUS) di Ferrara

La Legge 394 del 28 giugno 1977 ha istituito, presso ogni Università italiana, un Comitato per lo Sport universitario, che sovrintende agli indirizzi di gestione degli impianti sportivi ed ai programmi di sviluppo delle relative attività. La legge affida l'attuazione e la realizzazione dei programmi sportivi e la gestione degli impianti sportivi universitari al *Centro Universitario Sportivo Italiano*, che opera in ciascun Ateneo attraverso una propria struttura decentrata.

Le attività rientranti nei programmi di sviluppo dell'attività sportiva universitaria sono definite dalla normativa. Tra tali attività sono previste, in particolare:

- la promozione della pratica sportiva, per favorire la partecipazione del maggior numero di studenti universitari;
- l'organizzazione di corsi di avviamento e perfezionamento nelle varie discipline, oltre alla pratica agonistica, sia di carattere universitario che federale, in campo locale, regionale e nazionale;

- la gestione ordinaria dell'impiantistica sportiva, affidata al CUS, le eventuali migliorie o costruzione di nuovi impianti, compatibilmente con le risorse date dalla gestione.

L'attività sportiva che ogni anno viene proposta dal CUS Ferrara si può suddividere in:

- **attività libera**, in cui gli studenti possono utilizzare gratuitamente in certe fasce orarie gli impianti, come il campo da calcio, calcio a 7 e a 5, il campo da volley, il campo da tennis, da basket, il beach volley, ecc...;
- **attività organizzata** dal CUS con istruttori federali, che prevede un costo ridotto per gli studenti universitari, per i docenti e per i dipendenti universitari, con un insieme di proposte per tutte le esigenze, dal fitness al cardio fitness, dal tennis al body building, dall'arrampicata al nuoto, dal golf alla pre-pugilistica, dal judo al canottaggio, ecc...;
- **attività agonistica federale**, in quanto il CUS è affiliato a diverse Federazioni e svolge attività agonistica nazionale in diverse discipline: *rugby* (con il campionato di serie C e squadre giovanili minori), *atletica leggera*, *canottaggio* (con atleti anche di interesse nazionale), *tennis* (con

il campionato di serie C e con altre sette squadre minori), *triathlon* (con una cinquantina di atleti), *golf* (con una squadra neo promossa in A/2), *basket* (con la squadra in Serie D) e *arrampicata sportiva*, neo-entrata nell'attività federale.

Il *CUS Ferrara* ha conseguito notevoli risultati negli ultimi anni. Nell'a.a. 2007/08 gli studenti iscritti che svolgono attività sportiva sono stati 2.150, con un incremento del 12% rispetto all'a.a. 2006/07. Il numero di studenti iscritti o frequentanti l'attività sportiva, considerato in rapporto alla popolazione studentesca dell'Ateneo, pone il CUS di Ferrara nei primi posti della classifica dei CUS italiani. Sono in aumento anche le squadre che partecipano ai campionati interfacoltà di calcetto, al Torneo Pellegrini e al campionato di calcio a 7.

I progetti per il futuro prevedono la costruzione di un nuovo parcheggio, opera ormai indispensabile per l'aumento notevole delle presenze e di una piscina coperta per il completamento del Polo Sportivo Universitario.

9.6.2 Le attività del Centro Teatro Universitario (CTU)

Il Centro Teatro Universitario (CTU), attivo dal 1993, organizza ogni anno laboratori di sperimentazione sui linguaggi attorici rivolti agli studenti universitari di ogni Facoltà, delle scuole medie superiori e, più in generale, a tutti coloro che desiderano avvicinarsi alle dinamiche della ricerca teatrale.

Tra le attività del 2008 va segnalata la novità della collaborazione con l'Associazione Culturale *Compagnia Monaco Acca* di Bologna, che ha consentito la realizzazione del laboratorio "*Shakespeare e la liquidità*", diretto da Vanda Monaco Westerstähl, e la produzione finale dello studio teatrale "*Shakespeare... vita liquida*". Nello stesso ambito, in occasione del quindicesimo anno di attività del Centro e del decennale della sede, è stato ospitato lo spettacolo "*No Passport (n)euodramma shakespeareano*", di e con Vanda Monaco Westerstähl, regia di Fabio Acca.

Altri eventi ospitati per l'anniversario sono stati:

- "*(R)esistenze. Storie di resistenza nel ferrarese*", studio diretto da Michalis Traitsis, liberamente tratto dal libro di Nico Landi *Una storia di Storia* (replica per le scuole medie

- inferiori e superiori di Ferrara);
- "*La Bella e la Bestia*", di Roberto Anglisani e Liliana Letterese, con Liliana Letterese e Andrea Lugli (Compagnia 'Il Baule Volante');
- il progetto "*Dedicato a Leo*", laboratorio teatrale intitolato alla figura di Leo de Berardinis, realizzato dagli attori-registi Stefano Randisi ed Enzo Vetrano, con produzione dello spettacolo "*Spazi della memoria*".

Dalla consolidata collaborazione con l'Associazione Culturale *Balamòs* di Ferrara è nato il laboratorio annuale del Centro, con produzione dello studio teatrale "*Le Troiane*", libero adattamento della tragedia di Euripide, diretto da Michalis Traitsis.

Nel corso dell'anno è stato attivato un laboratorio di lettura in collaborazione con l'U.O. Promozione e Didattica Arti Sceniche del Comune di Ferrara. Una prima tappa degli esercizi di lettura, *Inferni incrociati*, dall'*Inferno* di Dante e da *Non è un paese per vecchi* di Cormack McCarthy, è stata ospitata dal CTU nel mese di dicembre 2008.

Tra le altre iniziative realizzate nel corso dell'anno si segnalano:

- la presentazione del video "*Passi sospesi*", documentazione dell'omonimo progetto di laboratorio teatrale realizzato da Michalis Traitsis presso gli istituti penitenziari di Venezia in collaborazione con il Centro;
- la partecipazione alla manifestazione "*Per un impegno pubblico contro le morti bianche e gli infortuni sul lavoro*", promossa da FP-CGIL per la sicurezza sui posti di lavoro, con *Lecture di brani sul lavoro*, a cura di Alice Marchionno, allieva del CTU.



Centro Teatro Universitario, laboratorio

Il Coro dell'Università di Ferrara

Il Coro dell'Università di Ferrara, nato nel 1998 con lo scopo di costituire un'ulteriore occasione di aggregazione e crescita culturale per gli studenti e per il personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo, è giunto al suo undicesimo anno di attività. Composto da circa 30 coristi diretti dal dott. Francesco Pinamonti, il Coro nel corso del 2008, ha tenuto una serie di concerti in vari comuni della provincia di Ferrara, Bologna e non solo, replicando in più occasioni gli spettacoli *"Queen & the Choir"* e *"Beatles & the Choir"*, già proposti negli anni precedenti, riscuotendo ovunque unanimi consensi e plauso della critica. Durante i concerti, il Coro è stato accompagnato da una band di musicisti e da un cantante solista.

Nell'agosto del 2008 il Coro ha partecipato, su invito dell'amministrazione comunale di Ferrara, al *"Ferrara Music Park"* nella splendida cornice rappresentata dalle mura medievali. Nel mese di dicembre ha preso parte, su invito, ad una mini rassegna di cori, tenutasi presso Casa Romei, esibendo alcuni brani tratti dalle *"Villotte del fiore"*, attribuite al compositore bolognese Filippo Azzaiolo (ca. 1530 - dopo il 1569), che rappresentano un'importante testimonianza sulla continuità della musica popolare quattro-cinquecentesca.



9.6.3 L'apertura serale delle Biblioteche

Alla fine del 2005 l'Ateneo ha siglato una Convenzione con l'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio e la Fondazione Zanotti, finalizzata a realizzare una serie di servizi mirati a soddisfare le esigenze di studio e di utilizzo del tempo libero degli studenti e, più in generale, a favorire occasioni di incontro e di socializzazione fra gli iscritti all'Università. A proseguimento di tale collaborazione, nel gennaio 2008 è stata stipulata una nuova convenzione fra la Fondazione Zanotti e l'Università di Ferrara, allo scopo di *“realizzare una rete infrastrutturale in grado di soddisfare esigenze di studio, utilizzo del tempo libero, ovvero e più in generale, favorire occasioni di incontro e di socializzazione fra tutti gli iscritti all'Università di Ferrara”* (art. 2).

Grazie a tale convenzione sono state messe a disposizione per l'apertura serale, dal mercoledì al venerdì fino alle ore 23, delle Sale Studio della Biblioteca Didattica di Medicina. L'apertura è stata estesa al sabato dalle ore 9 alle 18. Anche nel 2008 i risultati dell'iniziativa sono stati positivi, con un aumento complessivo delle presenze, rispetto al 2007, pari a circa il 6,5%.

(Si veda in dettaglio la tabella 9.6).

Tabella 9.6 – Biblioteca didattica della Facoltà di Medicina (136 posti) - Presenze rilevate nelle sale studio nel biennio 2006-2008 – dati di sintesi

	Presenze Rilevate	Media Presenze serali	Media Presenze sabato
Totale presenze 2006	5.261	34	57
Totale presenze 2007	7.727	45	52
Totale presenze 2008	8.225	43	57

NOTE

- Gestione servizio: Fondazione Zanotti;
- Inizio servizio: marzo 2006;
- Periodo marzo-luglio 2006 apertura dal lun. al giov. ore 17 - 22,30;
- Periodo settembre-dicembre 2006: apertura mer-gio-ven. ore 17 - 23; sab. ore 9 - 18.



(a.t.)



(a.t.)

L'indagine sui servizi bibliotecari dell'Ateneo

Nel giugno 2008 l'Università ha realizzato, per il secondo anno consecutivo, un'indagine mirata a indagare la soddisfazione di un campione di docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti in merito ai servizi bibliotecari di Ateneo. L'indagine è stata condotta su un campione di 1.424 intervistati, con un tasso di risposta dell'8% (114 risposte pervenute)¹, attraverso la distribuzione di un questionario cartaceo all'interno delle biblioteche. L'indagine ha rilevato come il campione faccia un uso abbastanza frequente delle strutture bibliotecarie – il 34% ha dichiarato di frequentare *“spesso”* le strutture e il 42% *“ogni tanto”* – prevalentemente per prorogare il prestito dei libri (39%) e per consultare le riviste cartacee (21%). La fascia oraria privilegiata è quella compresa *“tra le 14 e le 18”* (37% del campione), mentre in generale l'orario di apertura delle strutture viene considerato *“soddisfacente”* dalla maggioranza degli utenti intervistati (62%), cui si aggiunge un 21% per cui l'orario è *“molto soddisfacente”*.

Il giudizio sul livello di soddisfazione complessivo degli utenti ha evidenziato una valutazione molto positiva: il 66% del campione ha giudicato *“soddisfacente”* il livello complessivo dei servizi offerti e il 21% *“molto soddisfacente”*. Le strutture bibliotecarie sono giudicate positivamente in particolare con riferimento alla luminosità e alla temperatura delle sale di lettura. Il personale addetto ai servizi al pubblico è giudicato *“competente”* e *“affidabile”* dal 60% del campione.

¹ Un'indagine analoga è stata svolta parallelamente su un campione di studenti ed è descritta nella sezione del Bilancio dedicata alla formazione.

9.7 Il Polo Bibliotecario Ferrarese

Il Polo Bibliotecario Ferrarese è stato istituito nel 2005 attraverso una convenzione fra l'Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, l'Università, la Provincia e il Comune di Ferrara. La convenzione è stata successivamente rinnovata per il triennio 2008-2011.

Al 31 dicembre 2008 aderivano al Polo 64 Biblioteche (2 in più rispetto all'anno 2007), secondo la seguente afferenza istituzionale:

- 30 biblioteche dei Comuni della Provincia;
- 12 biblioteche del Comune di Ferrara;
- 11 biblioteche dell'Università;
- 9 biblioteche scolastiche;
- 2 biblioteche di associazioni culturali.

Tutte le biblioteche condividono lo stesso catalogo *on-line*, che al 31 dicembre 2008 contava 1.027.034 notizie bibliografiche di libri moderni, 9.195 di libri antichi, 224 di audiovisivi e 68 di documenti, per complessive 1.036.521 notizie bibliografiche. Nel 2007, le notizie bibliografiche complessivamente presenti nel catalogo erano 848.282.

Nel maggio 2008 si è conclusa la migra-

zione dei dati bibliografici delle biblioteche scolastiche aderenti al Polo. Si tratta dei dati di quattro delle nove biblioteche aderenti, che hanno incrementato il catalogo di 10.357 nuove notizie. Nello stesso mese, il servizio *Interlibro* è stato esteso a tutte le biblioteche dell'Università e al Liceo Ariosto di Ferrara. Il servizio di consegna di documenti richiesti in prestito interbibliotecario dagli utenti delle biblioteche del Polo, utilizzando un vettore della Provincia ed il servizio di posta dell'Ateneo, prevede tre percorsi settimanali, effettuati in giorni fissi della settimana, che visitano tutte le biblioteche della Provincia, le biblioteche comunali e le biblioteche dell'Università di Ferrara.

Nel giugno 2008 è stato attivato il catalogo *on-line* dei documenti presenti nelle biblioteche del Polo e destinati a bambini e ragazzi. Il sistema, installato sul server del Polo Bibliotecario, consente l'accesso al catalogo per ragazzi da quattro biblioteche del Comune e da ventisei biblioteche della Provincia. Nello stesso mese si è concluso il *progetto Nadia*, con cui è stata realizzata la biblioteca di documenti in lingua russa, curato dalle operatrici del Centro servizi per il volontariato di Ferrara.

Dal mese di settembre è stata avviata la catalogazione di 470 libretti, 1.570 monografie, 30 copioni e 1.800 video del

Teatro Comunale di Ferrara. Il patrimonio documentario del Teatro comprende complessivamente circa 150.000 foto, 5.000 monografie e 2.500 documenti audio. A novembre si è svolta la seconda edizione delle giornate di promozione del Polo Bibliotecario per le Scuole superiori di Ferrara e provincia, con visite organizzate ad alcune Biblioteche.

E' stato realizzato il sito web del Polo Bibliotecario Ferrarese, raggiungibile all'indirizzo web <http://opac.unife.it/polo/>. Nel sito sono reperibili informazioni sulle biblioteche, sulle modalità di adesioni di nuove biblioteche ed è consultabile la *Carta dei servizi*, che enuncia i criteri e le modalità cui le biblioteche del Polo si conformano nell'erogazione dei servizi al pubblico. Nella sezione "Strumenti per bibliotecari" sono state pubblicate le *"Buone pratiche del Polo per la gestione prestiti e lettori nel Polo Ferrarese"* e le *"Buone pratiche per il trattamento catalografico dei documenti nel Polo Ferrarese"*.

Infine, nel 2008 il Comitato di gestione del Sistema bibliotecario di Ateneo ha approvato alcune modifiche suggerite dagli utenti delle biblioteche dell'Ateneo nel corso della fase sperimentale di applicazione del nuovo Regolamento delle attività e dei servizi delle biblioteche,

entrato in vigore il 1° gennaio 2008. Il regolamento rivisto è entrato in vigore dal 1° gennaio 2009.

9.8 L'Orto Botanico universitario

L'Orto Botanico universitario – gestito da un *Comitato Tecnico Scientifico* (CTS) costituito dal Prefetto, da due docenti di area botanica e da un curatore – svolge numerose attività di carattere gestionale, scientifico, divulgativo, conservazionistico, didattico e di altro tipo. Le attività principali svolte nel corso del 2008 possono riassumersi nei seguenti punti:

- nell'Orto Botanico sono conservate attualmente circa 600 specie coltivate in piena terra all'aperto e circa 900 specie coltivate in vaso o panierino in serra. Quasi tutte le piante sono state ricartellate con cartellini in plastica incisi con pantografo elettronico. In particolare, è stata ricartellinata la maggior parte delle piante in serra;
- l'Orto Botanico è attualmente organizzato in 5 sezioni e 36 settori ostensivi. Sono state realizzati cartelli esplicativi plastificati per ognuno dei settori. I cartelli sono stati fissati su pali in legno da esterno piantati in terra. Per le collezioni delle piante in

- serra, i cartelli sono stati fissati direttamente alle strutture ospitanti;
- da diversi anni viene realizzato un pieghevole illustrativo dell'Orto Botanico, intitolato "Guida alla visita", distribuito ai visitatori, che si è provveduto ad aggiornare. Analogamente, è stato aggiornato il sito web dedicato, inserito nel portale di Ateneo e disponibile anche nella versione in lingua inglese;
- è stata avviata la realizzazione di un archivio fotografico delle specie

presenti nell'Orto. Per ogni specie vengono realizzate due foto digitali: una che ritrae la pianta per intero e una che ritrae un dettaglio utile per il riconoscimento. L'archivio, che comprende attualmente circa 800 foto, è inserito in un apposito database;

- sono proseguite le attività nell'ambito della convenzione, attiva da molti anni, con l'Istituzione Castello Estense per la cura, la manutenzione e la movimentazione delle essenze arboree e arbustive presenti nel cortile



Orto Botanico (s.b.)

del Castello e nel cosiddetto “Giardino degli aranci”;

- l'Orto Botanico ha sempre svolto visite guidate a favore di scolaresche e gruppi organizzati. Da alcuni anni le visite guidate gratuite svolte dal personale dell'Orto sono affiancate da visite guidate a pagamento svolte dalla Associazione Culturale Didò. Nel corso dell'anno sono state svolte complessivamente una trentina di visite guidate, per un totale di circa 750 visitatori (in prevalenza studenti della scuola dell'obbligo);
- è stato presentato al MIUR un progetto per la realizzazione di una Mostra sulla storia e l'attualità dell'Orto Botanico ferrarese denominato: *“L'Orto Botanico di Ferrara ieri, oggi e domani”*. Il progetto è stato approvato e finanziato, nel 2009, con un importo di 8.500 euro. La mostra si svolgerà nella primavera/estate 2010 ed è attualmente in fase di organizzazione;
- come tutti gli anni, anche nel settembre 2008 si è svolta l'annuale mostra di bonsai, organizzata dalla Associazione Emilia Bonsai, denominata *“Festa d'Autunno”*;

- il CTS dell'Orto Botanico ha proposto e realizzato il logo ufficiale della struttura. Il logo è di forma circolare e ritrae, in vari colori, una pianta di ninfea bianca, circondata dalle scritte *“Orto Botanico Università di Ferrara – Dal 1771”*. Il logo è riportato nei documenti, nelle guide e nel sito web.



Palazzo Turchi di Bagno - Dipartimento di Biologia ed evoluzione, giardino interno (a.t.)

9.9 Gli eventi culturali organizzati dall'Ateneo

La realizzazione di Ferrara come centro artistico e culturale è resa possibile anche grazie all'organizzazione, comunicazione e promozione di eventi culturali da parte dell'Ateneo. Numerose sono le testimonianze dell'impegno dell'Università in questa direzione che trovano mensilmente spazio nella brochure *UNife CULTURE*, ricca di eventi culturali e realizzata sulla base delle segnalazioni delle diverse componenti dell'Università. Tra i principali eventi ed iniziative realizzati nel 2008 vanno menzionati:

- **UNifeSTIVAL**

Cartellone dei tanti eventi rivolti alla città e al territorio, organizzato dal mese di ottobre a quello di dicembre e che ha fatto da cornice all'inaugurazione dell'anno accademico.

- **I Caffé delle Scienze**

Il progetto *Caffé delle Scienze* rientra all'interno di un programma divulgativo messo in atto dall'Università allo scopo di avvicinare la cittadinanza alla comprensione e all'approfondimento di alcune delle più attuali problematiche scientifiche di carattere internazionale, che vengono trattate

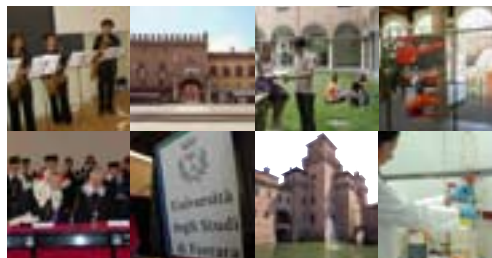


università di ferrara
DA SEICENTO ANNI GUARDIAMO AVANTI.



INAUGURAZIONE 619° ANNO ACCADEMICO

novanta giorni di eventi, conferenze,
convegni, mostre, musica e spettacoli



ad un livello mediatico-divulgativo accessibile a tutti. Il progetto si sviluppa attraverso una serie di incontri in alcuni dei principali bar della città di Ferrara (*Wine Bar La Borsa*, *Caffetteria Castello*, *Wine Bar San Giorgio*, *Ristorante Bar Rosa dei Venti*), dove relatori dell'Università trattano un tema specifico per ogni appuntamento, accompagnati da musicisti del conservatorio "G. Frescobaldi". Gli incontri hanno luogo in orario serale e si sviluppano con un intervento di circa venti minuti, seguito da un breve dibattito e da un buffet organizzato dalla struttura recettiva ospitante. Nell'ambito del programma 2007/08 si sono svolti, da ottobre 2007 a maggio 2008, sette incontri. Alla fine del 2008 si sono svolti i primi due incontri relativi al calendario 2008/09 del programma. Il progetto è stato finanziato da *Carisbo*. L'iniziativa riscuote da anni un notevole successo, sia in termini di partecipazione agli eventi (nel 2008 si è registrata una presenza di circa 150 persone ad ogni iniziativa), che di positivi riscontri sui media locali.

- **Darwin Day**

il mese di febbraio 2008 è stato dedicato ad una serie di manifestazioni che hanno permesso al pubblico



università di ferrara
DA SEICENTO ANNI GUARDIAMO AVANTI.



UNIfe CULTURE



febbraio 2008

tutti gli appuntamenti
dell'Università
per la città



più vasto un approfondimento delle affascinanti teorie evolutive e la conoscenza dello scienziato Charles Darwin. Le iniziative sono state organizzate dal Museo di Storia Naturale di Ferrara e dal Dipartimento di Biologia ed Evoluzione dell'Università, con la preziosa collaborazione dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS) e della Società Italiana Biologia Evoluzionistica (SIBE). Il "Darwin Day" ha permesso una approfondita riflessione sul progresso del pensiero evoluzionistico. Oltre agli incontri di discussione con scienziati di chiara fama, si sono svolte attività didattiche per gli studenti delle scuole con argomento l'evoluzione biologica.

- **La Giornata della Memoria**

Il 27 gennaio è la giornata nazionale istituita per il ricordo degli eccidi nazisti e della Shoah. Tra le molte iniziative organizzate in città, si inseriscono quelle realizzate dall'Università: il 23 gennaio, presso il Dipartimento di Scienze Giuridiche, in Aula Magna, si è tenuto un incontro al quale hanno partecipato il Rettore, Amos Luzzato e Gaetano Sateriale, seguito da una rappresentazione teatrale della Compagnia Teatrale Officina dal titolo "Rumore di chiavi", liberamente tratto

dalle "Memorie" di Milena Zambon. Il 28 gennaio, nell'Aula Magna del Rettorato, si è tenuta "La lezione di Primo Levi, chimico e scrittore", con l'intervento di Luigi Dei dell'Università di Firenze.

- **Communication Day**

Evento alla sua quinta edizione patrocinato dall'Università, che ha affrontato il tema di come la comunicazione possa contribuire al successo di una impresa. L'iniziativa si è articolata in due momenti: una tavola rotonda – con un *parterre* di relatori provenienti dal mondo imprenditoriale, della comunicazione creativa ed istituzionale – e la proiezione degli spot vincitori all'ultima edizione del festival della Pubblicità di Cannes. Il Communication Day mira a far conoscere al mondo delle imprese ma anche delle istituzioni e della cultura, come sotto i processi della comunicazione si nasconde un grande lavoro fatto di esperienza, di strategia e di scelte originali. La creatività, che rappresenta un "dono" a disposizione di tutti, per manifestarsi pienamente e diventare una professione, ha bisogno di cultura, dell'esplorazione di nuovi linguaggi, di curiosità, di applicazione e di studio.

- **Forum Etica Scienza e Ambiente**

L'Ateneo ha intrapreso numerose attività, anche in collaborazione con altre istituzioni, al fine di individuare i punti di intervento, sia in ambito formativo che di ricerca, e di favorire il dialogo tra i diversi ambiti disciplinari con riferimento alle questioni ambientali che interessano oggi l'intero pianeta e che impongono una riflessione etica sugli attuali modelli culturali e di consumo. In questo quadro, il *Forum Internazionale su Ethics and Science for the Environment*, fondato assieme alle Università di Bayreuth, Innsbruck e Burgos, è proseguito con una seconda edizione svoltasi a Torun, in Polonia, nell'ottobre 2008. Nell'ambito dell'iniziativa, è stato inoltre avviato un corso specifico all'interno della Facoltà di Scienze, si sono organizzate conferenze presso le scuole medie superiori del territorio e si sono individuate tematiche da svilupparsi nelle scuole di dottorato. Si sono programmati inoltre convegni internazionali su *Ethics in Chemistry: University and Industry*, in collaborazione con industrie del territorio.

Numerose altre iniziative rilevanti sotto il profilo culturale e del rapporto con il territorio e la cittadinanza sono descritte nella sezione del Bilancio dedicata al territorio.

Unifepress



Gli organi di governo dell'Ateneo hanno deliberato la creazione di una casa editrice dell'Università, *Unifepress*, con l'obiettivo strategico di diffondere il marchio istituzionale dell'Ateneo e di promuovere e assicurare diffusione e visibilità alle pubblicazioni dei propri docenti e ricercatori.

Le pubblicazioni di *Unifepress* si articolano in tre settori specifici, ovvero collane editoriali:

- *Didattica* (manuali, traduzioni di opere di riferimento negli specifici domini disciplinari, nuove edizioni e/o edizioni commentate di autori classici nei vari ambiti – letteratura, filosofia, economia, storia, diritto, medicina, ecc.);
- *Ricerca* (opere di rilevante valore scientifico di autori dell'Ateneo o aventi relazioni significative con esso);
- *Pubblicazioni istituzionali* (lezioni magistrali, atti di conferenze e seminari di alto profilo, pubblicazioni dello IUSS, ecc.).

Il programma editoriale è stabilito con cadenza annuale dal Comitato di redazione, sulla base di una graduatoria di merito delle proposte pervenute in rapporto alle strategie editoriali adottate e alle risorse disponibili per ciascun anno finanziario. Il programma viene comunicato agli organi di Ateneo entro il mese di aprile di ogni anno.

Con riferimento allo stanziamento del 2008, il Comitato di redazione ha stilato una graduatoria delle proposte pervenute, basata sulle relazioni di valutatori esterni all'Università che hanno accompagnato la presentazione dei volumi da parte dei relativi membri del Comitato scientifico, come stabilito dalle Linee guida della casa editrice. I volumi sono promossi e distribuiti in seguito alla stipula di regolare contratto da *Dehoniana libri*, Bologna.

SEZIONE 10 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA E LA SALUTE

Le attività dell'Ateneo in campo medico e sanitario si ispirano ai principi della tutela della salute dell'uomo e della ricerca del benessere generale della popolazione, nel rispetto del diritto alla vita e della dignità di ogni individuo. I fronti sui quali l'Ateneo è direttamente impegnato sono tre:

- la *didattica*, attraverso l'offerta formativa universitaria, le scuole di specializzazione medica e i master in ambito medico-sanitario;
- l'*attività di ricerca*, sviluppata attraverso una forte integrazione e sinergia fra ricerca di base e ricerca applicata;
- l'*attività di assistenza*, svolta in rapporto diretto con l'Azienda Ospedaliero - Universitaria (AOU) e in stretta interazione con le strutture sanitarie del territorio.

10.1 L'offerta formativa in campo medico e sanitario

La Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Ateneo, il cui completamento si realizzò negli anni '50, ha una radice profonda nel tessuto sociale della città di Ferr-

ra ed ha poi avuto nel tempo numerose ed importanti ramificazioni nel territorio provinciale. I corsi di studio della Facoltà, tutti ad accesso programmato, conducono gli studenti attraverso percorsi formativi fortemente professionalizzanti, con importanti risultati in termini di occupabilità. I laureati dell'Ateneo, infatti, trovano occupazione in tempi molto brevi dopo il conseguimento del titolo, in molti casi nello stesso territorio provinciale. Per meglio rispondere alle istanze provenienti dal territorio, l'Università ha attivato diverse sedi secondarie, presso cui sono attive qualificate lauree professionali (infermieri professionali, fisioterapisti, tecnici di radiologia). La rete formativa sul territorio e le strutture sanitarie che la compongono sono descritte in dettaglio nella sezione del Bilancio dedicata al territorio.

In ambito internazionale, l'Ateneo ha al suo attivo diverse importanti collaborazioni, fra cui, sin dal 1999, quella con la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Maastricht. Tale collaborazione, attraverso lo scambio di studenti e docenti, consente l'interazione tra due diversi sistemi didattici: il sistema tradizionale italiano e quello sperimentale avanzato basato sul metodo *Problem Based Learning* (PBL). Oltre al rapporto con l'Università olandese, nel gennaio 2008, la Facoltà di Medicina dell'Ateneo

ha siglato un accordo quadro di cooperazione culturale, didattica e scientifica con il *Ningxia Medical College* della città di Yinchuan, Repubblica Popolare Cinese. Tale importante collaborazione è illustrata nella sezione del Bilancio dedicata all'internazionalizzazione.

Con riferimento all'offerta formativa *post lauream*, illustrata in tabella 10.1, essa si compone complessivamente di 36 Scuole di specializzazione medica, in cui, nell'anno accademico 2007/08, hanno operato 1.302 docenti fra personale docente universitario, docenti convenzionati e docenti a contratto (il 9% in più circa rispetto all'anno accademico precedente, si veda in dettaglio il grafico 10.1). Nell'ambito della formazione erogata dalle Scuole, sono attive complessivamente 83 convenzioni per lo svolgimento di attività didattiche integrative. Il dettaglio della formazione universitaria e di specializzazione *post lauream* in ambito medico e sanitario (numero di studenti iscritti per corso di laurea, numero di studenti che hanno conseguito il diploma nei diversi ambiti di specializzazione, dati sull'occupabilità dei laureati, etc.) è illustrato nella sezione del Bilancio dedicata alla formazione.

Tabella 10.1 – Offerta Formativa Specializzazioni Mediche anno accademico 2007/08	
1	ANATOMIA PATOLOGICA
2	ANESTESIA E RIANIMAZIONE
3	AUDIOLOGIA E FONIATRIA
4	CARDIOLOGIA
5	CHIRURGIA GENERALE ICG
6	CHIRURGIA GENERALE ICU
7	CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE
8	CHIRURGIA PEDIATRICA
9	CHIRURGIA TORACICA
10	CHIRURGIA VASCOLARE
	DERMATOLOGIA E
11	VENERELOGIA
12	EMATOLOGIA
	ENDOCRINOLOGIA E MALATTIE
13	DEL RICAMBIO
14	GASTROENTEROLOGIA
15	GENETICA MEDICA
16	GINECOLOGIA ED OSTETRICIA
17	IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA
	MALATTIE DELL'APPARATO
18	RESPIRATORIO
19	MALATTIE INFETTIVE
20	MEDICINA DEL LAVORO
21	MEDICINA DELLO SPORT
22	MEDICINA INTERNA
23	MEDICINA LEGALE
24	MEDICINA NUCLEARE
25	NEFROLOGIA

26	NEUROCHIRURGIA
27	NEUROLOGIA
28	OFTALMOLOGIA
29	ONCOLOGIA
30	ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
31	OTORINOLARINGOIATRIA
32	PATOLOGIA CLINICA
33	PEDIATRIA
34	PSICHIATRIA
35	RADIODIAGNOSTICA
36	REUMATOLOGIA



Complesso per la didattica e la ricerca "Cubo"

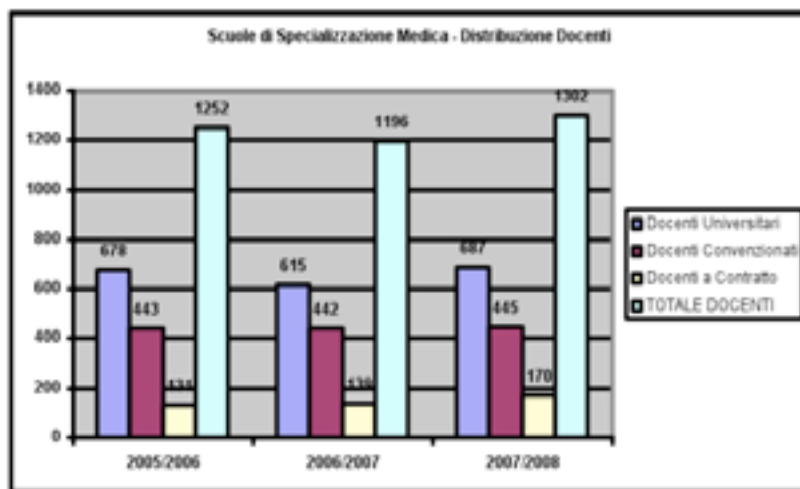


Grafico 10.1 – Scuole di Specializzazione medica – Distribuzione docenti: confronto a.a. 2005/06 – 2007/08

Nell'anno accademico 2007/08, ai corsi delle Scuole di specializzazione dell'area medica hanno partecipato anche medici in formazione specialistica che hanno svolto prevalentemente attività formativa in strutture esterne all'Azienda Ospedaliera Universitaria (AOU) dell'Ateneo, anche all'estero. La presenza di tali iscritti ai corsi di specializzazione medica dell'Ateneo è da giudicare positivamente in termini di apertura verso l'esterno e di attrazione di conoscenze e competenze. I dati sugli iscritti alle Scuole di specializzazione medica dell'Ateneo che hanno svolto attività formativa prevalentemente in strutture esterne all'AOU sono riportati nella tabella 10.2.



Polo Chimico Bio Medico (s.b.)

Tabella 10.2 – Numero di medici in formazione con attività formative svolte all'esterno – sede prevalente extra AOU – per Scuola di specializzazione medica, a.a. 2007/08

ANESTESIA E RIANIMAZIONE	2
CHIRURGIA GENERALE IND. CHIRURGIA D'URGENZA	1
CHIRURGIA GENERALE IND. CHIRURGIA GENERALE	1
CHIRURGIA MAXILLO-FACCIALE	2
CHIRURGIA PEDIATRICA	3 (tutti e 3 all'estero)
CHIRURGIA TORACICA	2 (di cui 1 all'estero)
EMATOLOGIA	1
GASTROENTEROLOGIA	14
IGIENE E MEDICINA PREVENTIVA	3
MALATTIE DELL'APPARATO RESPIRATORIO	1
MEDICINA INTERNA	4
NEFROLOGIA	1
NEUROCHIRURGIA	1 (all'estero)
NEUROLOGIA	3 (tutti e 3 all'estero)
ONCOLOGIA	6 (di cui 1 all'estero)
OTORINOLARINGOIATRIA	1
PATOLOGIA CLINICA	1
PEDIATRIA	4 (di cui 1 all'estero)
PSICHIATRIA	8
RADIODIAGNOSTICA	13 (di cui 1 all'estero)

Nel 2008, i Master in ambito sanitario erogati dall'Ateneo sono stati sei, tre di primo livello e tre di secondo livello (si veda in dettaglio la tabella 10.3). Fra questi, il **Master in Economia e Management dei Servizi Sanitari**, istituito nelle versioni di primo e di secondo livello, ha già realizzato sette edizioni consecutive. Il Master, mirato a formare figure altamente qualificate in grado di operare nelle strutture sanitarie, è stato concepito come un percorso formativo in grado di:

- insegnare l'utilizzo di strumenti manageriali per la valutazione dell'impatto sui processi clinico-sanitari in merito alle azioni poste in essere in ambito gestionale;
- fornire le conoscenze necessarie per la realizzazione delle indagini epidemiologiche finalizzate alla sanità pubblica ed all'identificazione dei bisogni di salute;
- fornire le conoscenze sui sistemi sanitari presenti nel contesto internazionale e sull'organizzazione ed evoluzione del Servizio Sanitario Italiano;
- insegnare i meccanismi che sostengono il processo di progettazione di un sistema qualità in azienda, le dinamiche relative alla produzione di beni per il supporto dell'industria della salute, i meccanismi organiz-

zativi aziendali e le azioni derivanti dalle politiche pubbliche, i concetti di economicità e le modalità per il monitoraggio dei risultati, le modalità di programmazione delle attività e le tecniche di misurazione dei risultati in termini di efficacia, di qualità e di efficienza;

- sviluppare la capacità di operare intorno ai sistemi di misurazione delle performance aziendali o di parti di azienda, nonché di riconoscere le informazioni necessarie ai processi di scelta e di decisione sia a livello operativo che strategico.

I partecipanti, oltre a frequentare le attività didattiche di aula, completano la propria formazione attraverso uno stage in azienda e la redazione di un *project work*. La Faculty del Master presenta una connotazione internazionale, poiché il 20% delle ore di lezione è tenuto da esperti e accademici internazionali, provenienti da Stati Uniti, Inghilterra, Australia. Il percorso di formazione presenta inoltre caratteristiche di interdisciplinarietà, essendo progettato congiuntamente dalla Facoltà di Economia e dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia, con l'obiettivo di soddisfare anche le esigenze formative in materia di rilevazione del fabbisogno di salute.



(a.t.)



Tabella 10.3 – Offerta formativa Master su tematiche sanitarie – dati di sintesi 2008

Tipologia di corso	Denominazione	Iscritti			Finalità
		a.a. 2005/06	a.a. 2006/07	a.a. 2007/08	
Master di primo livello	Economia e Management dei Servizi Sanitari	3	12	9	Il Master, istituito nelle versioni di I e II livello, si propone di formare professionisti destinati ad operare – o che già operano – nel settore sanitario, la cui posizione richiede di conoscere i principali aspetti della gestione aziendale e le fondamentali nozioni di organizzazione, <i>management</i> e programmazione. E' finalizzato, in particolare, all'acquisizione della capacità di gestire il metodo epidemiologico per il supporto alle decisioni economiche e strategiche aziendali, oltreché alla formazione e allo sviluppo di professionalità in grado di operare nel settore della gestione dei servizi sanitari, nella direzione di unità operative e distrettuali, laddove le competenze di carattere economico-manageriale costituiscono un requisito fondamentale.
Master di secondo livello	Economia e Management dei Servizi Sanitari	17	13	11	
Master di primo livello	Patologia Molecolare e Biotecnologie Oncologiche	9	9	5	Il Master si propone di formare operatori con elevata preparazione nella ideazione e nello sviluppo di procedure di analisi di patologie neoplastiche a fini diagnostici, prognostici e predittivi di risposta ai farmaci. Focus del corso è l'acquisizione di elevate capacità tecnico-culturali in procedure innovative di analisi globali di tumori a livello genomico, trascrittomico e proteomico, integrate con metodiche tradizionali in ambito clinico.
Master di primo livello	La Riabilitazione Logopedica della Sordità Infantile	non attivato	non attivato	5	Il Master si propone di formare logopedisti afferenti ad unità operative e/o a servizi di aziende sanitarie, pubbliche e private, che siano in grado di trattare in modo adeguato tutte le problematiche relative all'ipoacusia infantile. L'obiettivo professionale comprende: la valutazione, la presa in carico e l'intervento abilitativo/riabilitativo specifico nel bambino ipoacusico anche con disabilità associate. Particolare attenzione viene dedicata alle problematiche relative all'abilitazione post impianto cocleare.

Master di secondo livello	Scienza e Tecnologia dei Farmaci	non attivato	non attivato	8	La struttura del Master è finalizzata alla formazione di una figura professionale che corrisponda ad un laureato specializzato nel settore della progettazione, dello sviluppo e della produzione di composti marcati applicati alla diagnostica per immagini, alla terapia radiometabolica ed allo studio dei processi biologici che avvengono in sistemi viventi integrati.
Master di secondo livello	Ricerca clinica ed Epidemiologica	non attivato	non attivato	25	Il Master ha come finalità la formazione di operatori in grado di conoscere la metodologia della ricerca clinica ed epidemiologica in tutti i suoi aspetti tecnici e di progettualità, nonché le norme e procedure che l'accompagnano.

Nell'anno 2008 si è concluso il primo **Master biennale di Secondo Livello in Epilettologia**, attivato nel biennio accademico 2006–2008 e svolto in collaborazione con l'*Istituto Nazionale Neurologico Fondazione IRCCS "C.Besta"* (Milano) e con l'*International School of Neurological Sciences of the Venice University* (isola di San Servolo, Venezia). Il Master ha avuto come finalità la formazione di operatori in grado di conoscere l'epilessia e di curarla con quanto di meglio offre la scienza medica, essendo esperti e usufruendo delle metodiche strumentali neurofisiologiche, in particolare l'elettroencefalografia e la videoEEG.

Il Master, a cui hanno partecipato 30 laureati in Medicina e Chirurgia, specialisti in Neurologia, Neuropsichiatria Infantile, Neurofisiologia, e Fisiatria, si è svolto me-

dante quattro cicli (due nel 2007 e due nel 2008), attraverso lezioni, seminari, tavole rotonde e workshops presso le strutture didattiche e residenziali dell'*International School of Neurological Sciences of Venice University*, ed è stato integrato mediante attività di didattica a distanza tramite le strutture e la collaborazione del CARID dell'Ateneo di Ferrara, per un totale di 3.000 ore (1.150 ore di attività assistita, 1.100 ore di studio individuale e 750 ore di tirocinio). Per lo svolgimento della didattica a distanza è stata allestita un sito informatico interattivo. Il Master, patrocinato dalla *Società Italiana di Neurologia* e dalla *Lega Italiana contro l'Epilessia* e cofinanziato dall'azienda *EISAI*, ha avuto risvolti applicativi socio-sanitari e scientifici diretti sia nel territorio ferrarese che nel resto d'Italia da parte di perso-

nale formato attraverso il Master stesso e le iniziative ad esso connesse: cicli di incontri con gli studenti, gli specializzandi e i dottorandi e il personale medico e tecnico-infermieristico della provincia e con le persone affette da epilessia sono stati svolti sul territorio in diversi settori pubblici e privati.

Nel 2008 infine, l'offerta formativa *post lauream* in ambito medico-sanitario ha visto lo svolgimento della seconda edizione del **corso di perfezionamento "La promozione dell'attività motoria in neurologia"**, organizzato dalla Sezione di Clinica Neurologica del Dipartimento di Discipline Medico-Chirurgiche della Comunicazione e del Comportamento. Il corso, al quale ha preso parte un totale di 15 iscritti, ha l'obiettivo di fornire le cono-

scienze relative a:

- le disabilità conseguenti alle alterazioni di funzionamento delle principali strutture neurologiche, con particolare riferimento al sistema sensori-motorio;
- le principali sindromi delle specifiche malattie neurologiche più diffuse che interferiscono con la motricità;
- i sistemi di compenso del sistema nervoso centrale e periferico, con particolare riferimento ai meccanismi di plasticità neuronale;
- le interazioni che il sistema limbico deputato alla modulazione dell'emozione e della motivazione ha con i sistemi cerebrali che regolano il movimento;
- le basi psicologiche del rapporto con il soggetto portatore di disabilità neurologiche;
- i principali aspetti dell'approccio fisiologico e riabilitativo alle principali patologie neurologiche;
- le metodiche utilizzate in ambito neurologico e validate dal punto di vista scientifico che puntino alla promozione della attività motoria e all'allenamento delle capacità funzionali della persona portatrice di disordini neurologici;

- le principali metodiche di valutazione del progresso delle funzioni motorie e della qualità di vita utilizzate in ambito neurologico clinico.

Il corso, patrocinato dal Comune di Ferrara e dal Comune di Cento, ha avuto risvolti applicativi socio-sanitari e scientifici diretti nel territorio da parte di personale formato attraverso il corso stesso e nell'ambito delle iniziative ad esso connesse: a Cento, grazie alla convenzione con il Comune e ad un finanziamento dalla Cassa di Risparmio di Cento, si sono svolte iniziative a carattere continuativo di promozione motoria a favore di persone portatrici di disabilità neurologica cronica. Iniziative analoghe hanno avuto luogo a Granarolo, Bologna, con il sostegno dell'Associazione Regionale AISM (*Associazione Italiana Sclerosi Multipla*), e nella stessa Ferrara proseguono iniziative di promozione motoria attraverso l'*Associazione Parkinson* locale. Cicli di incontri di promozione motoria con persone affette da disabilità neurologica sono stati svolti sul territorio in diversi settori pubblici e privati. Parallelamente, il corso si è arricchito degli apporti scientifici e culturali del Laboratorio di Studio e Ricerca sull'Attività Motoria in Neurologia afferente al Gruppo *ProMot* della Sezione Universitaria di Clinica Neurologica. Nel 2008 si è svolto inoltre un incontro scientifico-

divulgativo per i medici e per gli operatori sanitari della provincia, che ha registrato una notevole partecipazione.

10.2 Le strutture e le attività di ricerca dell'Ateneo in campo medico e sanitario

Attraverso l'attività di ricerca, l'Ateneo è continuamente impegnato nel consolidamento e nell'espansione di nuove conoscenze in campo medico e sanitario che possano avere ricadute sia immediate che in prospettiva in campo assistenziale e didattico. In questi anni, l'Università ha investito molte risorse per la valorizzazione e lo sviluppo delle proprie competenze in diversi ambiti scientifici, anche avvalendosi di importanti strutture e centri di ricerca, tra cui:

- il **Centro di Servizio e Ricerca per lo studio della Menopausa e Osteoporosi**. Il Centro, attivo dal 1998, è afferente al Dipartimento di Scienze Biomediche e Terapie Avanzate – Sezione di Ginecologia dell'Università di Ferrara – e trova attualmente collocazione in spazi extra-ospedalieri messi a disposizione dall'AUSL di Ferrara. Le attività istituzionali sono specificatamente rivolte

alle tematiche inerenti la menopausa e l'osteoporosi postmenopausale e sono documentate da oltre 300 pubblicazioni scientifiche. Presso il Centro vengono effettuate attività di didattica teorica e pratica per diversi corsi di laurea della Facoltà di Medicina e Chirurgia, meeting formativi rivolti al personale sanitario ed incontri informativi con la popolazione. Il Centro svolge inoltre anche attività sanitaria, integrativa dell'attività sanitaria LEA (*Limiti Essenziali di Assistenza*) che il Servizio Sanitario Nazionale garantisce presso lo stesso Centro (gratuitamente o con partecipazione). In tal modo, è a disposizione della donna un'offerta sanitaria completa: visita ginecologica per menopausa (nel corso del 2008 sono state effettuate complessivamente 1.076 prestazioni), consulenza per osteoporosi con densitometria DXA, valutazione della distribuzione e composizione della massa corporea con consigli dietetici, morfometria vertebrale MXA per la prevenzione e la terapia delle fratture vertebrali (per complessive 5.154 prestazioni nel corso del 2008). Da novembre 2008 è possibile effettuare presso il Centro anche la consulenza psicologica per menopausa. Sono attivi, inoltre, percorsi preferenziali con l'Azienda

Ospedaliera Universitaria S. Anna per gli interventi sanitari di II° livello da attuarsi in ambiente ospedaliero su indicazione specifica.

Il Centro ha ricevuto un contributo di 132.000 euro dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara per lo sviluppo del progetto di ricerca biennale: *"Validazione clinica dei markers e test di diagnosi precoce del processo patogenetico osteoporotico e cardiovascolare in un campione di donne della provincia di Ferrara di età compresa tra 45 e 55 anni affetti al Centro in fase di transizione perimenopausale o postmenopausa iniziale"*.

Il Centro è segnalato a livello internazionale per le sperimentazioni farmacologiche innovative per il trattamento delle problematiche correlate alla menopausa e all'osteoporosi postmenopausale secondo le regole di buona pratica clinica;

- il **Centro Malattie Vascolari**. Istituito nel 2004, il Centro opera nel campo della ricerca interdisciplinare per lo studio delle malattie vascolari e delle malattie degenerative con coinvolgimento del sistema vascolare. Scopi della struttura sono l'attività di ricerca, prevenzione, educazione sanitaria, diagnosi e terapia delle malattie



(a.t.)

del sistema vascolare periferico e la messa a disposizione di soggetti pubblici o privati di servizi connessi a tale ricerca. L'attività del Centro è rivolta soprattutto alla riabilitazione dei pazienti arteriopatici, flebopatici e linfopatici, allo studio e alla cura delle malformazioni vascolari complesse associate a patologie severe come la sclerosi multipla, della diagnostica genetica ed emodinamica e allo sviluppo di trattamenti miniminvasivi. Nel corso del 2008 sono stati siglati tre contratti di ricerca con imprese private ed un contratto di cessione di sfruttamento industriale di brevetti. Inoltre, il Centro ha ottenuto un finanziamento della Regione Emilia-Romagna ed un cofinanziamento della Fondazione *Hilarescere* per un programma di ricerca sul rapporto fra funzione venosa e sclerosi multipla. Dalla sua istituzione, il Centro ha prodotto cinque brevetti e oltre 140 pubblicazioni con *impact factor*. Sotto il profilo della didattica, l'ultimo risultato conseguito è relativo all'istituzione di specifici *curricula* di Dottorato di ricerca; i *curricula* afferiscono al Dottorato di Scienze Biomediche Applicate dell'Ateneo, permettendo al Centro di erogare un'attività di alta formazione nel campo delle malattie vascolari;

- il ***Centro Interuniversitario per l'eccellenza nella comunicazione in oncologia e cure palliative (CI-RECO)*** in collaborazione con L'Università di Roma *La Sapienza*. Istituito dagli organi universitari nel 2008, il Centro si pone come punto di riferimento per la ricerca e la formazione in un ambito specialistico che implica ricadute importanti in termini di qualità di vita per i pazienti e di benessere soggettivo per il personale sanitario in ambito oncologico e palliativistico. Gli obiettivi del Centro sono di promuovere e coordinare ricerche su implicazioni psicosociali, psicobiologiche e psicopatologiche delle patologie oncologiche, approfondendo gli aspetti relativi alla comunicazione e a tutte le aree connesse all'assistenza e alla cura delle persone con tumore (ad es.: radioterapia, chirurgia oncologica, ematologia). Il Centro intende inoltre favorire lo scambio di informazioni le Università *La Sapienza* di Roma e l'Università di Ferrara anche nel quadro di collaborazioni con altri istituti o dipartimenti universitari, centri di ricerca di enti pubblici ed enti morali che operano nel settore. Tra gli obiettivi, vi è anche quello di stimolare le iniziative di divulgazione scientifica e di collaborazione interdisciplinare, a livello sia nazionale che

internazionale. Per raggiungere tali scopi, il Centro cura la realizzazione di servizi tecnologici, la diffusione dell'informazione, l'organizzazione di corsi, seminari e convegni, promuovendo e coordinando specifici progetti di ricerca fondamentale, applicata e finalizzata, e la formazione di ricercatori nel settore. Nel suo primo anno di attività il Centro ha organizzato un corso di formazione per studenti della Facoltà di Medicina iscritti al quinto e al sesto anno, conclusosi a maggio 2009, la cui finalità è stata quella di stimolare la capacità di empatia nei futuri medici. Sempre nel 2008, il Centro è entrato a far parte del progetto *Interpersonal Communication and Relationship Enhancement (I*CARE)* dell'*MD Anderson Cancer Center - University of Texas*, Houston, Stati Uniti.

