



Università degli Studi di Ferrara

IL BILANCIO SOCIALE

Università degli Studi di Ferrara
Anno 2006



Un Ateneo con 600 anni di storia decide di raccontarsi, di raccontare “cos’è” e “cosa fa”. Per questo intende rapportarsi al proprio territorio in modo coordinato, dicendo di sé nella propria interezza che coinvolge ogni giorno circa 1.300 fra docenti, ricercatori e personale tecnico-amministrativo, che offre percorsi formativi a quasi 18.000 studenti, che gestisce più di 260.000 mq di strutture. Non solo al proprio territorio, primo fra gli stakeholder di riferimento, ma anche al sistema universitario, al mondo dell'imprenditoria, alle varie comunità scientifiche internazionali in relazione alla propria mission così delineata nel piano di programmazione triennale 2007-09:

“Ferrara, Università di ricerca, profondamente radicata nel suo territorio, pienamente inserita nella comunità scientifica internazionale, capace di essere leader a livello nazionale”.

L'Ateneo di Ferrara, come gli altri atenei pubblici, è finanziato con risorse economiche derivanti in prevalenza dal Fondo di Finanziamento Ordinario. A queste risorse se ne aggiungono altre derivanti dall'intraprendenza dei gruppi di ricerca che si rapportano alle imprese o partecipano a bandi di ricerca nazionali ed europei. Inoltre, negli ultimi anni, la comunità locale nelle sue espressioni pubbliche (Comune, Provincia e Camera di Commercio) ed economiche private (Fondazioni bancarie e Banche locali) partecipa alla vita dell'Ateneo attraverso l'esperienza del 'Comitato dei Sostenitori' - un particolare organo previsto in sede di Statuto - garantendo un significativo contributo economico annuale alla ricerca e all'acquisto di strumentazione per la stessa. A loro va un sentito ringraziamento e l'impegno a svolgere un ruolo rilevante per lo sviluppo del territorio ferrarese. Con queste risorse l'Ateneo riesce a dare un significato a quelle iniziative che sono il cuore della prima edizione del bilancio sociale dell'Ateneo di Ferrara. Un'università è un bene pubblico, inteso non solo come singoli cittadini, ma come comunità con la quale rapportarsi in modo trasparente e quindi responsabile. E' questa la motivazione che ha portato a realizzare un nuovo canale comunicativo che si vuole mantenere aperto nel corso degli anni futuri cercando di dettagliare ulteriormente alcuni ambiti di rendicontazione.

Prof. Patrizio Bianchi
Rettore



Nell'aprile 2007, il Consiglio di Amministrazione dell'Università di Ferrara ha deciso di redigere il bilancio sociale 2006 dell'Ateneo. L'iniziativa va inquadrata negli scenari che hanno caratterizzato gli ultimi due anni di vita dell'Ateneo ferrarese: un periodo di intenso cambiamento in cui tutte le componenti hanno contribuito a sviluppare, sulla base di un serrato confronto e della forte spinta identitaria del Rettore Prof. P. Bianchi, un'approfondita riflessione sugli obiettivi da perseguire e sulle strategie per realizzarli. Questo percorso, da cui è scaturito il piano di programmazione triennale 2007-09, è stato accompagnato dal processo di riorganizzazione di tutta la struttura amministrativa, sviluppato a supporto dell'attuazione della mission di Ateneo.

Stante questo contesto, con l'approvazione del progetto di bilancio sociale si è voluto concretizzare l'esigenza di dare comunicazione all'esterno dei risultati raggiunti ed anche di quelli perseguiti, iniziando e consolidando un processo di trasparenza da porre a base dei rapporti con gli studenti, con le istituzioni, con le imprese. Dunque il bilancio sociale come strumento di dialogo con il territorio per farsi conoscere e per ascoltare, ma anche rendere conto di quello che si fa, con la consapevolezza che una Università moderna e competitiva non può limitarsi a svolgere al suo interno le funzioni istituzionali della ricerca e della formazione, ma deve anche garantire che le stesse generino valore e ricadute innovative per il contesto sociale ed economico. D'altro canto un'istituzione pubblica cui è riconosciuta autonomia deve responsabilmente dare evidenza di come impegna le risorse che le vengono attribuite per perseguire i suoi scopi, soprattutto oggi in cui più forte è avvertita l'aspettativa sociale verso la soluzione di problemi su grandi temi quali l'ambiente, la salute, l'energia, le nuove tecnologie, la società.