10.2.1 I progetti di ricerca in campo medico e sanitario

I principali ambiti nei quali l'Ateneo opera sono quelli delle cellule staminali, farmaceutico, delle nanotecnologie applicate al trattamento della sordità, nonché dello studio delle malattie vascolari e delle malattie degenerative con coinvolgimento del sistema vascolare. Tra i progetti in corso più significativi vanno menzionati:

- ***il Progetto “Studio nazionale multicentrico randomizzato controllato in doppio cieco volto a valutare la non inferiorità dell’associazione Budesonide/Formoterolo al bisogno rispetto all’associazione Budesonide/Formoterolo assunto regolarmente 2 volte al giorno più terbutalina al bisogno nei pazienti con asma lieve-moderato persistente”***

Il progetto nasce dalla proposta di un nuovo protocollo clinico effettuata dall'Università di Ferrara all'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), che l'ha approvato all'interno dei Bandi AIFA 2006. Lo studio prevede la partecipazione di 31 centri italiani – 20 strutture universitarie e 11 strutture ospedaliere – coordinato dalla *Clinica di Malattie dell'Apparato Respiratorio* dell'Ateneo. Scopo dello studio

è quello di valutare l'efficacia dell'uso, solo in caso di bisogno, della terapia inalatoria dell'asma e di verificare se questa strategia terapeutica possa sostituire, per l'intero arco di vita del paziente, la terapia regolare quotidiana dell'asma bronchiale di entità moderata. La volontà di procedere a tale ricerca scaturisce dalla crescente preoccupazione nella comunità scientifica internazionale sui potenziali effetti collaterali legati all'uso regolare per via inalatoria dei farmaci. Ad oggi, la scarsa adesione alla terapia regolare è il maggior problema di efficacia della terapia dell'asma. Le nuove conoscenze prodotte da questo studio promettono di avere implicazioni di rilievo, oltre che sul piano scientifico, anche sul Servizio Sanitario Nazionale, sulla salute dei cittadini e sulle decisioni regolatorie dell'AIFA in tema di farmaci.

Il protocollo ha ottenuto il Parere Unico favorevole alla conduzione dello studio presso il *Comitato Etico Provinciale* di Ferrara (descritto più avanti nella presente sezione del Bilancio) nel dicembre 2007. L'AIFA contribuisce alla realizzazione del progetto mediante un contratto stipulato con l'Università di Ferrara nel gennaio 2009, pari a euro 1.109.000, che prevede la copertura delle spese necessarie allo svolgimento dell'attività di ricerca in tutti i centri partecipanti. La quota complessiva verrà distribuita asse-

gnando il 31,83% al Centro coordinatore e il 68,17% ai Centri partecipanti. I farmaci necessari per la conduzione dello studio (che richiede l'arruolamento di circa 1.000 pazienti), sono stati forniti gratuitamente al Centro coordinatore da parte dell'azienda farmaceutica *AstraZeneca*.



(a.t.)

• Il Progetto “Nanoeear”

Dal 2006 l'Ateneo è coinvolto, attraverso il proprio *Laboratorio di Ricerca per la Protezione, Plasticità e Rigenerazione Uditiva*, nel Progetto europeo “Nanoeear”, rivolto allo studio delle nanotecnologie applicate al trattamento della sordità. Il progetto prevede la produzione e l'utilizzo di nanoparticelle (NPS) che siano in grado di agire su bersagli definiti; in particolare, la ricerca mira a realizzare particelle rivestite di molecole in grado di indirizzare farmaci, geni o staminali verso le cellule da trattare, che siano inoltre biodegradabili, rintracciabili *in vivo* e capaci di dare un rilascio controllato delle sostanze che trasportano. A tale scopo, il progetto prevede l'intervento e la collaborazione di più gruppi di ricerca con diverse competenze, coinvolti in una o più delle tre fasi previste:

- produzione delle nanoparticelle;
- test di tossicità, biodegradabilità e rilascio *in vitro*;
- test di tossicità, rilascio e tracciabilità *in vivo*.

Nel corso del 2007 nel Laboratorio dell'Ateneo è stata testata la tossicità di una ventina di NPS (costruite con diverso materiale) su linee cellulari di feocromocitoma di ratto (PC12), utilizzando tecniche



Complesso per la didattica e la ricerca “Cubo”

di morfologia e citofluorimetria. Solo un tipo di materiale ha dato risultati positivi, per cui, nel 2008, è proseguita l'analisi delle stesse NPS associate a farmaci. In particolare è stata messa a punto l'analisi dell'up-take delle NPS, al fine di verificare quali compartimenti cellulari sono coinvolti nell'internalizzazione e nell'eventuale accumulo e rilascio delle stesse. Le nano particelle testate erano coniugate o a fluorofori (necessari per seguirne l'up-take) o a peptidi di origine virale (TAT) e peptidi mimetici di recettori neuronali (TrkB) (necessari per l'indirizzamento e incremento dell'internalizzazione stessa). Al momento è stato possibile verificare che le NPS tendono ad entrare per endocitosi e vi è una tossicità dose e tempo dipendenza. Non vi sono al momento evidenze che rivelino incrementi nell'internalizzazione dovuti all'associazione ai peptidi.



L'Accordo con il Gruppo Villa Maria

L'accordo, siglato nel giugno 2008 dall'Ateneo con il Gruppo *Villa Maria*, riveste particolare rilevanza in virtù delle sinergie di valorizzazione dell'attività di ricerca e di integrazione con il territorio, nonché per il trasferimento reciproco di competenze in materia di management della sanità. Il Gruppo, con sede a Lugo (Ravenna), è il primo gruppo sanitario italiano con un'articolazione capillare su gran parte del territorio nazionale e con sedi anche all'estero. Il *core business* è l'assistenza sanitaria, che accredita il Gruppo Villa Maria come polo d'eccellenza europeo per la chirurgia toraco-vascolare e cardiaca, la cardiologia, la neurochirurgia e la radioncologia, oltre all'ortopedia.

L'accordo ha per oggetto il supporto all'attività di ricerca nel campo clinico così come nel campo della gestione dei servizi sanitari e del management delle strutture ospedaliere. Le competenze dell'Ateneo in tale ambito fanno riferimento al *Centro di Ricerca sull'Economia e Management della Salute* (CRISAL). Il Centro, attivo dal 2004, svolge attività di ricerca scientifica, di consulenza, di formazione specifica, di divulgazione e di aggiornamento professionale in ambito economico e manageriale. Inoltre, realizza consulenze in ambito economico, manageriale e della pianificazione strategica a favore di pubbliche amministrazioni e di altre strutture pubbliche e private. Nel marzo 2008, alla presenza dei rappresentanti dell'Università di Ferrara e del Presidente del Gruppo Villa Maria, oltre che delle autorità locali, è stata inaugurata una sede del CRISAL a Lugo. Messa a disposizione dal Gruppo Villa Maria, la sede di Lugo del CRISAL è organizzata in spazi e attrezzature per la ricerca e in un'aula di formazione dove si svolgono le attività didattiche promosse dal Centro, tra le quali il *Master in Economia e Management dei Servizi Sanitari*.

Altri progetti di ricerca in campo medico-sanitario con forte ricaduta sul territorio sono descritti nella sezione del Bilancio a quest'ultimo dedicata.

10.3 Le attività di assistenza sanitaria e l'integrazione con le strutture sanitarie del territorio

L'Ateneo è direttamente impegnato al raggiungimento ed al mantenimento degli obiettivi di salute del territorio, agendo in stretta sintonia con le aziende sanitarie di riferimento e in particolare con l'*Azienda Ospedaliero - Universitaria "Sant'Anna"* (AOU), che costituisce una realtà parte integrante dell'Università per lo svolgimento sia delle attività di assistenza, diagnosi e cura che per le attività di ricerca clinica. L'integrazione con l'AOU rientra nella più ampia attività di collaborazione con il *Sistema Sanitario Regionale* (SSR) che – in coerenza con quanto disposto dalla L.R. n. 29/2004 per la realizzazione della collaborazione fra SSR e Università – consente alle risorse professionali dell'Ateneo di mettere a disposizione le proprie competenze nel campo dell'assistenza, del coordinamento delle attività ospedaliere, delle modalità di trattamento delle diverse patologie, come descritto

nella sezione del Bilancio dedicata al rapporto con il territorio. La tabella 10.4 riepiloga i dati sulle unità di personale dell'Ateneo che svolgono attività in convenzione con il sistema sanitario, in conformità con la normativa nazionale e regionale¹.



Sezione di Genetica Medica (a.t.)

¹ L. n. 213/71; L. n.200/74; D.P.R. n. 761/79; D. Lgs n. 502/92; D. Lgs. n. 229/99; D. Lgs. n. 517/99, L.R. n. 6/04, L.R. N. 29/04.

Tabella 10.4 – Unità di personale dell'Ateneo che svolge attività in convenzione			
	Unità di Personale in convenzione		
Tipologia	2006	2007	2008
Professori Ordinari	31	31	31
Professori Associati	28	30	28
Ricercatori	48	47	51
Assistenti	5	5	5
Personale T.A.*	50	50	48
TOTALE	162	163	163

(* Personale Tecnico-Amministrativo dell'Ateneo che svolge in convenzione attività con ricaduta assistenziale)

L'Azienda costituisce, ai sensi del *Protocollo d'Intesa con la Regione Emilia-Romagna*² siglato nel 2005 in attuazione dell'art. 9 della L.R. n. 29/2004, il soggetto di riferimento per le attività assistenziali fondamentali allo svolgimento delle funzioni istituzionali di didattica e di ricerca della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Ateneo. Attraverso il Protocollo, la Regione e le Università emiliano-romagnole hanno individuato nell'integrazione lo strumento idoneo per realizzare il concorso delle rispettive autonomie, nel rispetto reciproco dei propri obiettivi istituzionali e di programmazione. Sempre nell'ambito del Protocollo con la Regione, è stato previsto che gli Atenei concorrano alla programmazione sanitaria regionale. A tal fine, nel 2007 è stato

approvato il *Regolamento dei Dipartimenti ad attività integrata (DAI)*, concepiti quali centri di gestione delle attività assistenziali, mirati a garantire l'integrazione tra assistenza, didattica e ricerca, dotati di autonomia gestionale e di iniziativa di indirizzo e sviluppo tecnico-professionale, nel rispetto delle risorse e degli obiettivi assegnati. I Dipartimenti ad Attività Integrata hanno una funzione innovativa: organizzare l'assistenza in modo che questa sia coerente con le attività della Facoltà di Medicina, con le attività della didattica e della ricerca. Sono stati individuati e costituiti otto DAI, la cui articolazione dipartimentale è stata consolidata nel corso del 2008. Tale realizzazione rientra nell'articolazione dell'*Accordo Attuativo Locale* sottoscritto nel febbraio 2008 che, oltre a comprendere il Regolamento stesso, individua le strutture com-

² Il Protocollo è in attuazione dell'art. 9 della L.R. 23 dicembre 2004 n. 29.

plesse e semplici afferenti ai DAI, con specifica dei posti letto attribuiti. L'Accordo mira a realizzare la massima integrazione tra la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Ateneo e l'Azienda Ospedaliero-Universitaria, in termini di:

- pieno coinvolgimento di tutte le componenti interessate nella realizzazione degli obiettivi della programmazione sanitaria nazionale, regionale e locale;
- sviluppo di metodi e strumenti di collaborazione volti a perseguire, in modo integrato, obiettivi di:
 - qualità, efficienza, efficacia, appropriatezza delle prestazioni;
 - qualità e congruità della didattica;
 - potenziamento della ricerca biomedica e sanitaria;
- impegno alla programmazione coordinata degli obiettivi e delle risorse, in funzione delle attività assistenziali dell'Azienda e delle attività didattiche e di ricerca della Facoltà.

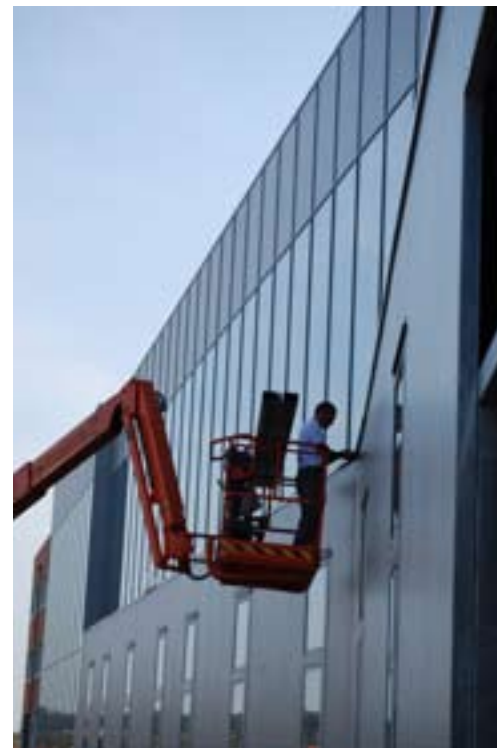
Nel 2008 l'Ateneo ha proseguito le attività finalizzate alla realizzazione del nuovo Ospedale Sant'Anna a Cona, che costituirà uno dei più importanti complessi ospedalieri a livello regionale. A seguito di un incontro con i rappresentanti dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria, è stato infatti impostato un piano operativo per acce-

lerare l'ottenimento di una porzione del terreno di Cona dall'Azienda; grazie ad un Accordo di Programma fra gli enti pubblici interessati, all'Ateneo sarà concessa in diritto di superficie parte dei terreni (2 ettari circa) su cui poter intervenire per la costruzione degli ulteriori spazi necessari per il polo medico universitario. Sono state predisposte ed avviate tutte le procedure che consentiranno la realizzazione della parte universitaria del polo clinico di Cona entro la fine del 2010. Oltre alle nuove costruzioni, è previsto l'allestimento del polo didattico, già edificato, in cui trovano posto i seguenti spazi:

- piano interrato: 2.895 mq per spogliatoi;
- piano terra: 2.150 mq per aule, pari a 916 posti per gli studenti;
- primo piano: 13 sale riunioni, per 441 mq ed uffici dipartimentali;
- 700 mq di spazi per gli specializzandi e 35 stanze per i medici di guardia.

Ogni clinica nelle aree ospedaliere prevede inoltre spazi per riunioni. Il trasferimento della quasi totalità degli Istituti Clinici Universitari a Cona rappresenta un momento importante per l'Ateneo, per l'impatto che avrà sull'attività didattica, di ricerca ed assistenziale. Il trasferimento darà un impulso positivo sul versante assistenziale, legato alla nuova struttura

e alle nuove tecnologie, in linea con i più prestigiosi nosocomi nazionali. Ci sarà un prevedibile miglioramento sulle ricerche cliniche che utilizzeranno tecnologie più avanzate rispetto a quelle attuali. Sotto il profilo didattico, un notevole numero di studenti (circa 2.200) afferrirà al nuovo polo di Cona e potrà beneficiare di un miglioramento tecnologico degli strumenti didattici e di aule nuove e moderne.



Nuovo Sant'Anna a Cona, particolare

La Sezione di Medicina Legale e delle Assicurazioni dell'Ateneo

La Sezione di Medicina Legale e delle Assicurazioni dell'Ateneo opera nell'ambito degli accordi esistenti tra Università di Ferrara ed Azienda Ospedaliero - Universitaria. Le attività della Sezione consistono in interventi rivolti al contenimento di situazioni di "rischio clinico" e alla valutazione dei sinistri d'interesse assicurativo. L'attività concerne anche situazioni d'interesse anti-giuridico e, come Sezione specificamente universitaria, prestazioni su richiesta diretta dell'Autorità Giudiziaria. Sono, in particolare, operativi i laboratori di *Istologia ed Identificazione Forense* (per lo studio con finalità forensi di frammenti tissutali), di *Emogenetica Forense* (per l'accertamento/esclusione dei rapporti parentali e, in generale, per la caratterizzazione di tracce "biologiche"), di *Tossicologia Forense* (per la diagnostica chimico-tossicologica in caso di intossicazione acuta e d'uso d'alcool/stupefacenti prevista dal Codice della Strada o per l'idoneità di lavoratori con mansioni a rischio). Presso la Sezione è operativo, inoltre, un ambulatorio medico-legale per gli accertamenti clinici e per le valutazioni medico-legali richieste al fine di accedere a particolari tutele di legge (ad esempio invalidità) o assicurative.

Oltre all'attività didattica svolta in vari ambiti disciplinari (medicina sociale, criminologia, psicopatologia forense, tossicologia forense, deontologia, etica medica, bioetica clinica), presso la Sezione vengono sviluppati numerosi progetti di ricerca, quali nel 2008:

- "Innovazione tecnologica in sanità: Aspetti medico-legali della telemedicina";
- "Determinazione della transferrina carboidrato carente, isoforma IV, per il controllo dell'abuso alcolico cronico";
- "Sviluppo di procedure analitiche per la caratterizzazione chimica del DNA in substrati biologici forensi degradati";
- "Sistemi di protezione in odontoiatria (paziente, operatore, ambiente)";
- "Determinazione ematica di anticoagulanti orali (dicumarolici): biodisponibilità e cinetica di anticoagulanti orali: concentrazioni ematiche e significatività di indicatori umorali del sistema emocoagulativo";
- "Sistematizzazione metodologica dell'approccio tecnico in caso di violenza sessuale su minore Criteriologia per la valutazione del racconto/testimonianza del minore";
- "La responsabilità professionale del medico-chirurgo: esigenze di revisione sistematica, anche nella prospettiva dello spazio giuridico europeo";
- "Applicabilità del sistema di classificazione ICF a disabilità da menomazione dell'apparato locomotorio".

La collaborazione tra Università e sistema sanitario annovera, infine, un *Comitato Etico Provinciale*. Il Comitato, costituitosi attraverso una convenzione siglata nel dicembre 2006 e operativo dal primo marzo 2007, è composto da rappresentanti dell'Ateneo, dell'AOU e dell'Azienda USL di Ferrara. Superando il preesistente regime di coesistenza di più organismi sullo stesso territorio, il Comitato è finalizzato a garantire la tutela del diritto di protezione delle persone partecipanti a sperimentazione clinica. Provvede alla valutazione dei protocolli di sperimentazione clinica e farmacologica per gli aspetti rilevanti ai fini del giudizio etico e svolge funzione consultiva in relazione a questioni etico-deontologiche connesse con le attività scientifiche, cliniche e assistenziali. Il Comitato può inoltre proporre iniziative di formazione e aggiornamento degli operatori sanitari relativamente a temi di bioetica, anche rivolte ai cittadini.

Nel corso del 2008 hanno avuto luogo 11 sedute del Comitato e sono stati valutati 133 studi, di cui 109 dell'Azienda Ospedaliero - Universitaria (48 con sperimentatore universitario), 12 dell'Azienda USL e 12 dell'Università degli Studi di Ferrara. Sono stati, inoltre, rilasciati 5 Pareri Unici e 2 altri pareri non relativi a studi. Gli studi sponsorizzati da case farmaceutiche sono stati 40, quelli relativi al Programma

di Ricerca Regione - Università 11, gli studi non profit (ISS-AIFA-Ministero) 11, quelli promossi da fondazioni ed enti no profit 22. Sono stati inoltre condotti 23 studi spontanei e 2 di uso compassionevole³.

Per la gestione degli aspetti etici nella ricerca in campo medico-sanitario è costituito anche il *Comitato Etico sulla sperimentazione animale* (CEASA), interno all'Ateneo. Il Comitato, in accordo con la normativa statale e regionale, è finalizzato alla tutela degli animali utilizzati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici. Al Comitato spettano compiti di monitoraggio, indirizzo e valutazione in ordine ai progetti di ricerca che prevedono il ricorso alla sperimentazione animale a fini scientifici presentati da docenti universitari nonché, qualora la legislazione lo consenta, dalle Aziende Sanitarie o da altri soggetti. Il Comitato esamina i protocolli di ricerca che prevedono l'utilizzo di animali prima del loro inoltro al Ministero della Salute e agli altri Enti competenti, ed esprime su di essi un parere preventivo. Provvede, inoltre, al controllo dell'effettivo rispetto delle norme sull'idoneità degli stabilimenti utilizzatori e/o di allevamento

³ Studi clinici controllati presso una struttura ospedaliera. In particolare, l'uso "compassionevole" consente invece l'utilizzo di un farmaco sperimentale, dunque non ancora in commercio, quando sono state escluse o esaurite le altre soluzioni possibili per la cura della malattia.

dell'Ateneo, alla sorveglianza dello stato di benessere degli animali e al controllo dell'idoneità professionale degli operatori. Nel 2008 il Comitato si è riunito tre volte ed ha svolto le seguenti attività:

- ha richiesto, tramite i rispettivi responsabili, la chiusura di tre Stabulari (Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare; Dipartimento di Morfologia ed Embriologia - Sezione di Istologia ed Embriologia generale, Dipartimento di Morfologia ed Embriologia - Sezione di Anatomia). Il Ministero della Salute formalizzerà la chiusura nel nuovo Decreto di Autorizzazione degli Stabilimenti Utilizzatori;
- ha preso in esame nove comunicazioni relative a sperimentazioni condotte nell'ambito di progetti di ricerca dell'Ateneo. Le comunicazioni sono state inoltrate al Ministero della Salute, in quanto gli esperimenti proposti non rientravano nei casi previsti dagli articoli 8 e 9 del Decreto Legislativo n. 116/92, relativo alla "*Protezione degli animali utilizzati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici*";
- ha preso in esame cinque richieste di sperimentazioni in deroga, relative a progetti di ricerca dell'Ateneo, appro-

vando, per quattro di esse, l'inoltro al Ministero della Salute dopo aver giudicato la validità delle motivazioni dei relativi esperimenti ed aver verificato la conformità delle richieste di autorizzazione al dettato del D.Lgs. 116/92. Per l'unica richiesta di sperimentazione in deroga rimasta in sospeso, il Comitato Etico ha formulato alcuni rilievi mirati a condurre un più approfondito esame della richiesta. Quando necessario, il CEASA ha provveduto a richiedere ai titolari delle ricerche supplementi di istruttoria ed integrazioni delle domande di sperimentazione su animali, allo scopo di garantire al Ministero della Salute l'invio di tutte le informazioni indispensabili ad una corretta valutazione delle richieste presentate;

- ha preso in esame, e accolto con favore, la possibilità di procedere, in conformità alla Circolare del Ministero della Sanità del 14 maggio 2001, n. 6, all'adozione per finalità umanitarie degli animali da esperimento. Il Comitato ha quindi proceduto alla prima adozione di un coniglio non sottoposto a sperimentazione e ospitato presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Diagnostica – Sezione di Patologia Generale.



(a.t.)

Nel mese di febbraio 2008 si è tenuta una visita da parte dei funzionari del Ministero della Salute, incaricati di svolgere un'ispezione presso gli Stabulari dell'Università. A seguito della visita ispettiva, il Ministero della Salute ha emanato un Decreto con il quale sono stati richiesti una serie di adeguamenti, alcuni di carattere generale e comuni a tutti gli Stabulari, altri di carattere specifico, riguardanti i singoli Stabilimenti utilizzatori. I lavori di adeguamento richiesti sono in via di completamento.

Nel maggio 2008 si è provveduto, infine, al rinnovo della composizione del Comitato: tutti i membri della precedente composizione sono stati confermati nel loro incarico.

10.4 Il Programma di Educazione Continua in Medicina (ECM)

Con la Circolare del 5/03/2002 "*Programma di educazione continua in medicina*", il Ministero della Salute ha dato avvio ad una nuova fase della formazione in ambito assistenziale, finalizzata a mantenere elevata ed aggiornata la professionalità degli operatori della Sanità italiana, attraverso uno specifico *Programma di Educazione Continua in Medicina* (ECM). Il Programma, redatto dalla Commissione Nazionale per la Formazione Continua, coinvolge tutto il personale sanitario, medico e non medico, dipendente o libero professionista, operante nella Sanità sia pubblica che privata ed il personale convenzionato. L'iniziativa prevede che il percorso di aggiornamento e formazione di ogni operatore sanitario debba essere verificato e garantito ed ha istituito, a tal fine, un sistema di certificazione delle attività di formazione, sia a livello nazionale che regionale. Anche il personale convenzionato dell'Ateneo, con l'esclusione dei profili amministrativi e tecnici non sanitari, è tenuto all'acquisizione del pacchetto di crediti previsto⁴.

⁴ L'Ateneo ha implementato una banca dati relativa alla posizione del personale tecnico-amministrativo convenzionato coinvolto nel Programma, che indica le attività accreditate frequentate ed i relativi crediti.

L'Ateneo è registrato quale *provider* dei corsi sia presso il Ministero della Salute che presso la Regione Emilia-Romagna, mentre altre strutture universitarie hanno proceduto individualmente, o tramite la consulenza del Servizio Formazione dell'Università⁵, a richiedere l'accREDITAMENTO per il riconoscimento di crediti per le proprie attività. Per un provider (ente registrato e riconosciuto dal Ministero o dalla Regione) è possibile chiedere il riconoscimento di crediti formativi ECM su attività gestite sia a livello nazionale che regionale. L'Ateneo è accREDITATO ad entrambi i livelli. La tabella 10.5 riepiloga i dati relativi ai corsi erogati dall'Ateneo nell'ambito del Programma ECM nel triennio 2006-2008.



(a.t.)

⁵ Il Servizio svolge attività di informazione e consulenza per tutte le strutture e le risorse dell'Ateneo interessate dal programma ministeriale.

Tabella 10.5 – Corsi accREDITATI ECM – dati di sintesi

	2006	2007	2008
Numero di partecipanti	348	720	416
Numero di corsi	7	9	8
Numero di ore erogate	61	93	108

L'Ateneo provvede ad effettuare una valutazione del grado di soddisfazione dei corsi ECM organizzati presso le proprie strutture. Tale valutazione è obbligatoria ai fini dell'accREDITAMENTO dei corsi presso il Ministero della Salute, ma viene effettuata dall'Ateneo anche con riferimento ai corsi accREDITATI presso la Regione Emilia-Romagna, con l'obiettivo di garantire un monitoraggio costante degli standard qualitativi dei corsi realizzati. Il questionario di valutazione, distribuito ai partecipanti di tutti i corsi, ha previsto tre ambiti di valutazione:

- **rilevanza** degli argomenti trattati nel corso rispetto alle necessità di aggiornamento;
- **qualità** educativa/di aggiornamento del corso;
- **efficacia** del corso ai fini della formazione continua.

Le tabelle 10.6 e 10.7 riportano la distribuzione dei giudizi espressi dai partecipanti ai corsi nel triennio 2006-2008. Con riferimento all'anno 2008, su 416 partecipanti complessivi ai corsi ECM, 146 hanno espresso un proprio giudizio tramite il questionario di valutazione sui corsi ministeriali, mentre sono stati 81 quelli che si sono espressi sui corsi regionali. Per i corsi ministeriali, il numero di coloro che hanno espresso i due giudizi più positivi sulla scala di riferimento (*"rilevante"* e *"molto rilevante"* con riferimento al parametro della rilevanza; *"buona"* ed *"eccellente"* con riferimento alla qualità; *"efficace"* e *"molto efficace"* con riferimento all'efficacia) risulta essere superiore nel 2008, sia rispetto al 2007 che al 2006. Allo stesso tempo, il numero di coloro che hanno espresso il giudizio peggiore rispetto agli stessi parametri (rispettivamente: *"non rilevante"*, *"scarsa"* e *"inefficace"*) è stato nel 2008 pari a 0, risultato anch'esso migliore di quello registrato nel 2007 e nel 2006.

Con riferimento ai corsi ECM regionali, il numero dei partecipanti che hanno espresso i due giudizi più positivi è inferiore nel 2008 rispetto ai due anni precedenti in tutte e tre le aree di valutazione. Al contrario, il numero di coloro che hanno espresso il giudizio peggiore nel 2008 è rimasto pressoché invariato rispetto al 2007 ed al 2006.

Tabella 10.6 – Valutazione Corsi ministeriali ECM anni 2006-2008					
2008					
RILEVANZA	Num. di risposte	QUALITA'	Num. di risposte	EFFICACIA	Num. di risposte
NON RILEVANTE	0	SCARSA	0	INEFFICACE	0
POCO RILEVANTE	2	MEDIOCRE	0	PARZIALMENTE EFFICACE	2
ABBASTANZA RILEVANTE	19	SODDISFACENTE	15	ABBASTANZA EFFICACE	33
RILEVANTE	93	BUONA	89	EFFICACE	88
MOLTO RILEVANTE	32	ECCELLENTE	42	MOLTO EFFICACE	23
Totale risposte	146		146		146
2007					
RILEVANZA	Num. di risposte	QUALITA'	Num. di risposte	EFFICACIA	Num. di risposte
NON RILEVANTE	1	SCARSA	0	INEFFICACE	0
POCO RILEVANTE	0	MEDIOCRE	0	PARZIALMENTE EFFICACE	0
ABBASTANZA RILEVANTE	6	SODDISFACENTE	2	ABBASTANZA EFFICACE	11
RILEVANTE	33	BUONA	33	EFFICACE	29
MOLTO RILEVANTE	14	ECCELLENTE	19	MOLTO EFFICACE	14
Totale risposte	54		54		54
2006					
RILEVANZA	Num. di risposte	QUALITA'	Num. di risposte	EFFICACIA	Num. di risposte
NON RILEVANTE	1	SCARSA	1	INEFFICACE	2
POCO RILEVANTE	2	MEDIOCRE	0	PARZIALMENTE EFFICACE	1
ABBASTANZA RILEVANTE	20	SODDISFACENTE	12	ABBASTANZA EFFICACE	23
RILEVANTE	72	BUONA	78	EFFICACE	77
MOLTO RILEVANTE	29	ECCELLENTE	33	MOLTO EFFICACE	21
Totale risposte	124		124		124

Tabella 10.7 – Valutazione Corsi regionali ECM anni 2006-2008

2008					
RILEVANZA	Num. di risposte	QUALITA'	Num. di risposte	EFFICACIA	Num. di risposte
NON RILEVANTE	0	SCARSA	0	INEFFICACE	0
POCO RILEVANTE	0	MEDIOCRE	0	PARZIALMENTE EFFICACE	1
ABBASTANZA RILEVANTE	6	SODDISFACENTE	1	ABBASTANZA EFFICACE	11
RILEVANTE	42	BUONA	42	EFFICACE	45
MOLTO RILEVANTE	33	ECCELLENTE	38	MOLTO EFFICACE	24
Totale risposte	81		81		81
2007					
RILEVANZA	Num. di risposte	QUALITA'	Num. di risposte	EFFICACIA	Num. di risposte
NON RILEVANTE	0	SCARSA	0	INEFFICACE	0
POCO RILEVANTE	0	MEDIOCRE	0	PARZIALMENTE EFFICACE	1
ABBASTANZA RILEVANTE	15	SODDISFACENTE	9	ABBASTANZA EFFICACE	24
RILEVANTE	71	BUONA	80	EFFICACE	86
MOLTO RILEVANTE	54	ECCELLENTE	51	MOLTO EFFICACE	29
Totale risposte	140		140		140
2006					
RILEVANZA	Num. di risposte	QUALITA'	Num. di risposte	EFFICACIA	Num. di risposte
NON RILEVANTE	0	SCARSA	0	INEFFICACE	0
POCO RILEVANTE	0	MEDIOCRE	0	PARZIALMENTE EFFICACE	2
ABBASTANZA RILEVANTE	22	SODDISFACENTE	10	ABBASTANZA EFFICACE	28
RILEVANTE	82	BUONA	76	EFFICACE	86
MOLTO RILEVANTE	62	ECCELLENTE	80	MOLTO EFFICACE	50
Totale risposte	166		166		166

SEZIONE 11 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA E IL SUO CAPITALE UMANO

Le persone, con i loro valori e le loro conoscenze, costituiscono non solo il patrimonio più importante ma anche la forza primaria alla base del processo di cambiamento e miglioramento dell'Ateneo. Obiettivo strategico dell'Università di Ferrara è, pertanto, la valorizzazione di tutte le proprie risorse umane, dal personale docente a quello di ricerca a quello tecnico-amministrativo, strumento fondamentale a supporto della buona organizzazione della didattica e della ricerca. Alla valorizzazione del proprio capitale umano, l'Ateneo affianca lo sviluppo di attività ed iniziative finalizzate al rafforzamento delle politiche e degli strumenti di responsabilità sociale a favore delle proprie risorse umane, della loro formazione e della tutela della loro salute e sicurezza.

11.1 Il Progetto “Efficienti perché Pubblici”

Il progetto “*Efficienti perché Pubblici*” (“*Ex'P*”) è nato nel 2005 nel contesto del complessivo processo che ha portato l'Ateneo alla definizione degli obiettivi strategici per il triennio 2007-2009. Il progetto si è proposto di affiancare ai cambiamenti avviati nella didattica e nella ricerca un processo di riorganizzazione secondo criteri di efficienza della struttura amministrativa. Il cuore dell'iniziativa ha riguardato la gestione delle risorse umane, ma anche le prassi relative alla gestione delle risorse economiche e alla comunicazione. La nuova impostazione è stata supportata, inoltre, da interventi negli ambiti dell'informatica, della logistica e dell'edilizia.

Dal lato delle risorse umane, le fasi progettuali si sono articolate lungo tre direttrici:

- **Riorganizzazione per processi dell'organizzazione** (ottobre 2005 – gennaio 2006) – L'analisi dell'organizzazione è stata sviluppata attraverso un'attività di mappatura complessiva dei processi esistenti, finalizzata a ridefinire l'organizzazione dei servizi amministrativi secondo una logica per processi. Lo studio ha



evidenziato la centralità, ai fini della realizzazione della *mission* dell'Università, dei processi di pianificazione e decisione strategica, di didattica e di ricerca, definendo contestualmente altri quindici processi di supporto e concorrenti allo sviluppo della stessa (quali, ad esempio, i processi di acquisto, di bilancio e rendicontazione, di comunicazione istituzionale).

- ***Analisi del clima organizzativo all'interno dell'Ateneo*** (marzo 2006) e ***analisi finalizzata alla revisione del sistema di incentivazione economica*** (giugno – dicembre 2006) – Gli esiti della seconda fase del progetto, concretizzatasi nello sviluppo di un'indagine di clima attraverso la somministrazione di un questionario al personale tecnico-amministrativo volto ad indagare il percepito relativamente ad alcune delle principali variabili organizzative (quali, ad esempio, qualità del lavoro e comunicazione interna), sono stati presentati al Consiglio di Amministrazione nel maggio 2006, ed hanno rappresentato, per la *governance* dell'Ateneo, un punto di riferimento nello sviluppo delle scelte organizzative successive.

- ***Definizione dei profili di competenza come metodologia di gestione e sviluppo delle risorse umane*** (gennaio – luglio 2007) – L'ultima fase del progetto – dopo lo sviluppo sperimentale effettuato su due ripartizioni preposte al presidio di servizi agli studenti: la *Ripartizione Didattica* e la *Ripartizione Biblioteche, Musei ed Archivi* – è stata estesa, con delibere successive del Consiglio di Amministrazione, a tutti i profili amministrativi nonché ai profili tecnici afferenti ai dipartimenti e a centri. In particolare, nel 2008 si è conclusa la prima valutazione sperimentale delle competenze dei profili amministrativi che, con il supporto di una partnership con una società informatica esterna, è avvenuta totalmente *online*, e si è avviata la mappatura dei profili tecnici, suddivisi nelle 13 famiglie gestionali di riferimento (illustrata nella tabella 11.1).

Tabella 11.1 – Mappatura dei profili tecnici dell'Ateneo

FAMIGLIE PROFILI DI COMPETENZE	DESCRIZIONE AREA COMPETENZA
Tecnico Coordinatore	Coordina altri tecnici all'interno del Centro o del Dipartimento nello svolgimento delle attività.
Tecnico esperto di supporto alla ricerca e/o alla didattica	Gestisce direttamente le attrezzature presenti in un laboratorio oppure realizza attività a supporto della ricerca e /o della didattica che richiedono elevata specializzazione.
Tecnico di supporto alla ricerca e/o alla didattica	Gestisce direttamente le attrezzature presenti in un laboratorio oppure realizza attività a supporto della ricerca e /o della didattica che richiedono specializzazione.
Addetto di supporto alla ricerca e/o alla didattica	Utilizza e/o approvvigiona materiali e attrezzature di laboratorio oppure realizza attività predefinite a supporto della ricerca e/o della didattica.
Tecnico esperto di gestione apparecchiature complesse	Gestisce direttamente il funzionamento di apparecchiature complesse delle quali conosce i presupposti teorici a supporto di specifici programmi di ricerca.
Tecnico di gestione apparecchiature complesse	Gestisce il funzionamento di apparecchiature complesse delle quali conosce i presupposti teorici a supporto di specifici programmi di ricerca.
Addetto gestione apparecchiature complesse	Realizza prove predefinite utilizzando apparecchiature complesse nell'ambito di specifici programmi di ricerca.
Tecnico esperto di supporto alla ricerca/assistenza sanitaria	Svolge attività tecniche ad elevata specializzazione a supporto della ricerca in ambito sanitario e si relaziona direttamente con i pazienti.
Tecnico di supporto alla ricerca/assistenza sanitaria	Svolge attività tecniche specialistiche a supporto della ricerca in ambito sanitario e si relaziona direttamente con i pazienti.
Addetto di supporto alla ricerca/assistenza sanitaria	Utilizza strumentazione tecnico-sanitaria a supporto della ricerca (seguendo programmi o procedure predefinite) e si relaziona direttamente con i pazienti.
Addetto attività di supporto	Svolge attività di varia natura a supporto delle attività tecniche del Dipartimento o della Sezione.
Curatore orto botanico	Coordina altri tecnici all'interno dell'orto botanico presidiando attività tecniche ad elevata specializzazione.
Tecnico supporto orto botanico	Svolge attività specialistiche e utilizza le attrezzature presenti nell'orto botanico per attività a supporto della ricerca e /o della didattica.

Per la costruzione dei profili del personale tecnico si è operato su due diversi livelli. Da un lato si è aperto un tavolo di informazione e confronto con la *Consulta dei Dipartimenti*, a cui il gruppo di controllo¹ del progetto ha presentato l'obiettivo del lavoro e relazionato periodicamente sui diversi *step* dell'attività; dall'altro il gruppo operativo² ha sviluppato la mappatura dei profili del personale tecnico afferente ai Dipartimenti ed ai Centri. In particolare, sono stati costituiti 13 gruppi di riferimento (uno per ogni Dipartimento in cui operano dipendenti tecnici), formati da rappresentanti delle diverse professioni presenti e da un delegato del direttore di Dipartimento. Tali gruppi hanno contribuito, attraverso diversi incontri, a delineare la prima stesura dei profili. Successivamente, ogni dipendente interessato ha ricevuto, per la validazione ed eventuale integrazioni o modifiche, la stesura del proprio profilo di afferenza. I profili mappati sono stati successivamente presentati ai direttori di Dipartimento, per un riscontro complessivo dell'impianto delle competenze individuate. Infine, nell'autunno 2008 tutto il personale tecnico ha partecipato ad alcuni incontri

1 Composto dal Prorettore, da un Professore Ordinario della Facoltà di Economia e dal Direttore Amministrativo.

2 Composto dal Responsabile della Ripartizione Risorse Umane, dai componenti l'Ufficio sviluppo organizzativo e da un consulente esterno, e coordinato dal Dirigente dell'Area Amministrativa.



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, Aula Magna (s.b.)

formativi finalizzati alla condivisione dei profili di competenza ed all'apprendimento della metodologia di valutazione della corrispondenza tra il profilo posseduto ed agito e quello teorico.

I risultati del lavoro sono sintetizzabili nella tabella 11.2.

Tabella 11.2 – Progetto Ex’P – Mappatura del personale tecnico

Dipartimento di afferenza	Numero di macro famiglie presenti	Numero dei profili specificati per ambito scientifico	Numero di dipendenti
DIP. DI MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	8	13	16
DIP. DI MORFOLOGIA ED EMBRIOLOGIA	2	4	6
DIP. DI BIOCHIMICA	3	6	8
DIP. DI BIOLOGIA ED EVOLUZIONE	7	19	20
DIP. DI MEDICINA SPERIMENTALE E DIAGNOSTICA	7	10	16
DIP. DI FISICA	4	7	8
DIP. SCIENZE BIOMEDICHE E TERAPIE AVANZATE	7	12	12
DIP. SCIENZE DELLA TERRA	3	6	8
DIP. SCIENZE FARMACEUTICHE	4	6	10
DIP. DI INGEGNERIA	3	7	7
DIP. SCIENZE CHIRURGICHE, ANESTESIOLOGICHE E RADIOLOGICHE	6	6	11
DIP. DISCIPLINE MEDICO-CHIRURGICHE DELLA COMUNICAZIONE E DEL COMPORTAMENTO	6	11	12
DIP. DI CHIMICA	5	7	11
TOTALE	65	114	145

Altro importante esito della mappatura delle competenze è stato la ridefinizione del modello organizzativo dei Dipartimenti, che ha evidenziato la sostanziale assenza di rapporti gerarchici di coordinamento tra il personale tecnico-amministrativo. All'inizio del 2009 si è avviata la fase di valutazione sperimentale per i tecnici dei Dipartimenti basata sul profilo delle competenze.

Sempre sulla base delle analisi effettuate nell'ambito del progetto Ex’P, in particolare nel corso dell'analisi dei meccanismi di politica di incentivazione economica dell'Ateneo, è stato studiato ed approvato al tavolo della contrattazione integrativa, dopo l'avallo della Consulta dei Dipartimenti, un sistema di incentivazione meritocratica del personale tecnico afferente ai Dipartimenti ed ai Centri inquadrato nella categoria D del CCNL. Alla base della definizione del sistema si pone la

revisione generale della politica di incentivazione dell'Ateneo, mirata a ridistribuire le risorse legate al salario accessorio sulla base di criteri certi e noti attinenti a parametri oggettivi e verificabili come, ad esempio, la definizione di obiettivi annuali individuali non solo a livello dirigenziale, ma anche a livello di responsabili di Ufficio.

Premessa metodologica alla base del sistema di valutazione dei tecnici è che la valutazione di un mondo di “profes-

sionisti” avviene, con criteri condivisi, attraverso l’individuazione dei “*best performer*”, ovvero di coloro che operano al top della propria professionalità. I 42 tecnici dell’Ateneo inquadrati in categoria D appartengono a tre famiglie di profilo di competenza: 27 tecnici esperti di supporto alla ricerca e/o alla didattica, 6 tecnici esperti di gestione delle apparecchiature complesse e 9 tecnici esperti di supporto alla ricerca e assistenza sanitaria. Per valutare la qualità delle loro prestazioni, è stato fondamentale definire sia gli elementi di base necessari alla possibile realizzazione di una prestazione eccellente, sia i risultati eccellenti della stessa. Sono stati quindi selezionati, quali indicatori di performance, tre comportamenti, ad ognuno dei quali è stato assegnato un peso percentuale specifico:

- esecuzione dei compiti assegnati in modo corretto (senza bisogno di revisioni, modifiche o correzioni);
- esecuzione dei compiti assegnati nei tempi stabiliti;
- capacità di adattamento delle proprie abitudini lavorative (orari e modalità operative) in funzione delle esigenze del gruppo di lavoro.

La seconda parte della valutazione attiene ai risultati eccellenti, ossia quei risultati che “eccedono” positivamente la

normale prestazione professionale. Per poter essere inseriti nella graduatoria del 10 “*best performer*” è necessario avere almeno una delle voci relative ai risultati valutata positivamente. Per ogni famiglia di tecnici sono state individuate e pesate, secondo percentuali diverse, le voci di valutazione illustrate nella tabella 11.3.

E’ importante sottolineare come il sistema di valutazione sia allineato con il dettato del CCNL relativo al contributo che i tecnici afferenti all’area sanitaria possono apportare nell’ambito delle attività formative caratterizzanti alcuni corsi di studio, come previsto dal comma 8 dell’art. 54 del contratto siglato il 18 ottobre 2008.

Tabella 11.3 – Parametri di valutazione dei profili tecnici

Famiglie di tecnici	Tecnici esperti di supporto alla ricerca/ didattica	Tecnici esperti di supporto alla ricerca/ assistenza sanitaria	Tecnici esperti di gestione apparecchiature complesse
Criteri di Valutazione	Pubblicazioni		
	Tesi		
	Brevetti/ <i>Spin Off</i>	Brevetti/ <i>Spin Off</i> o Attività Formativa in CDS	Incremento del 10% delle operazioni rispetto all’anno precedente



Chiostro di Santa Maria delle Grazie (s.b.)



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, porticato (a.t.)

I nuovi Regolamenti dei Dipartimenti

L'anno 2008, nei mesi da maggio ad ottobre, ha visto l'introduzione di nuovi regolamenti di Dipartimento, conformi allo schema-tipo approvato dagli organi accademici nel dicembre 2007.

La riorganizzazione dei Dipartimenti, che ha visto la maggior parte delle loro attività amministrative confluire nelle Segreterie di Plesso, ha determinato l'afferenza del personale amministrativo – in precedenza organizzativamente inserito nei Dipartimenti – a questa diversa struttura amministrativa. Il personale tecnico è rimasto invece inserito tra le componenti del Dipartimento. Da qui è nata l'esigenza di ridisciplinare la partecipazione agli organi di governo del Dipartimento delle componenti del personale tecnico e amministrativo.

Nei regolamenti dei Dipartimenti approvati, il personale amministrativo, che non ha più la qualità di componente del Dipartimento, non ha rappresentanti nel Consiglio di Dipartimento e nella eventuale Giunta di Dipartimento (organo facoltativo), mentre sono state ridefinite le quote di partecipazione del personale tecnico, che vanno da un minimo di uno ad un massimo di quattro rappresentanti nel Consiglio (secondo il numero dei tecnici afferenti al Dipartimento) ed un rappresentante in Giunta.

Oltre alle rappresentanze storicamente previste nei consigli di Dipartimento, degli iscritti a Scuole di Dottorato e Scuole di Specializzazione, è stata prevista, su facoltà degli stessi Consigli di Dipartimento, una rappresentanza dei titolari di assegno di ricerca.

11.2 Le Risorse umane dell'Ateneo

11.2.1 Il Personale Tecnico-amministrativo

Nel 2008 il personale tecnico amministrativo dell'Ateneo comprendeva 582 unità (13 in meno rispetto al 2007), distribuite fra la sede centrale e le strutture amministrative afferenti ai diversi Centri, Plessi, Dipartimenti, Presidenze di Facoltà, Biblioteche e Servizi comuni dell'Università. Le risorse operano in cinque aree di attività: *amministrativa, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, biblioteche, servizi generali e tecnici, area socio sanitaria*. Le tabelle ed i grafici seguenti illustrano la composizione e i dati più significativi inerenti il personale tecnico-amministrativo:

- il personale tecnico-amministrativo è composto per il 68% da donne, per il 32% da uomini; i dirigenti sono due uomini e una donna. Nell'anno 2007, la composizione del personale per genere era pari a 66,7% donne e 33,3% uomini;
- le risorse sono formate per l'94,3% da dipendenti assunti a tempo indeterminato e per il restante 5,7% da personale a tempo determinato; nel

2007 le percentuali erano pari, rispettivamente ad 86,5% e 13,5%. Le unità di personale assunte con contratto di collaborazione coordinata e continuativa ("Co.co.co") sono 41 nell'anno 2008, a fronte di 52 unità nel 2007 e 48 nel 2006;

- l'età media del personale tecnico amministrativo è pari a 44,5 anni (45,5 anni per gli uomini e 44 anni per le donne) e in crescita rispetto agli anni precedenti (rispettivamente 43,5 nel 2006 e 43,8 nel 2007);



Tabella 11.4 – Personale tecnico-amministrativo – Dati di sintesi anno 2008			
Composizione per genere			
	Unità totali	Uomini	Donne
Unità di personale tecnico-amministrativo	578	183	395
Dirigenti	3	2	1
Direttore Amministrativo	1	1	0
Totale	582	186	396
Composizione per tipologia contrattuale			
	Tempo indeterminato	Tempo determinato	
Unità di personale tecnico-amministrativo	546 (di cui 33 ex L. 68/99)	32 (di cui 11 ex L. 68/99)	
Dirigenti	3	0	
Direttore Amministrativo	0	1	
Totale	549	33	

Composizione per area di appartenenza (esclusi Dirigenti e Direttore Amm.vo)	
	Unità di personale
Area Amministrativa	287
Area Tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati	158
Area Biblioteche	31
Area Servizi generali e tecnici	60
Area Socio – sanitaria	42
Totale	578
Composizione per sede/struttura di appartenenza (esclusi Dirigenti e Direttore Amm.vo)	
	Unità di personale
Sede	239
Biblioteche	40
Plessi	116
Dipartimenti	152
Centri	8
Servizi Comuni	6
Presidenze di Facoltà	17
Totale	578



Palazzo Renata di Francia - Rettorato, scalone d'onore (a.t.)



Palazzo Trotti Mosti - Dipartimento di Scienze giuridiche, biblioteca (a.t.)



Grafico 11.1 – Composizione del personale tecnico-amministrativo per genere e tipologia contrattuale nel triennio 2006-2008

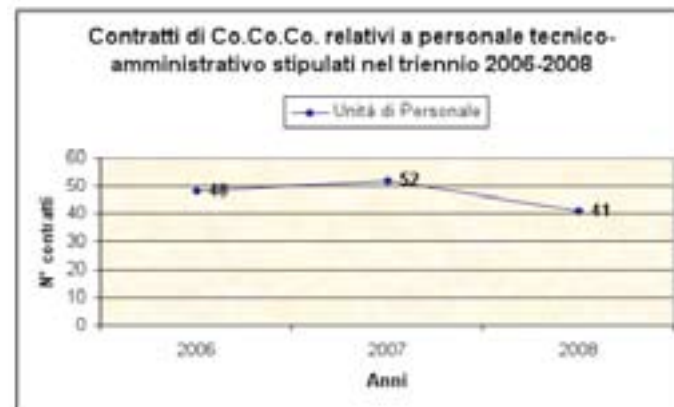


Grafico 11.2 – Contratti di co.co.co. relativi a personale tecnico-amministrativo stipulati nel triennio 2006-2008

- il 47% del personale ha un titolo di studio di scuola media superiore, il 37% è laureato, l'11% ha conseguito il diploma di scuola dell'obbligo e il 5% ha una specializzazione *post lauream*. Rispetto al 2007, che ha

fatto registrare un 42%, è diminuita la percentuale dei dipendenti laureati nel 2008, mentre la percentuale degli specializzati *post lauream*, che nel 2007 si attestava al 2%, ha fatto registrare un miglioramento.

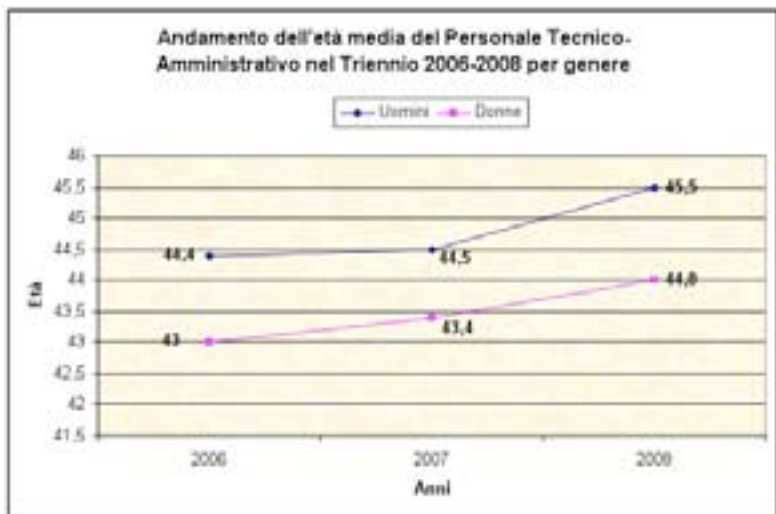


Grafico 11.3 – Andamento dell'età media del personale tecnico-amministrativo per genere

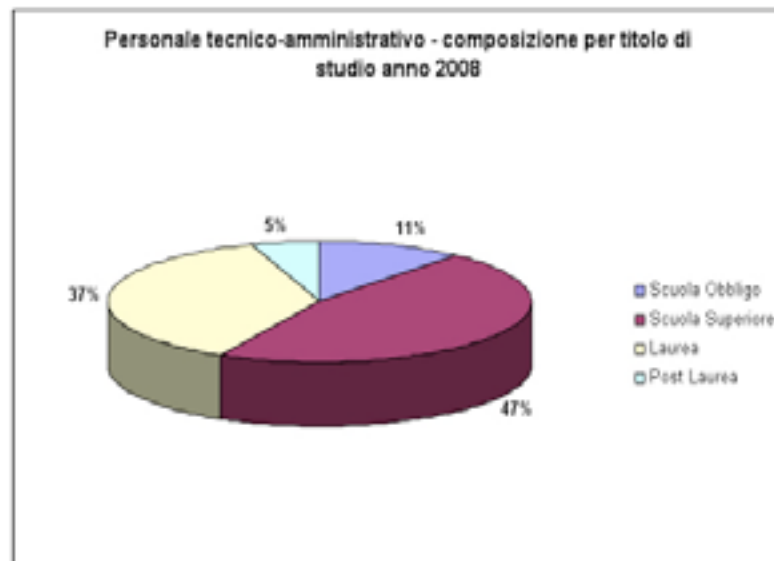


Grafico 11.4 – Composizione del personale tecnico-amministrativo per titolo di studio

Tabella 11.5 - Personale tecnico-amministrativo: Assunzioni – Cessazioni – Trasferimenti – Assenze												
	Assunzioni						di cui Legge 68/99*					
	2006		2007		2008		2006		2007		2008	
	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.
Unità di personale	30	8	8	38	56	0	4	3	2	5	2	0
Totale	68		36		56		7		7		2	
	Cessazioni						di cui pensionamenti					
	2006		2007		2008		2006		2007		2008	
	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.						
Unità di personale	18	20	15	18	22	47	12		12		8	
Totale	38		33		69							
	Trasferimenti interni**						Contratti di collaborazione coordinata e continuativa (co.co.co.)					
	2006		2007		2008		2006		2007		2008	
Unità di personale	79		72		35		48		52		41	
	Trasferimenti esterni da enti						Trasferimenti esterni verso enti					
	2006		2007		2008		2006		2007		2008	
Unità di personale	0		1		1		0		0		2	
	Trasferimenti esterni da Università						Trasferimenti esterni verso Università					
	2006		2007		2008		2006		2007		2008	
Unità di personale	0		3		6		1		0		0	

	2006		2007		2008	
	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.
Giorni di assenza	26.141	2.590	25.594	2.828	27.254	3.227
Giorni medi di assenza	49,1		48,1		52,7	
Totale giorni di assenza	28.731		28.422		30.481	

(T.I. = Tempo indeterminato; T.D. = Tempo determinato)

(* Invalidi e categorie protette)

(** Nel calcolo dei trasferimenti interni, sono stati esclusi quelli derivanti dalla variazione di denominazione di un ufficio e quelli derivanti dalla riorganizzazione, che ha comportato la scissione di alcuni uffici in altri nuovi)

Sotto il profilo delle relazioni sindacali, nel 2008 il numero degli incontri tra le due parti ha visto riunito per 17 volte il tavolo delle trattative, come nell'anno precedente, a riprova dell'intenso dialogo instaurato tra le componenti interne sui temi di interesse dei lavoratori, come mostrano anche i grafici 11.5 e 11.6.

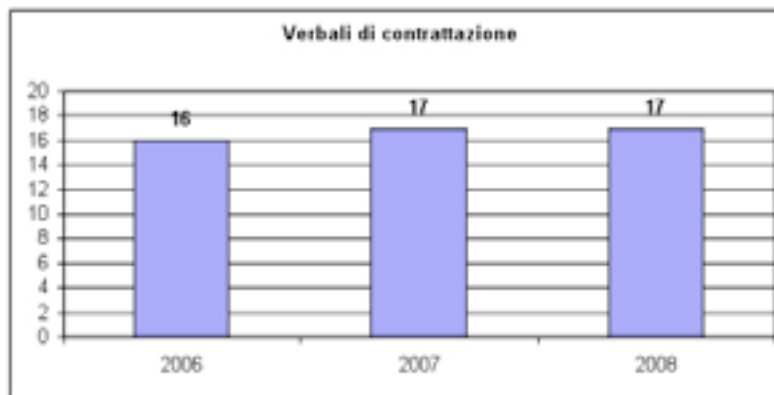


Grafico 11.5 – Verbali di contrattazione stilati: anni 2006-2008



Grafico 11.6 – Ore di contrattazione effettuate: anni 2006-2008



(a.t.)

Per quanto attiene la tutela delle pari opportunità, non solo di genere, è istituito all'interno dell'Ateneo un *Comitato per le Pari Opportunità dell'Università*, in conformità e in attuazione dell'art. 14 del *Contratto Collettivo Nazionale* del Comparto Università per il quadriennio 1998-2001. Il Comitato, rinnovato nel 2008 per il triennio 2008-2010, promuove azioni positive per garantire le pari opportunità nelle attività di lavoro e di studio delle tre componenti dell'Ateneo (studenti, personale tecnico amministrativo e personale docente), in sintonia con le politiche europee in materia.

Coerentemente con la risoluzione del Parlamento Europeo del 20/09/2001 in tema di *mobbing*, l'Ateneo ha inoltre riconosciuto la necessità di avviare iniziative mirate a contrastare tale fenomeno, attraverso la costituzione, nel 2006, di un apposito *Comitato paritetico*, come previsto anche dall'art. 20 del *CCNL Università 2002/2005*. Compiti del Comitato sono la raccolta dei dati relativi all'aspetto qualitativo del fenomeno; l'individuazione delle possibili cause, con particolare riferimento alla verifica dell'esistenza di condizioni di lavoro o fattori organizzativi e gestionali che possano determinare l'insorgere di situazioni persecutorie o di violenza morale; la proposizione di azioni positive in ordine alla prevenzione delle

situazioni che possano favorire l'insorgere del mobbing; la formulazione di proposte per la definizione di codici di condotta. L'organismo è composto da quattro rappresentanti dell'amministrazione, quattro rappresentanti delle parti sindacali ed un rappresentante del Comitato Pari Opportunità dell'Ateneo.

Nel 2008 il Comitato paritetico si è riunito due volte e, in ottemperanza agli adempimenti contemplati dall'art. 20 del CCNL del comparto Università, ha sottoposto all'approvazione del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione sia il Regolamento per l'istituzione ed il funzionamento del Comitato stesso che il *"Codice di condotta per la prevenzione e la lotta contro il mobbing"*, entrambi elaborati nel 2007. Di particolare rilevanza sono i contenuti del Codice di condotta, nel quale sono elencate una serie di raccomandazioni e di principi riguardanti la tutela della dignità di tutti coloro che lavorano e studiano all'Università a qualsiasi titolo. Viene inoltre regolamentata la costituzione ed il funzionamento di uno *Sportello d'Ascolto*, gestito dal *Consigliere di Fiducia* – figura prevista dalle normative europee quale risorsa specializzata nella gestione e risoluzione dei casi di molestie, discriminazioni e mobbing sui luoghi di lavoro – al quale può rivolgersi, per gli opportuni suggerimenti, il dipendente che ritenga di essere destinatario di un atto o

di un comportamento lesivo della dignità della persona o di subire, sul lavoro, una situazione di disagio psicologico.

Sotto il profilo organizzativo e della gestione delle risorse umane, nel 2008 si è provveduto alla revisione del regolamento per la disciplina dell'orario di lavoro, finalizzata ad adeguare la materia all'attuale contesto normativo ed alle esigenze conseguenti al nuovo assetto organizzativo dell'Ateneo. Le principali differenze tra vecchia e nuova regolamentazione mirano a snellire i processi e a conciliare maggiormente le esigenze dell'Amministrazione con quelle del personale dipendente. Di tale nuova impostazione, risente in particolare il regime dei buoni pasto e quello delle ferie:

- per quanto riguarda il primo, la nuova modalità di distribuzione – ogni tre mesi viene erogato un numero di buoni corrispondente all'orario individuale (*erogazione a preventivo*) che tiene conto del conguaglio buoni conseguente all'effettivo orario di servizio svolto (*erogazione a consumo*) – consente di ridurre al minimo le procedure di recupero sullo stipendio dei buoni pasto indebitamente usufruiti, oltre a snellire la procedura di distribuzione per tutti gli uffici coinvolti;

- per quanto riguarda il secondo, la nuova disciplina delle ferie, da usufruirsi obbligatoriamente nell'anno solare di maturazione e quelle per le quali è consentito l'utilizzo entro l'anno solare successivo, mira a conciliare le esigenze dell'Amministrazione di presenza in servizio del personale con la necessità dei dipendenti di usufruire di un periodo di riposo garantito.

L'approvazione del nuovo regolamento ha rappresentato anche l'occasione per disciplinare i permessi retribuiti di cui all'art. 30 CCNL 2006-2009, ovvero i casi nei quali possono essere usufruiti, casistica non declinata nella normativa nazionale di riferimento.

A completamento della revisione della politica di gestione delle presenze, nel corso del 2008 è stato acquistato e personalizzato un nuovo software per la rilevazione delle assenze, la cui peculiarità risiede nella possibilità, per i responsabili, di consultare via web i cedolini orari dei collaboratori, oltre alla possibilità di interagire con la procedura in termini autorizzatori. Tale nuovo programma permette inoltre al singolo dipendente di visionare la propria situazione in tempo reale e di inserire direttamente i codici giustificativi della maggior parte delle assenze.

La Convenzione Consip per i buoni pasto

Nell'autunno del 2008, l'Ateneo ha proceduto a modificare, per il periodo 2009-2010, le modalità di gestione dei buoni pasto da distribuire ai propri dipendenti in sostituzione del servizio di mensa aziendale. Il Consiglio di Amministrazione ha deliberato l'adesione alla *Convenzione Consip* avente ad oggetto la "*Fornitura del servizio sostitutivo di mensa mediante buoni pasto*" per le Pubbliche Amministrazioni, ai sensi dell'art. 26 della L. n. 488 del 23.12.1999 e s.m.i., stipulata fra *Consip S.p.A.* e *ACCOR SERVICES S.r.l.* L'adesione alla Convenzione garantisce vantaggi sia all'Università che ai dipendenti. Per quanto riguarda l'Ateneo, i vantaggi sono essenzialmente economico-gestionali, in termini di:

- risparmio economico, rappresentato dallo sconto del 14% sull'importo dei buoni pasto relativo al biennio 2009-2010 e quantificato in 113.190 euro;
- economie gestionali, rappresentate dall'eliminazione/riduzione dei processi operativi legati alla stipula e alla gestione dei contratti fra l'Ateneo e i singoli esercizi commerciali convenzionati, alla stampa dei buoni pasto e, infine, alla liquidazione e pagamento delle fatture emesse dagli esercizi commerciali convenzionati.

I vantaggi a favore del personale consistono principalmente nell'ampliamento del numero degli esercizi commerciali convenzionati rispetto a quelli precedenti. Inoltre, il fornitore si è impegnato a convenzionare ulteriori esercizi commerciali oltre a quelli già convenzionati, nel caso in cui l'Ateneo dovesse richiederlo.



Palazzo Turchi di Bagno - Dipartimento di Biologia ed evoluzione, particolare (d.d.b.)

11.2.2 Il Personale Docente e Ricercatore

Al termine del 2008 le risorse umane strutturate operanti nell'area della docenza e della ricerca ammontavano a 679 unità, suddivise fra *Professori Ordinari* (PO, 205), *Professori Associati* (PA, 212), *Ricercatori Universitari* (RU, 257) e *Assistenti Universitari* (AU, 5) (si vedano la tabella 11.6 e il grafico 11.7 per un confronto con i rispettivi valori dei due anni accademici precedenti):

- le donne rappresentano il 30,6% del totale del personale docente e, rispettivamente, il 13,2% dei Professori Ordinari, il 33% dei Professori Associati e il 42,8% dei Ricercatori Universitari;
- i Professori a contratto titolari di insegnamenti ufficiali o integrativi sono 1.480, di cui 610 donne e 870 uomini; i titolari di insegnamenti ufficiali sono 1.315, i titolari di insegnamenti integrativi 165 (si veda la tabella 11.7). I Professori titolari di insegnamenti ufficiali sono il 202% del personale strutturato; i titolari di insegnamenti integrativi il 25% del personale strutturato;
- l'età media dei Professori Ordinari è pari a 58,67 anni per gli uomini e

57,98 anni per le donne; quella dei Professori Associati è di 52,70 per gli uomini e 53,63 per le donne; quella dei Ricercatori è pari, rispettivamente, a 43,56 e 44,23 anni. L'età media del personale docente strutturato fa parte del sistema di indicatori di capitale intellettuale dell'Ateneo, quale indicatore di crescita e rinnovamento del capitale umano (si vedano la tabella 11.8, i grafici 11.8 e 11.9 e, in dettaglio, la sezione del Bilancio dedicata alle risorse intangibili);

- il personale docente impegnato in attività di ricerca si compone di 674

unità. Di questi, il 30,9% sono Professori Associati, il 30% Professori Ordinari, il 38,3% Ricercatori Universitari, lo 0,8% Assistenti Universitari;

- infine, nel 2008 l'Ateneo ha potuto contare, per lo svolgimento della propria attività didattica, su 7 docenti "di chiara fama", uno in più rispetto al 2007. Di tali docenti, uno (un Professore Associato) è un cittadino italiano, 5 (4 Professori Ordinari ed 1 Professore Associato) cittadini non italiani o con doppia cittadinanza, ed 1 è un cittadino non italiano vincitore di concorso libero.

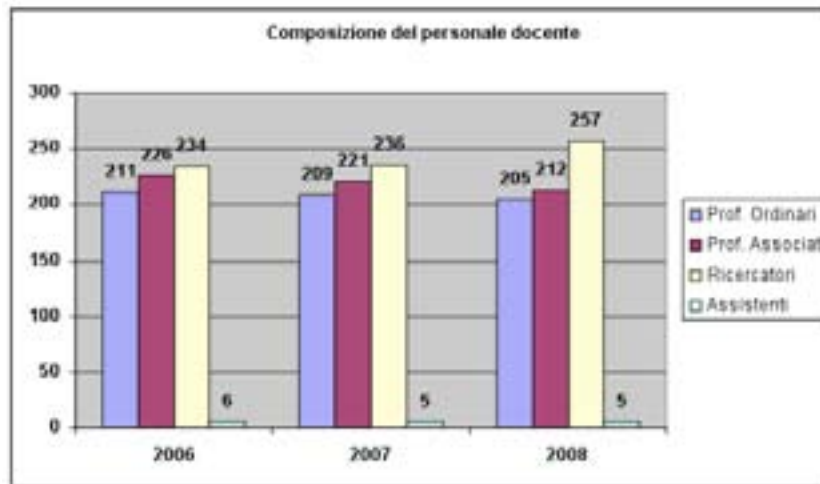


Grafico 11.7 – Composizione del Personale Docente: confronto 2006-2008

Tabella 11.6 – Composizione del Personale docente* – dati di sintesi 2006-2008

Anno	Professori Ordinari	Professori Associati	Ricercatori Universitari	Assistenti universitari	Totale
2006	211	226	234	6	677
Di cui uomini:	178	158	132	4	472
Di cui donne:	33	68	104	2	205
2007	209	221	236	5	671
Di cui uomini:	180	151	132	4	467
Di cui donne:	29	70	104	1	204
2008	205	212	257	5	679
Di cui uomini:	178	142	147	4	471
Di cui donne:	27	70	110	1	208

* Sono inclusi i fuori ruolo.

Tabella 11.7 – Professori a contratto titolari di insegnamenti ufficiali/integrativi

FACOLTA'	a.a. 2005-2006			a.a. 2006-2007			a.a. 2007-2008		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Architettura	86	29	115	83	25	108	80	36	116
Economia	25	14	39	25	16	41	30	20	50
Farmacia	7	8	15	6	8	14	7	10	17
Giurisprudenza	25	4	29	21	3	24	23	4	27
Ingegneria	80	16	96	69	12	81	80	12	92
Lettere e filosofia	60	42	102	50	46	96	52	47	99
Medicina e chirurgia	456	375	831	480	403	883	504	417	921
Scienze MM.FF.NN.	78	53	131	89	55	144	94	64	158
TOTALI	817	541	1.358	823	568	1.391	870	610	1.480



Palazzo Giordani - Dipartimento di Scienze giuridiche

FACOLTA'	a.a. 2005-2006			a.a. 2006-2007			a.a. 2007-2008		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Atre strutture (SSIS, Corsi interfacoltà, Centro linguistico)	45	47	92	60	84	144	51	65	116
TOTALE COMPLESSIVO	862	588	1.450	883	652	1.535	921	675	1.596



Tabella 11.8 – Personale docente – Età media

 *Intangibles*

Ruolo	Età media 2006		Età media 2007		Età media 2008	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Professori Ordinari	58,21	57,61	58,57	57,58	58,67	57,89
Professori Associati	51,88	53,19	52,53	53,37	52,70	53,63
Ricercatori Universitari	43,96	44,27	44,33	44,60	43,56	44,23
Assistenti Universitari	59,75	60,00	60,50	60,00	61,75	61,00
Assegnisti di ricerca	33,21	34,25	32,50	32,70	33,22	33,82



(a.t.)

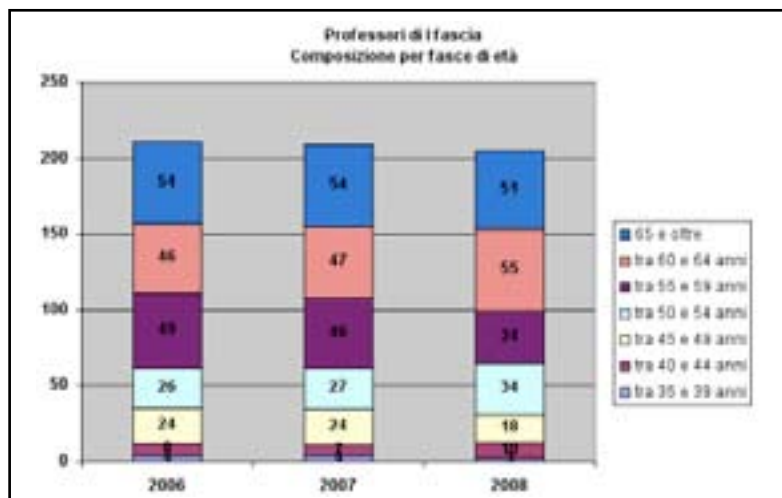


Grafico 11.8 – Professori I Fascia – composizione per età: confronto 2006-2008

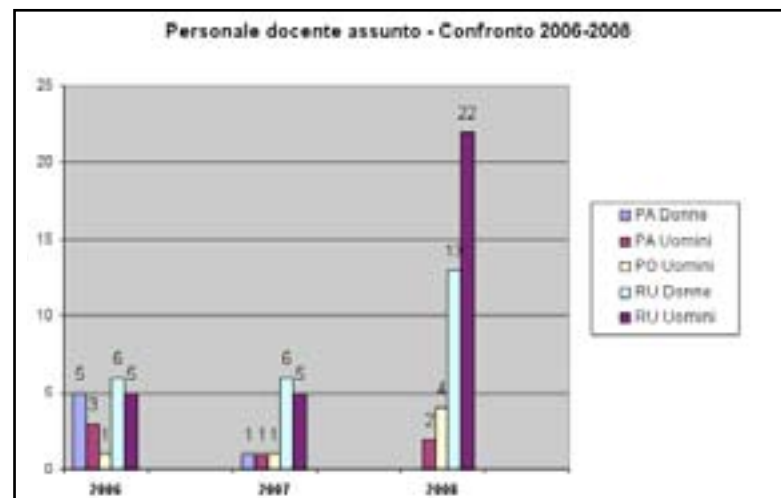


Grafico 11.10 – Personale Docente assunto: confronto 2006-2008

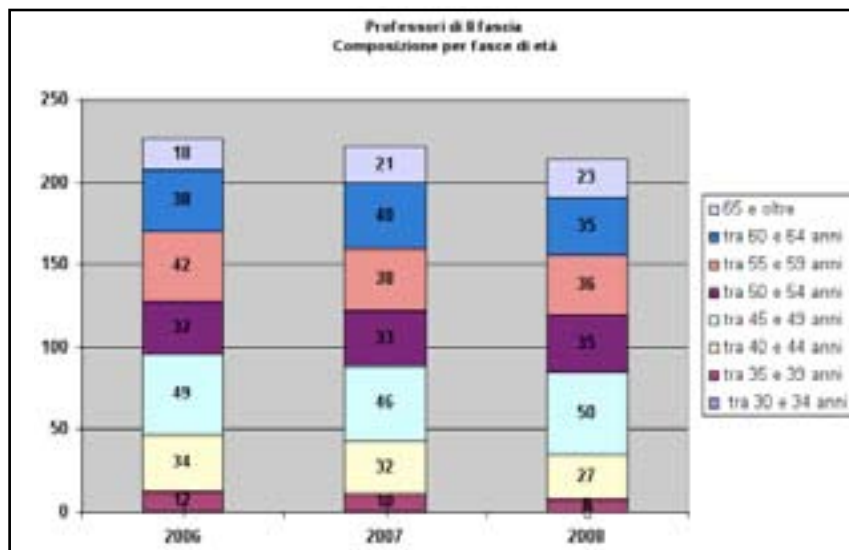


Grafico 11.9 – Professori II Fascia – composizione per età: confronto 2006-2008

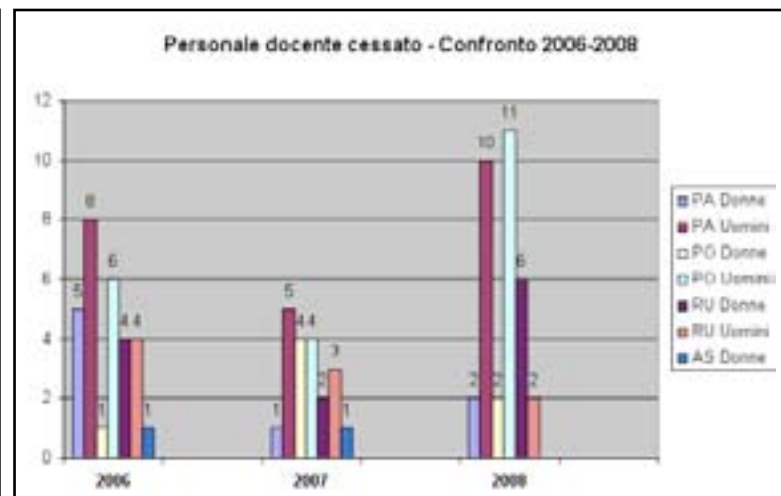


Grafico 11.11 – Personale Docente cessato: confronto 2006-2008

Tabella 11.9 – Personale docente impegnato nella ricerca

Dipartimento	Assistenti universitari		Professori Associati		Professori Ordinari		Ricercatori Universitari		Totale complessivo
	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	
Architettura			7	3	6		13	4	33
Biochimica e biologia molecolare			3	4	4	1	8	2	22
Biologia ed evoluzione			10	4	13	4	10	18	59
Chimica			9	6	5		6	8	34
Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento			7	2	8		7	4	28
Economia istituzioni territorio			11	4	9	1	4	5	34
Fisica			10	1	13		16	4	44
Ingegneria			12		20	1	19	6	58
Matematica			6	5	6	5	7	3	32
Medicina clinica e sperimentale	4	1	9	6	14	2	11	10	57
Medicina sperimentale e diagnostica			5	4	9		6	9	33
Morfologia ed embriologia			1	2	4	1	3	3	14
Scienze biomediche e terapie avanzate			3	3	9		7	5	27
Scienze chirurgiche, anestesilogiche e radiologiche			8		7		8	2	25
Scienze della terra			11	2	6	1	2	2	24
Scienze farmaceutiche			6	2	8		4	4	24
Scienze giuridiche			10	3	20	3	11	13	60
Scienze storiche			3	5	7	2	2	2	21
Scienze umane			7	14	8	6	4	6	45
Totale complessivo	4	1	138	70	176	27	148	110	674



Al 31/12/2008 gli Assegnisti di ricerca erano, complessivamente, 209: la maggioranza, pari al 80,9% del totale, con un contratto di durata annuale, il 15,8% con un contratto di durata compresa fra uno ed undici mesi, e il restante 3,3% di durata compresa fra i tredici mesi e i due anni (si veda la tabella 11.10). Gli assegni di breve durata sono rinnovi di assegni finalizzati a concludere ricerche intraprese precedentemente. Rispetto al 2007, gli assegni di ricerca sono diminuiti di 57 unità (corrispondenti, rispettivamente, ad una diminuzione di 10 unità negli assegni fino ad un anno, ad una diminuzione di 32 unità di quelli annuali e ad una diminuzione di 15 unità di quelli compresi fra tredici e ventiquattro mesi). Gli assegnisti donne sono il 55% del totale, in leggera crescita percentuale rispetto all'anno precedente.

Nel 2008 la percentuale di Assegnisti di ricerca divenuti Ricercatori dell'Ateneo è pari al 8,8% per gli uomini e al 5,5% per le donne; l'indicatore, che fa parte degli indicatori di stabilità del capitale umano dell'Ateneo, è dettagliato nella sezione del Bilancio dedicata alle risorse intangibili.



Polo Scientifico Tecnologico (a.t.)

Tabella 11.10 – Assegnisti di ricerca al 31/12/2008 - Suddivisione per Dipartimento e durata

	Da 1 ad 11 mesi		12 mesi		da 13 a 24 mesi		Totale per sedi
Sede	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	
Architettura	1	3	7	3	/	/	14
Biochimica e biologia molecolare	/	1	2	7	/	1	11
Biologia ed evoluzione	/	2	6	9	/	/	17
Chimica	/	/	2	3	/	/	5
Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento	1	/	3	7	/	/	11
Economia, istituzioni, territorio	1	/	1	5	/	/	7
Fisica	3	1	8	2	1	/	15
Ingegneria	1	1	16	1	1	/	20
Matematica	/	/	3	1	/	1	5
Medicina clinica e sperimentale	/	3	6	13	/	/	22
Medicina sperimentale e diagnostica	/	1	1	8	/	/	10
Morfologia ed embriologia	/	2	/	2	/	2	6
Scienze biomediche e terapie avanzate	/	/	5	11	/	/	16
Scienze chirurgiche, anestesilogiche e radiologiche	1	1	1	2	/	/	5
Scienze della terra	2	2	4	4	/	/	12
Scienze farmaceutiche	/	1	4	4	/	/	9
Scienze giuridiche	1	/	5	1	/	/	7
Scienze storiche	/	1	1	2	/	/	4
Scienze umane	1	2	5	4	/	1	13
Totale per durata	12	21	80	89	2	5	209

Tabella 11.11 – Numero di Assegnisti divenuti ricercatori
 *Intangibles*

Dipartimento	2006	2007	2008
Architettura	0	1	0
Biochimica e biologia molecolare	1	0	0
Biologia ed evoluzione	1	1	0
Chimica	0	2	0
Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento	0	0	1
Economia istituzioni e territorio	0	0	0
Fisica	0	1	3
Ingegneria	1	1	2
Matematica	0	0	1
Medicina clinica e sperimentale	1	0	0
Medicina sperimentale e diagnostica	0	0	2
Morfologia ed embriologia	1	0	0
Risorse naturali	0	0	1
Scienze biomediche e terapie avanzate	0	0	2
Scienze della terra	0	0	0
Scienze farmaceutiche	0	0	1
Scienze giuridiche	1	2	6
Scienze umane	0	0	0
Totale	6	8	19

I dottorandi a cui è stato conferito un assegno di ricerca sono 13, corrispondenti al 3,4% del totale dei dottorandi dell'Ateneo (si veda in dettaglio la tabella 11.12); la percentuale, in diminuzione negli ultimi tre anni, è un indicatore indiretto della capacità dell'Ateneo di supportare i dottorandi con un numero congruo di borse di dottorato e/o di trovare borse all'esterno. Ciò permette inoltre di ricondurre l'attribuzione di assegni di ricerca a quanti abbiano già maturato una certa esperienza di ricerca, quindi già dottori di ricerca.

Tabella 11.12 – Numero di dottorandi con assegno di ricerca								
	2006		2007		2008		Totale	
DIPARTIMENTO	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Architettura	1	2	0	0	2	0	3	2
Biochimica e biologia molecolare	1	4	0	6	1	1	2	11
Biologia ed evoluzione	2	1	0	1	0	1	2	2
Chimica	0	0	0	0	0	0	0	0
Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento	2	4	1	2	0	1	3	7
Economia, istituzioni, territorio	1	2	0	1	0	0	1	3
Fisica	4	2	1	0	1	0	6	2
Ingegneria	14	2	6	0	2	0	22	2
Matematica	1	0	1	0	0	0	2	0
Medicina clinica e sperimentale	5	7	3	1	2	0	10	8
Medicina sperimentale e diagnostica	0	0	0	0	0	1	0	1
Scienze biomediche e terapie avanzate	0	0	0	0	0	1	0	1
Scienze della terra	4	3	1	0	1	0	6	3
Scienze farmaceutiche	2	1	1	0	0	0	3	1
Scienze giuridiche	0	1	0	0	0	0	0	1
Scienze storiche	1	1	0	0	0	0	1	1
Totale complessivo	38	30	14	11	9	4	61	45
Dottorandi complessivi	188	205	201	206	192	213		
% Dottorandi cui è stato conferito un assegno di ricerca	20,22	14,64	6,97	5,34	4,69	1,88		

Il Circolo Dipendenti Universitari dell'Ateneo

Il *Circolo Dipendenti Universitari* (CDU) rappresenta l'Università attraverso le attività sportive proposte ed organizzate dall'*A.N.C.I.U. (Associazione Nazionale Circoli Italiani Universitari)*, ma anche attraverso attività organizzate a livello provinciale, in collaborazione con Proloco e associazioni culturali, attraverso percorsi artistici e culturali.

Il Circolo ha riscontrato, negli anni, un incremento sostanziale in termini di nuovi iscritti, passando da 510 iscritti nel 2006, a 545 nel 2007 fino a 565 nel 2008. Il costante aumento di soci ha caratterizzato un incremento di nuove richieste e di esigenze, indirizzando il direttivo del Circolo a cercare di aumentare le convenzioni con privati ed a implementare, diversificando, le attività socio-culturali e sportive proposte ogni anno. Attraverso la distribuzione di gadget, che riportano "orgogliosamente" il logo dell'Ateneo, il Circolo concorre all'importante funzione di rappresentare l'immagine dell'Università di Ferrara tra le Università italiane e straniere sul territorio locale e nazionale.

<http://web.unife.it/ateneo/cdu/>

11.3 La formazione del Personale

La formazione e l'aggiornamento delle risorse umane costituiscono attività centrali a supporto della crescita professionale dei dipendenti dell'Ateneo. Oltre all'organizzazione di corsi di formazione di base, trasversali e specialistici, il *Servizio Formazione* dell'Università svolge attività di monitoraggio della qualità della formazione erogata e di analisi dei fabbisogni formativi del personale tecnico-amministrativo. Alla formazione manageriale e tecnica – illustrata in tabella 11.13 – si aggiungono i corsi di formazione per l'Educazione Continua in Medicina (ECM), descritti nella sezione del Bilancio dedicata alla salute, e i corsi relativi alla tutela della salute e della sicurezza sul lavoro, illustrati nel paragrafo 11.4 di questa sezione. La diminuzione nel 2008 dei corsi di formazione manageriale rispetto ai due anni precedenti è riconducibile alla fase di conclusione del processo di complessiva riorganizzazione che ha attraversato l'Ateneo.

Le spese in formazione del personale, illustrate nel grafico 11.12, sono pari nell'anno 2008 a 113.944 euro (il 10,7% in meno rispetto al 2007) e così ripartite: 21.813 euro per il personale interno, 43.282 euro per i docenti esterni, 21.662 euro per spese di missione e 46.857 euro per costi diretti.

Tabella 11.13 – Formazione del personale – Dati di sintesi 2006-2008

Tipologia di corso	Ore di formazione erogate			Numero di partecipanti		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Corsi di aggiornamento	11.335	10.288	10.316	807	615	1.837
Formazione manageriale	1.630	1.480	358	214	138	20
TOTALE	12.965	11.768	10.674	1.021	753	1.950

11.4 La tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e degli studenti

L'Ufficio Sicurezza Salute Ambiente dell'Ateneo è la struttura responsabile della gestione degli aspetti relativi a salute, sicurezza e ambiente dell'Università. L'Ufficio è stato costituito nell'autunno 2008 – in sostituzione del precedente *Centro Servizi Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale (SISTA)* – con il ruolo di struttura centralizzata di coordinamento dell'Ateneo in materia di:

- *salute e sicurezza dei lavoratori*, ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008;
- *ambiente*, con riferimento in particolare alla gestione dei rifiuti, al coordinamento e al controllo della movimentazione dei materiali biologici, chimici e radioattivi utilizzati nei laboratori e nei centri di ricerca dell'Ateneo;
- *informazione e formazione in materia di sicurezza e di tutela ambientale*.

Con riferimento alla sicurezza, l'Ufficio è incaricato di svolgere tutte le attività previste dal D. Lgs. n. 81/2008 (Testo Unico in materia di sicurezza sul lavoro)³. Nell'ambito delle attività della struttura sono individuate tutte le figure previste dalla normativa: *datore di lavoro delegato, responsabile del servizio di prevenzione e protezione, medico competente, rappresentanti dei lavoratori della sicurezza dei lavoratori*.

³ Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Il D. Lgs. 81/2008 ("Testo Unico sulla Sicurezza", pubblicato in G.U. n. 101 del 30 aprile 2008) ha sostituito e abrogato il D. Lgs. 626/1994.

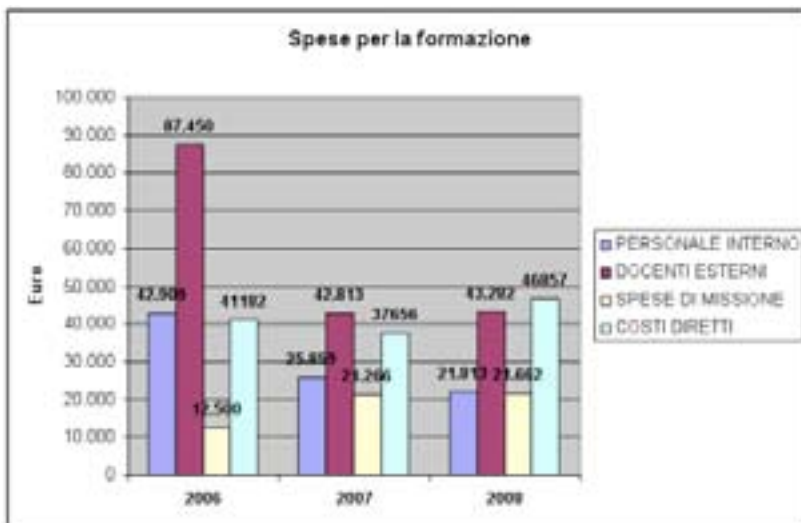


Grafico 11.12 – Spese per la formazione del personale: confronto 2006-2008

Ai sensi del D.Lgs. 17/03/95 n. 230 e s.m.i. in materia di sorveglianza sanitaria per esposizione a radiazioni ionizzanti, è inoltre individuata la figura del *medico autorizzato*.

Alla luce delle novità introdotte dal legislatore attraverso il Testo Unico⁴, è stato avviato un programma di modifiche finalizzate all'adeguamento del sistema prevenzionistico dell'Ateneo. Va sottolineato che per le Università, sino all'emanazione di uno specifico decreto attuativo delle peculiarità del settore – in sostituzione del D.M. MURST 363/98, da attuarsi entro 24 mesi dalla data di pubblicazione del T.U. – le norme riportate dal citato Decreto Ministeriale mantengono validi-

4 Tra le novità più significative vanno citate: la puntualizzazione ed estensione della definizione di lavoratore e dei relativi obblighi di tutela; la puntualizzazione delle definizioni di dirigente e di preposto e delle relative competenze ed attribuzioni; la revisione e l'ampliamento della delega di funzioni da parte del datore di lavoro; l'introduzione del principio di effettività, secondo il quale viene riconosciuta la effettiva responsabilità, in relazione ai poteri esercitati in concreto, a prescindere dalle nomine ufficiali; la ridefinizione dello status, delle competenze e delle attribuzioni assegnate ai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza; l'obbligo della valutazione dei rischi per tutte le fattispecie potenzialmente configurabili durante lo svolgimento delle attività lavorative; l'introduzione di modelli di organizzazione e di sistemi di gestione validati, ai fini della efficacia esimente dalla responsabilità amministrativa delle persone giuridiche; i nuovi obblighi connessi alla sottoscrizione di contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione; la revisione ed implementazione delle attività informative e formative, in particolare per quanto attinente alle figure di dirigente e preposto; l'ampliamento delle fattispecie sanzionabili e l'inasprimento delle sanzioni per le inadempienze.

tà, sia pure nell'ottica delle prescrizioni indicate nel T.U. A fronte di tale quadro normativo, si è provveduto a recepire le novità introdotte dal T.U. attraverso la revisione del precedente *Regolamento di*

Ateneo per l'applicazione delle norme in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Il nuovo testo del Regolamento è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo nel dicembre 2008.

La Giornata divulgativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro (15 dicembre 2008)

Con l'entrata in vigore del D.Lgs 81/2008 viene auspicato l'utilizzo di modelli organizzativi basati sui Sistemi di Gestione in materia di Sicurezza e Salute sul lavoro. Attraverso la *Giornata divulgativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro*, tenutasi nel dicembre 2008 presso l'Aula Magna del Rettorato, l'Alta Direzione dell'Ateneo ha voluto far conoscere il nuovo approccio dell'Università al tema, sia attraverso l'introduzione e l'attuazione di un Sistema di Gestione per la Sicurezza conforme ai requisiti della norma OHSAS 18001:2007, sia attraverso l'adozione di un *software* specificamente progettato per l'aggiornamento ed il controllo delle potenziali situazioni di rischio presenti in ogni ambiente di lavoro dell'Università. La giornata divulgativa e di informazione, destinata alle figure individuate come dirigenti e preposti dal nuovo Regolamento di Ateneo, si è articolata attraverso una serie di interventi che hanno toccato tutti gli argomenti più rilevanti in materia di salute e sicurezza sul lavoro, dall'evoluzione del quadro normativo, all'articolazione organizzativa del servizio di prevenzione e protezione dell'Ateneo, alla norma OHSAS 18001:2007, alla sorveglianza sanitaria e radioprotezione.

Con riferimento alla formazione, nell'anno 2008, sono stati organizzati e svolti tre corsi di formazione e aggiornamento del personale universitario finalizzati ad assicurare il rispetto delle normative in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, per un totale di 93 partecipanti e 308 ore di formazione erogate (si veda in dettaglio la tabella 11.14).

Tabella 11.14 – Formazione sulla sicurezza – dati di sintesi			
	2006	2007	2008
Numero di corsi	5	3	3
Numero di partecipanti	46	30	93
<i>di cui uomini</i>	21	15	38
<i>di cui donne</i>	25	15	55
Ore di formazione erogate	328	300	308

Le tabelle 11.15 e 11.16 riepilogano i dati relativi agli infortuni occorsi agli studenti e al personale dell'Ateneo nel corso del 2008, confrontati con i dati relativi agli anni precedenti. Il numero di infortuni occorsi agli studenti della Facoltà di Medicina, più alto rispetto alle altre componenti dell'Ateneo, trova due motivazioni fondamentali: il numero relativamente più elevato di studenti e l'utilizzo massivo di presidi medico-chirurgici sui pazienti nell'ambito delle attività di diagnostica e cura invasiva. La didattica clinica prevede infatti il contatto con i pazienti presso le strutture sanitarie di riferimento e le procedure prevenzionistiche corrispondono a quelle destinate al personale medico ed infermieristico.

Tabella 11.15 – Numero di infortuni occorsi agli studenti*			
Studenti universitari	2006	2007	2008
Architettura	1	0	1
Ingegneria	0	0	2
Scienze MM.FF.NN.	0	1	1
Giurisprudenza ed economia	2	2	3
Medicina e chirurgia	10	5	26
Lettere e filosofia	2	3	3
Farmacia	0	0	0
Totale studenti universitari	15	11	36



Palazzo Tassoni - Dipartimento di Architettura

Studenti <i>post lauream</i>	2006	2007	2008
Specializzandi Fac. Medicina	3	4	0
Dottorandi	3	0	1
Master	0	1	0
Totale studenti <i>post lauream</i>	6	5	1
TOTALE COMPLESSIVO	21	16	37

(*Sono indicati solo gli infortuni indicati che superano i 3 giorni di prognosi, per i quali è obbligatoria la denuncia all'INAIL)

I dati relativi agli infortuni del personale vanno letti rispetto al contesto ed alla complessità delle attività lavorative svolte. Considerando che presso le strutture dell'Ateneo operanti nell'ambito della ricerca e della sperimentazione scientifica le tipologie e le entità di rischio sono assolutamente rilevanti, il dato infortunistico può essere considerato sostanzialmente trascurabile. Rispetto agli indici di gravità, non vi sono stati nel 2008 casi di prognosi superiore ai 30 giorni, né con riferimento al personale tecnico-amministrativo, né rispetto al personale docente. Per le prognosi comprese tra 11 e 30 giorni, su un totale di cinque casi, due sono dovuti ad infortuni in itinere, così come nella casistica entro i 10 giorni di prognosi su un totale di sette infortuni. I restanti casi sono dovuti a cadute, scivolamenti, inciampi. Un solo caso di infortunio con prognosi compresa tra 11 e 30 giorni è dovuto alle lavorazioni vere e proprie.



Il campo da golf del Centro Universitario Sportivo (s.b.)

Tabella 11.16 – Infortuni del personale dell’Ateneo (Tecnico-amministrativo, Docente e Ricercatore, non strutturato) – dati di sintesi 2006-2008

Numero di Infortuni					
Anno	Personale T.A.	Personale Ricercatore e Docente	Personale non strutturato	TOTALE	
2006	8 (di cui 2 in itinere)	10 (di cui 6 in ambito assistenziale presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria)	0	18	
2007	7 (di cui 4 in itinere)	4 (di cui 1 in ambito assistenziale presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria)	0	11	
2008	10 (di cui 4 in itinere)	2 (entrambi in itinere)	0	12	
Gravità degli infortuni					
Anno		Totale infortuni	di cui prognosi fino a 10 gg	di cui prognosi da 11 a 30 gg	di cui prognosi oltre 30 gg
2006	Personale Docente e Ricercatore	10	10	0	0
	Personale Tecnico-amministrativo	8	6	2	0
2007	Personale Docente e Ricercatore	4	1	1	2
	Personale Tecnico-amministrativo	7	2 (entrambi in itinere)	5 (di cui 2 in itinere)	0
2008	Personale Docente e Ricercatore	2	1	1	0
	Personale Tecnico-amministrativo	10	6 (di cui 2 in itinere)	4 (di cui 2 in itinere)	0

La gestione del contenzioso di Ateneo

Fra i compiti dell'Ufficio Legale dell'Ateneo vi è quello di presidiare le problematiche legali dell'Università, inclusa la gestione del contenzioso, direttamente o attraverso il ricorso all'Avvocatura di Stato. La tabella 11.18 illustra le aree di afferenza dei ricorsi e delle cause attive al 31/12/2008 in cui l'Ateneo è, rispettivamente, convenuto e parte attrice.

Tabella 11.18 – Contenzioso dell'Ateneo – dati di sintesi

Area di afferenza del ricorso/causa attive al 31.12.2008 in cui l'Ateneo è convenuto	Totale	di cui relative all'anno 2005	di cui relative all'anno 2006	di cui relative all'anno 2007	di cui relative all'anno 2008
Edilizia	7	1	1	1	0
Sanità	6	1	3	1	1
Segreterie studenti	67	12	10	13	2
Area Risorse Umane*	23	4	8	3	8
Area Ricerca Internazionale	1	0	0	0	0
Ramo Assicurativo	3	0	0	1	0
Post lauream	2	1	0	0	0
Scuole di Specializzazione	6	0	2	0	4
Pensioni	1	0	1	0	0
Approvvigionamento	3	0	0	0	3
Totali	119	19	25	19	18
Area di afferenza delle cause attive al 31.12.2008 nelle quali l'Ateneo è parte attrice	Totale	di cui relative all'anno 2005	di cui relative all'anno 2006	di cui relative all'anno 2007	di cui relative all'anno 2008
Recuperi crediti	48	6	5	5	11

LEGENDA:

- Il Totale riguarda tutti i ricorsi amministrativi e le cause civili/lavoro attualmente in essere (attive) e il cui fascicolo è detenuto presso l'Ufficio legale;
- Nei conteggi totali e parziali non sono ricompresi i contenziosi extragiudiziali né le cause relative alle dichiarazioni stragiudiziali;
- Il Totale comprende ricorsi/cause ancora attive precedenti all'anno 2005

* I ricorsi/cause relative agli anni precedenti al 2005 sono ancora detenuti presso l'Ufficio Personale Docente e non rientrano nei Totali

COMUNICAZIONE AGLI STAKEHOLDER SUL BILANCIO SOCIALE 2008

La presente “*Comunicazione agli Stakeholder sul Bilancio sociale*” costituisce una sintesi del Bilancio sociale, elaborata al fine di valorizzare lo sforzo di comunicazione esterna intrapreso dall’Ateneo e di dare la più ampia diffusione alle attività più rilevanti sotto il profilo sociale.

I dati e le informazioni – presentati nel Bilancio sociale per ambiti di rendicontazione (*capitale intellettuale, formazione, ricerca e innovazione, territorio, internazionalizzazione, ambiente, cultura e società, salute, capitale umano*) – sono stati in questa sede sintetizzati e riaggregati per stakeholder – *gli Studenti, le loro Famiglie e le Scuole; le Istituzioni e gli Enti locali; le Imprese; le Risorse umane dell’Università; il Cittadino di Ferrara* – con l’obiettivo di fornire a ciascun interlocutore un quadro conoscitivo immediato, chiaro e trasparente di alcune delle attività più significative che caratterizzano le proprie relazioni con l’Ateneo. Per ogni approfondimento, il documento rimanda ai paragrafi delle sezioni del Bilancio in cui le attività, i progetti e le iniziative sono rendicontati in dettaglio.

I dati e le informazioni si riferiscono

all’anno solare 2008 (dati al 31 dicembre) e sono messi in relazione, ove possibile, ai dati ed alle informazioni relativi agli anni precedenti, con l’obiettivo di leggere l’evoluzione sotto il profilo sociale delle attività svolte. Coerentemente con la dinamica temporale che scandisce la vita universitaria, i dati e le informazioni più strettamente attinenti l’organizzazione delle attività didattiche sono riferiti all’Anno Accademico 2007/08, e confrontati con i corrispondenti dati e informazioni dei precedenti anni accademici⁶.