In quest'ottica hanno lavorato sia il "gruppo di controllo", con il compito di declinare il progetto di redazione del bilancio sociale, individuando gli stakeholder e gli ambiti di rendicontazione, sia il "gruppo operativo", con il compito di reperire e coordinare tutte le informazioni quantitative e qualitative necessarie per dare corpo alle scelte strategiche del gruppo di controllo. Va sottolineato che le fasi operative del progetto hanno determinato, come effetto collaterale, un processo di comunicazione interna molto positivo; il coinvolgimento delle persone nella raccolta e nell'incrocio dei dati ha favorito una presa di coscienza collettiva sulla quantità delle attività che nascono e si strutturano in Ateneo, aumentando la consapevolezza di essere parte di un organismo che si muove con strategie precise e che si sforza di pianificare in funzione degli obiettivi e dei valori in cui si identifica.

La necessità di descrivere le attività da rendicontare attraverso una serie di indicatori che permettessero di verificare oggettivamente il posizionamento dell'Ateneo e di renderlo comparabile con l'intero sistema, ha inoltre favorito l'attenzione verso una cultura della "misurazione" non fine a se stessa, ma volta a incentivare un processo di miglioramento continuo. Di conseguenza, il bilancio sociale è diventato anche uno strumento di controllo a disposizione di tutta la comunità scientifica di riferimento.

La scelta di integrare con esperti esterni per la realizzazione del progetto di redazione di bilancio sociale è stata vincente; la grande professionalità e competenza del Prof. Marco Frey (Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa) ha accompagnato il gruppo di controllo, guidandolo a individuare gli stakeholder diretti e indiretti e ad enucleare gli ambiti di rendicontazione, declinandoli fino al dettaglio di ben 100 indicatori. La lucida capacità di sintesi della Dott.ssa Michela Melis (Iefe Bocconi di Milano) ha consentito di mettere in fila tutti i documenti e i dati raccolti e di raccontarli in modo semplice e comprensibile, ponendo ogni elemento nel contesto adeguato.

Il risultato è questo testo, prima edizione del bilancio sociale dell'Università di Ferrara, tramite il quale l'Ateneo stabilisce un patto con i suoi stakeholder, sottoponendosi al loro giudizio e sollecitando un confronto costruttivo.

L'intenzione è di continuare anche nei prossimi anni considerando tutti gli aspetti che gli stakeholder suggeriranno di approfondire, ritenendoli qualificanti nel rapporto Ateneo – ambienti esterni di riferimento.

Un ringraziamento va a tutti coloro che hanno contribuito non solo alla redazione finale del bilancio sociale di Unife, ma anche ad individuare un modello di bilancio sociale che può essere assunto come punto di riferimento per iniziative similari che altri Atenei vorranno sviluppare. In particolare a coloro che hanno affiancato il gruppo di controllo come board advisor: Dott.ssa Olimpia Marcellini, Prof. Andrea Cammelli, Dott. Giuseppe Colpani, Dott. Guido Fiegna; a coloro che hanno commentato per iscritto il bilancio sociale in rappresentanza dei mondi degli stakeholder esterni: On. Fabio Mussi, Dott. Vasco Errani, Dott. Alfredo Santini, Dott. Sergio Domè; alle persone di Unife che hanno partecipato con passione e professionalità alla realizzazione del progetto.

Prof. Valeria Ruggiero
Prorettore

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

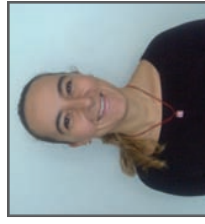
del gruppo di controllo, costituito da:

- Valeria Ruggiero, Prorettore
 - Gian Piero Pollini, Presidente del Nucleo di Valutazione
 - Piero Olivo, Vice Presidente del Consiglio della Ricerca
 - Emidia Vagnoni, professore associato della Facoltà di Economia
 - Adolfo Sebastiani, Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia
 - Marco Frey, consulente esterno, professore ordinario presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa
- e del gruppo operativo, costituito da:
- Enrico Periti, Direttore amministrativo
 - Clara Coviello, Vice Direttore amministrativo
 - Alberto Domenicali, Responsabile Ripartizione Audit interno
 - Annachiara Carniello, Responsabile Ripartizione Risorse Umane
 - Giacomo Ciriago, Responsabile Ripartizione Ricerca
 - Gina Maselli, Responsabile Segreteria Studenti Facoltà di Medicina e Chirurgia
 - Paolo Gherardi, Segretario Amministrativo di Coordinamento
 - Cinzia Buzzoni, Responsabile Ufficio Organi Collegiali
 - Sabrina Landini, Responsabile Ufficio Legale
 - Renzo Cenacchi, Responsabile Ripartizione Servizio Tecnico
 - Michela Melis, redattore del Bilancio Sociale, ricercatore presso l'Università L. Bocconi.



Marco Frey è professore ordinario presso la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa e insegna anche all'Università L. Bocconi e all'Università di Roma "Tor Vergata".