1. Agli Studenti, alle loro Famiglie e alle Scuole

L’offerta formativa universitaria

La *formazione*, assieme alla ricerca, costituisce l’asse storico portante delle attività dell’Ateneo e una dimensione chiave attraverso cui si esplica il valore sociale della sua mission.

Il raggiungimento degli obiettivi di qualità della formazione richiede un forte im-

pegno, sia sotto il profilo didattico sia in termini di strumenti e di servizi a favore degli studenti, dall’orientamento in ingresso fino all’inserimento occupazionale. Una didattica di qualità richiede inoltre la messa a punto di sistemi di verifica della rispondenza dell’offerta formativa alle aspettative dei destinatari della formazione, a partire dagli studenti, primi utenti del sistema universitario. Nel 2008 l’Ateneo ha dedicato particolare attenzione a quest’ultimo aspetto, attraverso la realizzazione di diverse iniziative mirate ad acquisire le opinioni degli studenti sulla qualità della formazione e dei servizi erogati, quale prezioso patrimonio informativo da porre alla base del miglioramento dell’offerta didattica.

L’offerta formativa universitaria, erogata attraverso 74 corsi di studio, di cui 40 corsi di laurea triennale, 33 corsi di laurea specialistica (5 dei quali a ciclo unico) ed 1 corso di laurea magistrale a ciclo unico, è organizzata e gestita dalle otto Facoltà dell’Ateneo: *Architettura, Economia, Farmacia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e Filosofia, Medicina e Chirurgia e Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali*. Nell’a.a. 2007/08, gli studenti iscritti sono 16.752, di cui 9.318 alle lauree triennali, 6.064 alle specialistiche e a ciclo unico e 1.370 alle lauree del vecchio ordinamento. Gli studenti sono per il 45,9% uomini e per il 54,1% donne; gli studenti in corso

6 Per ogni informazione circa il Bilancio Sociale dell’Università di Ferrara è possibile contattare la Ripartizione Audit interno (0532 – 293121). Il Bilancio Sociale dell’Università di Ferrara 2008 e il documento di sintesi del Bilancio sono disponibili sul sito internet: www.unife.it/bilanciosociale

sono il 67%, i fuori corso il 33%. Gli iscritti ai corsi di laurea con didattica a distanza ("e-learning") sono 1.029, pari all'6,1% del totale degli iscritti.

Nel 2008 si sono laureati 2.741 studenti; nello stesso anno la percentuale dei laureati in corso risulta pari al 39,5%, quella dei fuori corso da un anno pari al 27,8%, da due anni (12,1%) e da oltre due anni (20,6%).

L'articolazione completa dell'offerta formativa universitaria dell'Ateneo è descritta nel paragrafo 4.1 del Bilancio sociale.

I servizi agli studenti

Gli studenti dell'Università di Ferrara possono usufruire di molteplici servizi durante il loro percorso universitario, mirati a tutelare il diritto allo studio universitario e a migliorare la qualità della vita universitaria. Nell'ambito dei servizi erogati a supporto delle attività di formazione, particolare rilevanza assumono sotto il profilo sociale quelli mirati a sostenere gli studenti attraverso le attività di orien-

tamento, tutorato e supporto lungo il percorso formativo. Nel 2008, la Ripartizione *Servizi agli Studenti* e l'Unità *Orientamento Promozione e Tutorato* dell'Università hanno ottenuto la certificazione del Sistema di Gestione per la Qualità, ai sensi della Norma UNI EN ISO 9001. Il campo di applicazione del Sistema di Gestione riguarda i servizi rivolti agli studenti relativi a mobilità internazionale, agevolazioni allo studio, supporto agli studenti disabili, supporto psicologico, metodo di studio, attività di orientamento.

Le iniziative di *orientamento in entrata*, presenti sia a livello di sede centrale dell'Ateneo che di singole Facoltà, mirano a guidare gli studenti nella scelta del proprio percorso formativo sin dagli ultimi anni della scuola superiore. Ogni Facoltà sviluppa iniziative specifiche in armonia con le proprie peculiarità e caratteristiche, attraverso incontri di orientamento, stage formativi, *open days*, conferenze, visite presso le scuole, test di orientamento, ecc.

Le principali iniziative sviluppate dalla sede centrale riguardano: interventi di orientamento diretto (*front office*, via telefono, ecc.); la realizzazione di un forum di orientamento annuale.

L'anno accademico 2007/08 ha visto l'avvio di una nuova rilevante iniziativa

di orientamento a livello di Ateneo: il progetto *UnifeOrientati*, realizzato in collaborazione con le scuole superiori e con il supporto del consorzio interuniversitario AlmaLaurea. Il progetto ha previsto la compilazione, da parte di studenti del quinto anno delle scuole aderenti all'iniziativa, di due questionari *AlmaDiploma* e *AlmaOrientati*.

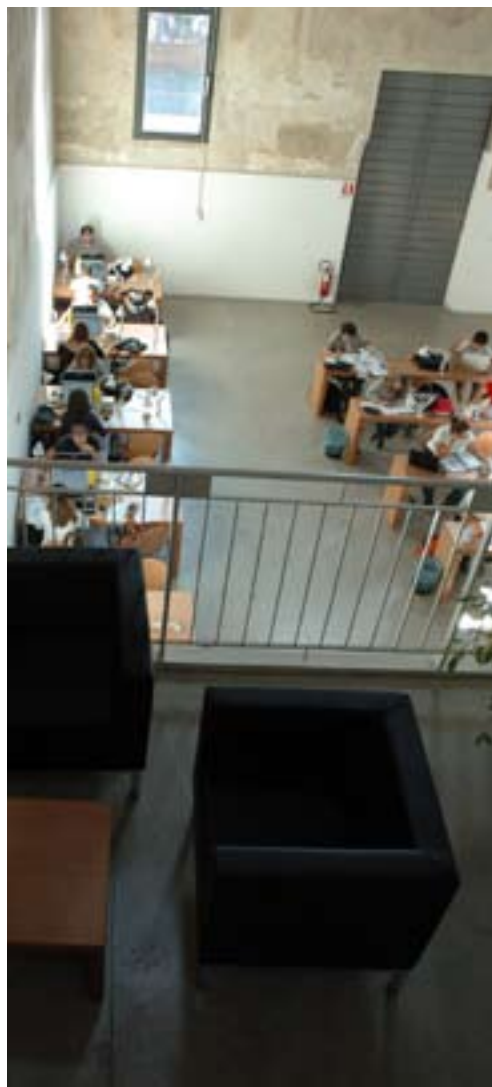
Con riferimento infine alle iniziative di orientamento relative ai corsi a distanza, comunicazioni specifiche e dettagliate vengono inviate a tutti gli studenti che richiedono informazioni tramite il sito dei corsi, nonché a coloro che compilano l'apposita scheda di richiesta di informazioni in occasione del forum dell'orientamento.

Le attività di *orientamento in itinere* supportano gli studenti durante l'iter formativo, affiancandoli nella risoluzione dei problemi e nel superamento delle difficoltà che ostacolano il buon esito del percorso di studi. Tra i principali servizi attivati vi sono il servizio di tutorato didattico e il *Servizio SMS (Servizio Disabilità, Metodo di Studio, Supporto Psicologico)*. Gli studenti beneficiano inoltre del supporto offerto dalla rete dei Manager Didattici dell'Ateneo.

Il *tutorato didattico* è svolto da studenti negli ultimi anni del proprio percorso formativo o già laureati (studenti della laurea

specialistica, dottorandi, assegnisti, studenti della scuola di specializzazione per l'insegnamento secondario e della scuola forense) e prevede interventi mirati a fronteggiare disagi specifici che lo studente incontra rispetto a determinati insegnamenti o laboratori del corso di laurea prescelto. Nel corso dell'a.a. 2007/2008 i collaboratori coinvolti sono stati 155. Il tutorato didattico è finanziato con fondi ministeriali secondo la L.170/2003, integrati da risorse del bilancio di Ateneo. Con tali finanziamenti, l'Ateneo ha dato vita anche al Tutorato Orientativo, attivo dal 2005, mirato a supportare agli studenti che si immatricolano all'Università e presso il forum dell'orientamento a fornire informazioni agli studenti delle scuole superiori e al Tutorato Erasmus, introdotto nel 2008, per supportare gli studenti Erasmus in ingresso all'Università, fornendo informazioni specifiche relative alle Facoltà e ai corsi di studio. Nel corso dell'anno, 11 tutor con differente impegno orario (proporzionale al numero di studenti in ingresso nelle varie Facoltà) hanno svolto il servizio, per un totale di 450 ore.

Tra i principali strumenti, è attivo il *Servizio SMS (Servizio Disabilità, Metodo di Studio, Supporto Psicologico)*, nell'ambito del quale sono offerte tre tipologie di supporto:



Biblioteca Chimico Biologica - Santa Maria delle Grazie

- *Servizio disabilità* – il servizio si rivolge agli studenti con disabilità, fornendo loro i sussidi tecnici e didattici necessari per il superamento degli esami. Gli studenti possono usufruire di un tutor specializzato, che svolge un'attività mirata a rimuovere le condizioni e le situazioni che non permettono le pari opportunità di studio e di trattamento;
- *Metodo di studio* – il servizio mira a supportare gli studenti che desiderano essere affiancati nell'individuare un metodo di studio adeguato alle loro esigenze ed affrontare positivamente le difficoltà associate al percorso universitario;
- *Supporto psicologico* – il servizio è dedicato a coloro che desiderano risolvere problemi personali che influiscono sull'attività di studio e rendono difficile il superamento degli esami. Personale qualificato è a disposizione degli studenti per affrontare paure e ansie, imparare a gestire le emozioni, aiutare la memoria, etc.

Nel 2008 hanno usufruito del Servizio disabilità 138 studenti, mentre 274 sono gli studenti che hanno usufruito dei servizi Metodo di Studio e Supporto psicologico; tutti i servizi sono erogati su richiesta, gratuiti e tutelati dalla normativa sulla privacy.

Dal 2005 inoltre è operativa la rete dei manager Didattici di Ateneo, con l'obiettivo di migliorare i servizi connessi alla didattica e di facilitare la comunicazione tra studenti, docenti e personale amministrativo. A tal fine, il Manager Didattico opera come facilitatore del processo formativo, supportando, da un lato, la direzione didattica e amministrativa dei diversi corsi di studi, dall'altro gli studenti. Composta da 17 Manager Didattici, la rete è stata creata mediante selezione pubblica per titoli ed esami, è coordinata da un Manager d'Ateneo ed è distribuita sui corsi di laurea, con punti di raccordo intermedi nelle Facoltà. Tra i principali compiti dei Manager Didattici figurano:

- fornire agli studenti informazioni sul corso di studio e sui servizi didattici offerti dalla Facoltà e dall'Ateneo, garantendo un adeguato raccordo con i docenti e con la struttura organizzativa;
- collaborare alla redazione dei regolamenti didattici e dei manifesti agli studi;
- fornire supporto per la pianificazione e la gestione delle attività didattiche, per l'orientamento in ingresso, il tutorato e i servizi di contesto (tirocini, PIL, mobilità internazionale);
- fornire supporto per il monitoraggio dell'erogazione dell'offerta didattica e

dei servizi formativi e contribuire alle relative attività di valutazione.

Nell'ambito delle attività di orientamento in itinere si ricorda la "Settimana dello studente" dedicata ai temi del Multiculturalismo, giunta nel 2008, alla sua seconda edizione. L'iniziativa ha previsto convegni, proiezioni, eventi sportivi dedicate all'approfondimento e alla conoscenza reciproca di cibi, usi, abitudini delle culture da cui provengono gli studenti stranieri dell'Università di Ferrara.

I servizi di *orientamento in uscita* riguardano la fase conclusiva del ciclo formativo universitario e di sbocco occupazionale. Tra questi, il servizio *AlmaLaurea*, gestito dall'omonimo consorzio interuniversitario, consente di rendere disponibili *on line* i curricula degli studenti laureati, ponendosi quale punto di incontro fra giovani laureati, università e aziende. Parallelamente il *Job Centre* dell'Ateneo sviluppa programmi di orientamento e di inserimento al lavoro destinati ai laureandi. Nell'a.a. 2007/08 sono stati erogati complessivamente 1.834 stage e tirocini curriculari, di cui 924 nell'ambito dei corsi di laurea triennale, 285 nei corsi di laurea specialistica, 625 nei corsi di laurea specialistica a ciclo unico.

Con l'adesione al *Programma F1xO: "Formazione & Innovazione per l'Oc-*

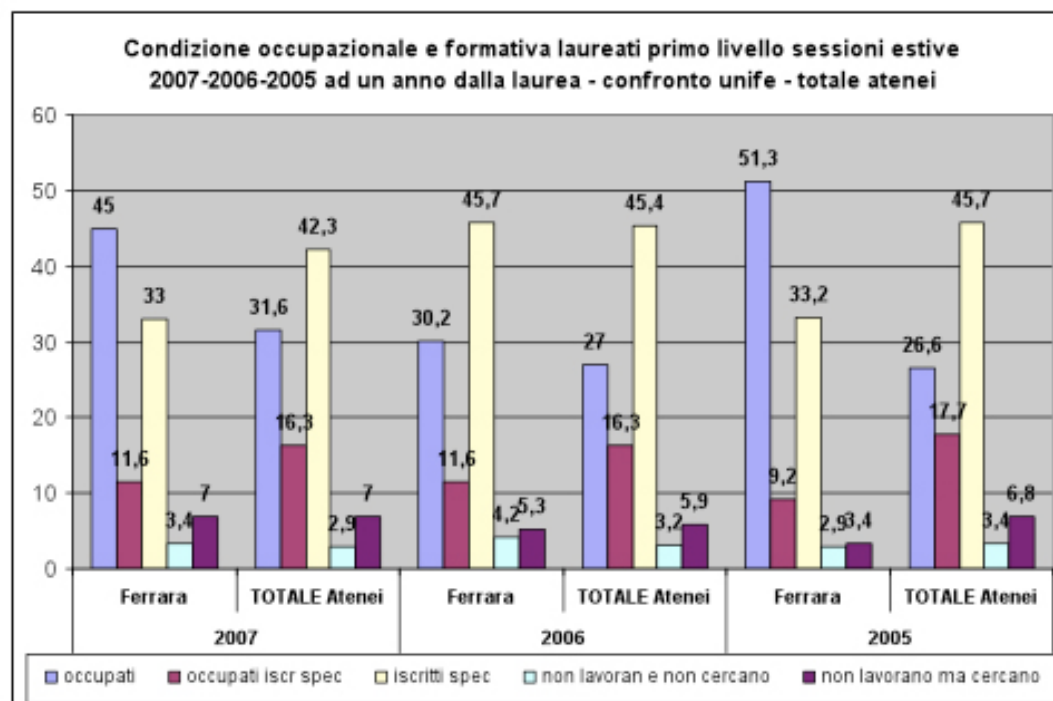
cupazione", promosso e sostenuto dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale - Direzione Generale per le Politiche per l'Orientamento e la Formazione - e attuato da *Italia Lavoro*, è stato possibile realizzare lo svolgimento di attività di tirocinio extra-curricolari destinate a laureandi e laureati da non più di 18 mesi, gestiti direttamente dall'Università al fine di rafforzare ulteriormente il rapporto con il mondo del lavoro extra curriculari. Nel dicembre 2008 è stato attivato, presso il *Job Centre*, uno sportello di consultazione della banca dati AlmaLaurea, frutto di una convenzione stipulata con il consorzio interuniversitario. Lo sportello offre servizi di fornitura curriculare, di pubblicazione di annunci di offerte di lavoro, di pubblicazione di profili aziendali, e *alert* per la promozione di master e corsi di formazione. Il servizio consente all'Ateneo di gestire direttamente i rapporti tra il tessuto produttivo del territorio e gli enti di categoria e i propri laureandi e laureati, al fine di migliorare e favorire l'occupazione giovanile, incentivare gli stage di formazione presso le aziende e monitorare la condizione occupazionale.

La rendicontazione dei servizi di supporto alla formazione è contenuta nel paragrafo 4.2 del Bilancio sociale insieme ad ulteriori informazioni sulle innovazioni introdotte nei servizi agli studenti e sul Progetto *Manager didattici*.

I servizi di supporto alla mobilità internazionale degli studenti sono descritti nel paragrafo 7.3 del Bilancio Sociale.

L'occupabilità post-lauream

La valutazione della qualità dell'offerta formativa trova un indicatore significativo nella percentuale dei laureati dell'Ateneo che risultano occupati a seguito del conseguimento del titolo, unitamente ai dati relativi al tempo impiegato dallo studente formato per raggiungere tale traguardo. Il *Consorzio AlmaLaurea* svolge periodiche indagini mirate ad acquisire informazioni sulla condizione occupazionale dei laureati delle Università italiane; il grafico seguente illustra i risultati dell'indagine *Almalaurea 2008* sulla condizione occupazionale e formativa dei laureati ferraresi di primo livello delle sessioni estive 2005-2006-2007 ad un anno dal conseguimento del titolo, confrontati con i rispettivi dati medi nazionali.



Con riferimento ai laureati pre-riforma della sessione estiva 2007, la percentuale degli occupati ad un anno dalla laurea risulta essere pari al 63%, superiore a quella registrata nel 2006 (53,9%) e nel 2005 (57,3%). Il confronto con la media nazionale degli Atenei italiani, pari al 56,3%, evidenzia una percentuale di laureati occupati più elevata per l'Ateneo ferrarese.

Con riferimento ai dottori della Laurea Specialistica a ciclo unico, il tasso di occupati che si sono laureati presso l'Università di Ferrara nel 2007 supera il dato medio nazionale (73% contro il 45,2%). Inferiori rispetto alla media nazionale risultano invece sia la percentuale di laureati presso l'Ateneo ferrarese che non lavorano ma non sono in cerca di un'occupazione (17,6% contro il 40,8%), sia la percentuale di coloro che non hanno occupazione e ne cercano una (9,5% contro il 13,9%).

Infine, i dati relativi alla Laurea Specialistica mostrano una percentuale di occupati laureati presso l'Università di Ferrara pari a 68,4%, superiore alla media nazionale (62,2%). Ugualmente superiore rispetto alla media nazionale risulta essere il dato relativo ai laureati 'non occupati e che non cercano un lavoro' (18,4% contro il 17,4%), laddove il dato relativo

ai 'non occupati ma in cerca di un lavoro' (13,2%) risulta essere inferiore al dato medio nazionale (20%).

Nell'ambito delle iniziative del Job Centre, il progetto "*Percorsi di inserimento lavorativo (PIL)*" riguarda la creazione di un percorso didattico di accompagnamento al mercato del lavoro rivolta ai laureati dei diversi corsi di studio e livelli di ordinamento: lauree triennali, specialistiche, dottorati di ricerca. Il progetto prevede l'inserimento dei laureandi in aziende ed enti con un contratto di lavoro della durata di 12 mesi, preceduto da un ciclo formativo specifico, di aula e stage, che si svolge in un arco complessivo di 6 mesi. Scopo finale della sperimentazione è verificare la possibilità e le modalità dell'integrazione della fase conclusiva del percorso universitario con l'avvio di una prima, piena, esperienza lavorativa. Dall'avvio del progetto nel 2001, i PIL hanno offerto complessivamente circa 500 posti di lavoro, hanno allocato oltre 300 studenti ed interessato circa 190 aziende.

Relativamente alla partecipazione dell'Ateneo al Programma *FixO: "Formazione & Innovazione per l'Occupazione"*, l'iniziativa si sviluppa in quattro linee di intervento:

- *Job placement universitario*, per sostenere e favorire i servizi di placement a supporto di tirocini formativi e percorsi formativi;
- *Servizi alle imprese*, mirato a creare opportunità e tirocini di inserimento per i laureati, consolidare il rapporto tra giovani laureati ed imprese e rendere più ampia e concreta la transizione dall'università al lavoro attraverso i tirocini;
- *Innovazione tecnologica*, finalizzato a formare nuove professionalità con competenze specialistiche nel trasferimento di tecnologie e prodotti della ricerca verso le imprese;
- *Azioni a supporto degli spin-off accademici*, per valorizzare e trasferire sul mercato la ricerca universitaria sostenendo iniziative imprenditoriali a carattere altamente innovativo.

Il Progetto FixO – azione 2: I “TIL – Tirocini di Inserimento Lavorativo”

Il Progetto FixO azione 2 è una parte del Programma FixO, che riguarda l'organizzazione e la gestione di tirocini extra-curricolari (“TIL – Tirocini di Inserimento Lavorativo”), destinati a laureati da non più di 18 mesi. L'Università di Ferrara ha aderito all'iniziativa nel giugno 2007, portandola a termine nel marzo 2009. I laureati che si sono iscritti al Progetto (tramite la *Piattaforma Plus*, predisposta da Italia Lavoro) sono stati 359: di questi, 195 hanno attivato un tirocinio FixO⁷.

Il progetto FixO – azione 3

Una possibile evoluzione del Progetto PIL è l'inserimento di parte della formazione universitaria all'interno di un contratto in Apprendistato per l'Alta Formazione (ex art. 50). Questa ipotesi ha trovato applicazione nella sperimentazione cui ha partecipato l'Università di Ferrara nell'ambito del Protocollo Regione Emilia Romagna - Ministero del Lavoro (DGR 249/2005) e che è stata realizzata con un master costituito *ad hoc* in “Direzione del Cantiere, Direzione dei Lavori” (promosso dalle Facoltà di Architettura e Ingegneria, conclu-



(a.t.)

so nel 2008) e attraverso l'adattamento di un master di lunga tradizione in “Scienze Tecnologie e Management – MaSTeM” (promosso dalla Facoltà di Scienze, Dipartimento di Chimica). Tale sperimentazione è successivamente proseguita, inserendosi nell'Azione 3 del Programma FixO: “*Promozione e sostegno di percorsi formativi di giovani laureati non occupati per l'acquisizione di competenze nel trasferimento di tecnologie e prodotti della ricerca verso imprese che intendono perseguire programmi di innovazione*”. In quest'ambito sono stati realizzati tre corsi, la cui didattica si basa sulla sperimentazione dei precedenti master in apprendistato, per circa 90 studenti provenienti da tutta Italia e 60 aziende del territorio, riguardanti rispettivamente:

- “*Direzione del Cantiere e Direzione dei Lavori*”, promosso dalle Facoltà di Architettura e Ingegneria, con la partecipazione di 30 aziende e con 42 posti per gli inserimenti in ambito lavorativo (di cui 6 con contratto di apprendistato della durata di 2 anni);
- “*MaSTeM*”, con indirizzo “*Tecniche, Tecnologie e Materiali per l'Ambiente*”, promosso dalla Facoltà di Scienze MM. FF. NN., con la partecipazione di 19 aziende con 36 posti (di cui 2 con contratto di lavoro di un anno);
- “*Management della Formazione e*

⁷ Di cui 6 attivati a gennaio 2009.

delle Risorse Umane”, promosso dalla Facoltà di Lettere e Filosofia, con 18 aziende e 22 posti (di cui 2 con contratto di lavoro di 1 anno).

FixO Azione 4 – azioni formative e di accompagnamento per l'avvio di spin-off accademici

Nell'ambito della quarta linea di azione FixO – mirata a promuovere la valorizzazione della ricerca attraverso il sostegno e la formazione dei promotori di spin-off accademici – nel 2008 un socio dello spin-off dell'Ateneo *Verdenora s.r.l.* ha presentato, in collaborazione e con il tutoraggio del Liaison Office dell'Università, un progetto di percorso formativo che prevede la frequenza di lezioni di economia e marketing, diritto civile e commerciale e di tutela della proprietà intellettuale. Le lezioni si terranno nel corso del 2009 ed i docenti incaricati sono afferenti alle Facoltà di Economia e Giurisprudenza dell'Ateneo e ad una multinazionale nel settore chimico che collabora al progetto.

L'indagine *Almalaurea*, il *Progetto PIL* e il Programma *FixO* sono descritti in dettaglio nel paragrafo 4.6 del Bilancio sociale.

La formazione post-lauream

La formazione *post lauream* si articola in una serie di percorsi distinti, con l'obiettivo di diversificare l'offerta e di renderla in linea sia con le istanze della società e del mercato del lavoro che con quelle del mondo accademico e della ricerca scientifica.

L'offerta didattica di Dottorato comprende 16 corsi, articolati in tre macroaree di riferimento: *economico-giuridico-umanistico-sociale*, *medico-biologica* e *scientifico-tecnologica*. Nell'a.a. 2008 gli iscritti ai cicli di dottorato dell'Ateneo sono 405, 192 uomini e 213 donne. L'organizzazione delle attività didattiche, delle strutture e dei servizi di supporto ai dottorati fa capo allo IUSS Ferrara 1391.

Lo IUSS Ferrara 1391, centro di riferimento per l'offerta formativa di dottorato dell'Ateneo, è descritto nel paragrafo 4.4 del Bilancio sociale.

Una seconda tipologia di corsi, maggiormente orientata alla formazione e all'aggiornamento delle professionalità operanti sul mercato del lavoro, è data dai Master e dai Corsi di perfezionamento. Presso l'Ateneo sono attivi 11 Corsi di perfezionamento, 10 Master di I livello e 5 Master di II livello: nell'a.a. 2007/08, gli studenti complessivamente iscritti a tali corsi sono 1.165. Tale offerta consente di realizzare una stretta sinergia tra formazione, ricerca di base e ricerca applicata, e di rispondere alle istanze di innovazione provenienti sia dai settori industriali e produttivi che da quelli delle istituzioni pubbliche.

In ambito medico-sanitario, la formazione post lauream si articola in 36 corsi di specializzazione medica e 3 corsi di specializzazione sanitaria, per un totale di 485 studenti iscritti nell'a.a. 2007/08.

L'offerta didattica post lauream dell'Ateneo si completa con la Scuola di Specializzazione per l'insegnamento secondario (SSIS), rivolta ai laureati che vogliano acquisire le competenze metodologiche, didattiche e psicopedagogiche necessarie per dedicarsi all'insegnamento.

Presso la SSIS ferrarese sono attive sei aree di indirizzo: *Scienze Naturali*; *Fisico-Informatico-Matematico*; *Scienze Umane*; *Linguistico-Letterario*; *Economico-Giuridico*; *Scienze Motorie*. Nell'a.a. 2007/08, gli iscritti alla SSIS Ferrara sono 371.

L'articolazione dettagliata dell'offerta formativa *post-lauream* dell'Ateneo è descritta nel paragrafo 4.3 del Bilancio sociale.

La valutazione della qualità della formazione e dei servizi offerti

La rilevazione delle opinioni dei destinatari dell'attività formativa è uno degli aspetti del complessivo processo di valutazione qualitativa delle attività di un Ateneo, in grado di fornire un prezioso patrimonio informativo, sia per formare al senso di responsabilità che per il miglioramento della qualità dell'offerta didattica. L'indagine condotta dall'Ateneo nel 2008 mirata ad indagare le opinioni degli studenti sulla qualità della didattica e dei servizi ha fatto registrare un indice di soddisfazione complessivo (espresso come percentuale di risposte positive sul totale delle risposte fornite) pari a 74,12%, lievemente inferiore al valore registrato nell'anno 2007 ma superiore al valore registrato nell'indagine del 2006.

Nel 2008 l'Ateneo ha inoltre realizzato per la terza volta consecutiva, un'in-

indagine volta ad acquisire informazioni sulla qualità percepita dei corsi da parte dei dottorandi: in una scala da 1 a 10, la valutazione dell'utilità della formazione ricevuta ha ricevuto un punteggio medio di 6,9.

La descrizione dettagliata della metodologia e dei risultati delle indagini sulla soddisfazione degli studenti è contenuta nel paragrafo 4.5 del Bilancio sociale.

L'indagine sui servizi bibliotecari di Ateneo

Nel giugno 2008 l'Università ha realizzato, per il secondo anno consecutivo, un'indagine mirata a indagare la soddisfazione degli studenti in merito ai servizi bibliotecari di Ateneo. L'indagine è stata condotta su un campione di 400 studenti, con un tasso di risposta dell'83% (332 risposte pervenute, di cui il 47% da uomini, il 52% da donne e un 1% di "non risponde")⁸, attraverso la distribuzione di un questionario cartaceo all'interno delle biblioteche.

⁸ Un'indagine analoga è stata svolta parallelamente su un campione di docenti, ricercatori, dottorandi e assegnisti ed è descritta nella sezione del Bilancio dedicata alla cultura.

I dati evidenziano in primo luogo come gli intervistati facciano un buon uso delle strutture che l'Ateneo mette loro a disposizione. Circa il 70% (di cui il 33% quotidianamente) frequenta le biblioteche abitualmente. E' emerso, in particolare, come l'utenza studentesca si rechi presso le biblioteche allo scopo di usufruire del servizio di prestiti, nonché per la consultazione dei cataloghi. Sono pochi invece, quelli che usufruiscono delle sale di lettura.

Per quanto riguarda l'offerta di testi e documenti, l'indagine pone in evidenza come la qualità dei servizi bibliotecari risponda adeguatamente alle esigenze degli studenti, sia per quello che riguarda libri, riviste, cd-rom già posseduti dalle biblioteche, nonché per ciò che attiene le novità librarie e le risorse elettroniche. Per quanto riguarda il servizio web del Sistema bibliotecario, questo dimostra essere conosciuto e utilizzato frequentemente (in particolare, per ciò che riguarda la consultazione dei cataloghi e la ricerca di informazioni generiche).

La descrizione dettagliata dei risultati dell'indagine sui Servizi bibliotecari di Ateneo è contenuta nel paragrafo 4.5 del Bilancio sociale.

L'indagine per la valutazione delle segreterie studenti

Nel maggio 2008, l'Ateneo ha effettuato un'indagine mirata a rilevare la qualità percepita dagli studenti in merito ai servizi forniti dalla segreteria. L'indagine è stata condotta attraverso la somministrazione di un questionario cartaceo, distribuito e raccolto dai Manager Didattici di Ateneo ad un campione di 1.600 studenti (200 per ogni Facoltà).

Complessivamente, la qualità del servizio ricevuto dalla segreteria studenti, così come le competenze e la cortesia del personale sono giudicate tra "sufficiente" e "buono" dagli studenti.

La descrizione dettagliata dei risultati dell'indagine sulla Valutazione delle segreterie studenti è contenuta nel paragrafo 4.5 del Bilancio sociale.

L'apertura serale delle Biblioteche

Alla fine del 2005 l'Ateneo ha siglato una Convenzione con l'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio e la Fondazione Zanotti finalizzata a realizzare una serie di servizi mirati a soddisfare le esigenze di studio e di utilizzo del tempo libero de-

gli studenti e, più in generale, a favorire occasioni di incontro e di socializzazione fra gli iscritti all'Università. A proseguimento di tale collaborazione, nel gennaio 2008 è stata stipulata una nuova convenzione fra la Fondazione Zanotti e l'Università di Ferrara, grazie alla quale sono state messe disposizione, per l'apertura serale fino alle ore 23 (dal mercoledì al venerdì), alcune Sale Studio della Biblioteca Didattica di Medicina. L'apertura è stata estesa al sabato per l'intera giornata (ore 9-18).



Palazzo Tassoni Miroglio - Dipartimento di Scienze umane

Biblioteca didattica della Facoltà di Medicina (136 posti) - Presenze rilevate nelle sale studio negli 2006-2008 – dati di sintesi

	Presenze Rilevate	Media presenza serali	Media presenza sabato
Totale presenze 2006	5.261	34	57
Totale presenze 2007	7.727	45	52
Totale presenze 2008	8.225	43	57

NOTE

- Gestione servizio: Fondazione Zanotti;
- Inizio servizio: marzo 2006;
- Periodo marzo-luglio 2006 apertura dal lun. al giov. ore 17-22,30;
- Periodo settembre-dicembre: apertura mer-gio-ven. ore 17-23; sab. ore 9-18.

L'apertura serale delle Biblioteche è descritta nel paragrafo 9.6 del Bilancio sociale.

2. Alle Istituzioni e agli Enti locali

L'integrazione con gli stakeholder istituzionali

Per l'Università di Ferrara, l'interazione con il contesto sociale e istituzionale esterno assume un profondo significato, come evidenziato dalla mission, che individua nella responsabilità sociale verso il territorio il secondo asse di sviluppo strategico delle attività dell'Ateneo. L'importanza attribuita agli stakeholder del territorio si manifesta anche attraverso la previsione di rappresentanza di soggetti esterni nella struttura di governance dell'Ateneo: il nuovo Statuto ha previsto esplicitamente l'inserimento del *Comitato dei Sostenitori* fra gli organi di Ateneo. Il Comitato è stato costituito nel dicembre del 2004 mediante la sottoscrizione di un atto di adesione da parte dei rappresentanti del Comune di Ferrara, della Provincia di Ferrara, della Camera di Commercio per l'Industria, l'Artigianato e l'Agricoltura di Ferrara, della Cassa di Ri-

sparmio di Ferrara, della Cassa di Risparmio di Cento, della Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara e della Fondazione Cassa di Risparmio di Cento.

Nel 2008, per il quarto anno, il Comitato, pur nella difficile situazione finanziaria che ha interessato gran parte degli enti partecipanti, ha contribuito finanziariamente all'attività di ricerca scientifica dell'Ateneo, ottemperando al proprio scopo di promuovere un efficace collegamento con le realtà culturali, sociali e produttive del territorio ferrarese, favorendo lo sviluppo delle attività dell'Università e delle ricadute derivanti da tali attività.

Composizione e attività del Comitato dei Sostenitori sono descritte nel paragrafo 6.4 del Bilancio sociale.

I focus group territoriali

Fra i principali obiettivi del Bilancio sociale vi è quello di contribuire allo sviluppo durevole dei rapporti con tutti i soggetti con cui l'Ateneo interagisce, i cui interessi ed attese influenzano e sono reciprocamente influenzati dalle attività dell'Univer-

sità. A tale scopo si è proceduto, nei mesi di maggio e giugno 2009, alla realizzazione di una serie di *focus group* ed incontri dedicati ai territori di *Rovigo, Cento, Pieve di Cento, Faenza, Codigoro, Rovereto, Argenta e Bolzano*, principalmente finalizzati a far emergere e a discutere le aspettative dei diversi portatori di interesse nei confronti del ruolo dell'Università e delle attività che essa svolge sul territorio.

Il focus group a Rovigo

Il focus group, che si è svolto a Rovigo il 14 maggio 2009 presso la sede del Consorzio Universitario Rovigo (C.U.R.), ha registrato le seguenti conclusioni:

- apprezzamento e soddisfazione per le attività svolte dall'Università sul territorio rodigino e per i risultati conseguiti sia in termini didattici (numero di studenti iscritti e loro soddisfazione, percentuale di studenti laureati e di studenti iscritti in corso), che di filoni di ricerca sviluppati.
- molto positivo è stato giudicato il ruolo che *la Scuola di formazione per una consapevole cultura costituzionale* svolge per la crescita socio-culturale di Rovigo e del suo territorio.
- relativamente al tema del *depotenziamento delle sedi decentrate uni-*

versitarie, gli interlocutori territoriali hanno espresso apprezzamento per la linea di condotta dell'Università, basata sulla volontà di integrare e coinvolgere le sedi del territorio e non di decentrare.

- è stata segnalata l'esistenza di *spazi di crescita per la sede di Rovigo* – da sfruttare attraverso la diversificazione dell'attività didattica e di ricerca, anche trasferendo presso la sede di Rovigo alcune delle attività svolte presso la sede centrale di Ferrara – e manifestata la *volontà di specializzazione dell'offerta formativa in direzione del diritto comunitario*.
- la presenza di una sede dell'Università sta diventando un elemento economico significativo per Rovigo e per il sistema economico rovigino, privo di specifica specializzazione produttiva. Sulla base di questa considerazione, è stata avanzata la necessità di *conoscere e quantificare, in termini economici, le ricadute sulla città derivate alla presenza dell'Università*, per poi procedere ad un'azione più efficace di comunicazione e di sensibilizzazione nei confronti delle istituzioni e comunità locali.
- necessità di sfruttare le sinergie derivanti dalla *rendicontazione condivisa*

con altri attori del territorio dotati di sistemi di rendicontazione sociale (bilanci di missione, sociali, etc.).

I focus group di Cento e Pieve di Cento

Il focus group si è svolto il 14 maggio 2009, presso la sede della Fondazione Ca.Ri.Cento.

Per quanto riguarda l'incontro con Cento il confronto ha toccato i seguenti punti di discussione:

- data l'elevata concentrazione sul territorio centese di piccole e medie imprese, soprattutto nel settore meccanico-manifatturiero, il rapporto con l'Università si è sviluppato nella direzione della ricerca applicata, dell'innovazione e del trasferimento

tecnologico, portando alla nascita di progetti di ricerca congiunti.

- le ricadute sul territorio non si limitano alla formazione di competenze specializzate per l'imprenditoria locale, ma si traducono anche in uno stimolo alla modernizzazione della Pubblica Amministrazione a livello locale, nonché alla diffusione di nuove tecnologie. Particolarmente positivo è stato giudicato il dato degli studenti, circa 25 all'anno, che possono arricchire il proprio bagaglio di conoscenze e competenze con periodi di stage presso aziende del territorio. E' inoltre emerso chiaramente che la quasi totalità dei laureati triennali prosegue gli studi nella laurea specialistica.



Tirocini e Tesi a Cento – Dati di sintesi a.a. 2001/02 - 2007/08

Progetto tirocinio e tesi: circa 4 mesi di permanenza in azienda (500-600 ore totali)

46 imprese coinvolte
315 studenti iscritti
205 tirocini svolti
209 laureati (75% circa degli iscritti)

23 laureati assunti in aziende del territorio

- a fronte del riconoscimento della capacità di integrazione tra le attività di formazione e le istanze del territorio, sono stati sollevati e discussi due temi rispetto ai quali vi sono potenziali ambiti di miglioramento dell'offerta didattica:
 - le imprese vedrebbero con favore il trasferimento dell'orientamento tecnologico-gestionale dalla laurea triennale alla laurea magistrale.
 - il basso numero di iscritti ai corsi di laurea di ingegneria attivati sul territorio e la conseguente carenza di risorse umane suggerisce il miglioramento dell'orientamento in entrata alla formazione universitaria, prediligendo le scuole tecniche e gli istituti professionali.

Per quanto riguarda l'incontro con Pieve di Cento il confronto ha toccato i seguenti punti di discussione:

- immediata occupazione dei laureati presso strutture private e, a sei mesi dalla laurea, presso le USL di Ferrara e Bologna, i due grandi poli occupazionali di riferimento per i neo-laureati di Pieve di Cento. Gli studenti hanno mostrato in questi anni facilità di inserimento negli ospedali di Cento e dei comuni limitrofi, attraverso esperienze legate a tirocini formativi, con ricadute giudicate da essi stessi molto positive sulle proprie competenze.
- impatto positivo che la presenza del corso di laurea in infermieristica esercita sulla cittadina in termini economici e culturali.

Il rapporto con gli stakeholder di Faenza, Codigoro e Rovereto

Gli incontri con gli interlocutori di Faenza, Codigoro e Rovereto si sono svolti il 13 maggio 2009 presso il Rettorato dell'Università.

Per quanto riguarda l'incontro con Faenza, il confronto ha sottolineato il ruolo che l'Ateneo ferrarese svolge in termini di ricaduta sul territorio: l'attività di formazione presso la sede di Faenza relativa al corso di laurea in fisioterapia, rappresenta un esempio di come l'Università sappia creare valore aggiunto a livello regionale e non solo provinciale. Gli studenti frequentano a Ferrara gli insegnamenti di base del primo semestre del primo anno (materie di base quali chimica, fisica, etc.), mentre dal secondo semestre ha inizio una *'full immersion'* nella sede di Faenza.

I dati relativi al corso di laurea in Fisioterapia presso la sede di Faenza danno conto della forte capacità attrattiva del corso faentino e della forte motivazione degli studenti.

In particolare:

- gli iscritti nel corso degli anni mostrano un andamento positivo e costante, con provenienza anche extra-regionale.
- gli iscritti fuori corso risultano praticamente nulli, sia perché si tratta di un cor-

so a numero chiuso e quindi selettivo, sia perché gli studenti sono costantemente seguiti e supportati.

- molto positivo risulta anche il numero di abbandoni, praticamente nullo.

- i laureati beneficiano di un buon assorbimento sul territorio, grazie alla presenza in zona di stabilimenti termali (come, ad esempio, Bagno di Romagna). Altri si collocano in strutture dell'USL di Ravenna.

Con riferimento all'incontro svoltosi con Codigoro, la presenza del corso di laurea in Infermieristica presente nel comune della provincia ferrarese registra un numero di iscritti in aumento negli anni ed il numero di abbandoni quasi nullo. Il dato sull'occupabilità è particolarmente positivo in quanto i laureati trovano facilmente impiego nelle numerose case di riposo per anziani presenti sul territorio e negli ospedali limitrofi, in particolare quelli del Delta del Po, di Argenta e di Copparo. E' stato sottolineato l'importante contributo che la presenza dell'Ateneo aggiunge alla riflessione che la municipalità di Codigoro sta portando avanti su una strategia per contrastare l'invecchiamento della popolazione locale ed il declino demografico. In particolare:

- la formazione in ambito informatico, per favorire lo sviluppo di impresa e l'innovazione della pubblica amministrazione.

- ulteriori sviluppi nella formazione in ambito sanitario, vista la presenza sul territorio di importanti poli ospedalieri.

Con riferimento all'incontro svoltosi con Rovereto, sono stati accolti positivamente i dati sul corso di laurea in Educatore Professionale Sanitario, importante figura professionale riconosciuta dal sistema sanitario nazionale. Il numero degli iscritti risulta costantemente in crescita negli anni e si caratterizza per una provenienza quasi esclusiva dalla Regione Trentino-Alto Adige, e per circa il 75% dalla Provincia Autonoma di Trento. Altri dati positivi provengono dal numero di studenti iscritti fuori corso e di abbandoni, entrambi molto bassi. Nel 2009 vi saranno le prime lauree del corso e, per la prima sessione, è stata stimata una percentuale di laureandi del 90%. Quanto all'occupabilità, si stima che un numero elevato dei laureati sarà occupata subito dopo la laurea e la restante nei mesi immediatamente successivi.

E' stato infine sottolineato come tale corso di laurea sia il frutto di una spinta proveniente dal territorio come dimostra l'istituzione di un tavolo comune tra Università di Ferrara e Azienda Sanitaria Provinciale, mirato a stimare il fabbisogno

della figura dell'Educatore Professionale Sanitario all'interno delle strutture sanitarie locali.

L'Ateneo e i territori di Argenta e Bolzano

La presenza territoriale dell'Università si completa, infine, con l'attività didattica erogata a Bolzano e ad Argenta. Gli incontri con i referenti territoriali hanno avuto luogo, il 28 maggio per Bolzano, mentre per Argenta, in considerazione degli incontri a frequenza mensile con la Commissione di indirizzo e coordinamento dell'accordo di programma con il Comune di Argenta, non è stato necessario convocare uno specifico focus group. Relativamente al corso di Laurea in Fisioterapia attivato a Bolzano, il numero degli iscritti ha fatto registrare un aumento costante negli anni, con un bacino di utenza prevalentemente regionale. Il dato sugli iscritti fuori corso risulta molto positivo essendo il loro numero quasi nullo, come anche il tasso di abbandono. Il numero dei laureati risulta pressoché costante, mentre si rileva un'elevata occupabilità dei laureati, che trovano immediatamente un impiego, ovvero nell'arco di 2-3 mesi, sia nel settore sanitario pubblico che nel privato, anche oltre confine (Austria).

Con riferimento alla sede di Argenta, si registra il consolidamento delle relazioni tra Ateneo e Comune con l'individuazione, attraverso una convenzione siglata nel 2005, di Argenta quale polo didattico ufficiale dell'Ateneo per l'*e-learning*. I dati sui tre corsi di laurea triennale a distanza attualmente attivi presso Argenta (Tecnologo della comunicazione, Operatore del turismo culturale e Scienze dei beni culturali), hanno rivelato una diminuzione degli iscritti nell'a.a 2007/08 rispetto ai due accademici anni precedenti. A fronte di tale dato tuttavia, è diminuito significativamente il numero di abbandoni. Le attività formative legate al *post lauream* interessano soprattutto l'area della formazione degli insegnanti e degli operatori sociali e l'area delle nuove tecnologie nella comunicazione. Nel 2008 le attività hanno riguardato i seguenti ambiti: *Teoria e tecniche di produzione di materiali per la didattica; Comunicazione e Giornalismo Scientifico; Tutela, Diritti e protezione dei minori; Aspetti didattici e tecnologici della valutazione dell'apprendimento; Teoria e tecniche scolastica degli alunni con diversabilità*, per un numero di iscritti complessivo pari a 662.

I focus group con gli stakeholders territoriali sono descritti in dettaglio nel paragrafo 6.2 del Bilancio sociale.



Centro di Ateneo per l'Agricoltura di pianura

Il Centro di Ateneo per l'Agricoltura di pianura – Agriunife

Il Centro di Ateneo per l'Agricoltura di pianura – AgriUnife mira a sostenere la promozione agro-industriale nel territorio ferrarese, tramite il trasferimento di *know-how* nei settori di maggiore interesse per le economie agricole territoriali, la promozione della ricerca applicata e il potenziamento delle tecnologie più idonee al tessuto sociale ed economico.

L'idea di istituire un centro di Ateneo per l'agricoltura di pianura, quale punto di contatto tra la ricerca universitaria e le attività produttive del settore agricolo ferrarese, è nata nel 2005, in ragione della grande rilevanza economica che il settore riveste per il territorio. Il centro, istituito nel 2007, opera all'interno del *Parco Scientifico per le Tecnologie Agro-industriali (ParcAgri)* e rappresenta il raccordo tra le ricerche agrarie scientifiche di base dell'Università e le attività nel campo dell'agricoltura sperimentale svolte dalla Fondazione Navarra.

Tra gli obiettivi principali della struttura vi sono la proiezione, il coordinamento e la divulgazione delle ricerche agro-alimentari per lo sviluppo dell'agricoltura di pianura. In quest'ottica, nel 2008 il centro è stato soggetto proponente della domanda di finanziamento relativa al progetto *AGRI-PORT (Il stralcio)*. In collaborazio-

ne con la Provincia di Ferrara, Agriunife ha presentato inoltre diversi progetti di ricerca nell'ambito dei principali bandi di finanziamento a livello regionale, nazionale ed europeo.

Il Centro Agriunife è descritto in dettaglio nel paragrafo 6.3 del Bilancio sociale.

Il Progetto "Centro Studi Ermitage"

Sin dalla fine del 2005, l'Ateneo ha aderito all'iniziativa della Provincia finalizzata alla realizzazione a Ferrara di un centro scientifico e culturale *Ermitage Italia*, in collaborazione con il Museo Statale Ermitage di San Pietroburgo. Il progetto è stato avviato formalmente nel febbraio 2007, attraverso la sottoscrizione, a San Pietroburgo, di un Protocollo di Intesa fra la Provincia di Ferrara, il Comune di Ferrara, la Regione Emilia Romagna e il Museo Ermitage.

Il 2008 è stato il primo anno di attività, durante il quale la Fondazione ha realizzato la mostra monografica dedicata a *Benvenuto Tisi da Garofalo*, uno dei prin-

cipali protagonisti della cultura figurativa ferrarese del Cinquecento, di cui il Museo Statale Ermitage di San Pietroburgo conserva un importante nucleo di opere. Allestita nelle sale del Castello Estense dal 5 aprile al 20 luglio, l'iniziativa ha coinvolto le più importanti istituzioni europee, dalla National Gallery di Londra, alla Gemäldegalerie di Dresda, al Museo del Louvre di Parigi, con l'obiettivo di riunire un cospicuo e quanto più completo corpus di opere dell'artista.

L'attività di ricerca, che fin dall'inizio è stata presentata come fine precipuo della Fondazione, ha già raggiunto importanti risultati scientifici grazie alle prime borse di studio erogate, i cui esiti sono stati presentati dagli studiosi italiani e russi nel corso di due giornate dedicate ad ottobre 2008 e gennaio 2009.

La collaborazione della Fondazione Ermitage e l'Università, in particolare con i Dipartimenti di Scienze Storiche e di Scienze Umane, ha permesso di organizzare, nell'ottobre del 2008, altre due giornate di studio, presso la Sala Agnelli della Biblioteca Ariostea, dal titolo *Le tentazioni dell'“ermitage”*. *Ideali ascetici e invenzioni architettoniche dal Medioevo all'Illuminismo*, rivolte ad analizzare la storia del concetto di eremitaggio e a cui hanno partecipato studiosi italiani e stranieri.

Nel 2008 la Fondazione Ermitage Italia ha intrapreso l'opera di revisione del

catalogo delle opere d'arte del Seicento conservate all'Ermitage, con l'obiettivo di pubblicare, entro il 2009, il catalogo di questo imponente numero di pitture. L'iniziativa coinvolge ricercatori che, in questo contesto, indagano anche i temi relativi alla storia del collezionismo in ambito italiano ed europeo, partendo dall'analisi delle importanti raccolte e avvalendosi del supporto del Dipartimento di Scienze Storiche, da anni attivamente coinvolto in studi inerenti la storia del collezionismo. Dopo aver organizzato nel 2006 un primo seminario rivolto al collezionismo dei centri minori, nel novembre 2008 ha avuto luogo un convegno dedicato al *Collezionismo e mercato negli Stati Estensi e nella Legazione di Ferrara*.

Il Progetto Centro Studi Ermitage è descritto in dettaglio nel paragrafo 9.2 del Bilancio sociale.

L'interazione con il sistema sanitario locale

Un ambito di relazione con le istituzioni particolarmente significativo sotto il profilo sociale è rappresentato dalla stretta integrazione fra risorse universitarie e

sistema sanitario locale. L'integrazione interessa molteplici attività: il personale universitario eroga servizi di assistenza e contribuisce al coordinamento delle attività ospedaliere del territorio; i risultati delle attività di ricerca conducono a definire modalità di trattamento innovative di alcune patologie; il personale universitario, oltre ad espletare una parte consistente della propria formazione presso le strutture sanitarie del territorio, coopera con queste per l'erogazione di alcune attività didattiche.