Presso la Scuola Superiore Sant'Anna svolge attività di ricerca nel campo dell'economia e gestione dell'ambiente, della sanità e della responsabilità sociale. Sui temi della responsabilità sociale coordina il bilancio sociale della Scuola Superiore Sant'Anna, è coordinatore scientifico del Global Compact Italian Network, nonché membro del network universitario Econometrica.



Michela Melis è ricercatore presso l'Istituto di Economia e Politica dell'Ambiente e delle Fonti di Energia dell'Università L. Bocconi, dove svolge attività di ricerca nei campi dell'economia e gestione dell'ambiente e della responsabilità sociale.

Collabora inoltre con la Fondazione per la Cittadinanzattiva (Roma), svolgendo attività di docenza su metodologie e strumenti di social accountability e di sustainability reporting nell'ambito del master in "Corporate Citizenship, Strategie Integrate di Responsabilità Sociale".

Il primo bilancio sociale dell'Università di Ferrara nasce in un contesto di profonda trasformazione, sia dell'ambiente esterno, con cui l'istituzione universitaria si rapporta ed interagisce nello svolgimento della propria missione, sia internamente allo stesso Ateneo. Le organizzazioni sono infatti chiamate oggi con sempre maggiore frequenza a rendere conto del proprio operato in una prospettiva di responsabilità sociale e a rispondere alle richieste degli interlocutori attraverso strumenti che consentano di comunicare in modo chiaro e trasparente gli impegni assunti e i risultati conseguiti non solo in termini economici, ma anche sotto il profilo sociale e ambientale. Per un'istituzione universitaria ciò significa anzitutto rendere conto delle strategie adottate e dei risultati raggiunti nelle due attività che costituiscono il cuore del proprio fine istituzionale, la *ricerca* e la *didattica*, ma anche del contributo e della qualità delle relazioni instaurate con la società, degli impatti delle attività svolte sul territorio in termini di sviluppo economico, della capacità di interagire con la comunità scientifica nazionale e internazionale.

A partire dalla sottoscrizione, nel 1996, della *Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile (Carta di Aalborg)*, anche Ferrara e il suo territorio hanno fatto proprie le istanze a favore di uno sviluppo fondato sull'equilibrio tra le componenti economica, ambientale e sociale. Da allora, lo sviluppo del processo di *Agenda 21 locale* ha condotto alla definizione di un piano d'azione, espressione delle azioni necessarie per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità, attraverso l'assunzione di responsabilità ambientali e sociali da parte degli attori socio-economici locali, l'educazione dei giovani alla sostenibilità, la valorizzazione delle peculiarità del territorio.

A tali spinte esterne si è affiancato il forte processo di cambiamento che l'Università di Ferrara ha intrapreso negli ultimi anni, e che ha interessato tutti gli ambiti di attività dell'Ateneo, attraverso la revisione dell'offerta didattica complessiva, il rafforzamento del posizionamento nell'ambito della ricerca sul piano nazionale ed internazionale, le profonde innovazioni introdotte sotto il profilo organizzativo e gestionale.

Tale processo di rinnovamento – culminato nella realizzazione del *piano strategico* dell'Università per il triennio 2007-2009 – ha messo in evidenza non soltanto la necessità di definire in modo puntuale gli obiettivi da perseguire e le strategie per realizzarli, ma anche l'esigenza di rafforzare e valorizzare la comunicazione all'esterno di tali obiettivi e dei risultati conseguiti, in una logica di interazione e dialogo con tutti gli interlocutori con cui l'Università opera 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.

In questo contesto, i principali *obiettivi* posti alla base della realizzazione del Bilancio sociale dell'Ateneo sono:

- fornire un modello di rendicontazione chiaro, completo e trasparente delle prestazioni sociali conseguite nell'ambito delle attività svolte e della quantità e della qualità delle relazioni tra l'Ateneo e gli interlocutori rappresentativi della società in cui esso opera (stakeholder);
- costituire un momento di verifica delle proprie strategie e politiche, dei risultati conseguiti in ciascun ambito e dello stato delle relazioni tra l'Università ed i suoi stakeholder;
- dotare l'Università di uno strumento utile sia

per promuovere e far maturare al proprio interno una cultura della valorizzazione e rendicontazione del proprio operato, sia per rafforzare il proprio legame con il territorio e favorire la diffusione di una cultura della responsabilità sociale.



Approccio metodologico

La realizzazione del Bilancio sociale è stata avviata con la costituzione di un gruppo di controllo - coordinato dal Rettore e composto dal Presidente del Nucleo di Valutazione di Ateneo, dal Vice Presidente del Consiglio della Ricerca, da un docente della Facoltà di Economia esperto di controllo strategico e dal Preside della Facoltà di Medicina - con il compito di definire, indiriz-

zare e coordinare il complessivo processo di rendicontazione, e di un gruppo di lavoro operativo, composto da personale tecnico-amministrativo, responsabile del processo di raccolta dei dati e delle informazioni necessari per la stesura del Bilancio. La redazione del documento ha visto il coinvolgimento e la collaborazione attiva del personale dell'Ateneo attraverso l'individuazione di referenti per l'elaborazione dei dati e delle informazioni di competenza.

La valutazione e la validazione del modello di rendicontazione sviluppato attraverso il Bilancio sociale è stata affidata ad un *board of advisors*, appositamente nominato e composto da un membro del Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario (CNVSU), da un Direttore Generale del Ministero dell'Università e della Ricerca (MiUR), dal Direttore di AlmaLaurea, Consorzio interuniversitario che riunisce cinquanta università italiane e dal Direttore Generale di AREA Science Park, Consorzio per l'area di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste.

La metodologia adottata per la realizzazione del Bilancio si basa su un approccio per ambiti di rendicontazione, all'interno dei quali le attività aventi rilevanza sociale vengono declinate secondo una logica relazionale multistakeholder. Sia la definizione degli obiettivi del Bilancio che le fasi del processo di rendicontazione sono stati sviluppati adottando come riferimento 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, con riferimento in particolare all'adozione di iniziative e strumenti di trasparenza, relazione, comunicazione e informazione finalizzati a

costruire un rapporto aperto e proficuo con utenti e cittadini.

Al fine di tenere in considerazione lo scenario evolutivo ed i principali modelli esistenti a livello internazionale in termini di metodologie e di pratiche di *social accountability*, sono state utilizzate quale ulteriore riferimento le *Sustainability Reporting Guidelines della Global Reporting Initiative (GRI)* (ed. 2006). In particolare, le Linee guida GRI sono state adottate quale modello in relazione ai principi di reporting che contraddistinguono la realizzazione del Bilancio - *inclusività, rilevanza, significatività, completezza, sostenibilità* - ed ai principi di qualità del reporting, che caratterizzano i contenuti del documento - *equilibrio, comparabilità, accuratezza, temporalità, verificabilità*.

Alla base di tali principi, le Linee guida GRI individuano la trasparenza quale principio cardine "sovraordinato" che deve informare l'intero processo di rendicontazione.

Per quanto attiene gli *indicatori di prestazione*, il set di indicatori utilizzato riflette anzitutto le specificità che caratterizzano l'istituzione universitaria ed il valore sociale della sua missione. Tale scelta è coerente con le indicazioni delle Linee guida GRI e della Direttiva del Ministro della Funzione Pubblica, che prescrivono un approccio alla rendicontazione che tenga in attenta considerazione le peculiarità ed i caratteri distintivi dell'organizzazione. Sotto questo profilo, gli indicatori contenuti nelle Linee guida GRI sono stati utilizzati quale elemento di confronto per la verifica della completezza delle informazioni fornite, in particolare per quanto attiene i dati relativi ai consumi di risorse ed ai temi della salute e della sicurezza sul lavoro.

In sintesi, il processo di rendicontazione si è svolto secondo le seguenti fasi:

- determinazione degli ambiti di rendicontazione sociale, trasversali rispetto alle strutture organizzative tradizionali di ricerca e didattica (dipartimenti e facoltà): *formazione, ricerca e innovazione, territorio, internazionalizzazione, ambiente, cultura e società, salute, capitale umano*;
- individuazione degli stakeholder di riferimento dell'Università: gli studenti e le loro famiglie, le scuole, le istituzioni e gli enti locali, le imprese, le risorse umane;
- determinazione delle attività interne oggetto di rendicontazione, e dei relativi indicatori di prestazione. Per ciascun ambito di rendicontazione, l'interazione tra l'Università e i suoi stakeholder è stata analizzata attraverso le dimensioni chiave della didattica e della ricerca e misurata attraverso una serie di indicatori, quantitativi e qualitativi, mirati a fornire un andamento nel tempo delle prestazioni sociali ad essi associate. Il set di indicatori è stato identificato con l'obiettivo di definire una metodologia che consenta, oltre alla misurazione delle prestazioni sociali, un processo orientato alla loro valutazione;
- raccolta ed elaborazione dei dati e delle informazioni;
- redazione del documento.

Il *perimetro di rendicontazione* del documento 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. La consapevolezza di dover elaborare un docu-

mento in grado di comunicare efficacemente agli stakeholder il complessivo impegno dell'organizzazione ha richiesto una selezione delle attività, delle iniziative e dei programmi aventi rilevanza sociale. Sotto questo profilo, nelle prossime edizioni del Bilancio verrà riesaminato ed ampliato lo spettro delle attività rendicontate, con il duplice obiettivo di migliorare la qualità del documento e di mantenere allo stesso tempo il presidio sui programmi e le iniziative rendicontati nelle precedenti edizioni.