L'Ateneo è direttamente impegnato al raggiungimento ed al mantenimento degli obiettivi di salute del territorio, agendo in stretta sintonia con le aziende sanitarie di riferimento e in particolare con l'*Azienda Ospedaliero - Universitaria "Sant'Anna"* (AOU), che costituisce una realtà parte integrante dell'Università per lo svolgimento sia delle attività di assistenza, diagnosi e cura che per le attività di ricerca clinica. L'integrazione con l'AOU rientra nella più ampia attività di collaborazione con il *Sistema Sanitario Regionale* (SSR) che – in coerenza con quanto disposto dalla L.R. n. 29/2004 per la realizzazione della collaborazione fra SSR e Università – consente alle risorse professionali dell'Ateneo di mettere a disposizione le proprie competenze nel campo dell'assistenza, del coordinamento delle attività ospedaliere, delle modalità di trattamento

delle diverse patologie, come descritto nella sezione del Bilancio dedicata al rapporto con il territorio.

Le tabelle di seguito riepilogano i dati sulle unità di personale dell'Ateneo che svolgono attività in convenzione con il sistema sanitario, in conformità con la normativa nazionale e regionale⁹.

Numero di docenti di area medica che esercitano presso strutture AOU e AUSL di Ferrara						
	2006		2007		2008	
DOCENTI	AOU	AUSL*	AOU	AUSL*	AOU	AUSL*
Professori Ordinari	31	4	31	3 + 1**	31	3
Professori Associati	28	2	30	2	28	2
Ricercatori	48	1	47	1	51	2 + 1**
Assistenti	5	0	5	0	5	0
Totale	112	7	113	6 + 1**	115	7 + 1**
* Il numero di docenti indicato nella colonna AUSL (Azienda Unità Sanitaria Locale) si riferisce a personale che, pur essendo in convenzione con l'AOU (Azienda Ospedaliero-Universitaria) e dunque conteggiato anche in tale colonna, svolge incarichi anche per l'AUSL.						
** Docenti che svolgono attività solo per l'AUSL.						

⁹ L. n. 213/71; L. n. 200/74; D.P.R. n. 761/79; D. Lgs n. 502/92; D. Lgs. n. 229/99; D. Lgs. n. 517/99, L.R. n. 6/04, L.R. N. 29/04.

Unità di personale dell'Ateneo che svolge attività in convenzione			
	Unità di Personale in convenzione		
Tipologia	2006	2007	2008
Professori Ordinari	31	31	31
Professori Associati	28	30	28
Ricercatori	48	47	51
Assistenti	5	5	5
Personale T.A.*	50	50	48
TOTALE	162	163	163

(* Personale Tecnico-Amministrativo dell'Ateneo che svolge in convenzione attività con ricaduta assistenziale)

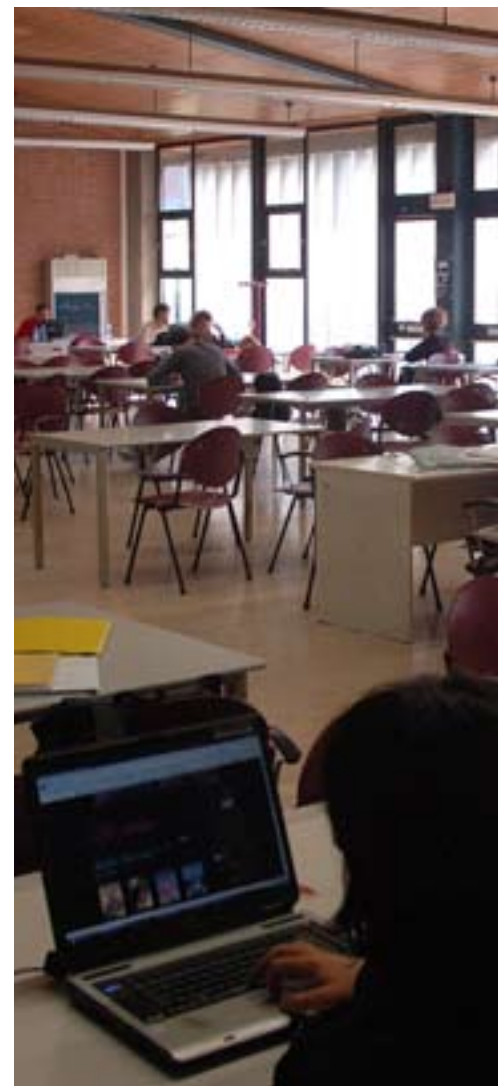
La descrizione dettagliata dei rapporti con le istituzioni e le strutture sanitarie locali è contenuta nei paragrafi 6.4 e 10.3 del Bilancio sociale.

Il Capitale Relazionale dell'Ateneo- Indicatori di crescita e rinnovamento

Il capitale relazionale rappresenta la componente esterna del capitale intangibile e comprende tutte le relazioni tra l'Ateneo e i soggetti coinvolti nelle attività di ricerca, sia in qualità di partner nei progetti nazionali e internazionali, che di aziende e di società spin-off con cui l'Ateneo col-



labora, trasferendo al territorio i risultati delle attività di ricerca e valorizzando sul mercato il *know how* e le tecnologie sviluppati internamente. Le tabelle successive riepilogano l'insieme delle relazioni tra l'Ateneo e i partner nelle attività di ricerca, in termini di numero e di tipologia di soggetti con cui sono attive collaborazioni e di accordi stipulati.



Polo Chimico Bio Medico, sala studio (a.t.)

CAPITALE RELAZIONALE - Partner dell'Università di Ferrara *Intangibles*

Tipologia di partner	2006	2007	2008	Note
Università	76	87	85	Università nazionali ed internazionali
Altri Enti	79	87	129	Istituzioni nazionali e locali (Italia ed estero), fondazioni, centri di ricerca, etc.
Soci spin-off	63	68	95	I partner soci spin-off considerati sono sia persone fisiche che società: 2006: 48 persone fisiche e 15 società 2007: 53 persone fisiche e 15 società 2008: 79 persone fisiche e 16 società
Aziende con cui si co-brevetta	0	1	3	

CAPITALE RELAZIONALE - Accordi di collaborazione all'estero e convenzioni (nuove sottoscrizioni nell'anno)

Tipologia di accordi	2006	2007	2008
Convenzioni di ricerca	6	9	8
Accordi di collaborazione all'estero**	0	1	0
Contratti conto-terzi	3	3	0

(** Accordi non rientranti fra i contratti UE – per il dettaglio si rimanda all'apposita sezione VII)

Il Capitale Relazionale dell'Ateneo è descritto in dettaglio nel paragrafo 3.4 del Bilancio sociale.

3. Alle Imprese**La ricerca e il territorio**

La ricaduta industriale delle attività di ricerca e il coinvolgimento di istituzioni ed imprese per attuare il trasferimento dei risultati scientifici raggiunti è l'espressione fondamentale dell'attenzione che l'Università riserva al territorio.

L'Ateneo di Ferrara è stato tra le prime università italiane ad intraprendere, fin dalla fine degli anni novanta, una significativa azione rivolta alla creazione di spin-off accademici sul territorio ad elevato contenuto tecnologico. Nate per valorizzare i risultati della ricerca svolta internamente, le aziende spin-off recepiscono il bagaglio formativo di conoscenze e di competenze trasmesse dall'Ateneo, promuovendo e valorizzando sul mercato il *know how* e le tecnologie sviluppati, creando occupazione e favorendo lo sviluppo economico locale, regionale e nazionale.

Nel marzo 2008 è stata costituita una nuova impresa di spin-off accademico, *Verdenora S.r.l.*, con la finalità di introdurre nel mondo dell'agricoltura dispositivi in grado di limitare l'inquinamento di natura microbiologica, in particolare nel settore orto-frutticolo. Durante il 2008 e fino a tutto il 2010 sono previste attività di perfezionamento dei dispositivi e lo svolgimento di sperimentazioni volte a definire le condizioni ottimali di intervento in aspetti specifici della lotta antiparassitaria in colture quali quella del melo e del pero.

L'interazione tra territorio ed innovazione prodotta dalla ricerca è favorita principalmente dall'Ufficio Rapporti con le Imprese dell'Ateneo (*Industrial Liaison Office, ILO*), creato nel 2004 quale centro di riferimento dell'Università in relazione alla ricaduta industriale della ricerca e alle relazioni con le imprese del territorio. Scopo dell'ILO è quello di favorire i rapporti tra Università e imprese locali, nazionali e internazionali; sostenere il trasferimento tecnologico e la tutela dei diritti di proprietà intellettuale; curare le relazioni con tutte le istituzioni, le associazioni e le agenzie preposte a sostenere lo sviluppo industriale. Strettamente collegata all'ILO è la *Commissione Brevetti e Spin-off* dell'Ateneo, che programma le linee d'azione dell'Università nei confronti del trasferimento tecnologico; con l'ausilio

della Commissione, l'ILO svolge servizi di assistenza alla brevettazione, alla creazione e allo sviluppo degli spin-off, al licensing, all'attivazione di progetti di trasferimento tecnologico sul territorio.

La tabella successiva riepiloga tutti gli spin-off generati dall'Università e attivi nell'anno 2008, per un totale di 16 imprese; gli spin-off attivi erano 16 anche nel 2007¹⁰, 15 nel 2006.



¹⁰ Nel 2007 l'Ateneo ha ceduto le proprie quote di partecipazione dello spin-off *Active Technologies*.



Polo Scientifico Tecnologico (a.t.)

Spin-off accademici - Anno 2008 – Dati di sintesi				
Ragione Sociale	Settore di attività	Anno di attivazione	Valore nominale partecipazione dell'Ateneo*	Quota % di partecipazione
<i>Aequotech</i>	Biomedico-farmaceutico	2005	€ 2.113	10.01
<i>Ambrosialab</i>	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000	10.00
<i>A.P.M. Advanced Polymer Materials</i>	Materiali polimerici	2007	€ 1.000	10.00
<i>Clirest</i>	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000	10.00
<i>CPower</i>	Fisica	2006	€ 1.355	2.71
<i>E-Heart</i>	Biomedico-farmaceutico	2004	€ 1.000	10.00
<i>Geotema</i>	Ambiente	2004	€ 1.000	10.00
<i>Istituto Delta Ecologia Applicata</i>	Ambiente	2001	€ 5.250	7.00
<i>Materiacustica</i>	Acustica e vibrazioni	2004	€ 700	7.00
<i>MEC - Microwave Electronics for Communications</i>	Elettronica	2004	€ 2.000	4.00
<i>NeM Nuclear e-Mission</i>	Biomedico-farmaceutico	2005	€ 1.000	10.00
<i>NGB Genetics</i>	Biomedico-farmaceutico	2006	€ 3.840	6.00
<i>Pharmeste</i>	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.616	3.70
<i>UFPeptides</i>	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000	10.00
<i>Verdenora</i>	Chimica ambientale	2008	€ 500	5.00
<i>Zenith Ingegneria</i>	Ingegneria civile	2007	€ 1.000	10.00

* Il valore di mercato della quota di partecipazione può in alcuni casi essere notevolmente superiore al valore nominale

I riflessi sul territorio delle attività dell'*Industrial Liaison Office* l'attività di ricerca scientifica sono descritti in dettaglio nei paragrafi 5.3 e 6.3 del Bilancio sociale.

Le strutture dell'ateneo a fini innovativi

La dotazione di spazi, strutture e strumenti dedicati, sia in termini di laboratori e di centri specializzati che di grandi attrezzature, costituisce un elemento importante della capacità dell'Ateneo di proiettarsi e competere nel panorama della

ricerca nazionale ed internazionale.

A supporto della propria attività di ricerca, l'Università di Ferrara dispone di numerosi centri e laboratori, nell'ambito dei quali vengono sviluppati i progetti di ricerca

portati avanti nei diversi ambiti disciplinari, anche attraverso la collaborazione di studiosi e di esperti esterni, favorendo così l'interazione sia con altre università e centri di ricerca italiani ed esteri che con soggetti privati. Inoltre, grazie all'*expertise* altamente specializzato ed alla tecnologia d'avanguardia di cui dispongono, tali strutture costituiscono un importante punto di riferimento per le aziende, del territorio e non, impegnate in progetti di ricerca industriali innovativi.

Le strutture dell'Ateneo a fini innovativi occupano complessivamente una superficie pari a 77.310 m² e sono riconducibili principalmente ai Laboratori del Poli Scientifico e Tecnologico e Chimico-Biomedico. L'incremento delle superfici rispetto al 2007 è relativo all'attivazione di alcune importanti strutture di ricerca, inaugurate nel dicembre 2008:

- la *Camera Anecoica*, sita nel Corpo E del Polo S.T.: nel corso del 2008 sono stati completati i lavori di allestimento della camera anecoica e dei relativi impianti;
- le *Camere Bianche*, site nel Corpo G del Polo S.T.: nel corso del 2008 sono stati completati i lavori di allestimento delle camere bianche e dei relativi impianti.

Al Polo Scientifico e Tecnologico si affianca l'*Incubatore di impresa*, l'area attrezzata creata al fine di ospitare una decina di società spin-off dell'Ateneo e di supportarle nella fase di avvio delle loro attività. Nel corso del 2008 sono stati completati i lavori dell'Incubatore, realizzato dal Comune di Ferrara, e sono state avviate le attività di ricerca con gestione della struttura affidata alla SIPRO.

La Camera Anecoica

La Camera Anecoica si configura come infrastruttura all'interno della quale condurre studi e ricerche nei diversi campi della comunicazione sonora. Realizzata all'interno dei Laboratori del Dipartimento di Ingegneria ed operativa dal mese di marzo 2008, la Camera consiste in un grande ambiente delimitato da superfici fonoassorbenti in grado di eliminare la quasi totalità delle riflessioni sonore. L'ambiente si caratterizza per un elevato isolamento acustico che riduce la presenza di rumori provenienti dall'esterno.

Le Camere Bianche

Le Camere Bianche, realizzate all'interno del Dipartimento di Fisica dell'Ateneo, sono destinate a ricerche e a realizzazioni di prototipi nel campo dell'energia solare fotovoltaica e della sensoristica per gas. Comunemente utilizzate in campo elettronico (nei casi in cui componenti o

dispositivi corrano il rischio di essere danneggiati dai granelli di polvere presenti nell'aria), le Camere Bianche si configurano come un ambiente di lavoro asettico dove l'aria è dalle dieci alle cinquantamila volte più pulita dei normali ambienti di vita.

La descrizione dettagliata delle strutture di ateneo a fini innovativi è contenuta nel paragrafo 5.4 del Bilancio sociale.

Le relazioni con la Cina

Nell'ambito delle relazioni internazionali dell'Ateneo, un ruolo di rilievo spetta ai rapporti instaurati con la Cina. Sin dal 1999 docenti e ricercatori dell'Ateneo si sono fatti promotori di una serie di eventi in Cina, mirati a favorire lo scambio di idee ed il confronto sui temi dell'industria e dello sviluppo, partecipando inoltre a conferenze, convegni, forum, etc. In tale contesto, l'Università ha saputo instaurare un solido rapporto di collaborazione con la *South China University of Technology (SCUT)* di Canton, che ha condotto, fino ad oggi, alla sottoscrizione di cinque accordi formali di collaborazione. In particolare, nell'aprile del 2008, i due Atenei hanno firmato un *Memorandum* che rico-

struisce l'intero quadro di iniziative promosse nell'ultimo decennio: gli scambi di docenti, ricercatori e dottorandi nel campo degli Studi economici e nel campo delle politiche territoriali; le attività di ricerca congiunta; 34 tra Seminari e Workshop, di cui 20 in materia di studi economici e 13 sui temi delle politiche urbane e territoriali. Su queste basi il *Memorandum* indica le linee guida di sviluppo future: consolidamento delle collaborazioni di ricerca in essere, definizione di programmi di didattica congiunta, coinvolgimento nella collaborazione di altre aree disciplinari. Presso l'Università di Ferrara si è tenuta la seconda edizione della *China and Italy School of Policy*, iniziativa che, anche per il 2008, è stata possibile grazie alla collaborazione del Ministero degli Esteri italiano e della Regione Emilia Romagna. Si tratta di un periodo di formazione avanzata nel campo delle politiche per l'industria, lo sviluppo locale e l'impresa rivolto a funzionari di governo cinese. Oltre alla attività didattica in aula presso la Facoltà di Economia dell'Università di Ferrara sono stati promossi incontri presso imprese (Marposs Spa, IMA spa, Ferrari, Ducati spa, Basell) e workshop a tema. Alla questa edizione hanno fatto domanda oltre 150 funzionari cinesi e 28 sono stati i partecipanti selezionati. Sul piano della ricerca congiunta, la collaborazione tra i gruppi di lavoro di

economia dei due Atenei è proseguita attraverso il progetto "*CHIRLP: China and Italy Research and Learning Project*". Il Progetto – coordinato dalla Facoltà di Economia dell'Università di Ferrara e promosso in collaborazione con il Ministero Affari Esteri, il MIUR, la Regione Emilia Romagna, la Regione Lombardia e la Regione Toscana – è dedicato allo studio delle relazioni economiche Italia-Cina, focalizzandosi in particolare sui temi dell'industria, dell'impresa e delle politiche per sviluppo e l'innovazione.

Le relazioni con la Cina sono descritte nel paragrafo 7.3 del Bilancio sociale.

Il Capitale Strutturale dell'Ateneo - Indicatori di crescita e rinnovamento

Il capitale strutturale indica la capacità dell'Ateneo di creare un sistema di lavoro efficiente, che consenta ai lavoratori di utilizzare al meglio le proprie conoscenze e competenze professionali. Gli indicatori di crescita e rinnovamento del capitale strutturale misurano la capacità di acquisire nuovi progetti di ricerca a livello nazionale ed internazionale e di sviluppare nuove ricerche brevettuali e gli investimenti effettuati dall'Università per mettere

a disposizione dei dipendenti spazi e strutture di qualità. Nell'anno 2008, l'Ateneo ha acquisito 152 nuovi progetti di ricerca, in prevalenza (106) relativi a progetti c/terzi, ricomprendendo in tale categoria qualunque finanziamento proveniente dall'esterno e senza che vi sia la partecipazione ad un bando, inteso sia come corrispettivo di una prestazione che come finanziamento di un'attività di ricerca. Il numero di ricerche brevettuali supervisionate nel 2008 dall'Ufficio Rapporti con le Imprese dell'Ateneo (*Industrial Liaison Office*, ILO) è stato pari a 8, delle quali 3 hanno dato luogo a registrazione di brevetto.

RICERCHE BREVETTUALI SUPERVISIONATE DALL'ILO

 *Intangibles*

	2006	2007	2008
Numero di ricerche brevettuali supervisionate dall'ILO	1	11 (di cui 7 depositate come brevetti)	8 (di cui 3 depositate come brevetti)

Il Capitale Strutturale e le attività di brevettazione sviluppate dall'Ateneo sono rendicontate in dettaglio nei paragrafi 3.3 e 5.3 del Bilancio sociale.

Il Capitale Relazionale dell'Ateneo – Indicatori di efficienza

Il capitale relazionale rappresenta la componente esterna del capitale intangibile e comprende tutte le relazioni tra l'Ateneo e i soggetti coinvolti nelle attività di ricerca, sia in qualità di partner nei progetti nazionali e internazionali, che di aziende e di società spin-off con cui l'Ateneo collabora, trasferendo al territorio i risultati delle attività di ricerca e valorizzando sul mercato il know how e le tecnologie sviluppati internamente.

L'efficienza del capitale relazionale rile-

va il grado di soddisfazione dei soggetti partner e dei committenti delle attività di ricerca e le motivazioni alla base degli eventuali reclami rispetto alle attività svolte dall'Ateneo. Ad aprile 2009, è stata condotta un'indagine mirata a cogliere gli aspetti relativi alle relazioni degli spin-off con l'Università¹¹. L'indagine è stata realizzata attraverso un questionario, sottoposto ai referenti di tutti gli spin-off dell'Ateneo. Complessivamente, hanno risposto undici spin-off su sedici. I giudizi rilevati hanno riguardato, in particolare, la collaborazione con altri spin-off dell'Università, le motivazioni circa la costituzio-

¹¹ L'indagine è stata realizzata con finalità conoscitive e modalità analoghe all'indagine condotta, all'inizio del 2008, dalla Sipro – Agenzia provinciale per lo sviluppo su incarico della Provincia di Ferrara, rendicontata nel Bilancio Sociale 2007 dell'Università. All'indagine realizzata dalla Sipro avevano partecipato, complessivamente, 13 spin-off (due spin-off non si erano resi disponibili agli incontri, mentre uno spin-off si era appena costituito, per cui le informazioni che poteva fornire erano troppo recenti ai fini dell'indagine). I giudizi rilevati dall'indagine erano stati tutti positivi.



ne dell'impresa, la qualità delle sistemazioni, nonché il rapporto con l'Ateneo e la pianificazione di sviluppi futuri relativamente alla fase di post-incubazione.



CAPITALE RELAZIONALE – Indicatori di efficienza

Customer satisfaction spin-off

Intangibles

Domande	Risposte			
Conoscete altre imprese spin-off dell'Università?	SI: 82%		NO: 18%	
Come siete venuti a conoscenza dell'opportunità di creazione di uno spin-off?	Dal docente di riferimento: 55%	Tramite il Liason Office: 27%	Autonomamente: 9%	Non risposto: 9%
Avete trovato un ambiente favorevole?	SI: 91%		NO: 9%	
Che rapporto avete con Unife?	Usufruiamo di laboratori/strutture dell'Università: 82%		Contratti e progetti di ricerca comuni: 9%	Nessuno: 9%
Avete relazioni/ collaborazioni con docenti dell'Ateneo?	SI: 91%		Solo utilizzo del logo per accreditarsi all'esterno: 9%	

Il Capitale Relazionale dell'Ateneo è rendicontato in dettaglio nel paragrafo 3.4 del Bilancio sociale.

4. Al Personale dell'Università

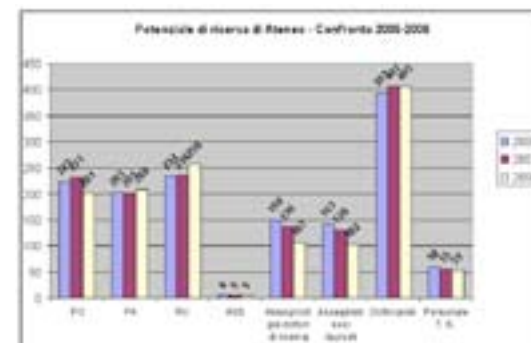
Il Capitale Umano dell'Ateneo – Indicatori di crescita e rinnovamento – Indicatori di stabilità

Il Capitale Umano è costituito dall'insieme delle capacità, delle abilità e delle competenze proprie delle risorse umane dell'Ateneo. Gli indicatori di capitale umano che sono stati presi in considerazione fanno riferimento esclusivamente alle risorse umane che, all'interno dell'Ateneo,

svolgono attività di ricerca: personale docente, assegnisti di ricerca, dottorandi, personale tecnico operante nell'ambito della ricerca (es. personale tecnico di laboratorio).

In tale ambito gli indicatori di crescita e rinnovamento esprimono la disponibilità da parte del personale a crescere in termini di competenze e da parte dell'Università di fornire le risorse necessarie a supportare e favorire tale crescita.

Intangibles



Un altro gruppo di indicatori di capitale umano, definito di stabilità, misura la fidelizzazione del personale ed il senso di appartenenza all'Ateneo. In particolare nelle tabelle che seguono è mostrato l'andamento del rapporto tra assunzioni e cessazioni delle diverse categorie di personale addetto alla ricerca e la capacità dell'Ateneo di stabilizzare i propri ricercatori.

CAPITALE UMANO – Assunzioni e Cessazioni				
Intangibles				
Personale tecnico-scientifico (*)				
	Assunzioni		Cessazioni	
	D	EP	D	EP
2006	1 ¹	0	0	2 ²
2007	0	0	2 ³	1
2008	1	0	3 ⁴	2 ⁵
Totale	2	0	5	5
¹ Vincitrice concorso Unife				
² Cambi ruolo				
³ Pensionamenti				
⁴ di cui 2 pensionamenti e 1 passato a RU				
⁵ di cui 1 pensionamento				
Personale Docente				
Professori Ordinari				
	Assunzioni		Cessazioni	
	U	D	U	D
2006	1	0	6	1
2007	1	0	4	4
2008	4	0	11	2
Totale	6	0	21	7

Professori Associati				
	Assunzioni		Cessazioni	
	U	D	U	D
2006	3	5	8	5
2007	1	1	5	1
2008	2	0	10	2
Totale	6	6	23	8
Ricercatori				
	Assunzioni		Cessazioni	
	U	D	U	D
2006	5	6	4	4
2007	5	6	3	2
2008	22	13	2	6
Totale	32	25	9	12
Assistenti Universitari				
	Cessazioni			
	U		D	
2006	0		1	
2007	0		1	
2008	0		0	
Totale	0		2	

(* Categorie di personale tecnico-scientifico ad elevata professionalità ai sensi dell'art. 55 del CCNL Università 1998/2001)

CAPITALE UMANO – Numero di Assegnisti divenuti Ricercatori
↳ Intangibles

	2004		2005		2006		2007		2008	
DIPARTIMENTO	U	D	U	D	U	D	U	D	U	D
Architettura							1			
Biochimica e biologia molecolare					1					
Biologia ed evoluzione				1		1		1		
Chimica								2		
Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento									1	
Economia istituzioni e territorio	2			1						
Fisica							1		2	1
Ingegneria	2		1			1		1	2	
Matematica										1
Medicina clinica e sperimentale				1	1					
Medicina sperimentale e diagnostica									1	1
Morfologia ed embriologia						1				
Risorse naturali									1	
Scienze biomediche e terapie avanzate		1							2	
Scienze della terra	1									
Scienze farmaceutiche										1
Scienze giuridiche	1	2			1		1	1	4	2
Scienze umane	1									
Totale complessivo di assegnisti divenuti ricercatori	7	3	1	3	3	3	3	5	13	6
Totale ricercatori	159	106	141	102	132	102	132	104	148	110
% di Assegnisti divenuti Ricercatori dell'Università di Ferrara	4,4	2,8	0,7	2,9	2,3	2,9	2,3	4,8	8,8	5,5

Il Capitale Umano dell'Ateneo è rendicontato in dettaglio nel paragrafo 3.2 del Bilancio sociale.

Il Progetto "Efficienti perché Pubblici"

Il progetto "Efficienti perché Pubblici" ("Ex'P") è nato nel 2005 nel contesto del complessivo processo che ha portato l'Ateneo alla definizione degli obiettivi strategici per il triennio 2007-2009. Il progetto si è proposto di affiancare ai cambiamenti avviati nella didattica e nella ricerca un processo di riorganizzazione secondo criteri di efficienza della struttura amministrativa. Il cuore dell'iniziativa ha riguardato la gestione delle risorse umane, ma anche le prassi relative alla gestione delle risorse economiche e alla comunicazione. La nuova impostazione è stata supportata, inoltre, da interventi negli ambiti dell'informatica, della logistica e dell'edilizia.

Dal lato delle risorse umane, le fasi progettuali si sono articolate lungo tre direttrici:

- Riorganizzazione per processi dell'organizzazione (ottobre 2005 – gennaio 2006);

- Analisi del clima organizzativo all'interno dell'Ateneo (marzo 2006) e analisi finalizzata alla revisione del sistema di incentivazione economica (giugno – dicembre 2006);
- Definizione dei profili di competenza come metodologia di gestione e sviluppo delle risorse umane (gennaio – luglio 2007).

Nel corso del 2008 si è pertanto conclusa la prima valutazione sperimentale delle competenze dei profili amministrativi che, con il supporto di una partnership con una società informatica esterna, è avvenuta totalmente on-line, e si è avviata la mappatura dei profili tecnici, suddivisi nelle 13 famiglie gestionali di riferimento.



Palazzo Tassoni - Dipartimento di Architettura, aula didattica (a.t.)

Mappatura dei profili tecnici dell'Ateneo

FAMIGLIE PROFILI DI COMPETENZE	DESCRIZIONE AREA COMPETENZA
Tecnico Coordinatore	Coordina altri tecnici all'interno del Centro o del Dipartimento nello svolgimento delle attività.
Tecnico esperto di supporto alla ricerca e/o alla didattica	Gestisce direttamente le attrezzature presenti in un laboratorio oppure realizza attività a supporto della ricerca e /o della didattica che richiedono elevata specializzazione.
Tecnico di supporto alla ricerca e/o alla didattica	Gestisce direttamente le attrezzature presenti in un laboratorio oppure realizza attività a supporto della ricerca e /o della didattica che richiedono specializzazione.
Addetto di supporto alla ricerca e/o alla didattica	Utilizza e/o approvvigiona materiali e attrezzature di laboratorio oppure realizza attività predefinite a supporto della ricerca e/o della didattica.
Tecnico esperto di gestione apparecchiature complesse	Gestisce direttamente il funzionamento di apparecchiature complesse delle quali conosce i presupposti teorici a supporto di specifici programmi di ricerca.
Tecnico di gestione apparecchiature complesse	Gestisce il funzionamento di apparecchiature complesse delle quali conosce i presupposti teorici a supporto di specifici programmi di ricerca.
Addetto gestione apparecchiature complesse	Realizza prove predefinite utilizzando apparecchiature complesse nell'ambito di specifici programmi di ricerca.
Tecnico esperto di supporto alla ricerca/assistenza sanitaria	Svolge attività tecniche ad elevata specializzazione a supporto della ricerca in ambito sanitario e si relaziona direttamente con i pazienti.
Tecnico di supporto alla ricerca/assistenza sanitaria	Svolge attività tecniche specialistiche a supporto della ricerca in ambito sanitario e si relaziona direttamente con i pazienti.
Addetto di supporto alla ricerca/assistenza sanitaria	Utilizza strumentazione tecnico-sanitaria a supporto della ricerca (seguendo programmi o procedure predefinite) e si relaziona direttamente con i pazienti.
Addetto attività di supporto	Svolge attività di varia natura a supporto delle attività tecniche del Dipartimento o della Sezione.
Curatore orto botanico	Coordina altri tecnici all'interno dell'orto botanico presidiando attività tecniche ad elevata specializzazione
Tecnico supporto orto botanico	Svolge attività specialistiche e utilizza le attrezzature presenti nell'orto botanico per attività a supporto della ricerca e /o della didattica

Altro importante esito della mappatura delle competenze è stato la ridefinizione del modello organizzativo dei Dipartimenti, che ha evidenziato la sostanziale assenza di rapporti gerarchici di coordinamento tra il personale tecnico-amministrativo. All'inizio del 2009 si è avviata la fase di valutazione sperimentale per i tecnici dei Dipartimenti basata sul profilo delle competenze.

Sempre sulla base delle analisi effettuate nell'ambito del progetto Ex'P, in particolare nel corso dell'analisi dei meccanismi di politica di incentivazione economica dell'Ateneo, è stato studiato ed approvato al tavolo della contrattazione integrativa, dopo l'avallo della Consulta dei Dipartimenti, un sistema di incentivazione meritocratica del personale tecnico afferente ai Dipartimenti ed ai Centri inquadrato nella categoria D del CCNL.

Sono stati quindi selezionati, quali indicatori di performance, tre comportamenti, ad ognuno dei quali è stato assegnato un peso percentuale specifico:

- esecuzione dei compiti assegnati in modo corretto (senza bisogno di revisioni, modifiche o correzioni);
- esecuzione dei compiti assegnati nei tempi stabiliti;
- capacità di adattamento delle proprie abitudini lavorative (orari e modalità operative) in funzione delle esigenze del gruppo di lavoro.

La seconda parte della valutazione atiene ai risultati eccellenti, ossia quei risultati che "eccedono" positivamente la normale prestazione professionale. Per poter essere inseriti nella graduatoria del 10 "*best performer*" è necessario avere almeno una delle voci relative ai risultati valutata positivamente. Per ogni famiglia di tecnici sono state individuate e pesate, secondo percentuali diverse, le voci di valutazione illustrate nella tabella di seguito illustrata.



Biblioteca della Facoltà di Lettere e filosofia

Parametri di valutazione dei profili tecnici			
Famiglie di tecnici	Tecnici esperti di supporto alla ricerca/ didattica	Tecnici esperti di supporto alla ricerca/ assistenza sanitaria	Tecnici esperti di gestione apparecchiature complesse
Criteri di Valutazione	Pubblicazioni		
	Tesi		
	Brevetti/ <i>Spin Off</i>	Brevetti/ <i>Spin Off</i> o Attività Formativa in CDS	Incremento del 10% delle operazioni rispetto all'anno precedente

Il Progetto “*Efficienti perché Pubblici*” è descritto in dettaglio nel paragrafo 11.1 del Bilancio sociale.

La formazione del Personale

La formazione e l'aggiornamento delle risorse umane costituiscono attività centrali a supporto della crescita professionale dei dipendenti dell'Ateneo. Oltre all'organizzazione di corsi di formazione di base, trasversali e specialistici, il *Servizio Formazione* dell'Università svolge attività di monitoraggio della qualità della formazione erogata e di analisi dei fabbisogni formativi del personale tecnico-amministrativo.

Le spese in formazione del personale sono pari nell'anno 2008 a 113.944 euro (il 10,7% in meno rispetto al 2007) e così ripartite: 21.813 euro per il personale interno, 43.282 euro per i docenti esterni, 21.662 euro per spese di missione e 46.857 euro per costi diretti.

Formazione del personale – Dati di sintesi

Tipologia di corso	Ore di formazione erogate			Numero di partecipanti		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Corsi di aggiornamento	11.335	10.288	10.316	807	615	1.837
Formazione manageriale	1.630	1.480	358	214	138	20
TOTALE	12.965	11.768	10.674	1.021	753	1.950

Le attività di formazione del Personale dell'Ateneo sono descritte in dettaglio nel paragrafo 11.3 del Bilancio sociale.

La tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e degli studenti

L'*Ufficio Sicurezza Salute Ambiente* dell'Ateneo è la struttura responsabile della gestione degli aspetti relativi a salute, sicurezza e ambiente dell'Università. L'Ufficio è stato costituito nell'autunno 2008 – in sostituzione del precedente *Centro Servizi Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale (SISTA)* – con il ruolo di struttura centralizzata di coordinamento dell'Ateneo in materia di:

- *salute e sicurezza dei lavoratori*, ai sensi del D. Lgs. n. 81/2008;
- *ambiente, con riferimento in particolare alla gestione dei rifiuti, al coordinamento e al controllo della movimentazione dei materiali biologici, chimici e radioattivi utilizzati nei laboratori e nei centri di ricerca dell'Ateneo*;
- *informazione e formazione in materia di sicurezza e di tutela ambientale.*

Con riferimento alla sicurezza, l'Ufficio è incaricato di svolgere tutte le attività previste dal D. Lgs. n. 81/2008 (Testo Unico in materia di sicurezza sul lavoro)¹².

Nell'ambito delle attività della struttura sono individuate tutte le figure previste dalla normativa: *datore di lavoro delegato, responsabile del servizio di prevenzione e protezione, medico competente, rappresentanti dei lavoratori della sicurezza dei lavoratori*.

Con riferimento alla formazione, nell'anno 2008, sono stati organizzati e svolti tre corsi di formazione e aggiornamento del personale universitario finalizzati ad assicurare il rispetto delle normative in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, per un totale di 93 partecipanti e 308 ore di formazione erogate.

Formazione sulla sicurezza – dati di sintesi			
	2006	2007	2008
Numero di corsi	5	3	3
Numero di partecipanti	46	30	93
<i>di cui uomini</i>	21	15	38
<i>di cui donne</i>	25	15	55
Ore di formazione erogate	328	300	308

La tabella successiva riepiloga i dati relativi agli infortuni occorsi agli studenti dell'Ateneo nel corso del 2008, confrontati con i dati relativi agli anni precedenti. Il numero di infortuni occorsi agli studenti della Facoltà di Medicina, più alto rispetto alle altre componenti dell'Ateneo, trova due motivazioni fondamentali: il numero relativamente più elevato di studenti e l'utilizzo massivo di presidi medico-chirurgici sui pazienti nell'ambito delle attività di diagnostica e cura invasiva. La didattica clinica prevede infatti il contatto con i pazienti presso le strutture sanitarie di riferimento e le procedure prevenzionistiche corrispondono a quelle destinate al personale medico ed infermieristico.

¹² Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. Il D. Lgs. 81/2008 ("Testo Unico sulla Sicurezza", pubblicato in G.U. n. 101 del 30 aprile 2008) ha sostituito e abrogato il D. Lgs. 626/1994.



Palazzo Bevilacqua Costabili - Dipartimento di Economia, istituzioni, territorio, aula didattica

Numero di infortuni occorsi agli studenti*			
Studenti universitari	2006	2007	2008
Architettura	1	0	1
Ingegneria	0	0	2
Scienze MM.FF.NN.	0	1	1
Giurisprudenza ed economia	2	2	3
Medicina e chirurgia	10	5	26
Lettere e filosofia	2	3	3
Farmacia	0	0	0
Totale studenti universitari	15	11	36
Studenti <i>post lauream</i>	2006	2007	2008
Specializzandi Fac. Medicina	3	4	0
Dottorandi	3	0	1
Master	0	1	0
Totale studenti <i>post lauream</i>	6	5	1
TOTALE COMPLESSIVO	21	16	37

(*Sono indicati solo gli infortuni indicati che superano i 3 giorni di prognosi, per i quali è Obbligatoria la denuncia all'INAIL)

I dati relativi agli infortuni del personale vanno letti rispetto al contesto ed alla complessità delle attività lavorative svolte. Considerando che presso le strutture dell'Ateneo operanti nell'ambito della ricerca e della sperimentazione scientifica le tipologie e le entità di rischio sono assolutamente rilevanti, il dato infortunistico può essere considerato sostanzialmente trascurabile

5... E al Cittadino di Ferrara

La realizzazione della Città Universitaria

L'Università di Ferrara ha proposto il proprio piano di sviluppo come parte integrante della crescita di una Città che ha assunto come propria vocazione la promozione della cultura e della ricerca ai massimi livelli.

In questo senso il progetto di "città universitaria" - secondo il modello di pochi e selezionati esempi in Europa - implica una forte integrazione fra le iniziative delle diverse Istituzioni ed un loro incardinamento nel Piano strategico e nel Piano di sviluppo e qualificazione urbanistica della Città.

Le più recenti iniziative intraprese dall'Ateneo ferrarese sono state realizzate con un'intesa fra le Istituzioni locali.

Il processo di coordinamento istituzionale è codificato nello stesso Statuto della Università, che prevede esplicitamente il "Comitato dei Sostenitori": le istanze cittadine vi sono presenti, e da qui rappresentate anche nel rinnovato Consiglio di Amministrazione, in cui siede il Vice-Presidente del Comitato stesso e, su indicazione della Università, il Sindaco in rappresentanza del Governo.

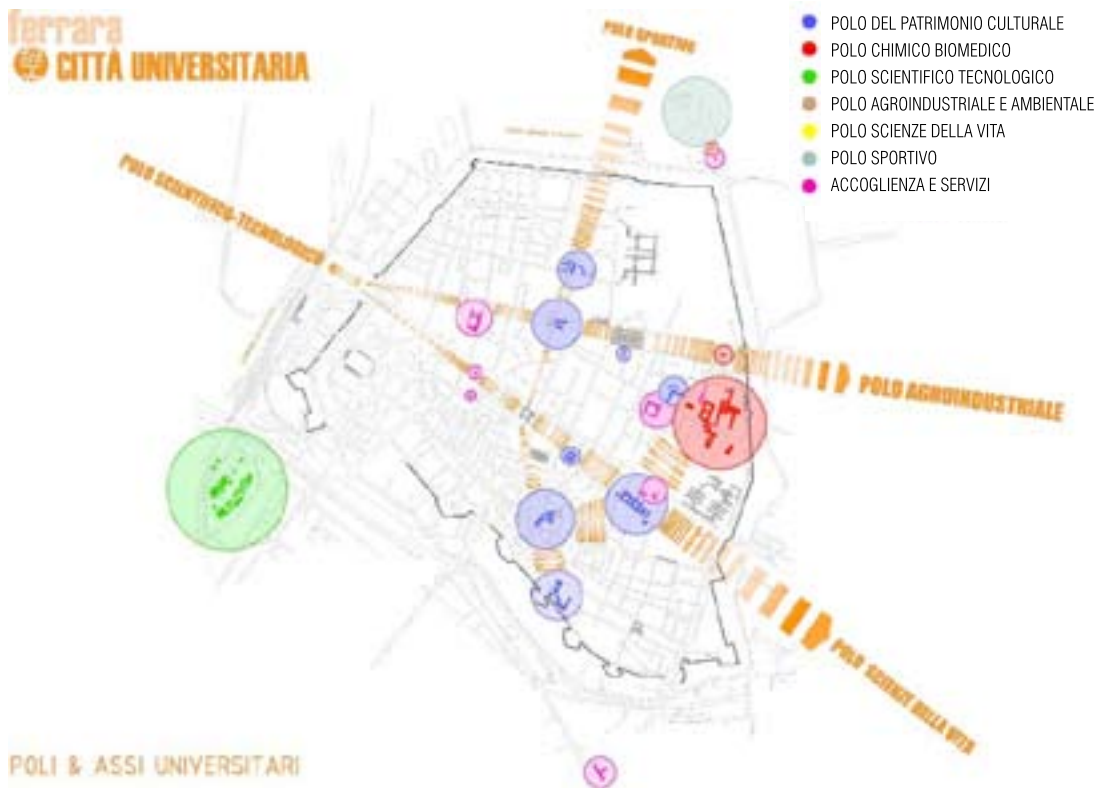
La piattaforma scientifico-tecnologica è costituita dalla rete dei "Poli", sede dell'attività didattica, di ricerca, di trasferimento tecnologico e promozione di nuova attività produttiva. Entro le mura, nel tessuto urbano, vi sono le attività del Polo del Patrimonio culturale e di Scienze della Vita, nella specificazione del Polo Chimico-bio-medico collocato fra il S. Anna ed il Mammoth. Gli altri Poli si sviluppano nel cerchio esterno: il Polo scientifico tecnologico all'ex-Eridania, il Polo agroindustriale ed

ambientale a Malborghetto di Boara, il Polo di Scienza della Vita, nella specificazione di ricerca ed assistenza clinica a Cona.

A questa piattaforma si sovrappone quella della accoglienza e dei servizi agli studenti, ai ricercatori ed ai docenti, ed il Polo Sportivo, nell'area del Parco Urbano, altrettanto essenziali allo sviluppo della Città universitaria.

Le due piattaforme universitarie si integrano con le due piattaforme proprie di "Ferrara città della cultura e della conoscenza", quella dell'offerta di servizi alla persona ed alla comunità, e quella dell'offerta di eventi culturali.

La descrizione dettagliata del progetto Città Universitaria è contenuta nel paragrafo 6.6 del Bilancio sociale.



Il Progetto "Patrimonio Culturale"

L'Ateneo guarda da lungo tempo con attenzione al tema del patrimonio culturale, nei suoi diversi aspetti e valenze per il territorio e per la società. La riflessione intorno alla centralità del patrimonio culturale ha condotto nel 2006 alla creazione di un gruppo di ricerca per la realizzazione di uno specifico "Progetto Patrimonio Culturale". L'iniziativa si propone di sviluppare un'azione di ricerca centrata sul tema del

patrimonio culturale in chiave integrata e interdisciplinare, con un orientamento rivolto non solo al passato, ma anche al futuro, per favorire lo sviluppo di iniziative e attività di ricerca innovative.

Nel 2008 il gruppo di ricerca sul patrimonio culturale ha proseguito e rafforzato le attività ed i progetti avviati nel 2007. In particolare, i Dipartimenti di Architettura, Biologia ed Evoluzione, Economia, Ingegneria, Scienze storiche, e Scienze della Terra hanno proseguito i lavori di studio, ricerca e collaborazione per la realizzazione di un importante convegno, svoltosi il 30 marzo 2009, dal titolo "*Competenze e Strumenti per il Patrimonio Culturale del Territorio Ferrarese. Una prospettiva di ricerca interdisciplinare*". L'evento, svolto in collaborazione con il Comitato dei Sostenitori dell'Università, ha contribuito a rendere ancor più evidenti le linee direttrici che guidano tutta l'attività del gruppo di ricerca sul patrimonio culturale:

- rafforzare il ruolo centrale dell'Ateneo, in termini di produzione e trasmissione dei saperi, con uno sguardo rivolto sia al passato che al futuro;
- affacciarsi direttamente e pubblicamente sull'intero territorio di città e provincia, e favorire il raccordo non solo con il mondo universitario e scientifico e con le comunità locali, ma anche con i soggetti istituzionali,

forti presenze impegnate in prima persona ed attivamente sul territorio ferrarese.

Il Progetto *Patrimonio Culturale* è descritto in dettaglio paragrafo 9.2 del Bilancio sociale.

Il Sistema Museale di Ateneo

Nel 2006 l'Università ha avviato un progetto di organizzazione e di valorizzazione dei propri beni museali e archivistici, istituendo, a tal fine, un *Sistema Museale Archivistico di Ateneo* (SMA). Finalità principale dell'iniziativa è quella di valorizzare le risorse museali, storiche e archivistiche dell'Ateneo, attraverso un sistema organizzativo coordinato alle attività istituzionali della ricerca e della didattica e sviluppato nell'ambito della strategia di integrazione dell'Università nel territorio ferrarese. Il SMA, formalmente istituito nel 2007, è organizzato in tre Poli, con identità e funzioni specifiche:

- Palazzo Gulinelli – Polo Archivistico-librario;
- Palazzo Turchi Di Bagno – Polo Museale, destinato ad esposizioni permanenti e temporanee;
- Polo Scientifico-Tecnologico – Polo Museale didattico.

Al fine di valorizzare i dei beni storici e museali dell'Università, si è reso necessario, in via preliminare, un accurato lavoro di ricognizione dei beni di questa tipologia presenti in Ateneo, con l'obiettivo di verificare la corrispondenza fra i dati rilevati dal database del patrimonio e i beni museali conservati nelle diverse strutture universitarie.

La prima sede oggetto di ricognizione è stata, nel 2008, il Museo "P. Leonardi" di Paleontologia e Preistoria (già Museo del Dipartimento di Scienze della Terra), istituito nel 1964; il Museo attuale fu allestito a Palazzo Turchi di Bagno, quando l'Istituto di Geologia vi si trasferì da via Previati, dove si trovava associato al Museo Civico di Storia Naturale.

Visite delle scuole al Museo P. Leonardi – dati di sintesi

	a.s. 2002/03	a.s. 2003/04	a.s. 2004/05	a.s. 2005/06	a.s. 2006/07	a.s. 2007/08
Numero di alunni che hanno visitato il Museo	834	929	663	894	1.433	595

Il progetto triennale di ricognizione dei beni museali dell'ateneo proseguirà nel 2009 con il censimento della "Collezione instrumentaria di Fisica", costituita da più di 200 strumenti scientifico di grande interesse museale e attualmente collocata presso il Polo scientifico-tecnologico.

La descrizione dettagliata del Sistema Museale di Ateneo è contenuta nel paragrafo 9.3 del Bilancio sociale.

Le strutture e le attività di ricerca dell'Ateneo in campo medico e sanitario

Attraverso l'attività di ricerca, l'Ateneo è continuamente impegnato nel consolidamento e nell'espansione di nuove conoscenze in campo medico e sanitario che possano avere ricadute sia immediate che in prospettiva in campo assistenziale e didattico. In questi anni, l'Università ha investito molte risorse per la valorizzazione e lo sviluppo delle proprie competenze in diversi ambiti scientifici, anche avvalendosi di importanti strutture e centri di ricerca, tra cui:

- il **Centro di Servizio e Ricerca per lo studio della Menopausa e Osteoporosi**. Il Centro, attivo dal 1998, è afferente al Dipartimento di Scienze Biomediche e Terapie Avanzate – Sezione di Ginecologia dell'Università di Ferrara – e trova attualmente collocazione in spazi extra-ospedalieri messi a disposizione dall'AUSL di Ferrara. Le attività istituzionali sono specificatamente rivolte alle tematiche inerenti la menopausa e l'osteoporosi postmenopausale e sono documentate da oltre 300 pubblicazioni scientifiche.
- il **Centro Malattie Vascolari**. Istituito nel 2004, il Centro opera nel campo della ricerca interdisciplinare per lo studio delle malattie vascolari e delle malattie degenerative con coinvolgimento del sistema vascolare. Scopi della struttura sono l'attività di ricerca, prevenzione, educazione sanitaria, diagnosi e terapia delle malattie del sistema vascolare periferico e la messa a disposizione di soggetti pubblici o privati di servizi connessi

a tale ricerca. L'attività del Centro è rivolta soprattutto alla riabilitazione dei pazienti arteriopatici, flebopatici e linfopatici, allo studio e alla cura delle malformazioni vascolari complesse associate a patologie severe come la sclerosi multipla, della diagnostica genetica ed emodinamica e allo sviluppo di trattamenti mininvasivi.

- il **Centro Interuniversitario per l'eccellenza nella comunicazione in oncologia e cure palliative (CIRE-CO)** in collaborazione con L'Università di Roma *La Sapienza*. Approvato dagli organi universitari nel 2008, il Centro si pone come punto di riferimento per la ricerca e la formazione in un ambito specialistico che implica ricadute importanti in termini di qualità di vita per i pazienti e di benessere soggettivo per il personale sanitario in ambito oncologico e palliativistico. Gli obiettivi del Centro sono di promuovere e coordinare ricerche su implicazioni psicosociali, psicobiologiche e psicopatologiche delle patologie oncologiche, approfondendo gli aspetti relativi alla comunicazione e a tutte le aree connesse all'assistenza e alla cura delle persone con tumore (ad es.: radioterapia, chirurgia oncologica, ematologia).

La descrizione dettagliata delle strutture e delle attività di ricerca dell'Ateneo in campo medico sanitario è contenuta nel paragrafo 10.2 del Bilancio sociale.