Al fine di valorizzare lo sforzo di comunicazione esterna intrapreso dall'Ateneo, è stato inoltre elaborato un documento di sintesi del Bilancio sociale, dando così la più ampia diffusione ai dati ed alle informazioni più rilevanti contenuti nel documento.

Per quanto riguarda infine il *periodo di riferimento*, le informazioni e i dati contenuti nella presente edizione del Bilancio sociale si riferiscono all'anno solare 2006 (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 all'organizzazione delle attività didattiche sono riferiti all'Anno Accademico 2005/06, e confrontati con i corrispondenti dati e informazioni dei precedenti anni accademici.

Contatti

Per ogni informazione circa la presente edizione del Bilancio Sociale dell'Università di Ferrara, è possibile contattare l'Ufficio supporto al Nucleo di Valutazione (0532 - 293289).

Il Bilancio Sociale dell'Università di Ferrara 2006 e il documento di sintesi del Bilancio sono disponibili sul sito internet:
www.unife.it/bilanciosociale

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 Niccolò Copernico, che conseguì la Laurea in Diritto Canonico nel 1503 e Paracelso, che nell'ateneo estense divenne dottore in Medicina. 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.

L'ultimo decennio ha rappresentato un periodo di forte crescita e di cambiamento per l'Università di Ferrara: dal 1995 al 2006, il numero di studenti è passato da 12.696 a 17.446, con un incremento del 38%, mentre il personale docente e il personale tecnico-amministrativo sono aumentati rispettivamente del 15.6% e del 5.5%. Sono state istituite tre nuove Facoltà (Ingegneria, Architettura, Economia) e la facoltà di Magistero è stata "trasformata" in Lettere e Filosofia.

Alla crescita dimensionale dell'organizzazione si è accompagnato un profondo processo di rinnovamento, avviato con i mandati rettorali di Pietro Dalpiaz e Francesco Conconi, e consolidatosi con Patrizio Bianchi, Rettore dell'Università dal 2004. Il cambiamento ha interessato tutti gli ambiti di attività dell'Ateneo – le attività istituzionali di ricerca e 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”**.



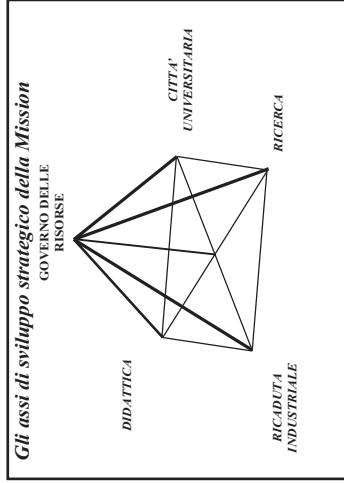
università di ferrara
DA SEICENTO ANNI GUARDIAMO AVANTI.

La mission ha individuato i tre assi principali di azione lungo i quali l'Università indirizza il proprio impegno e le proprie risorse nello svolgimento della sua 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.



Nell'ambito del processo di rinnovamento intrapreso dall'Ateneo sono individuabili due passaggi chiave:

- la riforma dell'assetto istituzionale e regolarsi sul territorio e la caratterizzazione di Ferrara quale città universitaria, del sapere e della formazione;

l'elaborazione dell'architettura di una nuova struttura organizzativa e di governo, definita nei suoi principi e strumenti nel 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.

La riforma degli organi di governo dell'Università

Il nuovo Statuto, approvato con Decreto Rettorale nel giugno 2005, 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 oggi di 23 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 Senato Accademico (e al Consiglio di Amministrazione) con sole funzioni di segretario e con voto consultivo.

- Al Consiglio di Amministrazione, principale organo di gestione e controllo delle attività amministrative.

ministrativa, finanziaria e contabile, è assegnato un ruolo non soltanto di governo delle risorse economiche, ma anche di garanzia dell'istituzione. Rispetto alla precedente struttura, ne è stata snellita la composizione, con una previsione di soli 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 Dipartimenti, 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 governance riflette la particolare attenzione che l'Università di Ferrara dedica ai propri interlocutori esterni. Nell'ambito degli organi di Ateneo, è stato istituito il Comitato dei Sostenitori, con l'obiettivo 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. 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 Cento.

La presenza del Vice presidente del Comitato dei Sostenitori nel Consiglio di Amministrazione dell'Ateneo è ulteriore testimonianza della rilevanza attribuita alle relazioni con gli interlocutori territoriali.

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

Nel mese di giugno 2006 il Senato Accademico ha approvato il Piano strategico dell'Università, che individua le priorità strategiche dell'Ateneo 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, a partire dall'analisi del contesto e da un'approfondita riflessione espressa da tutte le articolazioni dell'Ateneo, ha consentito la definizione di un percorso chiaro e ben delineato, finalizzato ad attuare un quadro di azioni e di progetti condivisi. In sintesi, i principali obiettivi strategici 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.

La struttura del documento di programmazione triennale prevede, accanto ad una quantificazione degli obiettivi per la didattica e la ricerca, anche una serie di indicatori di monitoraggio dell'andamento dell'Ateneo, in coerenza con le linee strategiche da perseguire e nella prospettiva di un rafforzamento di una cultura interna della valutazione e della misurazione dei risultati. Il raggiun-

gimento degli obiettivi strategici è inoltre strettamente connesso alla realizzazione di una serie di interventi e azioni mirati al potenziamento e alla valorizzazione delle strutture, dei servizi e delle risorse umane dell'Università, strumenti fondamentali a supporto di una buona organizzazione della ricerca e della didattica. Sotto questo profilo, il processo di rinnovamento avviato ha significati-

vamente investito sia la dimensione patrimoniale, materiale ed immateriale, delle risorse dell'Ateneo, attraverso gli interventi realizzati nell'edilizia e le innovazioni introdotte nella logistica e nei servizi, sia la dimensione del capitale umano, come rendicontato in dettaglio all'interno delle diverse sezioni del Bilancio.

GLI OBIETTIVI DEL PIANO STRATEGICO TRIENNALE 2007 – 2009

RICERCA



Fare di Ferrara un'Università di ricerca a livello internazionale, ponendo al centro dell'attenzione il potenziamento della ricerca, sia di quella di base sia di quella che attraverso il trasferimento tecnologico si inserisce nel territorio e genera risorse anche per la ricerca di base

DIDATTICA



Qualificare e consolidare l'offerta formativa, potenziando la formazione avanzata e quella permanente, valorizzando le risorse esistenti e favorendo un'interrelazione forte fra competenze scientifiche e ricadute didattiche; valorizzare i servizi agli studenti; allargare il bacino d'utenza anche a livello internazionale

CITTA' UNIVERSITARIA



Valorizzare il patrimonio storico-scientifico dell'Ateneo, concepito come risorsa culturale dell'intero territorio

RICADUTA INDUSTRIALE



Coinvolgere le istituzioni e le imprese per attuare il trasferimento dei propri risultati di ricerca e collaborare allo sviluppo del territorio

RISORSE UMANE



Valorizzare tutte le proprie risorse umane, nella convinzione che le persone, le conoscenze e i saperi costituiscono il patrimonio più importante

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

L'Università di Ferrara si articola oggi in otto Facoltà, diciannove Dipartimenti e oltre cinquanta Centri, fra centri di eccellenza, universitari, dipartimentali e interdipartimentali. 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 77 corsi di laurea, 10 corsi di perfezionamento, 39 corsi di specializzazione medica, 18 master di I e II livello, 16 dottorati di ricerca e 12 classi di abilitazione all'insegnamento della scuola secondaria superiore (SSIS).

Il Rettorato trova sede nel Palazzo rinascimentale 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 e 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 dei 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 Constabili, sede della Facoltà di Economia, e la Biblioteca Santa Maria delle Grazie.

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 e embriologia Scienze biomediche e terapie avanzate Scienze chirurgiche, anestesiologicalhe e radiologiche Scienze della terra Scienze farmaceutiche Scienze giuridiche Scienze storiche Scienze umane
54 Centri	1 Centro di eccellenza 15 Centri universitari 24 Centri dipartimentali 14 Centri interdipartimentali

L'Ateneo annovera fra le proprie strutture anche alcune sedi distaccate sul territorio, quali ad esempio il polo organizzativo e gestionale dell'insediamento a distanza (*e-learning*), localizzato ad Argenta, la sezione del corso di laurea in Ingegneria Meccanica di Cento e le sedi decentrate di Bolzano, Codigoro, Faenza, S.Marino 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 struttura di