I progetti di ricerca in campo medico e sanitario

I principali ambiti nei quali l'Ateneo opera sono quelli delle cellule staminali, farmaceutico, delle nanotecnologie applicate al trattamento della sordità, nonché dello studio delle malattie vascolari e delle malattie degenerative con coinvolgimento del sistema vascolare. Tra i progetti in corso più significativi vanno menzionati:

- il Progetto “Studio nazionale multicentrico randomizzato controllato in doppio cieco volto a valutare la non inferiorità dell'associazione Budesonide/Formoterolo al bisogno rispetto all'associazione Budesonide/Formoterolo assunto regolarmente 2 volte al giorno più terbutalina al bisogno nei pazienti con asma lieve-moderato persistente”

Il progetto nasce dalla proposta di un nuovo protocollo clinico effettuata dall'Università di Ferrara all'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), che l'ha approvato all'interno dei Bandi AIFA 2006. Lo studio prevede la partecipazione di 31 centri italiani – 20 strutture universitarie e 11 strutture ospedaliere – coordinato dalla *Clinica di Malattie dell'Apparato Respiratorio* dell'Ateneo. Scopo dello studio è quello di valutare l'efficacia dell'uso, solo in caso di bisogno, della terapia inalatoria dell'asma e di verificare se questa strategia terapeutica possa sostituire, per l'intero arco di vita del paziente, la terapia regolare quotidiana dell'asma bronchiale di entità moderata. La volontà di procedere a tale ricerca scaturisce dalla crescente preoccupazione nella comunità scientifica internazionale sui potenziali effetti collaterali legati all'uso regolare per via inalatoria dei farmaci.

- il Progetto “Nanoeur”

Dal 2006 l'Ateneo è coinvolto, attraverso il proprio *Laboratorio di Ricerca per la Protezione, Plasticità e Rigenerazione Uditiva*, nel Progetto europeo “Nanoeur”, rivolto allo studio delle nanotecnologie applicate alla trattamento della sordità. Il progetto prevede la produzione e l'utilizzo di nanoparticelle (NPS) che siano

in grado di agire su bersagli definiti; in particolare, la ricerca mira a realizzare particelle rivestite di molecole in grado di indirizzare farmaci, geni o staminali verso le cellule da trattare, che siano inoltre biodegradabili, rintracciabili *in vivo* e capaci di dare un rilascio controllato delle sostanze che trasportano. A tale scopo, il progetto prevede l'intervento e la collaborazione di più gruppi di ricerca con diverse competenze, coinvolti in una o più delle tre fasi previste:

- produzione delle nanoparticelle;
- test di tossicità, biodegradabilità e rilascio *in vitro*;
- test di tossicità, rilascio e tracciabilità *in vivo*.

Nel corso del 2007 nel Laboratorio dell'Ateneo è stata testata la tossicità di una ventina di NPS (costruite con diverso materiale) su linee cellulari di feocromocitoma di ratto (PC12), utilizzando tecniche di morfologia e citofluorimetria. Solo un tipo di materiale ha dato risultati positivi, per cui, nel 2008, è proseguita l'analisi delle stesse NPS associate a farmaci. In particolare è stato messo a punto l'analisi dell'up-take delle NPS, al fine di verificare quali compartimenti cellulari sono coinvolti nell'internalizzazione e nell'eventuale accumulo e rilascio delle stesse. Le nano particelle testate erano coniuga-

te o a fluorofori (necessari per seguirne l'up-take) o a peptidi di origine virale (TAT) e peptidi mimetici di recettori neuronali (TrkB) (necessari per l'indirizzamento e incremento dell'internalizzazione stessa). Al momento è stato possibile verificare che le NPS tendono ad entrare per endocitosi e vi è una tossicità dose e tempo dipendenza. Non vi sono al momento evidenze che rivelino incrementi nell'internalizzazione dovuti all'associazione ai peptidi.

I progetti di ricerca in campo medico sanitario sono descritti nel paragrafo 10.2 del Bilancio sociale.



Palazzo Bevilacqua Costabili - Dipartimento di Economia, istituzioni, territorio, (a.t.)

COMMUNICATION TO STAKEHOLDERS ON THE 2008 SOCIAL REPORT

The present “*Communication to Stakeholders on the 2008 Social Report*” is a synthesis of the Social Report, conceived in order to enhance the University’s external communication and to disseminate its most relevant social activities.

Data and information – in the Social Report divided into several reporting areas (*intellectual capital; education; research and innovation; territory; internationalization; environment, culture and society; health; human capital*) – have been summarized and aggregated according to the different stakeholders. Therefore, the synthesis articulates in the following sections:

- *Students, their families and schools;*
- *Institutions and Local Authorities;*
- *Firms;*
- *the University’s Employees;*
- *Ferrara’s People.*

The aim is the delivering to each stakeholder with a clear, immediately understandable and transparent cognitive frame of some of those activities characterizing their relations with the University.

For each section, those stakeholders desiring more detailed information will find cross-references to the complete Social Report.

Data and information are relative to the solar year 2008 (31 December) and are compared, when possible, with data referring to the previous years, in order to clearly report the evolution over time and in social terms of activities carried out. In accordance with time scheduling of the University’s core activities, data and information strictly related to training courses refer to the Academic Year 2007/08 and are compared to the data and information related to the previous Academic Years¹.

1. TO STUDENTS, THEIR FAMILIES AND SCHOOLS

The University of Ferrara’s Training Programs

Teaching – along with *Research* – constitutes the core of the University of Ferrara’s activities, as well as the vehicle for the externalization of the social goals

¹ For further information about the University of Ferrara’s Social Report please contact the Internal Audit Department (0039 – 0532 – 293121). The 2008 Social Report and its shorter version are available for download and online consultation on the following website:
www.unife.it/bilanciosociale

as contained in the University’s mission. High quality in teaching requires a strong engagement, both in terms of lectures and training courses and in terms of instruments and services for students, from educational guidance at the entry to assistance when accessing to the job market. Furthermore, high quality teaching needs the setting up of monitoring systems in order to verify the training programs’ responsiveness to student’s expectations and needs. In 2008, the University of Ferrara devoted particular attention to this last aspect. The University has, in fact, put into action several initiatives aiming at assessing students’ opinions on the perceived quality of training programs and services offered. Those initiatives have allowed the University to dispose of a precious set of information for the improving of the training programs.

The University’s Training Programs consist of 74 courses, 40 of which are *Bachelors of Science* (3 years), 33 *Master of Science* (“3 + 2” years) and 1 is a single *5-years-Master Degree Program*. Training Programs are organized and managed by 8 Faculties: Architecture, Economics, Pharmacy, Law, Engineering, Literature and Philosophy, Medicine and Surgery, Mathematics - Physics - Natural Sciences.

In the academic year 2007/08, the enrolled students were 16.752, 9.318 of which were enrolled in the Bachelor of Science Study Programs, 6.064 in the Graduate Study Program, and 1.370 in the 5-year-University Program (Old University System).

45,9% of all enrolled students were men and 54,1% women; 67% of the enrolled students had passed their exams within the prescribed time, while 33% had not. The number of students enrolled in *e-learning* training programs was 1.029, 6.1% of the overall enrolled students. Moreover, in the same academic year, graduated students were 2.741; 39,5% of them graduated within the prescribed time, while 27,8% did not (12,1% within a 2 years delay and 20,6% with more than a 2 years delay).

For the complete list of Training Programs and further details, please look at paragraph 4.1 of the Social Report.

Services to students

Students at the University of Ferrara are offered several services all along their study period. Those services are meant to preserve everybody's right to high edu-

cation and to improve quality of life within the University. Among the services delivered, particularly significant are those aiming at guiding and supporting students since their enrolment. In 2008, the Division "*Services to students*" and the Unit "*Guidance, Promotion and Tutoring*" obtained the ISO 9001 certificate for their Quality Management Systems (QMS). The QMS scope concerns all services designed for students, such as guidance when choosing the study program, international mobility, financial assistance, help for disabled persons, psychological support, study method support.

As for services meant to support students in their choosing of study programs, the University of Ferrara has developed several initiatives, both at its main seat and at single Faculties, with the objective of assisting students during their last years in secondary school. Every Faculty organizes initiatives, specifically designed in accordance to their own peculiarities and characteristics, ranging from orientation days, internships, open days, conferences, *ad hoc* meetings in schools, orientation tests, etc.

The main initiatives developed at the University central seat are: direct orientation counselling (front office, phone calls, etc.) and an annual Orientation Forum. In the

academic year 2007/08 a new orientation initiative was introduced: the *UnifeOrientati Project*, carried out together with schools and supported by the Italian inter-university consortium *AlmaLaurea*. The students involved in the Project, all attending their last year at secondary school, were asked to fill in two different questionnaires (*AlmaDiploma* and *AlmaOrientati*), aimed at improving the University's knowledge of the needs of the newly enrolled students.

The orientation initiatives for the e-learning courses include targeted and detailed communications sent to students requiring information on the website, as well as to those filling in the *ad hoc* form on the occasion of the Orientation Forum.

The orientation initiatives carried out during the course of studies intend to help students tackle problems that could interfere with their studies. Among them, two are especially worth mentioning: the *Training Tutor* and the *SMS Service*, this last one dealing with disability and offering psychological and method of study support. The *Training Tutor* service is carried out by either last year students or by graduates, in order to address any issue students may encounter during their studies. In the academic year 2007/08, Training Tutors were 155. The service is financed with ministerial funds related to

the Law 170/2003.

Thanks to the same funds, in 2005 the University of Ferrara set up two other orientation tools. The first one, called *Orientation Tutoring Service*, was created in order to provide support to potential and newly enrolled students; the second one, called *Erasmus Tutoring Service* and introduced in 2008, intends to provide assistance to Erasmus students arriving at the University of Ferrara, offering them detailed information about training courses. In 2008, 11 tutors carried out the service, for a total of 450 hours.

As for the SMS Service, it offers three kinds of assistance:

- *Disability service* – the service is devoted to disabled students, providing them with the technical and training support needed to pass exams. Students can benefit from the support of a specialized tutor, whose duty is to remove all conditions and situations that may interfere with the students' equal right to education and treatment;
- *Method of Study* – the service aims at supporting those students in need of help to achieve an efficient method of study;
- *Psychological Support* – the service is dedicated to those students who

wish to solve personal problems considered to have a negative impact on their performance at University. Highly qualified professionals are available for students who need to address fears and distress, as well as to learn how to manage emotions, improve memory, etc.

In 2008, 138 students used the Disability service, while 274 used the Method of the Study and the Psychological Support services. All services mentioned above are delivered on demand, for free and under the privacy regulation.

Since 2005, moreover, a network of *Training Managers* is operating at the University of Ferrara, in order to improve the services related to training programs and to ease communication between students, teaching and the administrative staff. Thus, *Training Managers* operate as facilitators by supporting, on the one hand, the training and administrative management and, on the other hand, students.

The network consists of 17 *Training Managers*, all chosen by means of a public selection based on educational curriculum and qualification criteria. Coordinated by a single University Manager, Training Managers have the following main tasks:

- Providing students with information on training courses and training services offered by the Faculties, assuring an adequate coordination with professors and administrative staff;
- Contributing to the editing of training regulations and study programs;
- Providing assistance in the planning and management of training activities, in the orientation for newly enrolled students, in tutoring activities, as well as in services like international mobility, internships, etc.;
- Providing support in the quality assessment process for training programs as well as for the services offered.

Within orientation activities, the “*Student Week*” is dedicated to Multiculturalism. The initiative – in 2008 at its second edition – includes conferences, documentary films and sports events, all aimed at improving mutual understanding of the foreign students' various habits, food, and traditions.

The last set of orientation services to students are those designed to support graduates or last year students in their quest for a job. Among the existing services, the *AlmaLaurea* database, created and managed by the namesake inter-university consortium, gathers up

and makes available on-line to companies the curriculum vitae of graduated students.

Together with the *AlmaLaurea* database, the University's *Job Centre* has developed programs to guide and assist graduates entering the job market. In the academic year 2007/08 the Job Centre helped 1.834 graduates to find internships, 924 of them having a Bachelor of Science, 285 having a Master of Science, and 625 having a single 5-year-Master Degree.

Furthermore, thanks to the *FlxO Program (Education and Innovation for Placement)* – promoted and funded by the Ministry of Labor, and managed by *Italia Lavoro* together with the University of Ferrara – final year students and graduates have the opportunity to do their extra-curriculum internship within 18 months of their graduation, in order to strengthen their knowing of the labor market.

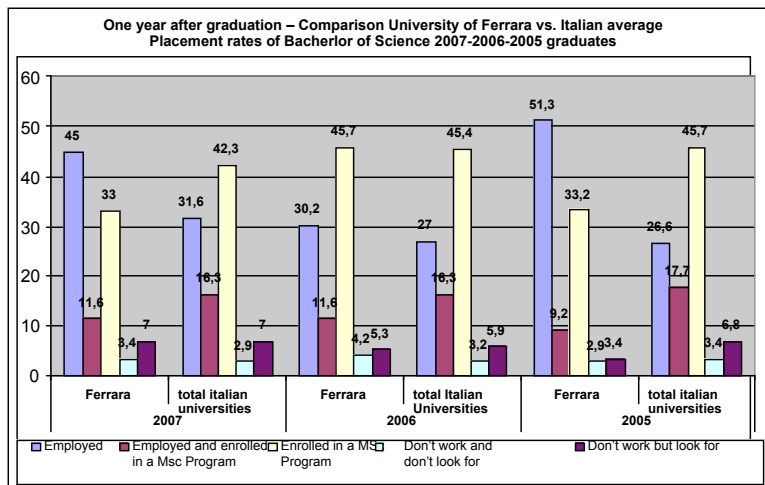
Finally, in December 2008 a desk for the consultation of the *AlmaLaurea* database was opened, thanks to an agreement signed with the consortium. The desk offers the following services: providing curriculum vitae to companies, publishing job offers and company descriptions, newsletters to advertise master and training courses. The service is a useful tool for the University of Ferrara to efficiently

manage its relations with companies on the territory, and therefore be able to provide students with further traineeship opportunities.

A full description of services to students, as well as further information on the innovations introduced in those services, can be found in paragraph 4.2 of the Social Report. Services for international mobility are described in paragraph 7.3 of the Social Report.

Postgraduate Placement

The evaluation of training programs' quality is best reflected by the indicator showing the percentage of graduated students that have found a job and within how long after graduation. The *AlmaLaurea* Consortium makes regular surveys on the graduates' placement rates for Italian universities. The following chart shows the results of the *AlmaLaurea* Survey for 2008. The data in the chart shows placement rates one year after graduation for students at the University of Ferrara having obtained their Bachelor of Science in summer 2005 – 2006 – 2007. These are then compared to the national average.



As for students who obtained an old university system Degree in 2007, the percentage of those among them who found a job within one year after graduation is 63%, higher than the percentage recorded in 2006 (53,9%) and in 2005 (57,3%). The average for Italian universities is 56,3%, therefore the University of Ferrara is above average as far as placement after graduation is concerned. With regards to the University of Ferrara single 5-year-Master of Science 2007 graduates, the percentage of those employed (73%) is much higher than the national average (45,2%). Lower than the national average is, on the contrary, the percentage of graduates 'not employed and not looking for a job' (17,6% against 40,8%), as well as the rate of 'unemployed graduates looking for a job' (9,5% against 13,9%).

Finally, as far as Master of Science Degree graduates are concerned, 68,4% of those who have studied at the University of Ferrara have found and employment, more than the national average (62,2%). Higher than the national average too is the percentage of graduated students 'non-employed and not looking for a job' (18,4% against 17,4%), while the percentage of students 'non-employed and looking for a job' (13,2%) is lower than the national average (20%).

Among actions carried out by the *Job Centre* is the *PIL Project* ("*Percorsi di Inserimento Lavorativo*" – *Work Placement Programs*,) dealing with the creation of a labour market oriented training path for all undergraduates and post-graduates. The Project gives students the opportunity to work in a company or public institution with a one year contract and after going through a dedicated 6 months training program.

Since its start in 2001, the PIL Project has helped about 500 students to find a job, placed about 300 students and involved 190 companies.

The *FixO Program* ("*Formazione & Innovazione per l'Occupazione*" – *Training and Innovation for Placement*) was developed through four main actions:

- *Job placement*, to support and help placement services;
- *Services to Business*, aimed at creating work placement opportunities and traineeships for graduates, as well as at easing transition from university to the labour market;
- *Technological Innovation*, in order to train professional with specific skills in technology transfer to companies;
- *Actions aiming at supporting academic spin-offs*, to increase the value of and transfer academic research to

the market by supporting highly innovative business ideas.

The FixO Project – action 2: 'TIL – "Tirocini di Inserimento Lavorativo"- Placement oriented Internships'

Action 2 of the *FixO Project* concerns the so-called *Placement Oriented Internships* ("*Tirocini di Inserimento Lavorativo*") for students within 18 months of their graduation.

The University of Ferrara became part of the initiative in June 2007 and will continue to be involved until June 2009. 359 graduates have taken part in the Project (by means of *Piattaforma Plus*, set up by *Italia Lavoro*) and 195 of them have started an internship².

The FixO Project – action 3

A possible further evolution of the *FixO Project* is the "*Apprenticeship for Higher Education*" training program, made possible thanks to an official Protocol signed by the Emilia-Romagna Region and the Ministry of Labour. Thanks to the above mentioned Protocol, an *ad-hoc* Master Degree in "Building Site and Work Management" has been created, as well as a Master Degree in "Technology for Science and Management" (MaS-

² 6 internships have been activated in January 2009.

TeM). The first was promoted by the Faculty of Architecture and Engineering and ended in 2008, while the second has been promoted by the Faculty of Science, Department of Chemistry.

The experimentation of the above mentioned training programs has led to the insertion of the latter in action 3 of the *FlxO Project*: “*Promotion of training programs in the field of technology transfer and innovation for business for young unemployed graduates*” Within this framework, three courses have been created, whose teaching method is based on the one used in the above mentioned Master Degrees. 90 students coming from all over Italy have enrolled and 60 local companies have been involved. The courses are the following:

- “*Building Site and Work Management*”, promoted by the Faculty of Architecture and Engineering; 30 companies have been involved, for a total of 42 job opportunities for placement (6 of which under a 2 years apprenticeship contract);
- “*MasteM*”, curriculum “*Techniques, Technologies and Materials for the Environment*”, promoted by the Faculty of Mathematical, Physical and Natural Sciences, with the participation of 19 companies offering 36 jobs (2 of which under a 1 year contract);

- “*Education and Human Resources Management*”, promoted by the Faculty of Literature and Philosophy, with 18 companies involved and 22 jobs offered (2 of them being under a 1 year contract).

FixO action 4 – Actions aiming at supporting academic spin-offs

Within the framework of action 4 of the *FlxO Project* – aiming at supporting research by helping the development of academic spin-offs – in 2008 a partner in the University of Ferrara’s spin-off *Verdenora s.r.l.* proposed, together with the University’s *Liason Office*, a training program in Economy and Marketing, Commercial and Civil Law, and Intellectual Property Rights.

Lectures are due to be given in 2009 by professors of the Faculties of Economics and Law together with experts of a multinational company operating in the chemical sector.

The *AlmaLaurea* survey, the *PIL Project* and the *FlxO Program* are described in detail in paragraph 4.6 of the Social Report.

The Postgraduate Education

Postgraduate education is divided into three different training paths in order to diversify training programs and tailor them to the labor markets needs.

As for PhD., the University of Ferrara offers 16 courses in three major fields: *Economics – law – classical – social studies; Medical – biological studies; Scientific – technological studies*. In the academic year 2007/08, 405 students enrolled in a PhD Program, 102 men and 213 women. PhDs, as well as the related structures and services, are managed by the *IUSS Ferrara 1391*.

IUSS Ferrara 1391, the University of Ferrara main centre for PhDs, is described in detail in paragraph 4.4 of the Social Report.

Master and Specialization Courses offer students a more market-oriented training. 10 *first level Master Degrees*, 5 *second level Master Degrees* and 11 *Specialization Courses* were offered during the academic year 2007/08, for a total of 1.165 enrolled students. The above mentioned postgraduate training programs allow the University of Ferrara to achieve strong synergies between education and research, as well as to better meet indus-

try and public institutions needs.

In the medical field, postgraduate programs includes 36 medical and 3 sanitary specialization courses, for a total number of 485 enrolled students in the academic year 2007/08.

Finally, postgraduate training programs offered by the University of Ferrara also include the "Postgraduate School for Middle School Teaching". The School is aimed at students desiring to acquire the methodological, didactical and pedagogical skills necessary to work as a teacher. The SSIS School proposes courses in three major study areas: *Natural Sciences Studies; Physics- Information Technology-Mathematical Studies; Human Sciences Studies; Economic-Law Studies; Motor Sciences.*

In the academic year 2007/08, 371 students were enrolled in SSIS.

A detailed description of the postgraduate courses can be found in paragraph 4.3 of the Social Report.

Quality assessment of training programs and services

The monitoring of students' opinion on the quality of their training programs is part of a larger quality assessment process carried out by the University of Ferrara. This process is a precious and useful source of information for the improvement of both accountability and quality of training programs. In 2008, the University of Ferrara conducted a quality assessment survey on training programs and services. The result was a overall satisfaction rating equal to 74,12%, slightly lower than the rating recorded in 2007 but higher than in 2006. Furthermore, in 2008 the University of Ferrara carried out, for

the third time in a row, a survey aiming at evaluating the doctoral candidates' perceived quality of their training courses: in a range from 1 to 10, the students assessed the usefulness of training courses with a 6,9 rate.

Methodological approach and results of the survey are described in detail in paragraph 4.5 of the Social Report.

The Survey on the Library Services

In June 2008, the University of Ferrara carried out for the second year in a row a survey, by means of a paper questionnaire, aiming at assessing student's satisfaction of library services. The survey involved 400 students, with a reply rate at around 83% (332 replies received, of which 47% from men, 52% from women, and 1% of "does not reply").

The results show a high utilization rate of libraries: about 70% of students declare to make regular use of the library, 33% of which on a daily basis. In particular, results show that students go to the library not only to borrow books but also to browse the library's catalogue. Few students, on the contrary, go to the library to make use of the reading rooms.

As far as the library's collection is concerned, the survey has shown that student's perceived quality is consistent with their expectations, both for paper and electronic resources. With regards to the webpage of the Library System, results have shown that online services are widely known and frequently used (in particular for catalogue and general information browsing).

Paragraph 4.5 of the Social Report contains a detailed description of the survey's results on library services.

The Survey on the Admission Office

In May 2008, the University of Ferrara polled students' perceived quality of the services offered by admission offices. The survey was carried out by means of a paper questionnaire, (distributed and then collected by the University's Training Managers) and involved 1.600 students, 200 for each Faculty. Altogether, students assessed the quality of the services given by the admission offices, as well as the staff's competence and courtesy, as being in-between "sufficient" and "good".

The detailed description of the Admission Office survey's results can be found in paragraph 4.5 of the Social Report.

The Library's opening times in the evening

At the end of 2005, the University of Ferrara signed an Agreement with the Re-

gional Authority for the Right to Education and the *Zanotti Foundation*, in order to implement a series of services aiming at meeting both students' study and free time needs as well as easing socialization. As continuation of the above mentioned collaboration, in January 2008 a

new agreement was signed between the University and the *Zanotti Foundation*. Thanks to this agreement, some reading rooms of the Faculty of Medicine's library can now be open until 23 from Wednesday to Friday. On Saturday opening times have been extended to 9 to 18.

Library of the Faculty of Medicine (136 places) - Attendances recorded in reading rooms in 2006-2008

	Attendances recorded	Evening Average Attendances	Saturday Average Attendances
Total attendances 2006	5.261	34	57
Total attendances 2007	7.727	45	52
Total attendances 2008	8.225	43	57

NOTES

- Service Management: *Zanotti Foundation*;
- Beginning of the service: March 2006;
- Period March-July 2006 opened from Monday to Thursday 17-22,30;
- Period September - December: opening on Wednesday, Thursday and Friday, 17-23; Saturday 9-18.

Evening opening times of Libraries are described in paragraph 9.6 of the Social Report.

2. TO INSTITUTIONS AND LOCAL AUTHORITIES

For the University of Ferrara, the interaction with the social and institutional external environment is particularly relevant. The University's mission, in fact, considers social responsibility in relations with local stakeholders as one of the University's main strategic axes for future development. The importance of local stakeholder is reflected also by their participation in the University's governance. In fact, the new Statute has provided for the inclusion of the "Supporters Committee" in the University governing bodies. The Supporters Committee was established in 2004 by means of an agreement signed by representatives of the *Municipality of Ferrara, Province of Ferrara, Ferrara Savings Bank, Ferrara Chamber of Commerce, Industry, Agriculture and Craftsmanship, Cento Savings Bank, Ferrara Savings Banks Foundation and Cento Savings Bank Foundation*. In 2008, for the fourth year in a row, the Committee, despite the difficult financial situation that members were facing,

financially supported the University's research activities. This has confirmed the Committee's connecting role between cultural, social and business institutions operating on the territory with important spill over effects on the research activities of the University.

The focus groups with local stakeholders

One of the most relevant goals of social reporting is to contribute to the development of long-lasting relations with the University's main stakeholders, which have an influence on and are concerned by the University's actions. For this reason, in May and June 2009 the University of Ferrara carried out a series of focus groups with the main stakeholders on the territory. The meetings involved the territories of *Rovigo, Cento, Pieve di Cento, Faenza, Codigoro, Rovereto, Argenta and Bolzano*, and mainly aimed at bringing out and discussing the stakeholders' main expectations about the University role on the local territory.

The focus group in Rovigo

During the focus group carried out in Rovigo on the 14th May 2009 at the seat of the Rovigo University Consortium

(*C.U.R. - Consorzio Universitario Rovigo*) the following issues were discussed:

- local stakeholder expressed satisfaction for the activities carried out by the University of Ferrara on the territory and for the results achieved, both in terms of training programs (number of students enrolled, their satisfaction about the courses, number of graduated students, etc.) and of research branches developed;
- very positively was judged the role of the "School for Constitutional Consciousness and Understanding" (*"Scuola di formazione per una consapevole cultura costituzionale"*) for the socio-cultural development of the territory;
- the issue of the reduction of off-centre University seats was discussed and local stakeholders stated their appreciation for the University of Ferrara policy of integration – and not decentralization – of off-centre seats on the territory;
- the existence of further growth potential for the University seat in Rovigo, to be developed through the diversification of training programs in different study areas and the transfer to Rovigo of some of the activities carried out at the central seat in Ferrara. In particular, local stakehold-

- ers stated their willingness to pursue a stronger specialization of the training programs toward European Union Law Studies;
- the presence of the University has become a relevant resource for the rather non-specialized economic tissue of Rovigo's territory. For this reason, local stakeholders stated the need to better know and quantify, in economic terms, the University impact on the territory, in order to strengthen communication and make local institutions more aware of the its role importance for the local economy;
 - the need to strengthen accountability of local stakeholders through the development of synergies deriving from shared social reporting (social reports, sustainability reports, etc.).

The focus groups in Cento and Pieve di Cento

The focus groups were carried out on the 14th May 2009 at the headquarters of the *Ca.Ri.Cento Foundation*. As far as the meeting on *Cento* is concerned, the discussion involved the following themes:

- given the business high concentration on the territory, above all of manufacturing small and medium sized enterprises, relations with the University have developed in the direction of research and development, innovation and technology transfer, as well as of joint research projects;
- the positive economic outcome does not limit itself to the shaping of professional skills for local business, but also to the modernization of local civil services as well as to the spreading of new technologies. Stakeholders found the figures on students' internships in local firms as particularly positive, as they give firms skilled human resources and allow students to enrich their competences. Furthermore, the discussion brought out another interesting fact: after graduation, most Bachelor of Science students (3 years) enroll at a Master of Science Program (3 + 2 years).

Internships and Thesis in Cento – Academic years 2001/02 - 2007/08

Internships and thesis: around 4 months training in a company (500-600 hours total)

46 involved companies
315 enrolled students
205 internships completed
209 graduates (**75%** of all enrolled students)

23 graduates hired in local companies

- The meeting dealt with two issues for which the need to improve the study programs was underlined:
 - companies would welcome the changing of the Bachelor of Science study program curriculum "Technology Transfer" into a single five-years Master Degree;
 - the low number of students enrolling at the study courses in Engineering offered on the territory and the subsequent lack of qualified human resources for local companies requires the improvement of the orientation activities carried out by the University in local schools, above all in scientific and training colleges.

As for the focus group on *Pieve di Cento*, the meeting dealt with the following themes:

- the very positive figures on placement after graduation. Indeed, students find a job immediately after finishing their studies (within 6 months), above all in the *Local Health Authorities (U.S.L)* of Ferrara and Bologna. Very positive is the fact on internships too, as students find easy training opportunities in local hospitals;
- the *Degree Course in Nursing* has a positive socio-economic outcome on the city.

The relation with stakeholders in Faenza, Codigoro and Rovereto

The meetings with stakeholders in *Faenza*, *Codigoro* and *Rovereto* took place on the 13th of May 2009 in the University of Ferrara Chancellor Office.

As far as the meeting with *Faenza's* stakeholders is concerned, the discussion focused on the socio-economic role that the University plays on the territory. The *Degree Course in Physiotherapy*, indeed, is a good example of how the University can contribute to the creation of a visible value-added at province and regional level. Students spend the first six months of their training in Ferrara to familiarize themselves with basic teachings like chemistry, physics, etc, and then move to Faenza for a "full immersion" in the core teachings.

Facts underline the strong attractiveness of the Degree Course in Faenza and that enrolled students are highly motivated. In particular:

- in the last few years, the number of enrolled students has grown steadily, with a relevant part being out-of-the-region students;
- because of selection to enter the Degree Course in Faenza and support to students all along their training, the number of students who have not passed their exams within the prescribed time is almost zero;
- thanks to the presence in the area of many spas (such as in *Bagno di Romagna*) and of the Local Health Authority in *Ravenna*, placement after completing studies is good.

With reference to the focus group on Codigoro, the small town in the Province of Ferrara hosts a *Degree Course in Nursing* showing an increasing number of enrolled students and a close to zero drop-out rate over the last years. Placement rates too are particularly

positive as graduates easily find a job in the numerous retirement homes and hospitals, in particular those in the *Po Delta Region* and in the towns of *Argenta* and *Copparo*. Moreover, stakeholders stressed the important contribution of the University of Ferrara in the debate about a possible policy to fight against the aging of the population and demographic decline. In particular, two main strategies were considered:

- encouraging education in information technology, in order to create business opportunities and to modernize local civil services;
- given the presence in the area of several hospitals, the further development of university education in the medical field.

As for the focus group on *Rovereto*, stakeholders enthusiastically welcomed the facts and figures about the *Degree Course in "Health Educator"*, an important kind of professional officially recognized by the National Health System. Over the last years, the number of enrolled students has grown steadily, almost all of them being from the Trentino-Alto-Adige Region, particularly from the *Autonomous Province of Trento* (around 75%)

Facts about the number of students who have not passed their exams within the prescribed time and the drop-outs are very positive too, being them close to zero. In 2009, there will be the first graduates and for the first session the expected rate of graduates is 90%. As for placement, it has been estimated that graduates will find a job right after graduation and the remaining part within a few months. Finally, it was underlined that the creation of the Degree Course in *Roveto* has been propelled by the local stakeholders' strong willingness, as demonstrated by the round table established to better estimate the demand of such professionals in local medical facilities.

The University relations with the territories of Argenta and Bolzano

The meeting with *Bolzano's* stakeholders took place on the 28th of May, while for *Argenta* the focus group was scheduled at the occasion of one of the meetings held on a monthly basis in Ferrara, as stated in the Agreement between the University and the Municipality of *Argenta*.

As for the *Degree Course in Physiotherapy in Bolzano*, the number of enrolled students has increased steadily over the last years, the students' origin be-

ing predominantly regional. The number of students who have failed to pass their exams in the prescribed time and the number of drop-outs are both close to zero. The number of graduated students has remained steady, while placement rates show that students find a job within 2-3 months after graduation, both in the public and private medical sector, even abroad (Austria).

As for *Argenta*, the town in the Province of Ferrara was chosen by the University and local authorities to host the official e-learning centre. Three e-learning courses are currently hosted in *Argenta: Communication Technology Expert, Cultural Tourism Tour Operator and Cultural Heritage Science*. In the academic year 2007/08, the three courses witnessed a decreasing number of enrolled students with respect to the two previous academic years, whereas the number of drop-outs significantly decreased. As for postgraduate education, in *Argenta* training programs are mainly designed for teachers and social workers, as well as for experts in the new communication technologies. In 2008, the training programs proposed were the following: *Theory and Techniques for Teaching Material; Scientific Communication and Journalism, Younger people's Rights Safeguard and Protection; Didactical and Techno-*

logical Aspects in Learning Assessment, Teaching Theory and Techniques for differently able persons. The total number of enrolled students was 662.

The focus groups with local stakeholders are described in detail in paragraph 6.2 of the Social Report.

The University Centre for Valley Agriculture

The University of Ferrara *Centre for Valley Agriculture* aims at supporting the widely diffused and important agro-industrial activities on the territory, by means of know-how transfer, research and technology. The Centre, established in 2007 as part of the Scientific Park for Agro-Industrial Technologies ("*Parco Scientifico per le Tecnologie Agro-Industriali – ParcAgri*") is the place where the University of Ferrara works in synergy with the experimental research activities carried out by the *Navarra Foundation*. The main activities at the Centre deal with dissemination and coordination of agricultural and food research for the development of valley agriculture. In this perspective, in 2008 the Centre launched a fund-raising campaign to finance the

AGRI-PORT Project (part II). In collaboration with the Province of Ferrara, the Centre submitted several research projects, in order to obtain funds at a regional, national and European level.

The *Agrinife* Centre is described in detail in paragraph 6.3 of the Social Report.

The Project for the “Hermitage Research Centre”

Since 2005, the University has taken part in the project promoted by the Province for the establishment, in collaboration with the *Hermitage Museum* in San Petersburg, of a scientific and cultural Centre named “*Hermitage Italy*” and based in Ferrara. The Project formally started in 2007 with a Protocol of Agreement signed by the Province of Ferrara, the Municipality of Ferrara, the Emilia-Romagna Region and the Hermitage Museum. In 2008, the Foundation dedicated an exposition to *Benvenuto Tisi da Garofalo*, one of the leading figures of Ferrara’s painting in the sixteenth Century. Besides the Hermitage Museum – which owns a number of important works of the above mentioned artist – the exhibition has involved some of the most important among European museums, such as the

London National Gallery, the *Gemäldegalerie* in Dresden, the Paris *Louvre*. The aim was the collection of a considerable and as complete as possible group of the artist’s works.

Thanks to the first scholarships, research, the Foundation’s main activity, has achieved important scientific results. These latter were then presented by Italian and Russian scholars at the occasion of two different conferences held in October 2008 and January 2009.

In the framework of the cooperation between the Hermitage Foundation and the University (in particular the Departments of History and Human Sciences), in October 2008 two round tables were organized in the *Sala Agnelli* of the *Ariostea Library*, with the title “*Ascetic ideals and architectural inventions from Middle Age to Enlightenment*”. The round tables were aimed at studying the concept of hermitage throughout history. Participants were both Italian and foreign scholars.

Finally, in 2008, the Hermitage Italy Foundation engaged in the review of the Hermitage Museum’s inventory of seventeenth Century works, in order to publish a catalogue on these works in 2009.

Thanks to the support and experience of the University of Ferrara’s Department of History, the initiative also includes the study of art collecting history in Italy and Europe. After a first seminar on art col-

lecting in minor cities held in 2006, in November 2008 a conference has been dedicated to *Art Collecting in the Este States and in the Legation of Ferrara*.

The project for the “*Hermitage Research Centre*” is described in detail in paragraph 9.2 of the Social Report.

The University interaction with the local medical system

A relevant field of interaction with local authorities in social terms is the one the University of Ferrara has established with the local medical system. The interaction concerns several activities: the University staff supplies medical help services and contributes to the coordination of medical activities in local hospitals; the medical research carried out at the University often leads to innovative treatments for some diseases; the University staff, besides doing a relevant part of its training in local medical facilities, collaborates with these latter in some teachings. The University is firmly committed to achieving and maintaining high good health standards on the territory, and in this perspective it operates in strict synergy with the Sant’Anna Teaching Hospi-

tal (*Azienda Ospedaliero - Universitaria "Sant'Anna" - AOU*), an institution fully integrated within the University and operating both in medical help, diagnosis and care and in medical research.

The integration with the AOU is part of the larger cooperation with the Regional Medical System (*Sistema Sanitario Regionale - SSR*) – as stated in the regional Law n. 29/2004 on the collaboration between University and SSR.

Tables below show figures on the University' employees who carry out activities in agreement with the Medical System, in accordance with regional and national laws³.

Number of Professors of the medical area working at AOU and AUSL facilities in Ferrara						
	2006		2007		2008	
DOCENTI	AOU	AUSL*	AOU	AUSL*	AOU	AUSL*
Full Professors	31	4	31	3 + 1**	31	3
Associate Professor	28	2	30	2	28	2
Researchers	48	1	47	1	51	2 + 1**
Assistants	5	0	5	0	5	0
Totale	112	7	113	6 + 1**	115	7 + 1**
* The number of Professors in the AUSL columns (<i>Azienda Unità Sanitaria Locale</i> – Local Health Authority) works for both AOU and AUSL.						
** Professors working only for the AUSL.						

Number of University's employees working under Agreement with the Medical System			
	Number of Employees		
Tipologia	2006	2007	2008
Full Professors	31	31	31
Associate Professor	28	30	28
Researchers	48	47	51
Assistants	5	5	5
Employees T.A.*	50	50	48
TOTALE	162	163	163

(* Technical and Administration Staff working in the medical assistance field)

³ L. n. 213/71; L. n.200/74; D.P.R. n. 761/79; D. Lgs n. 502/92; D. Lgs. n. 229/99; D. Lgs. n. 517/99, L.R. n. 6/04, L.R. N. 29/04.

The detailed description of the relations with the institutions and local medical facilities is to be found in paragraphs 6.4 and 10.3 of the Social Report.

The University's Relational Capital – Growth and Innovation Attitude Indicators

The *Relational Capital* represents the University external intangible asset and refers to all relations with both actors involved in the research activities, in national and international projects, and companies and spin-offs. Through the relational capital, the results of the research activities as well as the know-how and technologies developed are transferred to the territory.

Tables below, by showing the number and type of actors as well as joint projects, report all relations between the University and its partners in research activities.

Relational Capital – Partners of the University of Ferrara				
Intangibles				
Type of Partner	2006	2007	2008	Notes
University	76	87	85	National and International Universities
Other Institutions	79	87	129	National and local institutions (Italy and abroad), foundations, research centers, etc.
Spin-off Partners	63	68	95	Spin-off Partners are both natural and legal persons: 2006: 48 individuals and 15 companies 2007: 53 individuals and 15 companies 2008: 79 individuals and 16 companies
Companies in co-patenting	0	1	3	
Relational Capital – International and national Cooperation Agreement (signed within the year)				
Type of Agreement	2006	2007	2008	
Joint research agreement	6	9	8	
International Cooperation Agreements**	0	1	0	
Contracts on a third party's else behalf	3	3	0	

(** Non EU Agreements – for detailed information please look at Section VII).

The University's Relational Capital is described in detail in paragraph 3.4 of the Social Report.

3. TO FIRMS

The research activities and the territory

The importance that the territory has for the University is reflected by the industrial spillovers of its research activities as well as by the involvement of local institutions and firms in the transfer of the scientific results achieved.

Since the '80s, the University of Ferrara has been among the first universities to promote actions for the creation of high-tech spin-offs on the territory. Created to enhance the results of the research carried out within the University, spin-off companies promote and increase the value on the market of the University's technologies and know-how, creating jobs and helping local, regional and national economic development.

In March 2008, a new spin-off company called *Verdenora S.r.l.* was founded, with the aim of disseminating technologies able to reduce microbiologic pollution in

agriculture, particularly in vegetables and fruit production. Until 2010, the spin-off company will be engaged in the improvement of the above mentioned technologies and in insecticide experimentations for plants such as the apple and the pear tree.

The interaction between the territory and the innovation produced within the University is supervised by the *Industrial Liaison Office (ILO)*. Created in 2004, its aim is the promotion of relations between the University and local, national and international firms; the facilitation of technology transfer and the protection of intellectual property rights; the supervision of relations with institutions, association and agencies for local industrial development. The ILO works together with the *University Commission for Patents and Spin-Offs*. The Commission is in charge of planning actions for technology transfer. In coordination with the Commission, the ILO provides assistance for patent registration, for the creation and development of spin-offs, for licensing and for the projects of technology transfer on the territory. The table below shows all spin-offs created by the University in 2008, for a total of 16 companies. Spin-offs were 16 in 2007⁴ too and 15 in 2006.

⁴ In 2007 the University gave up its shares in the spin-off *Active Technologies*.



Ferrara - Este Castle

Academic Spin-offs - Year 2008

Corporate Name	Sector	Activation Year	University financial participation (nominal value)	University share (%)
<i>Aequotech</i>	Biomedical-pharmaceutical	2005	€ 2.113	10.01
<i>Ambrosialab</i>	Biomedical-pharmaceutical	2003	€ 1.000	10.00
<i>A.P.M. Advanced Polymer Materials</i>	Polymers	2007	€ 1.000	10.00
<i>Clirest</i>	Biomedical-pharmaceutical	2003	€ 1.000	10.00
<i>CPower</i>	Physics	2006	€ 1.355	2.71
<i>E-Heart</i>	Biomedical-pharmaceutical	2004	€ 1.000	10.00
<i>Geotema</i>	Environment	2004	€ 1.000	10.00
<i>Istituto Delta Ecologia Applicata</i>	Environment	2001	€ 5.250	7.00
<i>Materiacustica</i>	Acoustics and Vibrations	2004	€ 700	7.00
<i>MEC - Microwave Electronics for Communications</i>	Electronics	2004	€ 2.000	4.00
<i>NeM Nuclear e-Mission</i>	Biomedical-pharmaceutical	2005	€ 1.000	10.00
<i>NGB Genetics</i>	Biomedical-pharmaceutical	2006	€ 3.840	6.00
<i>Pharmeste</i>	Biomedical-pharmaceutical	2003	€ 1.616	3.70
<i>UFPeptides</i>	Biomedical-pharmaceutical	2003	€ 1.000	10.00
<i>Verdenora</i>	Environmental Chemistry	2008	€ 500	5.00
<i>Zenith Ingegneria</i>	Civil Engineering	2007	€ 1.000	10.00

The activities of the *Industrial Liaison Office* and their outcome on the territory are described in detail in the paragraphs 5.3 and 6.3 of the Social Report.

The University facilities for innovation

The University's endowment of facilities and instruments, both in terms of specialized research laboratories and equipment, reflects the University ability to compete in research both at the national and international level.

The University of Ferrara has numerous centres and laboratories where research projects in various fields are developed and completed. Thanks to external scholars and experts, the University can strengthen its cooperation with both other national and international universities/ research centres and private companies. Furthermore, thanks to the highly skilled human resources working in them and to the newest technologies they dispose of, the University research facilities constitute an important reference for companies, local and not, carrying out highly innovative industrial research projects. The University's facilities for innovation have a surface of 77.310 square meters, most of them being laboratories of the *Scientific and Technological Campus* as well as of the *Chemical – Biomedical Campus*. With respect to 2007, in 2008 the total surface expanded as a consequence of the opening of several important research facilities:

- The *Anechoic Chamber*, located in the 'E Building' of the Scientific and Technological Campus, completed in 2008;
- The *White Chambers*, located in the 'G building' of the Scientific and Technological Campus, completed in 2008.

Next to the Scientific and Technological Campus is the *Incubator for start-ups*, a facility created to host about ten University spin-offs and to assist them in their start-up period. In 2008 the Incubator, built by the Municipality of Ferrara, was completed and its research activities started. The Incubator is managed by SIPRO, the Provincial Agency for Development.

The Anechoic Chamber

The Anechoic Chamber is a facility conceived to carry out research activities in the field of sound communication. Built within the laboratories of the Department of Engineering and activated in March 2008, the Chamber is a large space delimited by soundproof walls able to reduce sounds and noise from the outside.

The White Chambers

The White Chambers, built within the Department of Physics, are devoted to research and prototyping in the field of

solar photovoltaic energy and gas sensors. Widely used in electronics (in those cases where devices may risk to be damaged by the dust in the air), the White Chambers are an aseptic work environment where the air is ten up to fifty times cleaner than in normal environments.

The detailed description of the University's facilities for innovation can be found in paragraph 5.4 of the Social Report.

The relations with China

Within the University of Ferrara's international relations, those with China are particularly relevant. Since 1999, Professors and Researchers at the University have promoted several events in the Asiatic country, in order to exchange ideas and experiences in fields such as industry and economic development. They have also taken part in conferences, forums, meetings, etc.

Within this framework, the University succeeded in establishing a stable partnership with the *Canton South China University of Technology* (SCUT). Since 1999, five formal collaboration agreements were signed. In 2008, the two Universities agreed on a *Memorandum*, in order to formally sum up all initiatives carried

out jointly: the exchange of Professors, Researchers and doctoral candidates in the field of Economics and Territorial Industrial Policies; joint research activities; 34 Seminars and Workshops (20 in Economics and 13 on Territorial Industrial Policies).

The Memorandum also suggests the guidelines for future development: partnership consolidation in the current research activities, definition of joint research training programs and identification of new research areas for cooperation.

In 2008 too, the University of Ferrara hosted the *China and Italy School of Policy*. The School, supported by the Italian Foreign Ministry and the Emilia-Romagna Region, offers advanced education for Chinese governmental officers in the field of industrial, local and business development policies. Besides lectures at the University's Faculty of Economics, the School offered to participants the opportunity to meet companies (*Marposs SpA, IMA SpA, Ferrari, Ducati SpA, Basell*). Participants were 28 in 2008, selected out of 150 applications.

With regards to joint research activities, the partnership between the two Universities' working team in Economics continued in 2008 with the "CHIRLP" Project:

China and Italy Research and Learning Project. The Project – coordinated by the Faculty of Economics and promoted in cooperation with the Foreign Affairs Ministry, the University Ministry, the Emilia-Romagna Region, the Lombardy Region and the Tuscany Region – is dedicated to the study of economic relations between Italy and China, with particular focus on industry, business and development and innovation policies.

The University Structural Capital – Growth and Innovation Attitude Indicators

The *Structural Capital* represents the University ability to create an efficient work environment for its employees, in order to allow them to use their knowledge and professional skills at best. The Growth and Innovative Attitude indicators assess the University's ability to acquire new research projects at the national and international level, and to develop new patents as well as to invest in high quality spaces and facilities for its employees. In the autumn 2008, the University obtained 152 new research project, most of them (106) being carried out on behalf of third parties. This category comprises all funding (both in the form of payment for a service and funding of a research project) obtained from outside and with-

out participation to any announcement of competition.

The number of research projects for the development of patents supervised by the *Industrial Liaison Office* (ILO) in 2008 was 8, 3 of them having registered a patent.



(s.b.)

Research projects for the development of patents supervised by the ILO			
Intangibles			
	2006	2007	2008
Number of research projects	1	11 (7 of them registered as patents)	8 (3 of them registered as patents)

The Structural Capital and the research activities for patents carried out by the University are described in detail in the paragraphs 3.3 and 5.3 of the Social Report.

The University Relational Capital – Efficiency Indicators

The relational capital efficiency indicators measure the satisfaction rate of partners and customers about research activities as well as the reasons behind any complain related to the activities carried out by the University. In April 2009, a survey has been carried out by the University aimed at investigating the relations with its spin-offs⁵. Altogether, 11 spin-offs out of 16 were involved. The opinions collected dealt in particular with cooperation with other spin-offs, the reasons behind

⁵ The survey methodology was based on that used by SIPRO – the *Provincial Agency for Development* - in a similar survey carried out in 2008 on behalf of the Province of Ferrara and reported in the University of Ferrara's 2007 Social Report. The SIPRO survey involved 13 spin-offs (two spin-offs were not available for the meetings, while another one had just been created and information it might have delivered were too recent for the survey). All opinions collected were positive.

the creation of the company, quality of their offices as well the relations with the University and the planning of future developments, above all for the post-incubation phase.



Ferrara - Palazzo dei Diamanti

Relational Capital –Efficiency Indicators

Customer satisfaction spin-off

Intangibles

Questions	Answers			
Do you know other University spin-offs?	YES 82%		NO: 18%	
How did you get to know about the possibility to create a spin-off?	By the reference professor: 55%	Through the Liaison Office: 27%	By my self: 9%	No answer: 9%
Did you find a favourable environment?	YES: 91%		NO: 9%	
How are your relations with the University of Ferrara?	We use the University's laboratories/facilities: 82%	Shared research projects and contracts: 9%	None: 9%	
Do you have any relation / collaboration with professors at the University of Ferrara?	YES: 91%		We only use the logo for outside credit: 9%	

The University's Relational Capital is described in detail in paragraph 3.4 of the Social Report.

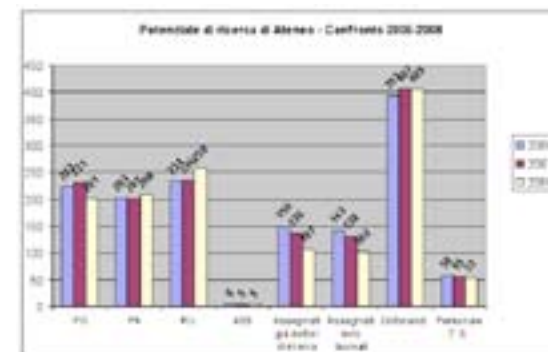
4. TO THE UNIVERSITY'S EMPLOYEES

The University's Human Capital – Growth and Innovation Attitude Indicators – Stability Indicators

The *Human Capital* consists of all University's human resources' abilities, skills and know-how. The Human Capital indicators that have been considered

concern the University's research staff only: professors, temporary research assistants, doctoral candidates, research technical staff (ex. employees working in laboratories). Within this framework, the growth and innovation attitude indicators assess both the employees' willingness to improve their skills and the University's readiness to support them with the necessary resources.

Intangibles



The Human Capital stability indicators measure employees' fidelization and their sense of belonging to the University. The tables below show the trends in hiring and terminations of working relationships for research employees as well as the University's ability to steady its temporary employees.

Human Capital – Hiring and Terminations				
<i>Intangibles</i>				
Technical and Scientific Staff (*)				
	Hiring		Terminations	
	D	EP	D	EP
2006	1 ¹	0	0	2 ²
2007	0	0	2 ³	1
2008	1	0	3 ⁴	2 ⁵
Total	2	0	5	5
¹ Successful candidate in a Unife open competition				
² Task changing				
³ Retirements				
⁴ of which 2 retirements and 1 become a University Researcher				
⁵ of which 1 retirement				
Professors				
Full Professors				
	Hiring		Terminations	
	M	W	M	W
2006	1	0	6	1
2007	1	0	4	4
2008	4	0	11	2
Total	6	0	21	7
Associate Professors				
	Hiring		Terminations	
	M	W	M	W
2006	3	5	8	5
2007	1	1	5	1
2008	2	0	10	2
Total	6	6	23	8

Researchers				
	Hiring		Terminations	
	M	W	M	W
2006	5	6	4	4
2007	5	6	3	2
2008	22	13	2	6
Total	32	25	9	12
University Assistants				
	Terminations			
	M		W	
2006	0		1	
2007	0		1	
2008	0		0	
Total	0		2	

(* “D” and “EP” are two professional categories of the University technical and scientific staff involved in the research activity)

Human Capital – Number of Temporary Research Assistants become Full Researchers

 *Intangibles*

	2004		2005		2006		2007		2008	
Department	M	W	M	W	M	W	M	W	M	W
Architecture							1			
Biochemistry and molecular biology					1					
Biology and evolution				1		1		1		
Chemistry								2		
Medical – surgical sciences									1	
Territorial economics and institutions	2			1						
Physics							1		2	1
Engineering	2		1			1		1	2	
Mathematics										1
Clinical and experimental medicine				1	1					
Experimental and diagnostic medicine									1	1
Morphology and embryology						1				
Natural resources									1	
Biomedical and advances therapeutic sciences		1							2	
Earth sciences	1									
Pharmaceutical sciences										1
Law	1	2			1		1	1	4	2
Human sciences	1									
Temporary Research Assistants now Full Researchers - total	7	3	1	3	3	3	3	5	13	6
Researchers – Total	159	106	141	102	132	102	132	104	148	110
% of Temporary Research Assistants now Full Researchers at the University of Ferrara	4,4	2,8	0,7	2,9	2,3	2,9	2,3	4,8	8,8	5,5

The University Human Capital is described in detail in paragraph 3.2 of the Social Report.

The Project “Public, therefore Efficient”

The Project “*Public, therefore Efficient*” (“*Efficienti perchè Pubblici – Ex’P*”) started in 2005 as part of the University’s larger process for the definition of the strategic goals for the three-year period 2007-2009. The project aimed at making the University’s administration more efficient, as already done for teaching and research activities. The core of the project was about the University human resources management, but other areas were concerned, such as economic resources, communication, IT systems, logistics and the building of new facilities.

With regards to human resources, the project phases were the following:

- Human resources’ reorganization on a process base (October 2005 – January 2006);
- Analysis of the University internal organization, in order to revise the incentive policy (June – December 2006);
- Definition of the professional profiles, to use them as a human resources management tool. (January – July 2007).

The analysis of professional profiles for the administrative staff was completed in 2008. The assessment has been carried out completely online thanks to the support of an IT company.

As technical profiles, the mapping of their professional profile also started in 2008 and led to the definition of 13 main categories, which constitute the base for their management.



Ferrara - aerial view

University's Technical Profiles Mapping	
Profiles' categories	Description of tasks
Technician Coordinator	Coordinates other technicians within the Centre or the Department.
Technician expert for the support to research and teaching	Directly manages the equipment in laboratories or carries out highly specialized support activities for teaching and research
Technician for the support to research and teaching	Directly manages the equipment in laboratories or carries out highly specialized support activities for teaching and research
Employee for the support to research and teaching	Makes use and/or manages the supply of laboratories materials and equipment or carries out activities in support of research and teaching.
Expert technician for the management of complex equipment	Directly manages the functioning of complex equipment in their support for research activities.
Technician for the management of crucial equipment	Manages the functioning of complex equipment in their support for research activities.
Employee for the management of complex equipment	Carries out specific tasks with complex equipment within specific research projects.
Technician expert for the support to medical research and assistance	Carries out research activities that require highly specialization in medicine and has direct contact with patients.
Technician for the support to medical research and assistance	Carries out technical activities in support of research programs in the medical field and has direct contact with patients.
Employee for the support to medical research and assistance	Makes use of technical - medical equipment for research activities and has direct contact with patients.
Employee for support activities	Carries out various tasks in support of the technical activities of the Department or Section.
Botanical plot guardian	Coordinates other technicians within the botanical plot and carries out tasks requiring high specialization.
Technician for the botanical plot	Carries out specific tasks and makes use of the equipment in the botanical plot for research and teaching purposes.

Another important result of the mapping of competences was the reconsidering of the University's organizational model of the Departments. The project, in fact, showed weak hierarchical relations in the coordination of the technical and administrative staff.

At the beginning of 2009, an experimental skills-based assessment for Departments' technicians was launched.

On the base of the analysis aiming at re-defining the University's incentives policy, a new system based on meritocratic criteria was approved by the Departments Committee. The system concerns the technical staff employed at Departments and Centre and being included in the 'D category' of the National Labour Agreement.

Thus, three performance indicators were chosen and to each of them a percentage specific weight was assigned:

- Carrying out of tasks correctly (without revisions, modifications or corrections);
- Carrying out of tasks within the prescribed time;
- Ability to adapt (working times and operational modalities) according to the working team's needs.

The second part of the assessment concerned those employees distinguishing for excellent performances on the workplace. In order to be included in the 10 best performers list, employees had to have a positive score for at least one of the indicators concerning their work performance. For every category of technicians, some indicators were selected and each of them a percentage specific weight assigned, as shown in the table below.



Ferrara - The city walls



Indicators for the assessment of technicians			
Category	Technician expert for the support to research and teaching	Technician expert for the support to medical research and assistance	Technician for the management of complex equipment
Assessment criteria	Publications		
	Thesis		
	Patents/Spin Off	Patents/Spin Off o Teaching in CDS	10% increase in operations with respect to the previous year

The Project “*Public, therefore Efficient*” is described in detail in paragraph 11.1 of the Social Report.

The Staff Training

Staff training and updating are among the core actions the University takes to support its employees’ professional growth. Besides basic, cross-discipline and specialising training courses, the University has a *Training Service* (“*Servizio Formazione*”) conceived to monitor training quality as well as the analysis of the technical and administrative staff training needs.

In 2008, the University of Ferrara spent 113.944 Euros for the training of its employees (10,7% more than in 2007): 21.813 Euros for the internal staff, 43.282 Euros for external professors, 21.662 Euros for travel allowances and 46.857 Euros as direct costs.

Staff training						
	Number of training hours			Number of participants		
Type of Courses	2006	2007	2008	2006	2007	2008
Updating courses	11.335	10.288	10.316	807	615	1.837
Managerial training	1.630	1.480	358	214	138	20
TOTAL	12.965	11.768	10.674	1.021	753	1.950

A detailed description of the University’s staff training activities can be found in paragraph 11.3 of the Social Report.

The University’s action to safeguard students and employees’ health and safety

The University’s *Health Safety and Environment Office* (“*Ufficio Sicurezza Salute Ambiente*”) is responsible for all aspects related to employees and students’ health and safety, as well as to environmental protection. The HSE Office was established in 2008 in replacement of the former Centre for Health, Safety and

Environmental Protection (“*Centro Servizi Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale – SISTA*”). The office is responsible for:

- *employees’ health and safety*, according to the Legislative Decree n. 81/2008;
- *environmental protection*, with particular focus on waste management and coordination and monitoring of biological, chemical and radioactive materials’ transfers to the University’s laboratories and research centres.

As far as safety is concerned, the HSE Office is in charge of all actions contained in the Legislative Decree n. 81/2008 (‘Consolidated Act for Safety in the Work

Environment')⁶. The HSE Office's tasks are those assigned by the law to the following professional profiles: delegated employer, prevention and protection manager, company doctor, employees' representative for safety.

With regards to staff training, in 2008 two training courses were held, aimed at improving knowledge of workplace safety laws. Participants were 93, for a total of 308 training hours.

Safety training			
	2006	2007	2008
Number of courses	5	3	3
Number of participants	46	30	93
<i>of which men</i>	21	15	38
<i>of which women</i>	25	15	55
Total number of training hours	328	300	308

The table below shows data on students' injuries at the University for the year 2008, as compared to data referring to the previous years. The number of injuries occurred to students at the Faculty of Medicine is higher than that registered in other Faculties of the University. The main reasons behind it are two: the higher number of students in the Faculty of Medicine and the massive use of medical and chirurgical devices for diagnostic and invasive treatments on patients. Clinical training programs imply, in fact, students' contact with patients in dedicated medical facilities, where prevention procedures are the same designed for the medical and nursing staff.

⁶ Legislative Decree 9 April 2008, n. 81, Implementation of art. 1 of the Law 3 August 2007, n. 123, for health and safety in work environments. The Legislative Decree 81/2008 ("Consolidated Act on Safety", issued on the Official Journal n. 101 of the 30th April 2008) has replaced and abrogated the Legislative Decree n. 626/1994.

Number of students' injuries*			
Students	2006	2007	2008
Architecture	1	0	1
Engineering	0	0	2
Mathematics, physics and natural sciences	0	1	1
Law and economics	2	2	3
Medicine and surgery	10	5	26
Letters and philosophy	2	3	3
Pharmacy	0	0	0
Total number of students	15	11	36
Postgraduate students	2006	2007	2008
Specializing students	3	4	0
Doctoral candidates	3	0	1
Master students	0	1	0
Total number of postgraduate students	6	5	1
TOTAL	21	16	37

(*Only those injuries requiring a 3 day prognosis, and for which a compulsory communication must be reported to INAIL).

The data on injuries should be analysed taking into account the external setting and the complexity of tasks performed. Therefore, taking into consideration the dangerous nature of facilities and devices for research and scientific experimentation, the data on injuries can be considered as negligible.

5... AND TO FERRARA'S PEOPLE

Ferrara as a City Campus

One of the University of Ferrara strategic goals is that of improving and spreading the image of Ferrara as a city for students, by increasing the value of its historical and scientific heritage (laboratories, libraries and museums). In this perspective, following some selected experiences in Europe, with the project “*City for Students – Città Universitaria*”, the University has integrated its expansion plans within the city urban development and renewal plans.

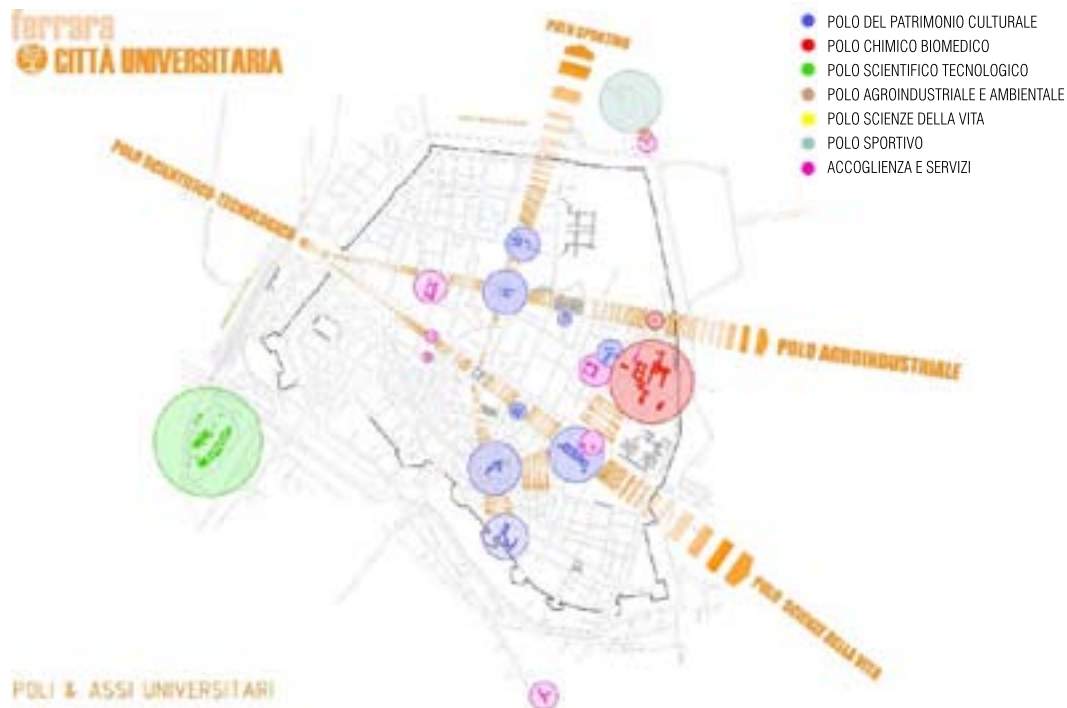
The project has been possible thanks to the agreement with local public institutions, as stated in the University Statute. The Statute envisages the creation of a “Supporters Committee”, whose members also include city representatives such as the Mayor. City institutions are also represented in the University’s new Board of Directors.

The platform for scientific and technological activities is represented by the network of “Centers” where training, research, technology transfers and production innovation activities are performed. The *Center for Cultural Heritage* and the Chemical and Biomedical Department (*Life Science Centre*) are located within the city medieval walls.

The other Centers are located outside the city walls: the *Scientific and Technological Campus* on the site of the former *Eridania* factory, the *Agro-industrial and Environmental Campus* in the town *Malborghetto di Boara*, the Department of the Clinical Research and Aid (*Life Science Centre*) in the town of Cona.

Besides the scientific and technological platform, the University also reserves a series of spaces and facilities for students, Professors and Researchers welcoming and assistance, as well as a Sport Centre in the city park.

Finally, the above mentioned platforms are to be considered as integrated with Ferrara cultural and medical care services that qualify it as a “city of culture and knowledge”.



The detailed description of the “*City for Students*” Project can be found in the paragraph 6.6. of the Social Report.

The Project “Cultural Heritage”

The University has been for a long time looking at cultural heritage as an important component of its relation with the territory and society. In 2006, this led the University to the creation of an *ad hoc* research team for a specific project called “*Project Cultural Heritage*”. The initiative was aimed at creating an integrated and multidisciplinary research branch on cultural heritage, in order to promote initiatives and innovative research activities. In 2008, the cultural heritage research team continued and strengthened its engagement in the activities started in 2007. In particular, the Departments of Architecture, Biology and Evolution, Economics, Engineering, History and Earth Sciences continued their studies, researches and cooperation in preparation of an important congress held on the 30th March 2009. The meeting, whose topic was “*Skills and Instruments for Cultural Heritage on Ferrara’s territory. An interdisciplinary research perspective*”, took place in cooperation with the University’s Sup-

porters Committee and contributed in the definition of the main guidelines behind the team’s activities for cultural heritage:

- strengthening the University role in terms of know-how production and transfer;
- directly interacting with the territory, by promoting cooperation not only with local communities and scientific institutions, but also with institutional stakeholders.



Santa Maria delle Grazie (s.b.)

For further details on the Project “Cultural Heritage” please look at paragraph 9.2 of the Social Report.

The University Museums

In 2006, The University of Ferrara launched a project for the management and enhancement of its Museums and Archives. In order to achieve this goal, the University established a “*University System of Museums and Archives*”. The system, created in 2007 and operating under strict coordination with teaching and research activities, is composed of three Centers, each with specific functions:

- **Palazzo Gulinelli** – the Book and Archival Centre;
- **Palazzo Turchi di Bagno** – the Museum, devoted to temporary and permanent exhibitions;
- **Polo Scientifico-Tecnologico** – The Museum Teaching Centre.

In order to enhance its historical and cultural heritage, the University has begun an accurate survey of it. The survey project will allowed the University to verify the correspondence between its actual possessions and what is recorded in the database. The “*P. Leonard*” Paleontological and Prehistoric Museum (the former Department of Earth Science Museum) has been the first to be reviewed. The Museum was established in 1964 in the *Palazzo Turchi di Bagno* when the Institute of Geology was moved into it from its former location in *via Previati*.

Schools' visits at the P. Leonardi Museum						
	year 2002/03	year 2003/04	year 2004/05	year 2005/06	year 2006/07	year 2007/08
Number of schoolchildren that have visited the Museum	834	929	663	894	1.433	595

The 3 year review project will continue in 2009 with the review of the “*Instruments Collection of the Department of Physics*”, composed by more than 200 scientific instruments of high interest for museum purposes and at the moment located in the scientific and technological campus.

A detailed description of the University Museums can be found in paragraph 9.3 of the Social Report.

The University's medical facilities and research activities

Thanks to research, the University is continuously engaged in the enhancement of its medical know-how and related outcome on teaching and medical assistance activities. In the last years, the University has been investing remarkable resources for the improvement and development of its competences in several scientific fields. This has been possible thanks to several important research cen-

tres, such as:

- The ***Service and Research Centre for Menopause and Osteoporosis***.
– The Centre, established in 1998, is part of the Department of Biomedical Sciences and Advanced Therapies
– Section of Gynaecology of the University of Ferrara – and currently located in spaces outside the hospital made available by the Ferrara's AUSL (Local Health Authority). The Centre's activities are mainly related

to menopause and post-menopause osteoporosis. The Centre published more than 300 scientific works so far.

- The **Centre for Vascular Diseases**
– Established in 2004, the Centre carries out interdisciplinary activities for research on vascular diseases and degenerative diseases involving the vascular system. Research, prevention, medical education, vascular system diseases diagnosis and therapy, and services to public and private partners are the Centre's core activities. The Centre operates for the rehabilitation of arteriopathic patients, for the study of complex vascular malformation associated to severe pathologies such as multiple sclerosis, for genetic hemodynamic diagnostics and for the development of mini - invasive treatments.
- The **Interuniversity Centre for Excellence in Oncologic and Palliative Treatments Communication (CIRECO)** in cooperation with the *La Sapienza University* in Rome – Established in 2008, the Centre is a reference for Master Degrees trainings and research in the oncologic and palliative treatments field, with important results on patients and medical staff. The Centre promotes and co-

ordinates research activities on the psychological, psychobiological and psychopathological consequences of oncologic pathologies. In particular, the Centre focuses on communication aspects as well as aid to patients (ex. radiotherapy, surgery, oncology and haematology).

The University research project in the medical field

As far as research is concerned, the University of Ferrara operates in the following fields: stamina cells, pharmaceuticals, nanotechnologies for the treatment of deafness, vascular diseases and degenerative diseases involving the vascular system. Among current projects the following is worth mentioning:

- “*National multicentre random controlled study for the non-inferiority assessment of the Busenide/Formoterol association in case of necessity for asthmatic patients with respect to the Busenide/Formoterol association taken regularly 2 times a day together with terbutaline*”

The project is the result of the University of Ferrara's proposal of a new clinical protocol presented to the Italian Phar-

maceutical Agency (*Agenzia Italiana del Farmaco – AIFA*) and approved in 2006. The research project involves 31 Italian centres – 20 universities and 11 hospitals – and is coordinated by the University of Ferrara's *Clinic for Breathing Apparatus Diseases*. The Project aims at assessing the efficacy of an inhaling therapy to use only in case of necessity and the possibility to substitute it for the regular daily therapy for moderate bronchial asthma. The research project stems from growing worries in the international scientific community about the side effects associated with the regular use of inhaling drugs.

- The Nanoeear Project

Since 2006, the University's *Research Laboratory for Hearing Protection, Plasticity and Regeneration* has been involved in the European *Nanoeear Project* for the study of nanotechnologies for deafness treatment. The Project deals with the production and use of nanoparticles (NPS) able to act on defined targets. In particular, the Project aims at creating particles coated with molecules able to concentrate drugs, genes and stamina cells' action on the cells to treat. Furthermore, the molecules-coated particles are biodegradable, easy to track *in vivo* and able to control the release of the sub-

stances they carry. To that end, several research teams with different skills are taking part in the Project's phases. These latter are the following:

- Nanoparticles production;
- Tests to assess toxicity, biodegradability and *in vitro* release;
- Tests to assess toxicity, release and *in vivo* traceability.

In 2007 the University's Laboratory conducted toxicity tests on about 20 NPS (created with various materials) using rats' pheochromocytoma cells (PC12). The Laboratory used morphologic and cytofluorimetry techniques. Only one material type resulted to be positive and in 2008 the Laboratory started the analysis of the same NPS associated with drugs. In particular, the Laboratory carried out the up-take analysis for the NPS. This latter was intended to verify which kind of cells is responsible for the internalization and the possible accumulation and release of these NPS.

The tested nanoparticles were associated either with fluorophores (necessary to carry out the up-take) or viral (TAT) and mimetic peptides (TrkB) (necessary for the internalization guiding and strengthening). To date, the research has shown that NPS tend to enter via endocytosis and that toxicity varies depending on time

and quantity. So far there is no evidence showing the existence of a relation between internalization and peptides.

A detailed description of medical facilities and research activities can be found in paragraph 10.2 of the Social Report.



Ferrara - The Cathedral

ULTERIORI INDICATORI

A – INDICATORI DI BILANCIO CONTABILE SU SERIE STORICA TRIENNALE

B – INDICATORI DI DETTAGLIO RELATIVI A DIDATTICA E RICERCA

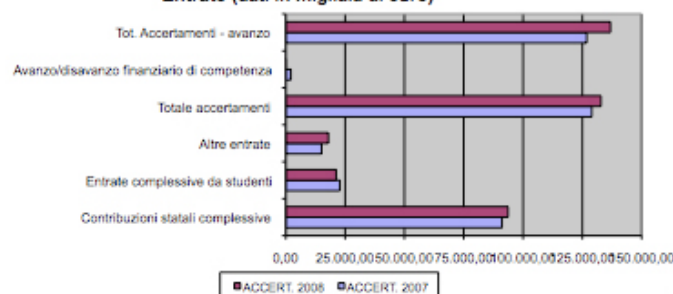
CONTO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2008 (secondo la nuova classificazione di bilancio)

A1

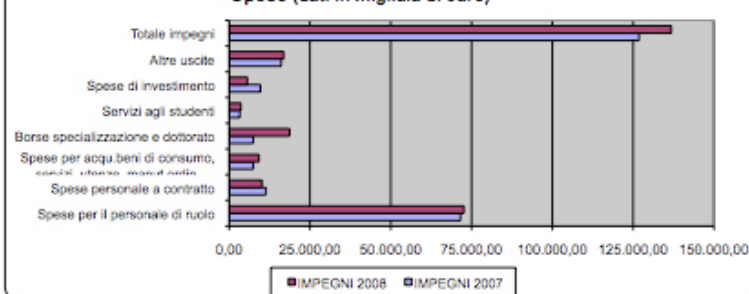
Conto finanziario – gestione di competenza (confrontato con il 2007)

TITOLO DI ENTRATA	ACCERT. 2007	ACCERT. 2008	Diff. %
Contribuzioni statali complessive	91.123.528,21	93.682.943,69	2,81%
Entrate complessive da studenti	22.773.565,01	21.207.353,76	-6,88%
Altre entrate	15.079.759,77	17.947.083,35	19,01%
Totale accertamenti	128.976.852,99	132.837.380,80	2,99%
Avanzo/disavanzo finanziario di competenza	2.137.380,69	-3.999.505,28	
Tot. Accertamenti - avanzo	126.839.472,30	136.836.886,08	
TITOLO DI USCITA	IMPEGNI 2007	IMPEGNI 2008	Diff. %
Spese per il personale di ruolo	71.570.638,51	72.645.606,26	1,30%
Spese personale a contratto (compresi assegni di ricerca e collaboratori attività di ricerca)	11.320.813,94	10.122.378,91	-10,59%
Spese per acquisto di beni di consumo, servizi, utenze, manutenzioni ordinarie	7.452.170,69	9.236.305,71	23,94%
Borse specializzazione e dottorato	7.463.989,07	18.746.363,71	151,16%
Servizi agli studenti	3.285.906,06	3.619.962,59	10,17%
Spese di investimento	9.646.958,36	5.622.719,64	-41,72%
Altre uscite	16.098.995,67	16.843.549,26	4,62%
Totale impegni	126.839.472,30	136.836.886,08	7,88%

Entrate (dati in migliaia di euro)

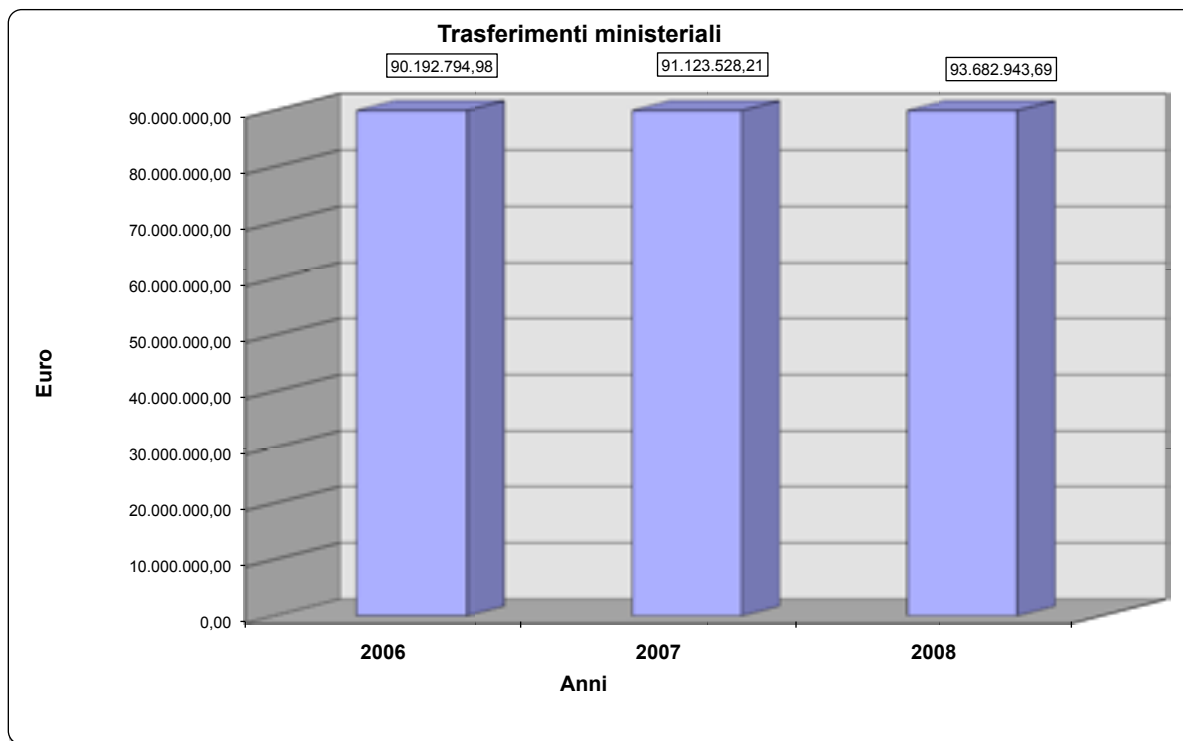


Spese (dati in migliaia di euro)



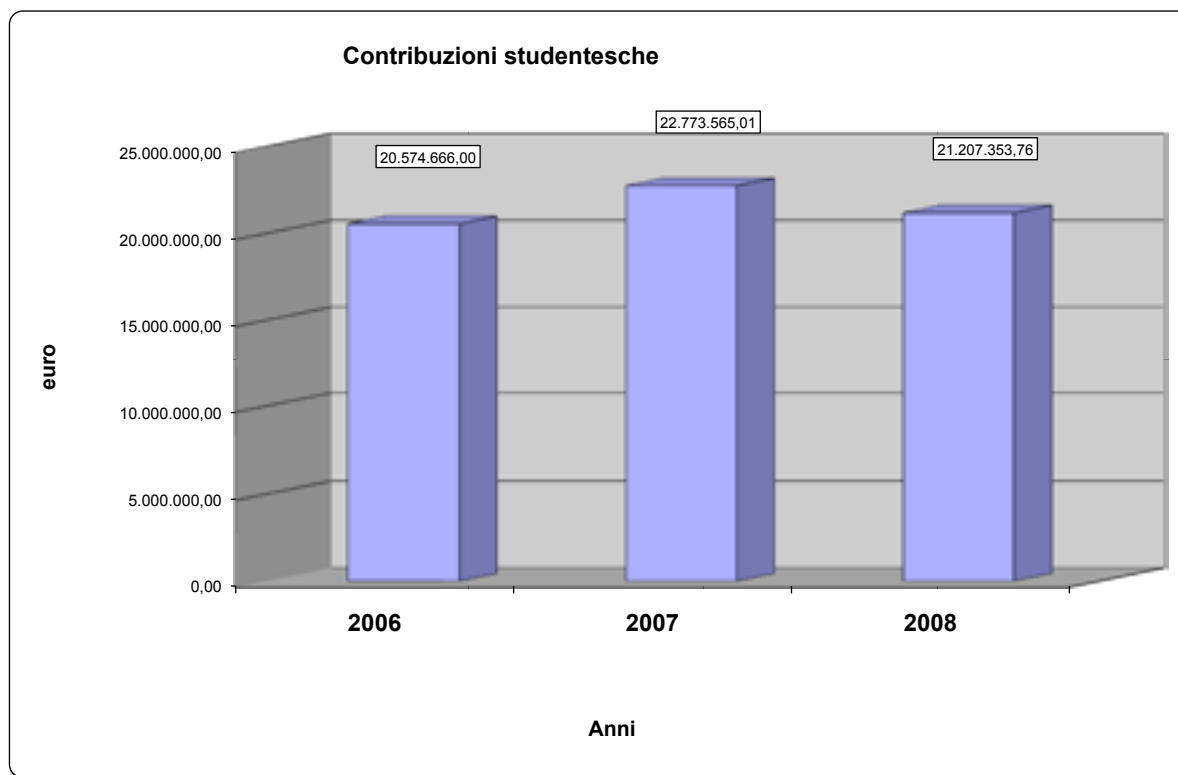
Trasferimenti ministeriali - raffronto fra gli anni 2006, 2007 e 2008

Finanziamenti statali (*)	2006	2007	2008	Differenze percentuali		
				2006-2007	2007-2008	2006-2008
	90.192.794,98	91.123.528,21	93.682.943,69	1,03%	2,81%	3,87%



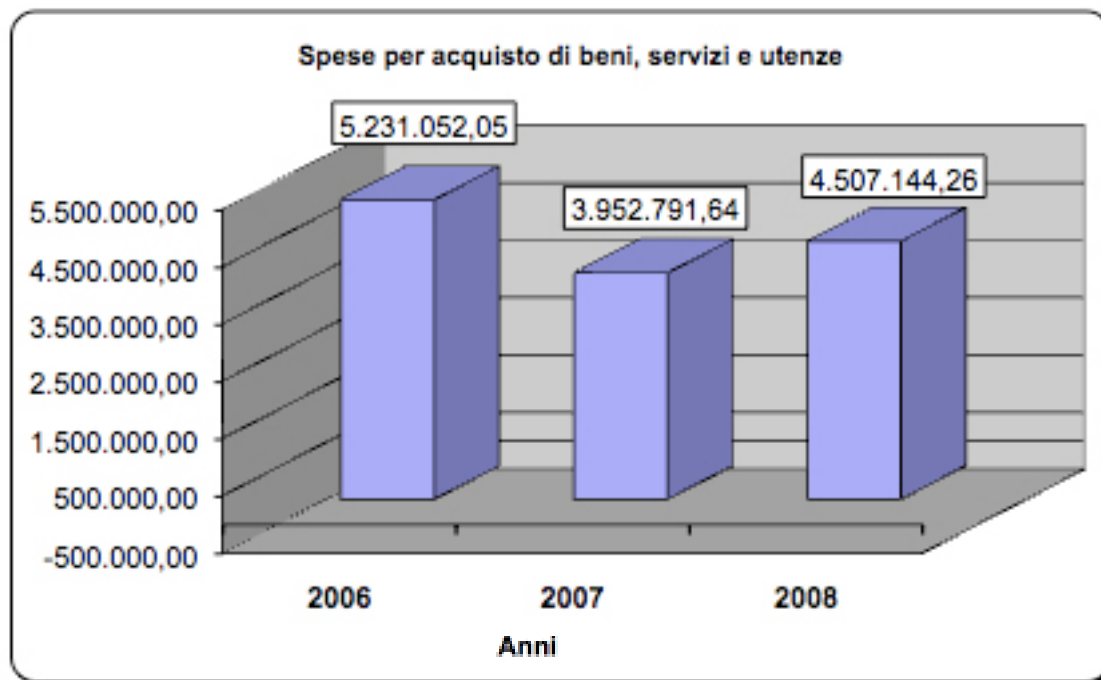
Contribuzioni studentesche - raffronto fra gli anni 2006, 2007 e 2008

Contribuzioni studentesche	2006	2007	2008	Differenze percentuali		
				2006-2007	2007-2008	2006-2008
	20.574.666,00	22.773.565,01	21.207.353,76	10,69%	-6,88%	3,08%



**Spesa complessiva per beni, servizi e utenze
raffronto fra gli anni 2006, 2007 e 2008**

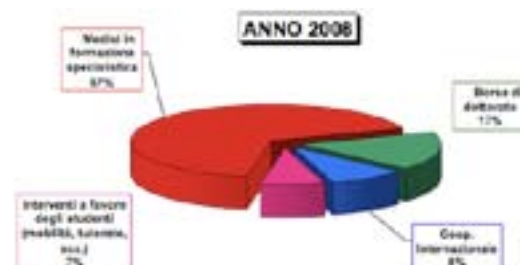
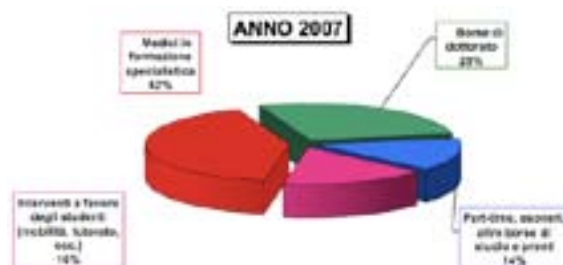
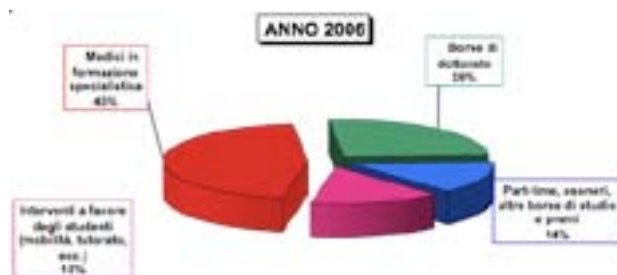
Strutture	2006	2007	2008	Differenze percentuali		
				2006-2007	2007-2008	2006-2008
Spese per acquisto di beni, servizi e utenze	5.231.052,05	3.952.791,64	4.507.144,26	-24,44%	14,02%	-13,84%



Composizione e andamento delle spese per studenti - raffronto fra gli anni 2006, 2007 e 2008

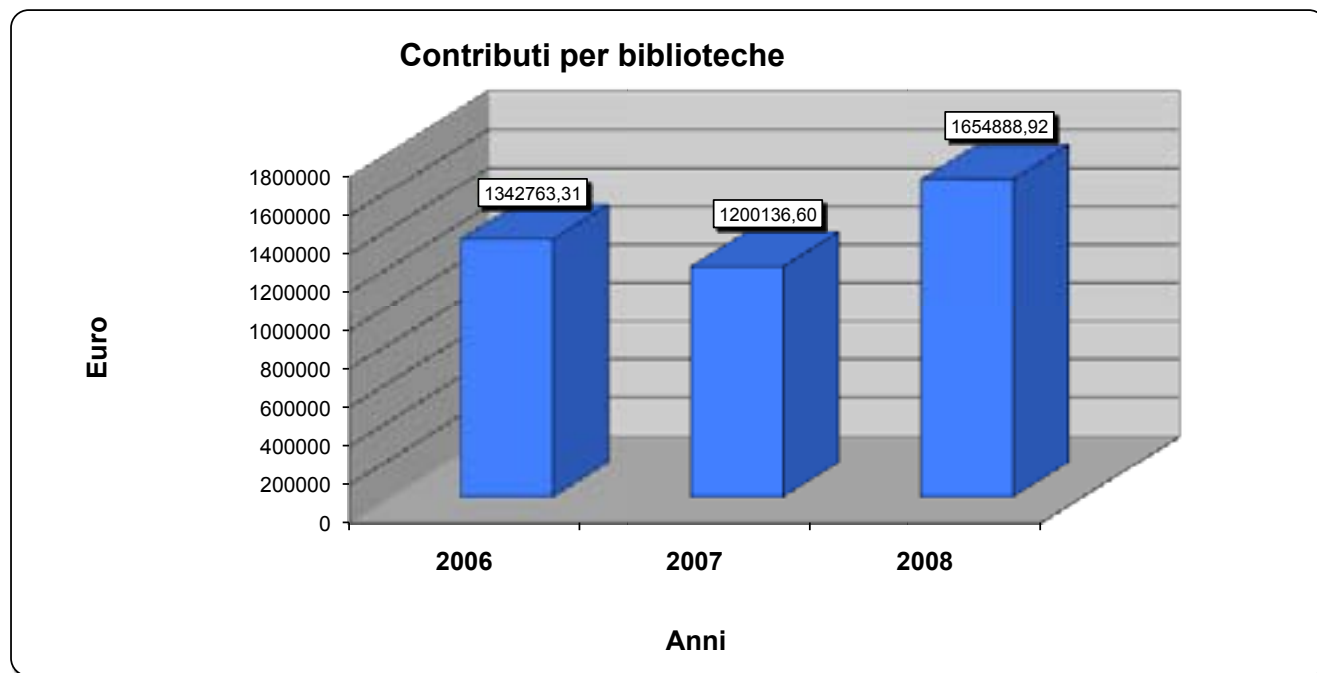
A5

				Differenze percentuali		
Analisi Macro-tipologie	2006	2007	2008	2006-2007	2007-2008	2006-2008
Scuole di specializzazione e dottorato	7.967.858,14	7.463.989,07	18.746.363,71	-6,32%	151,16%	135,27%
Servizi agli studenti	3.182.192,36	3.285.906,06	3.619.962,59	3,26%	10,17%	13,76%
TOTALE	11.150.050,50	10.749.895,13	22.366.326,30	-3,59%	108,06%	100,59%
				Differenze percentuali		
Analisi delle tipologie	2006	2007	2008	2006-2007	2007-2008	2006-2008
Scuole di specializzazione e dottorato	7.967.858,14	7.463.989,07	18.746.363,71	-6,32%	151,16%	135,27%
Medici in formazione specialistica	55.076.299,68	4.454.217,65	14.893.803,13	-91,91%	234,38%	-72,96%
Borse di dottorato	2.891.558,76	3.009.771,42	3.852.560,58	4,09%	28,00%	33,23%
Servizi agli studenti	3.182.192,36	3.285.906,06	3.619.962,59	3,26%	10,17%	13,76%
Part-time, esoneri, altre borse di studio e premi	1.553.218,28	1.524.504,11	1.981.218,11	-1,85%	29,96%	27,56%
Interventi a favore degli studenti (mobilità, tutorato, orientamento, attività culturali gestite dagli studenti)	1.628.974,08	1.761.401,95	1.638.744,48	8,13%	-6,96%	0,60%
TOTALE	11.150.050,50	10.749.895,13	22.366.326,30	-3,59%	108,06%	100,59%



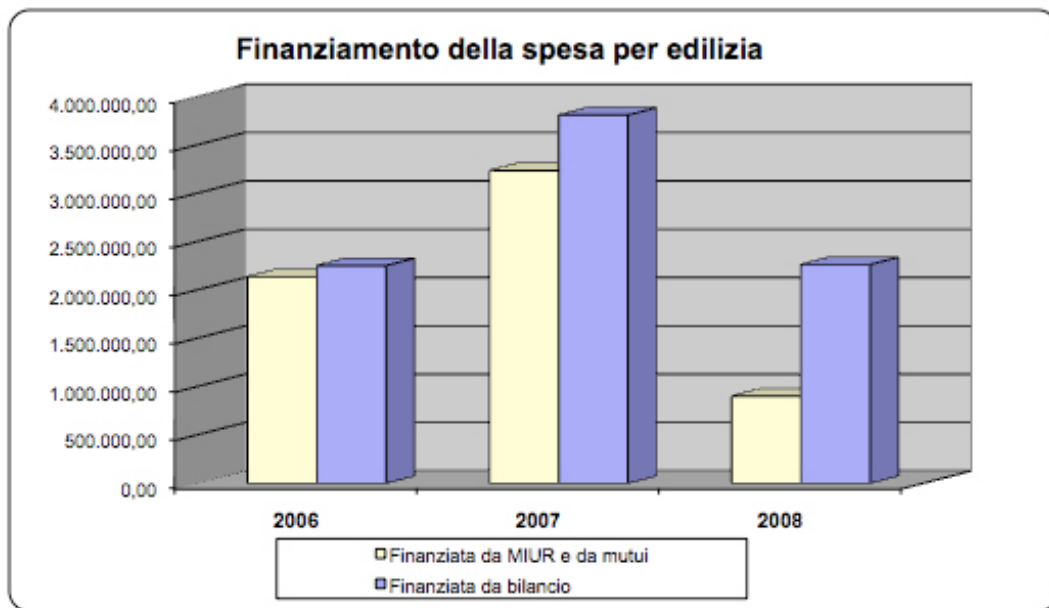
Acquisti per biblioteche - raffronto fra gli anni 2006, 2007 e 2008

	2006	2007	2008	Differenze percentuali		
				2006-2007	2007-2008	2006-2008
Spesa complessiva	1.342.763,31	1.200.136,60	1.654.888,92	-10,62%	37,89%	23,25%



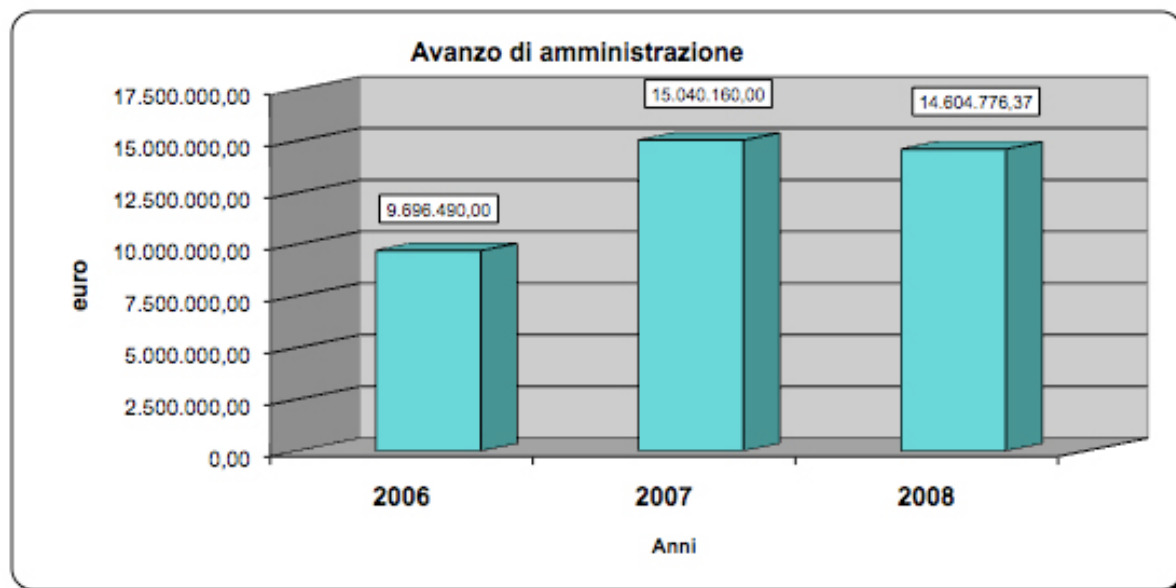
Finanziamento della spesa per edilizia

	Spesa per edilizia (totale)	Finanziata da MIUR e da mutui	Finanziata da bilancio	Finanziata da MIUR e da mutuo	Finanziata da bilancio
2006	4.393.977,80	2.139.282,78	2.254.695,02	48,69%	51,31%
2007	7.051.974,39	3.239.117,08	3.812.857,31	45,93%	54,07%
2008	3.170.421,06	904.180,45	2.266.240,61	28,52%	71,48%



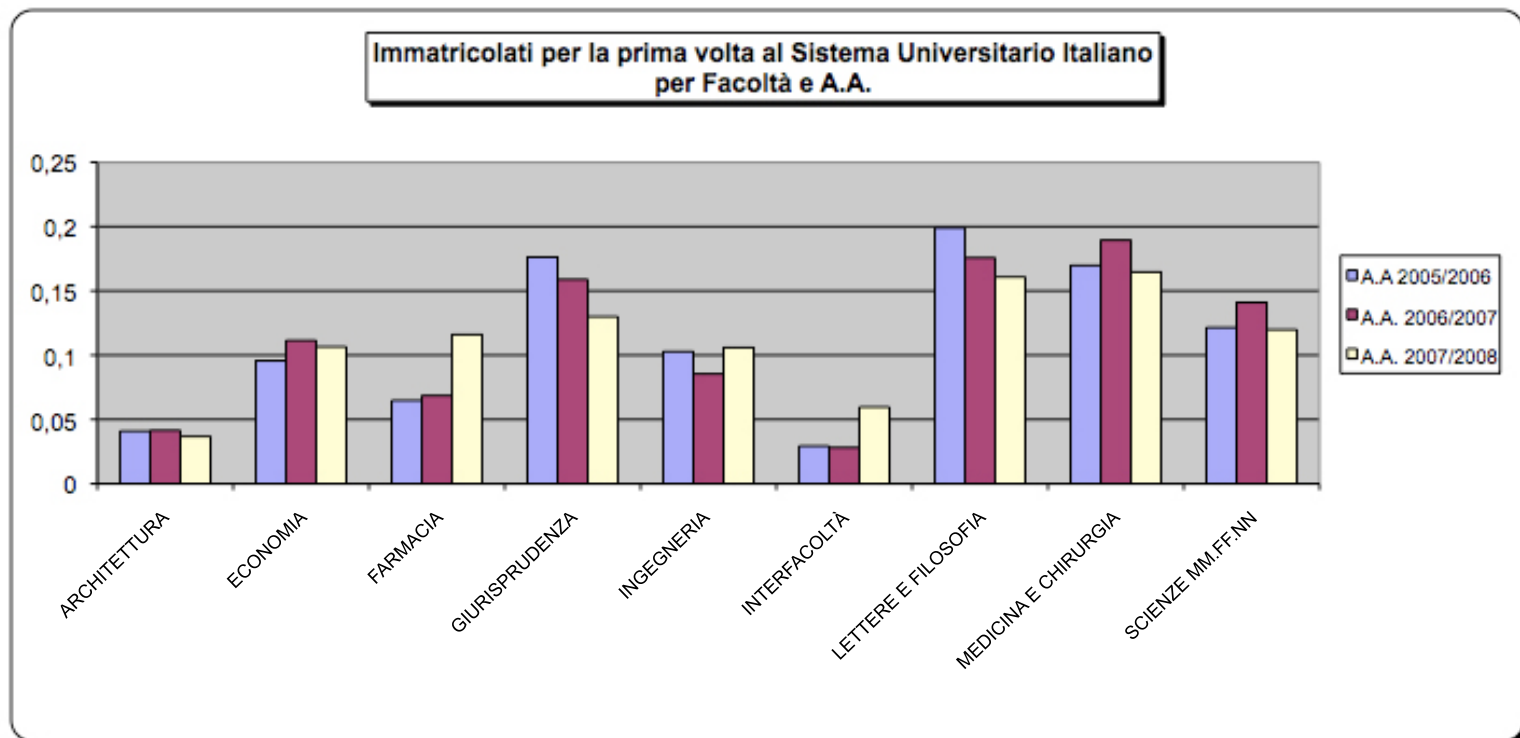
Andamento dell'avanzo a disposizione dell'amministrazione negli anni 2006, 2007 e 2008

	2006	2007	2008	Differenze percentuali		
				2006-2007	2007-2008	2006-2008
Avanzo di amministrazione	9.696.490,00	15.040.160,00	14.604.776,37	55,11%	-2,89%	50,62%



Immatricolati per la prima volta al Sistema Universitario Italiano (puri)						
Facoltà	A.A. 2005/2006		A.A. 2006/2007		A.A. 2007/2008	
	(val. ass.)	(val. %)	(val. ass.)	(val. %)	(val. ass.)	(val. %)
ARCHITETTURA	127	4,1%	118	4,1%	124	3,7%
ECONOMIA	297	9,6%	317	11,1%	359	10,6%
FARMACIA	201	6,5%	195	6,9%	391	11,6%
GIURISPRUDENZA	547	17,6%	452	15,9%	438	13,0%
INGEGNERIA	319	10,3%	243	8,5%	357	10,6%
INTERFACOLTÀ	91	2,9%	80	2,8%	201	6,0%
LETTERE E FILOSOFIA	618	19,9%	500	17,6%	542	16,1%
MEDICINA E CHIRURGIA	527	17,0%	539	18,9%	555	16,5%
SCIENZE MM.FF.NN.	377	12,1%	401	14,1%	404	12,0%
ATENE0	3.104	100,0%	2.845	100,0%	3.371	100,0%

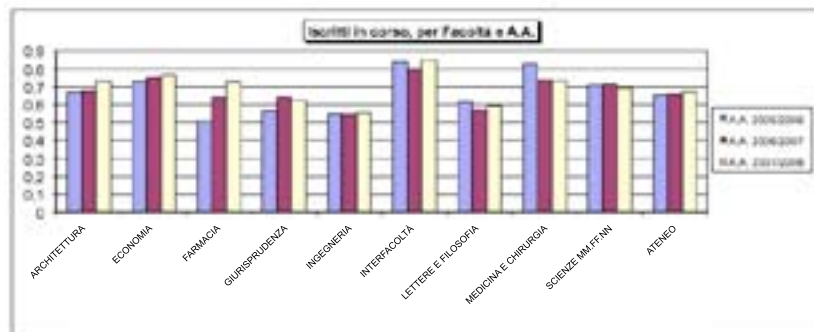
Fonte dati: Data Warehouse di Ateneo al 07/09/2009 (report 2.2.1.1.03)