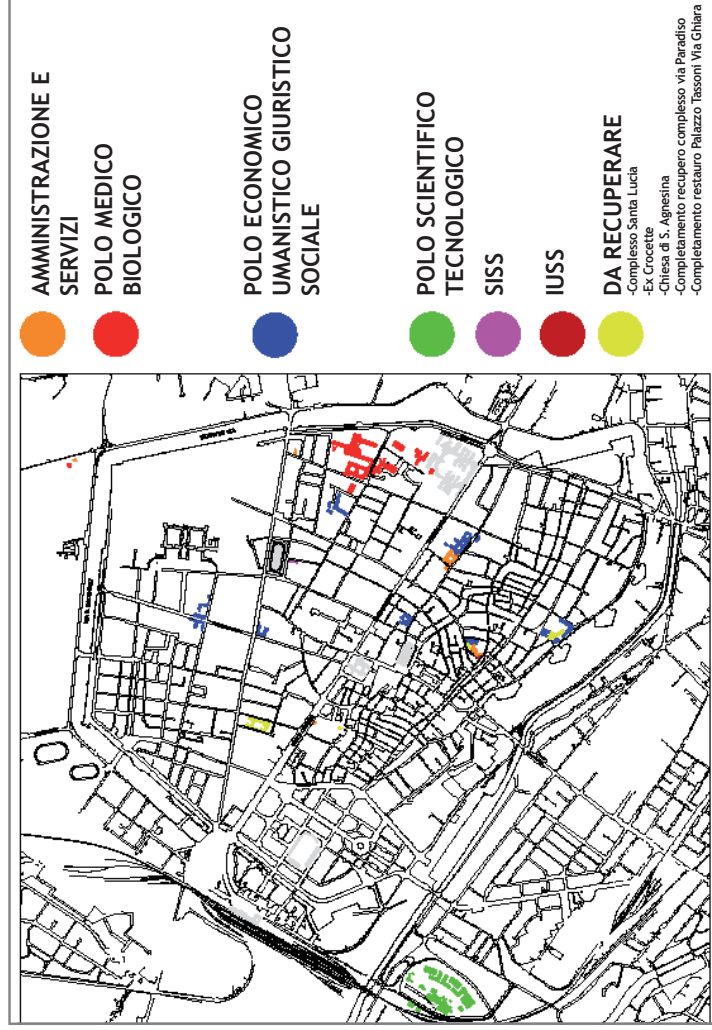


gestione centralizzata dei servizi e in una serie di strutture dislocate sul territorio, organizzate in tre macroaree di riferimento: *umanistica, scientifico-tecnologica e biomedica*. La riorganizzazione del sistema ha avuto come obiettivi la razionalizzazione dei processi e delle risorse ed una maggiore attenzione all'utenza, con riferimento in particolare agli studenti, principali fruitori del sistema universitario. La nuova organizzazione ha consentito, fra l'altro, l'attivazione di una serie di servizi innovativi, come descritto nella sezione Cultura. Il processo di trasformazione dell'Ateneo si è manifestato anche attraverso la definizione di

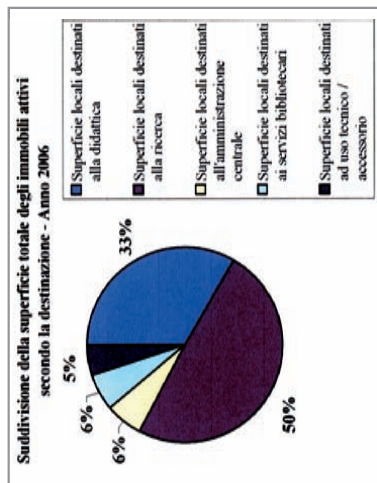
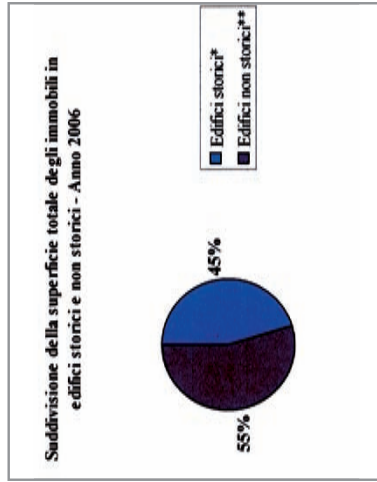
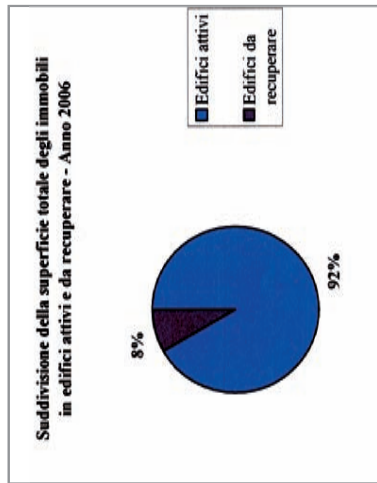
un piano di sviluppo del patrimonio immobiliare, mirato alla razionalizzazione, alla riqualificazione e al recupero degli spazi e delle strutture dell'Università.