Iscritti in corso e fuori corso (valori assoluti)						
Facoltà	A.A. 2005/2006		A.A. 2006/2007		A.A. 2007/2008	
	IN CORSO	FUORI CORSO	IN CORSO	FUORI CORSO	IN CORSO	FUORI CORSO
ARCHITETTURA	642	319	634	306	665	248
ECONOMIA	948	356	1.070	353	1.186	363
FARMACIA	642	626	789	440	1.036	393
GIURISPRUDENZA	1.724	1.346	1.985	1.104	1.935	1.168
INGEGNERIA	1.284	1.061	1.208	1.008	1.238	997
INTERFACOLTÀ	299	58	306	78	429	76
LETTERE E FILOSOFIA	2.072	1.300	1.781	1.330	1.733	1.178
MEDICINA E CHIRURGIA	2.696	564	2.403	851	2.452	905
SCIENZE MM.FF.NN.	1.358	558	1.416	570	1.434	627
ATENEO	11.665	6.188	11.592	6.040	12.108	5.955

Iscritti in corso e fuori corso (valori percentuali)						
Facoltà	A.A. 2005/2006		A.A. 2006/2007		A.A. 2007/2008	
	IN CORSO	FUORI CORSO	IN CORSO	FUORI CORSO	IN CORSO	FUORI CORSO
ARCHITETTURA	66,8%	33,2%	67,4%	32,6%	72,8%	27,2%
ECONOMIA	72,7%	27,3%	75,2%	24,8%	76,6%	23,4%
FARMACIA	50,6%	49,4%	64,2%	35,8%	72,5%	27,5%
GIURISPRUDENZA	56,2%	43,8%	64,3%	35,7%	62,4%	37,6%
INGEGNERIA	54,8%	45,2%	54,5%	45,5%	55,4%	44,6%
INTERFACOLTÀ	83,8%	16,2%	79,7%	20,3%	85,0%	15,0%
LETTERE E FILOSOFIA	61,4%	38,6%	57,2%	42,8%	59,5%	40,5%
MEDICINA E CHIRURGIA	82,7%	17,3%	73,8%	26,2%	73,0%	27,0%
SCIENZE MM.FF.NN.	70,9%	29,1%	71,3%	28,7%	69,6%	30,4%
ATENEO	65,3%	34,7%	65,7%	34,3%	67,0%	33,0%

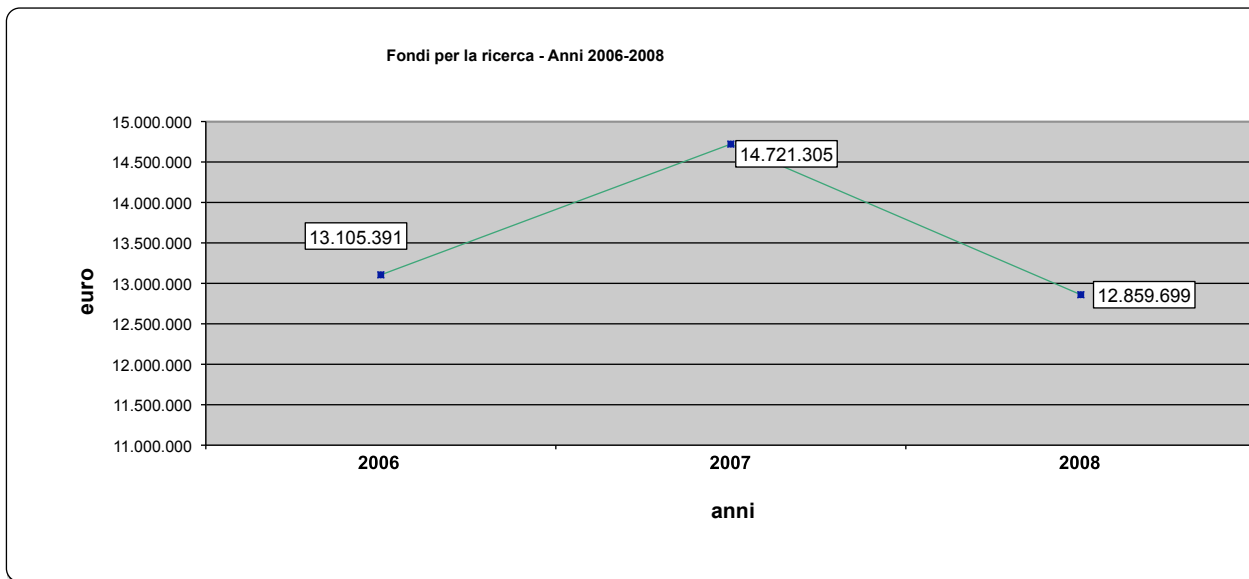
Fonte dati: Data Warehouse di Ateneo al 07/09/2009 (report 2.2.1.2.09 - 1.1.11.A)



Fondi destinati alla ricerca nel bilancio consolidato di Ateneo

Raffronto fra gli anni 2006, 2007 e 2008

FONDI	2006	2007	2008	Differenze percentuali		
				2006-2007	2007-2008	2006-2008
Totale Fondi	13.105.391,57	14.721.305,08	12.859.699,81	12,33%	-12,65%	-1,87%



Potenziale di ricerca di Ateneo											
dati al 31/12/2006											
Dipartimenti	Personale docente*				Assegnisti		Dottorandi		Personale tecn-scient.		TOTALE COMPLESSIVO
	PO	PA	RU	ASS	già dottori di ricerca	solo laureati	XII e XIII ciclo	XIII ciclo (iscritti al 1° anno)	D	EP	
Architettura	6	10	17		5	9	20	9			76
Biochimica e biologia molecolare	5	7	10		6	5	21	11	2		67
Biologia ed evoluzione	17	14	26		8	9	24	20	3	2	125
Centro di Microscopia Elettronica									3	1	4
Chimica	5	15	14		5		12	4	3	0	58
Discipline medico chirurgiche	8	9	11		3	8	22	11	6	0	76
Economia, istituzioni, territorio	10	15	9		4	3	10	7			58
Fisica	13	11	20		12	3	21	12	1	0	93
Ingegneria	21	12	25		8	12	33	15	2	1	129
Matematica	11	11	10		4	1	9	7			53
Medicina clinica e sperimentale	16	15	21	5	7	15	27	8	4	1	119
Medicina sperimentale e diagnostica	9	9	15		6	4	0	0	4	1	48
Morfologia ed embriologia	5	3	6		6	0	0	0	3		23
Scienze biomediche e terapie avanzate	9	6	12		3	13	0	0	4	2	49
chirurgiche, anestesilogiche e radiologiche	7	8	10		1	4	0	0	2	1	33
Scienze della terra	7	13	4		6	6	13	7	1		57
Scienze farmaceutiche	8	8	8		6	3	12	4	5	1	55
Scienze giuridiche	23	13	24		6	1	25	12			104
Scienze storiche	9	8	4		2	2	21	8			54
Scienze umane	14	21	10		9	4					58
Totale	203	208	258	5	107	102	270	135	43	10	1.341

* Sono esclusi i fuori ruolo, come da modello per la ripartizione del FFO del CNVSS - doc. 4/05 febbraio 2005

COMMENTI AL BILANCIO SOCIALE



Il passaggio da una società industriale ad una società della conoscenza ha fatto sì che la crescita economica e la competitività dei territori sia sempre più legata a fattori di natura immateriale e all'esistenza di legami molto stretti fra i soggetti – istituzioni, università, imprese – coinvolti nello sviluppo.

In tale contesto, le Università sono chiamate ad assolvere prima di tutto il compito di garantire e promuovere il lavoro intellettuale per la produzione e la trasmissione dei saperi, attraverso l'attività didattica e di ricerca.

A queste si è aggiunta, nel tempo, una “missione nuova” che riguarda le interazioni tra mondo accademico e società: le Università hanno oggi la possibilità di sviluppare e trasferire direttamente tecnologie e soluzioni innovative per le realtà territoriali.

È cresciuta nel tempo l'importanza attribuita allo sfruttamento dei risultati dell'attività di ricerca in termini di applicazioni industriali. Le Università hanno infatti cominciato a vedere nello sfruttamento dei risultati delle ricerche condotte al proprio interno da docenti e ricercatori un'occasione per reperire nuove risorse finanziarie, attraverso meccanismi come i brevetti e gli altri strumenti legali di protezione, e la creazione di spin-off.

Ciò ha favorito l'intensificarsi delle collaborazioni di ricerca con il mondo industriale, la mobilità dei ricercatori tra università e imprese, il trasferimento tecnologico; è aumentata l'importanza del ruolo delle Università nella crescita e nello sviluppo dei sistemi economici, soprattutto regionali.

In tal senso, appare particolarmente significativa l'esperienza di spin-off accademici realizzata dall'Università di Ferrara in settori chiave dell'industria regionale quali la chimica, la farmaceutica, l'elettronica; tali esperienze hanno permesso di avviare e consolidare casi imprenditoriali di grande valore, economico e di contenuto innovativo.

L'Università è dunque uno degli attori fondamentali del territorio per lo sviluppo e la crescita ed è per tale ragione che occorre continuare a lavorare, ed anzi aumentare sempre più sforzi e impegno, al fine di favorire i percorsi di trasferimento tecnologico verso le imprese e più in generale nel perseguire ogni possibile esperienza di

valorizzazione della conoscenza a livello locale e territoriale.

In particolare, in una regione come l'Emilia-Romagna caratterizzata da una diffusa e capillare presenza di piccole e medie imprese, è auspicabile individuare modalità di approccio a tale tipologia di imprese, che spesso rappresentano uno scoglio difficile da superare (per linguaggio, esigenze, tipologia di domanda che esprimono o non esprimono), ma che sono un elemento fondamentale per poter sviluppare ricadute diffuse nel sistema sociale ed economico.

La scelta dell'Università di Ferrara di dotarsi di un bilancio sociale è un fattore molto positivo, che conferma lo stretto legame che l'Università di Ferrara ha costruito negli anni con il territorio circostante e con gli altri stakeholder che in esso operano.

Il nostro sistema associativo, a livello regionale e attraverso l'attività dell'Unione Industriali di Ferrara sul territorio, è da questo punto di vista in prima linea nel tentativo di sensibilizzare i propri associati, e l'impresa più in generale (anche attraverso l'Associazione per l'Innovazione di recente costituzione), sull'importanza degli investimenti in tecnologie, ricerca, trasferimento tecnologico e come scelta ormai necessaria e inevitabile.

Il nostro territorio è invece il più classico degli esempi di area nella quale l'azienda, in via generale, ha realizzato innovazione senza ricerca e miglioramento dei prodotti senza sistematizzazione dei risultati. Ciò oggi non è più sufficiente; occorre invece costruire percorsi aziendali di sviluppo che prevedano la necessaria sintesi tra ricerca e applicazione, che possano mutuare tali percorsi principalmente dal territorio circostante.

L'economia regionale ha dunque percorso in questi anni un sentiero di sviluppo fatto di crescita del valore aggiunto (innovazione, conoscenza, risorse umane) e di apertura ai mercati internazionali. Questa "via per lo sviluppo" l'Emilia-Romagna l'ha percorsa seguendo due traiettorie principali:

(a) il posizionamento crescente su settori a medio-alta ed alta tecnologia caratterizzati da tassi di crescita dell'export maggiori rispetto ad altri settori a minore intensità tecnologica;

(b) il consolidamento delle proprie specializzazioni produttive, in cui la regione ha un posizionamento, anche tecnologico, di leadership a livello europeo e mondiale.

Tali risultati possono esprimersi meglio ad una dimensione come quella regionale, la

scala in cui la generazione della conoscenza e la gestione dei processi innovativi è resa possibile dalla prossimità geografica e da un sistema di relazioni forte, coeso e fondato su un'identità e su valori unici; in quei casi in cui si riesce cioè a combinare la prossimità geografica delle relazioni con le condizioni più favorevoli di contesto potendo agire su alcune fondamentali leve: il sistema educativo, il welfare, le politiche per la formazione, il sistema universitario e il mercato del lavoro.

È proprio su questa visione di sviluppo che anche noi, come organizzazione industriale, siamo impegnati. Costruire un'identità partendo da un'idea "economica" forte, individuando le nostre competenze core, e su queste fondare un sistema di relazioni economiche e sociali.

Per l'Emilia-Romagna, una delle principali regioni manifatturiere d'Europa, questa identità va costruita sulla conoscenza, sulla capacità di creare valore aggiunto attraverso l'attività industriale di nuova generazione sempre più alimentata da conoscenza e innovazione.

Il nostro asset competitivo più importante è la conoscenza ed è su queste basi che possiamo costruire un'identità forte per il futuro. Solo così si potranno creare le condizioni per un ulteriore sviluppo della capacità innovativa, per una migliore remunerazione dei fattori di produzione, a partire dal lavoro, per creare un contesto favorevole per attrarre le migliori risorse, accrescere la competitività e accelerare la crescita economica, per incorporare valore nei nostri prodotti: se l'area di provenienza di un prodotto è considerata di qualità, anche il valore percepito dal mercato può essere maggiore.

La vera sfida è accrescere la competitività del Sistema Emilia-Romagna nel suo insieme - istituzioni, università, territorio, imprese: solo attraverso uno sforzo congiunto e coordinato da parte di tutti gli attori della rete regionale sarà possibile valorizzare le eccellenze dei nostri territori e costruire un ambiente sempre più attento a cogliere i continui processi di evoluzione e cambiamento del contesto esterno.

Anna Maria Artoni
Presidente Confindustria Emilia-Romagna



Throughout the last 10 years of mutual cooperation between UNIFE and PUCPR, we are proud to be one of UNIFE's most active international partner institutions. It's been an honor to work closely with such a reference institution in Italy. The benefits are far beyond the actual exchange of near 200 students from both universities, who have had a unique opportunity to study abroad, experience a new culture and open their minds to new perspectives. Our relationship with UNIFE has contributed to our internationalization efforts and strengthened our institutional mission. It has also allowed us to witness the institution's growth and its permanent commitment to providing the Italian student community with high quality education. We congratulate UNIFE for all the positive outcomes achieved and presented in the Social Audit 2008.

Clemente Ivo Juliatto

Rettore Pontificia Universidade Católica do Paraná di Curitiba (Brasile)



L'Università degli Studi di Ferrara, con la pubblicazione della terza edizione di questo documento, perfeziona uno strumento che le permette di presentare in modo chiaro, efficace e comprensibile le sue innumerevoli attività. La struttura del testo ed il dettaglio dell'esame consente di riassumere e schematizzare l'impegno che coinvolge migliaia di professionisti e studenti, una comunità di individui che animano con il loro lavoro e, ciascuno, con una propria "missione" un settore importante della nostra società, al quale oggi più che mai chiediamo un aiuto concreto per lo

sviluppo ed il benessere.

Il risultato ottenuto è quello di mettere ciascuno di noi nelle condizioni di comprendere come l'Ateneo si rapporta ed interagisce nello svolgimento delle proprie finalità, sia al suo interno, che all'esterno con tutti gli interlocutori e le istituzioni presenti sul territorio.

L'Università di Ferrara, proprio presentando anche il prodotto non materiale della sua attività, conferma di essere una grande azienda, un imprenditore pubblico efficiente, in grado di realizzare valore aggiunto e di saperlo proporre al mercato, creando utile ed un indotto capace di trasformare ed arricchire in modo tangibile l'economia di tutto un territorio.

Ciò rappresenta la certificazione del suo profilo etico ed è testimonianza di una forte responsabilità sociale.

Questo bilancio inoltre dimostra la capacità dell'Ateneo di creare una sempre più efficace ricaduta sociale della sua attività accademica: i focus group svolti con gli stakeholder territoriali permettono di fissare gli obiettivi di una programmazione che avvicini la ricerca a tutti i settori della società e ad un numero sempre maggiore di aziende, che vengono coinvolte in attività pratiche di tirocinio e di ricerca applicata, tramite progetti congiunti di innovazione e di trasferimento tecnologico, a supporto dello sviluppo di attività industriali e di servizio.

Solo con questa importante opera di coinvolgimento e comunicazione è possibile garantire quella trasparenza che la comunità chiede, quella credibilità che conferisce prestigio e motiva tutti i partecipanti a lavorare per crescere, quel credito che permette di raccogliere ed intercettare maggiori finanziamenti, pubblici e privati.

La nostra Fondazione, sin dalla sua costituzione, ha inserito il settore della “Ricerca scientifica” fra quelli oggetto della propria attività istituzionale: mai come ora lo considera indispensabile per dare nuovo slancio allo sviluppo sociale e per creare opportunità di lavoro qualificato nel nostro territorio.

La convinta partecipazione del nostro Ente al Comitato dei Sostenitori dell’Università degli Studi di Ferrara è la testimonianza della condivisa importante considerazione della necessità di fare sistema con tutte le istituzioni del territorio per ottenere la massima efficacia degli interventi. Si tratta di una collaborazione, fortemente voluta dal Rettore, prof. Patrizio Bianchi, e dalla nostra Fondazione pienamente condivisa, che ha permesso di rafforzare, in una unità di intenti, una realtà accademica già perfettamente inserita e radicata nel nostro territorio, leader a livello nazionale e nella comunità scientifica internazionale.

Vorremmo che tutto il lavoro svolto e programmato, testimoniato da questo bilancio, contribuisse ad arginare l’annoso problema della “fuga dei cervelli”; si tratta prevalentemente di laureati in materie scientifiche e specializzati in nuove tecnologie, risorse intellettuali eccellenti, internazionalmente riconosciute, patrimonio della nostra società, che la cronica carenza di finanziamenti del settore induce ad emigrare.

Concludiamo esprimendo la convinzione che lo studio necessario alla redazione del Bilancio Sociale aiuti l’Università a migliorare ulteriormente il fondamentale servizio che svolge a favore della valorizzazione dell’intero patrimonio del territorio ferrarese.

A tutti coloro i quali hanno partecipato alla redazione di questo documento vanno i complimenti e l’augurio di un sempre più proficuo lavoro.

Milena Cariani

Presidente della Fondazione della Cassa di Risparmio di Cento

TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA CONTENUTI DEL BILANCIO SOCIALE UNIFE 2008 E STANDARD DI RENDICONTAZIONE DI RIFERIMENTO

(Direttiva del Ministro della Funzione Pubblica del 17/02/2006 “Rendicontazione Sociale nelle Pubbliche Amministrazioni” e “Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità Global Reporting Initiative”, edizione 2006)

Linee Guida per le Amministrazioni Pubbliche (Dir. Min. Funzione Pubblica del 17/02/2006 “Rendicontazione Sociale nelle Amministrazioni Pubbliche”	Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità Global Reporting Initiative (ed. 2006)	BILANCIO SOCIALE UNIFE 2008
Seconda Parte – I Contenuti del Bilancio Sociale 4 – Presentazione del documento e nota metodologica - Finalità e contenuti del documento; - Processo di rendicontazione seguito; - Metodi di raccolta, elaborazione ed esposizione dei dati, soggetti interni ed esterni che hanno preso parte al processo, fasi seguite e tempo impiegato nella realizzazione; - Evoluzione ed obiettivi di miglioramento del processo di rendicontazione.	1. Strategia e Analisi 1.1 - 1.2 – Dichiarazione della più alta autorità dell'organizzazione in merito all'importanza della sostenibilità per l'organizzazione e per la sua strategia (strategia e visione generale; priorità strategiche in materia di sostenibilità; principali conclusioni sui progressi effettuati e sui processi in atto). 3. Parametri del Bilancio 3.1 – Periodo di rendicontazione delle informazioni fornite. 3.2 – Data di pubblicazione del Bilancio sociale più recente. 3.3 – Periodicità di rendicontazione. 3.5 – Processo per la definizione dei contenuti del Bilancio 3.6 – Perimetro del Bilancio. 3.9 – Tecniche di misurazione dei dati e basi di calcolo. 3.10 – Spiegazione degli effetti delle modifiche rispetto alle informazioni inserite nel Bilancio precedente e motivazioni di tali modifiche. 3.11 – Cambiamenti significativi di obiettivi, perimetro o metodi di misurazione utilizzati rispetto al Bilancio precedente. 4. Coinvolgimento degli Stakeholder 4.14 – Gruppi di stakeholder con i quali l'organizzazione intrattiene attività di coinvolgimento. 4.15 – Principi per identificare e selezionare i principali stakeholder con i quali intraprendere l'attività di coinvolgimento. 4.16 – Approccio all'attività di coinvolgimento degli stakeholder. 3.4 – Contatti ed indirizzi utili per chiedere informazioni sul Bilancio sociale e i suoi contenuti.	SEZIONE 1 – PRESENTAZIONE Lettere di presentazione di Rettore e Prorettore Approccio Metodologico Contatti

Linee Guida per le Amministrazioni Pubbliche (Dir. Min. Funzione Pubblica del 17/02/2006 <i>“Rendicontazione Sociale nelle Amministrazioni Pubbliche”</i>	Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità <i>Global Reporting Initiative (ed. 2006)</i>	BILANCIO SOCIALE UNIFE 2008
Seconda Parte – I Contenuti del Bilancio Sociale 1 – Valori di riferimento, Visione e Programma dell’Amministrazione - Missione istituzionale, valori di riferimento, visione e priorità di intervento, con riferimento alle caratteristiche e all’evoluzione del contesto in cui opera; - Ambiti di competenza dell’amministrazione, assetto istituzionale e di governo, struttura organizzativa.	4. Governance 4.1 – Struttura di governo dell’organizzazione, inclusi i comitati che rispondono direttamente al più alto organo di governo. 4.8 – Mission e valori dell’organizzazione. 2. Profilo dell’organizzazione 2.1 - 2.2 - 2.3 - 2.4 – Nome dell’organizzazione; principali attività e servizi; struttura e sede dell’organizzazione. 2.8 – 2.9 – Dimensione dell’organizzazione e cambiamenti significativi nella struttura avvenuti nel periodo di rendicontazione.	SEZIONE 2 – L’UNIVERSITA’ DI FERRARA: STORIA, MISSIONE E IDENTITA’ 2.1 – La riforma degli organi di governo dell’Università 2.2 – Il processo di programmazione triennale e le priorità strategiche dell’Ateneo 2.3 - L’Università di Ferrara: l’articolazione, i luoghi e le strutture
Terza Parte – La realizzazione del Bilancio Sociale 1 – La definizione del sistema di rendicontazione - [...] Rendicontazione del capitale umano; - Interventi e risultati realizzati dall’amministrazione nella gestione del patrimonio di conoscenze, nello sviluppo delle competenze dei dipendenti, nella qualità delle relazioni interne ed esterne.	Indicatori di performance sociale PR5 – Pratiche relative alla customer satisfaction, inclusi i risultati delle indagini volte alla sua misurazione.	SEZIONE 3 – IL CAPITALE INTELLETTUALE DELL’ATENE0 3.1 – Il modello di rendicontazione delle risorse intangibili 3.2 – Il Capitale Umano dell’Ateneo 3.3 – Il Capitale Strutturale dell’Ateneo 3.4 – Il Capitale Relazionale dell’Ateneo

Linee Guida per le Amministrazioni Pubbliche (Dir. Min. Funzione Pubblica del 17/02/2006 “Rendicontazione Sociale nelle Amministrazioni Pubbliche”	Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità Global Reporting Initiative (ed. 2006)	BILANCIO SOCIALE UNIFE 2008
	Indicatori di performance sociale PR5 – Pratiche relative alla <i>customer satisfaction</i>, inclusi i risultati delle indagini volte alla sua misurazione.	SEZIONE 4 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA E LA FORMAZIONE 4.1 – La formazione universitaria 4.2 – I servizi agli studenti 4.3 – La formazione <i>post – lauream</i> 4.4 – Lo IUSS Ferrara 1391 4.5 – La valutazione della qualità della formazione e dei servizi offerti 4.6 – L'occupabilità <i>post – lauream</i>
Terza Parte – La realizzazione del Bilancio Sociale 1 – La definizione del sistema di rendicontazione - [...] Rendicontazione relativa alle infrastrutture e alle tecnologie; - Informazioni sugli investimenti realizzati per migliorare la qualità degli spazi fisici e delle soluzioni tecnologiche avanzate per la gestione dei processi e dei servizi.		SEZIONE 5 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA, LA RICERCA E L'INNOVAZIONE 5.1 – Le iniziative formative sui temi dell'innovazione 5.2 – I progetti di ricerca nel campo dell'innovazione 5.3 – La ricerca e il territorio 5.4 – Le strutture dell'Ateneo a fini innovativi 5.5 – Le innovazioni nei processi

Linee Guida per le Amministrazioni Pubbliche (Dir. Min. Funzione Pubblica del 17/02/2006 “Rendicontazione Sociale nelle Amministrazioni Pubbliche”	Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità Global Reporting Initiative (ed. 2006)	BILANCIO SOCIALE UNIFE 2008
Terza Parte – La realizzazione del Bilancio Sociale - [...] Forme di partecipazione [dei diversi interlocutori] al bilancio sociale e di raccolta di giudizi, valutazioni e commenti da parte dei destinatari Terza Parte – La realizzazione del Bilancio Sociale - [...] Forme di partecipazione [dei diversi interlocutori] al bilancio sociale e di raccolta di giudizi, valutazioni e commenti da parte dei destinatari Terza Parte – La realizzazione del Bilancio Sociale - [...] Informazioni sugli investimenti realizzati per migliorare la qualità degli spazi fisici e delle soluzioni tecnologiche avanzate per la gestione dei processi e dei servizi.	4. Coinvolgimento degli Stakeholder 4.17 – Argomenti chiave e criticità emerse dall’attività di coinvolgimento degli stakeholder e in che modo l’organizzazione ha reagito alle criticità emerse. 4. Coinvolgimento degli Stakeholder 4.17 – Argomenti chiave e criticità emerse dall’attività di coinvolgimento degli stakeholder e in che modo l’organizzazione ha reagito alle criticità emerse. Indicatori di performance economica: EC6 – Percentuale di spesa concentrata su fornitori locali in relazione alle sedi operative più significative.	SEZIONE 6 – L’UNIVERSITA’ DI FERRARA E IL TERRITORIO 6.1 – L’offerta didattica sul territorio 6.2 – I focus group territoriali 6.3 – Le attività di ricerca e il territorio 6.4 – L’integrazione con gli stakeholder territoriali 6.5 – La rete dei fornitori locali dell’Ateneo 6.6 – La realizzazione della Città Universitaria 6.7 – Le iniziative di comunicazione e il territorio

Linee Guida per le Amministrazioni Pubbliche (Dir. Min. Funzione Pubblica del 17/02/2006 <i>“Rendicontazione Sociale nelle</i> <i>Amministrazioni Pubbliche”</i>	Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità <i>Global Reporting Initiative (ed. 2006)</i>	BILANCIO SOCIALE UNIFE 2008
		SEZIONE 7 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA NEL CONTESTO INTERNAZIONALE 7.1 – Le iniziative di internazionalizzazione dell'attività didattica 7.2 – Gli accordi e i progetti di ricerca in ambito internazionale 7.3 – Le relazioni con la Cina 7.4 – I programmi di mobilità degli studenti 7.5 – La mobilità dei docenti 7.6 - La cooperazione allo sviluppo internazionale

Linee Guida per le Amministrazioni Pubbliche (Dir. Min. Funzione Pubblica del 17/02/2006 “Rendicontazione Sociale nelle Amministrazioni Pubbliche”	Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità Global Reporting Initiative (ed. 2006)	BILANCIO SOCIALE UNIFE 2008
Terza Parte – La realizzazione del Bilancio Sociale - [...] Forme di partecipazione [dei diversi interlocutori] al bilancio sociale e di raccolta di giudizi, valutazioni e commenti da parte dei destinatari	4. Coinvolgimento degli Stakeholder 4.17 – Argomenti chiave e criticità emerse dall’attività di coinvolgimento degli stakeholder e in che modo l’organizzazione ha reagito alle criticità emerse Indicatori di performance ambientale: EN3 – Consumi diretti di energia EN5 – Risparmio energetico dovuto alla conservazione e ai miglioramenti in termini di efficienza EN6 – Iniziative per fornire prodotti e servizi ad efficienza energetica o basati su energia rinnovabile e conseguenti riduzioni del fabbisogno energetico come risultato di queste iniziative. EN7 – Iniziative volte alla riduzione del consumo dell’energia indiretta e riduzioni ottenute EN8 – Prelievo totale di acqua EN22 – Peso totale dei rifiuti, per tipologia EN26 – Iniziative per mitigare l’impatto ambientale dei servizi forniti e grado di mitigazione dell’impatto	SEZIONE 8 – L’UNIVERSITA’ DI FERRARA E L’AMBIENTE 8.1 – La formazione in campo ambientale 8.2 – La ricerca in campo ambientale e la ricaduta sul territorio 8.3 – Il rapporto con gli stakeholder ambientali 8.4 – L’interazione diretta dell’Università con l’ambiente

Linee Guida per le Amministrazioni Pubbliche (Dir. Min. Funzione Pubblica del 17/02/2006 “Rendicontazione Sociale nelle Amministrazioni Pubbliche”	Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità Global Reporting Initiative (ed. 2006)	BILANCIO SOCIALE UNIFE 2008
		SEZIONE 9 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA E LA CULTURA 9.1 – La formazione in ambito culturale 9.2 – Le attività di ricerca in ambito culturale 9.3 – Il Sistema Museale di Ateneo 9.4 – La ricognizione dei beni storico-artistici del Rettorato 9.5 – Le iniziative culturali degli studenti 9.6 – Le attività e le strutture ricreative dell'Ateneo 9.7 – Il Polo Bibliotecario Ferrarese 9.8 – L'Orto botanico universitario 9.9 – Gli eventi culturali organizzati dall'Ateneo

Linee Guida per le Amministrazioni Pubbliche (Dir. Min. Funzione Pubblica del 17/02/2006 <i>“Rendicontazione Sociale nelle Amministrazioni Pubbliche”</i>	Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità <i>Global Reporting Initiative (ed. 2006)</i>	BILANCIO SOCIALE UNIFE 2008
	Indicatori di performance sociale: Formazione e istruzione LA11 – Programmi per la gestione delle competenze e per promuovere una formazione/ aggiornamento progressivo a sostegno dell'impiego continuativo dei dipendenti.	SEZIONE 10 – L'UNIVERSITA' DI FERRARA E LA SALUTE 10.1 – L'offerta formativa in campo medico e sanitario 10.2 – Le strutture e le attività di ricerca dell'Ateneo in campo medico e sanitario 10.3 – Le attività di assistenza sanitaria e l'integrazione con le strutture sanitarie del territorio 10.4 – Il Programma di Educazione Continua in Medicina (ECM)

Linee Guida per le Amministrazioni Pubbliche (Dir. Min. Funzione Pubblica del 17/02/2006 “Rendicontazione Sociale nelle Amministrazioni Pubbliche”	Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità Global Reporting Initiative (ed. 2006)	BILANCIO SOCIALE UNIFE 2008
Terza Parte – La realizzazione del Bilancio Sociale - [...] Rendicontazione del personale e dell'organizzazione; - Informazioni relative alle politiche di gestione e di sviluppo del personale (formazione [...], politiche di incentivazione, comunicazione, benessere organizzativo); - Innovazioni di struttura e di processo relative all'organizzazione del lavoro.	Indicatori di performance sociale: Formazione e istruzione LA11 – Programmi per la gestione delle competenze e per promuovere una formazione/ aggiornamento progressivo a sostegno dell'impiego continuativo dei dipendenti. Occupazione LA1 – Numero totale dei dipendenti, suddiviso per tipologie e per tipo di contratto. LA2 – Turnover del personale. Diversità e pari opportunità LA13 – Ripartizione dei dipendenti per categoria in base a sesso, età, appartenenza a categorie protette. Formazione e istruzione LA11 – Programmi per la gestione delle competenze e per promuovere una formazione/ aggiornamento progressivo a sostegno dell'impiego continuativo dei dipendenti. Salute e sicurezza sul lavoro LA7 – Tasso di infortuni sul lavoro, di malattia, di giornate perse e di assenteismo. LA8 – Programmi di educazione, formazione, prevenzione e controllo dei rischi attivati a supporto dei lavoratori.	SEZIONE 11 - L'UNIVERSITA' DI FERRARA E IL SUO CAPITALE UMANO 11.1 – Il Progetto “Efficienti perché Pubblici” 11.2 – Le Risorse umane dell'Ateneo 11.3 – La formazione del Personale 11.4 – La tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori e degli studenti
		COMUNICAZIONE AGLI STAKEHOLDER SUL BILANCIO SOCIALE 2008

Linee Guida per le Amministrazioni Pubbliche (Dir. Min. Funzione Pubblica del 17/02/2006 “Rendicontazione Sociale nelle Amministrazioni Pubbliche”	Linee Guida per il Reporting di Sostenibilità Global Reporting Initiative (ed. 2006)	BILANCIO SOCIALE UNIFE 2008
Seconda Parte – I Contenuti del Bilancio Sociale 3 – Rendicontazione delle risorse disponibili e utilizzate - Rendicontazione delle risorse di cui l'amministrazione ha potuto disporre per svolgere la propria attività e delle modalità della loro gestione Terza Parte – La realizzazione del Bilancio Sociale 1 – La definizione del sistema di rendicontazione - [...] Rendicontazione delle entrate e delle spese, evidenziando provenienza e destinazione delle risorse finanziarie, articolazione delle spese correnti e per investimenti, elaborazione di opportuni indicatori finanziari.		ULTERIORI INDICATORI - INDICATORI DI BILANCIO CONTABILE SU SERIE STORICA TRIENNALE - INDICATORI DI DETTAGLIO RELATIVI A DIDATTICA E RICERCA
Seconda Parte – I Contenuti del Bilancio Sociale 4 – Presentazione del documento e nota metodologica - [...] Evoluzione e obiettivi di miglioramento del processo di rendicontazione [...] attraverso l'acquisizione di giudizi da parte dei destinatari del documento.		COMMENTI AL BILANCIO SOCIALE
	3.12 – Tabella esplicativa dei contenuti del Bilancio che riporti il riferimento di ogni sezione dove è possibile identificare: strategia e analisi, profilo dell'organizzazione, etc.	TABELLA DI CORRISPONDENZA FRA CONTENUTI DEL BILANCIO SOCIALE 2007 E STANDARD DI RENDICONTAZIONE DI RIFERIMENTO
		MODELLI QUESTIONARI USATI PER LE RILEVAZIONI

MODELLI QUESTIONARI USATI PER LE RILEVAZIONI

Università degli Studi di Ferrara

Questionario per la valutazione della segreteria studenti

L'Università sta conducendo un'indagine per conoscere il gradimento degli studenti sui servizi offerti dalle Segreterie studenti. Le saremmo grati se volesse compilare questo breve questionario. Le Sue indicazioni saranno utili per migliorare la qualità del servizio. La informiamo che il questionario è in forma strettamente anonima.

Parte generale:

Risposta						
1	Corso di studio precedente la riforma universitaria del 3+2 Da quanti anni sei iscritto a questo Ateneo?	Uno 1	Due 2	Tre 3	Quattro 4	Cinque o più 5
2	Corso di studio TRIENNALE Da quanti anni sei iscritto a questo Ateneo?	Uno 1	Due 2	Tre o più 3		
3	Corso di studio SPECIALISTICA Da quanti anni sei iscritto a questo Ateneo?	Uno 1	Due o più 2			
4	Corso di studio SPECIALISTICA/MAGISTRALE A CICLO UNICO Da quanti anni sei iscritto a questo Ateneo?	Uno 1	Due 2	Tre 3	Quattro 4	Cinque o più 5

5	A. Aspetti logistici e tecnici	Insufficiente ☐	Sufficiente ☐	Buono ☐	Ottimo ☐
6	A1. Gli spazi destinati al pubblico consentono un utilizzo proficuo del tempo di attesa (disponibilità di spazi per studiare, collegamenti in rete, sistema di prenotazione)?	1	2	3	4
7	A2. Come valuta l'adeguatezza degli orari di apertura degli sportelli (con riferimento alla durata e alla distribuzione nell'arco della giornata)?	1	2	3	4
8	A3. Come valuta mediamente la durata dell'attesa allo sportello?	Eccessiva 1	Un po' troppo lunga 2	Accettabile 3	Minima 4

	B. Aspetti comunicativi	Insufficiente ☐	Sufficiente ☐	Buono ☐	Ottimo ☐
9	B1. Sono chiare, complete e precise le informazioni sulle procedure amministrative inserite nel sito www.unife.it ?	1	2	3	4
10	B2. La modulistica proposta è semplice?	1	2	3	4
11	B3. Come valuta la reperibilità della modulistica?	1	2	3	4
12	B4. Come valuta la disponibilità e la distribuzione di strumenti alternativi allo sportello (immatricolazione on line, iscrizione e pagamento rate on line, certificati on line, box self-service)?	1	2	3	4
13	B5. In generale le informazioni reperite in altri luoghi dell'Università sono in linea con quelle fornite dalla Segreteria (facoltà, sito web, guida studente, manifesti)?	No 1	In parte 2	Abbastanza 3	Sì 4
14	B6. In generale le informazioni fornite dalla segreteria sono corrispondenti con quelle rilasciate in precedenza dalla stessa segreteria?	No 1	In parte 2	Abbastanza 3	Molto 4
15	B7. Come giudica i tempi di risposta alle richieste via mail?	Eccessivi 1	Un po' troppo lunghi 2	Accettabili 3	Minimi 4

16	B8. Come valuta i tempi impiegati dalla segreteria nello svolgimento delle pratiche?	Eccessivi 1	Un po' troppo lunghi 2	Accettabili 3	Minimi 4
17	B9. Le è capitato di dover ritornare in segreteria per aver ricevuto informazioni errate o per errori della segreteria nello svolgimento delle pratiche?	Sempre 1	Spesso 2	Qualche volta 3	Mai 4
18	B10. Ha mai fatto ricorso al nostro "Servizio reclami"?	Sempre 1	Spesso 2	Qualche volta 3	Mai 4
19	B11. Le è capitato di essere stato contattato direttamente dalla segreteria studenti su fatti o procedimenti in atto sulla sua carriera senza che lei ne abbia mai fatto richiesta?	Mai 1	Raramente 2	Abbastanza spesso 3	Spesso 4

	C. Aspetti sul servizio	Insufficiente ☐	Sufficiente ☐	Buono ☐	Ottimo ☐
20	C1. Come valuta la competenza del personale della segreteria studenti intese nel senso della capacità di capire le vostre esigenze?	1	2	3	4
21	C2. Come valuta la disponibilità e la cortesia del personale della segreteria studenti?	1	2	3	4
22	C3. Complessivamente come giudica la qualità del servizio ricevuto dalla segreteria studenti?	1	2	3	4
23	C4. Come valuti i servizi informatici on line relativi alla gestione della tua carriera?	1	2	3	4

Ha suggerimenti per migliorare il servizio?	
Ha segnalazioni di specifici disservizi?	

La ringraziamo per la preziosa collaborazione.

La Ripartizione Didattica

QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE DEI SERVIZI DI BIBLIOTECA PER STUDENTI

Sesso: ☐ M ☐ F

Età:

Nazionalità:.....

Corso di Laurea:.....

Anno di iscrizione:.....

1. Quale biblioteca dell'Ateneo utilizza prevalentemente e con quale frequenza?

Biblioteca (specificare)

- ☐ Quotidianamente
- ☐ Spesso (1-2 volte a settimana)
- ☐ Ogni tanto (1-2 volte al mese)
- ☐ Raramente (4-5 volte all'anno)

2. La preghiamo di indicare il motivo prevalente per cui frequenta la biblioteca (indicare un solo motivo):

- ☐ prestito/proroga/restituzione libri
- ☐ consultazione di testi in sala lettura
- ☐ consultazione riviste cartacee
- ☐ utilizzo postazioni Internet
- ☐ reference (servizio di orientamento e informazioni bibliografiche)
- ☐ studio con libri propri
- ☐ consultazione risorse elettroniche (riviste on-line e banche)
- ☐ riproduzione (fotocopie, microfiche ...)
- ☐ altro (si prega di specificare):.....

3. In quali orari utilizza prevalentemente la biblioteca? (possibilità di risposta multipla)

- ☐ 9.00 - 12.00
☐ 12.00 - 14.00
☐ 14.00 - 18.00
☐ 18.00 - 19.00

4. Come giudica l'orario delle biblioteche centralizzate? (9.00-19.00)

- ☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

5. Come giudica la qualità dell'offerta documentaria?

a. libri, periodici e cd-rom posseduti dalla biblioteca

- ☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

b. disponibilità in biblioteca delle novità librarie nelle discipline di suo interesse

- ☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

c. disponibilità in biblioteca degli ultimi numeri di periodici nelle discipline di suo interesse

- ☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

d. disponibilità di risorse elettroniche (riviste on-line e banche dati) del Sistema Bibliotecario di Ateneo

- ☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

6. Ha mai utilizzato i seguenti servizi del Sistema Bibliotecario di Ateneo?

a. Document Delivery (richiesta di articoli di riviste possedute da altre biblioteche)

- ☐ sì ☐ no

b. Prestito interbibliotecario (prestito di libri provenienti da altre biblioteche)

- ☐ sì ☐ no

7. Se li ha utilizzati, qual è il livello di soddisfazione per questi servizi?

a. Document Delivery

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

b. Prestito interbibliotecario

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

8. Conosce il sito web del Sistema Bibliotecario di Ateneo?

☐ sì ☐ no

Lo ha mai utilizzato?

☐ sì ☐ no

Se ha risposto sì, per quali motivi lo ha utilizzato? (possibilità di risposta multipla)

- ☐ Consultazione cataloghi
- ☐ Richiesta di acquisto di libri
- ☐ Accesso risorse elettroniche (riviste on-line e banche dati)
- ☐ Servizio di Document Delivery (richiesta articoli) e Prestito interbibliotecario
- ☐ Informazioni su indirizzi, orari e servizi della biblioteca

9. Come giudica l'offerta di risorse elettroniche (riviste on-line e banche dati) del nostro Ateneo?

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

10. Come giudica la disponibilità di postazioni Internet nelle biblioteca prevalentemente utilizzata?

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

11. Utilizza il catalogo elettronico dei libri (OPAC) ?

☐ sì ☐ no

La preghiamo di indicare il tipo di uso prevalente: (indicare un solo motivo)

- ☐ ricerca di libri per autore/titolo
- ☐ ricerca di libri per argomento (soggetto / classe)
- ☐ ricerca libera
- ☐ prenotazione di libri e/o proroga di prestiti
- ☐ visualizzazione della propria situazione di lettore

12. Vorremmo conoscere il suo attuale livello di soddisfazione sulle sale di lettura:

a. disponibilità di posti a sedere

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

b. silenzio

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

c. luminosità

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

d. temperatura confortevole

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

e. comodità degli arredi

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

13. Vorremmo conoscere qual è il suo attuale livello di soddisfazione sul personale bibliotecario:

a. competenza professionale

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

b. cortesia

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

c. affidabilità

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

d. tempestività nel fornire il servizio

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

e. capacità di fornire informazioni chiare

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

f. disponibilità a prestare attenzione ad ogni singolo utente

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

g. capacità di ascolto dei suggerimenti e dei reclami

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

14. Riportiamo di seguito una tabella con i principali servizi del Sistema Bibliotecario di Ateneo. Le chiediamo di segnalarci se ritiene che questi servizi siano migliorati, peggiorati o invariati nell'ultimo anno. La preghiamo di rispondere solo per i servizi effettivamente utilizzati.

Servizi	Peggiorato	Invariato	Migliorato
Sale di lettura	☐	☐	☐
Prestito	☐	☐	☐
Catalogo elettronico dei libri (OPAC)	☐	☐	☐
Nuove acquisizioni di monografie e riviste	☐	☐	☐
Sito web del Sistema Bibliotecario di Ateneo	☐	☐	☐
Risorse elettroniche (riviste on-line e banche dati)	☐	☐	☐
Prestito interbibliotecario	☐	☐	☐
Document Delivery (richiesta articoli)	☐	☐	☐
Reference (informazioni generali e bibliografiche)	☐	☐	☐

15. In definitiva, qual è il suo attuale livello complessivo di soddisfazione per i servizi del Sistema Bibliotecario di Ateneo?

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

16. Commenti / Suggerimenti

.....

La ringraziamo per la sua preziosa collaborazione.

QUESTIONARIO DI VALUTAZIONE DEI SERVIZI DI BIBLIOTECA PER DOCENTI

Sesso: ☐ M ☐ F

Ruolo: ☐ Professore ordinario ☐ Professore associato ☐ Ricercatore ☐ Altro (assegnista, dottorando, professore a contratto ...)

Facoltà di appartenenza:.....

1. Quale biblioteca dell'Ateneo utilizza prevalentemente e con quale frequenza?

Biblioteca(specificare)

- ☐ Quotidianamente
- ☐ Spesso (1-2 volte a settimana)
- ☐ Ogni tanto (1-2 volte al mese)
- ☐ Raramente (4-5 volte all'anno)

2. La preghiamo di indicare il motivo prevalente per cui frequenta la biblioteca (indicare un solo motivo):

- ☐ prestito/proroga/restituzione libri
- ☐ consultazione di testi in sala lettura
- ☐ consultazione riviste cartacee
- ☐ utilizzo postazioni Internet
- ☐ reference (servizio di orientamento e informazioni bibliografiche)
- ☐ studio con libri propri
- ☐ consultazione risorse elettroniche (riviste on-line e banche dati)
- ☐ riproduzione (fotocopie, microfiche ...)
- ☐ altro (si prega di specificare):.....

3. In quali orari utilizza prevalentemente la biblioteca? (possibilità di risposta multipla)

- ☐ 9.00 - 12.00
- ☐ 12.00 - 14.00
- ☐ 14.00 - 18.00
- ☐ 18.00 - 19.00

4. Come giudica l'orario delle biblioteche centralizzate? (9.00-19.00)

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

5. Come giudica la qualità dell'offerta documentaria?

d. libri, periodici e cd-rom posseduti dalla biblioteca

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

e. disponibilità in biblioteca delle novità librarie nelle discipline di suo interesse

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

f. disponibilità in biblioteca degli ultimi numeri di periodici cartacei nelle discipline di suo interesse

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

d. disponibilità di risorse elettroniche del sistema bibliotecario di ateneo (riviste on line e banche dati)

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

6. Ha mai utilizzato i seguenti servizi del Sistema Bibliotecario di Ateneo ?

a. Document Delivery (richiesta di articoli di riviste possedute da altre biblioteche)

☐ sì ☐ no

b. Prestito interbibliotecario? (prestito di libri provenienti da altre biblioteche)

☐ sì ☐ no

7. Se li ha utilizzati, qual è il livello di soddisfazione per questi servizi?

a. Document Delivery

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

b. Prestito interbibliotecario

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

8. Conosce il sito web del Sistema Bibliotecario di Ateneo?

☐ sì ☐ no

Lo ha mai utilizzato?

☐ sì ☐ no

Se ha risposto sì, per quali motivi lo ha utilizzato? (possibilità di risposta multipla)

- ☐ Consultazione cataloghi
- ☐ Accesso risorse elettroniche (riviste on-line e banche dati)
- ☐ Servizio di Document Delivery (Richiesta articoli) e Prestito interbibliotecario
- ☐ Informazioni su indirizzi, orari e servizi della biblioteca

9. Come giudica l'offerta di risorse e elettroniche (riviste on-line e banche dati) del nostro Ateneo?

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

10. Come giudica la disponibilità di postazioni Internet nella biblioteca prevalentemente utilizzata?

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

11. Utilizza i catalogo elettronico dei libri (OPAC)?

☐ sì ☐ no

La preghiamo di indicare il tipo di uso prevalente: (indicare un solo motivo)

- ☐ ricerca di libri per autore/titolo
- ☐ ricerca di libri per argomento (soggetto / classe)
- ☐ ricerca libera
- ☐ prenotazione di libri e/o proroga di prestiti
- ☐ visualizzazione della propria situazione di lettore

12. Vorremmo conoscere il suo attuale livello di soddisfazione sulle sale di lettura:

a. disponibilità di posti a sedere

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

b. temperatura confortevole

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

c. luminosità

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

d. temperatura confortevole

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

e. comodità degli arredi

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

13. Vorremmo conoscere qual è il suo attuale livello di soddisfazione sul personale bibliotecario:

h. competenza professionale

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

i. cortesia

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

j. affidabilità

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

k. tempestività nel fornire il servizio

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

l. capacità di fornire informazioni chiare

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

m. disponibilità a prestare attenzione ad ogni singolo utente

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

n. capacità di ascolto dei suggerimenti e dei reclami

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

14. Riportiamo di seguito una tabella con i principali servizi del Sistema Bibliotecario di Ateneo. Le chiediamo di segnalarci se ritiene che questi servizi siano migliorati, peggiorati o invariati nell'ultimo anno. La preghiamo di rispondere solo per i servizi effettivamente utilizzati.

Servizi	Peggiorato	Invariato	Migliorato
Sale di lettura	☐	☐	☐
Prestito	☐	☐	☐
Catalogo elettronico dei libri	☐	☐	☐
Nuove acquisizioni di monografie	☐	☐	☐
Sito web del Sistema Bibliotecario di Ateneo	☐	☐	☐
Risorse elettroniche (riviste on-line e	☐	☐	☐
Prestito interbibliotecario	☐	☐	☐
Document Delivery (richiesta articoli)	☐	☐	☐
Reference (inf. generali e bibliografiche)	☐	☐	☐

15. In definitiva, qual è il suo attuale livello complessivo di soddisfazione per i nostri servizi?

☐ Insoddisfacente ☐ Poco soddisfacente ☐ Soddisfacente ☐ Molto soddisfacente

16. Commenti / Suggerimenti

.....

.....

La ringraziamo per la sua preziosa collaborazione.