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. L'incremento delle superfici disponibili dal 2004 al 2006 è da attribuirsi al completamento di una serie di opere ed

alla conseguente attivazione di diverse strutture, quali i laboratori di Fisica e di Scienze della Terra ed i rispettivi Dipartimenti, nell'ambito degli interventi realizzati nel Polo Scientifico-Tecnologico. Il calo delle superfici relative alle aree verdi nel 2006 è relativo alla cessione degli spazi per la realizzazione dell'incubatore di impresa, l'area attrezzata per ospitare il Centro per l'innovazione ed il trasferimento tecnologico dell'Ateneo.



Dotazione patrimoniale dell'Ateneo – Dati di sintesi				
	2004	2005	2006	Note
	Superfici utili nette (m ²)			
Superficie totale degli immobili dell'Ateneo	139.946	163.708	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	125.855	149.617	155.458	
Edifici da recuperare	14.091	14.091	14.091	
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	105.190	105.190	87.271	Esclusi spazi scoperti ad uso sportivo.



(* vincolati ex D. Lgs. n. 409/99 e s.m.)
(** non vincolati ex D. Lgs. n. 409/99 e s.m.)

La *formazione*, assieme alla ricerca, è l'asse storico portante delle attività dell'Ateneo e una dimensione chiave attraverso cui si esplica il valore sociale della sua mission. È attraverso la realizzazione di un'offerta formativa di qualità, in grado di rispondere efficacemente alle esigenze della collettività, del mercato del lavoro e del territorio infatti, che si manifesta la rilevanza sociale del fine istituzionale dell'Università ed una parte essenziale del suo contributo alla crescita della società sotto il profilo scientifico, culturale ed economico.

L'obiettivo della qualificazione dell'offerta didattica si traduce in una serie di obiettivi specifici che l'Ateneo ha posto alla base delle proprie attività di formazione:

- lo sviluppo di un'offerta formativa capace di realizzare una trasmissione critica dei saperi, delle abilità e delle competenze e di formare professionalità in grado di operare ad alti livelli sul mercato del lavoro, pubblico e privato;
- 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 esistenti 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 degli obiettivi di qualità della formazione richiede in primo luogo un forte impegno sotto il profilo didattico, ma anche in termini di strumenti e di servizi a favore degli studenti lungo tutte le fasi del percorso formativo, dall'orientamento in ingresso all'inserimento occupazionale, nel contesto nazionale e internazionale. Realizzare una didattica di qualità significa infine anche mettere a punto sistemi di verifica della rispondenza dell'offerta formativa alle aspettative dei destinatari della formazione, a partire dagli studenti, primi utenti del sistema universitario.

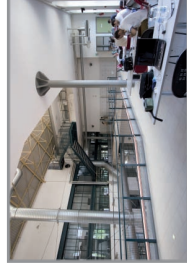
3.1 La *formazione universitaria*

Il primo livello dell'attività formativa riguarda l'offerta didattica universitaria, organizzata e gestita dalle otto Facoltà dell'Ateneo: Architettura, Economia, Farmacia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e Filosofia, Medicina e Chirurgia e Scienze Matematiche, Fische e Naturali. I contenuti culturali dell'offerta, erogata attraverso settantasette corsi di studio, sono riconducibili alle scienze della vita ed alle scienze esatte e, per un numero più ristretto di Facoltà, alle scienze umane e sociali.



Offerta formativa universitaria a.a. 2005/06 - Corsi di Laurea di primo livello	
Facoltà	Corsi di studio
ECONOMIA	Economia e gestione delle imprese e degli intermediari finanziari Economia delle amministrazioni pubbliche e delle istituzioni internazionali
FARMACIA	Scienze e tecnologie dei prodotti erboristici, dietetici e cosmetici
GIURISPRUDENZA	Operatore giudiziario e dei corpi di polizia Teoria e pratica della gestione giuridica di impresa Scienze giuridiche**
INGEGNERIA	Ingegneria civile e ambientale* Ingegneria dell'informazione (automazione, elettronica, informatica, telecomunicazioni) Ingegneria meccanica
INTERFACOLTA'	Biotechnologie (Farmacia-Medicina e Chirurgia-Scienze MM.FF.NN.)* Tecnologie per i beni culturali (Lettere e filosofia-Scienze MM.FF.NN.)
LETTERE E FILOSOFIA	Lettere Lingue e letterature straniere Comunicazione pubblica, della cultura e delle arti* Tecnologo della comunicazione audiovisiva e multimediale Scienze dell'educazione Filosofia Operatore del turismo culturale
MEDICINA E CHIRURGIA	Scienze motorie* ** Infermieristica * ** Ostetricia* Fisioterapia* ** Logopedia* Ortottica ed assistenza oftalmologica* Tecnica della riabilitazione psichiatrica* Dietetica* Igiene dentale* Tecniche audiometriche* Tecniche audioprotesiche* Tecniche di laboratorio biomedico* Tecniche di radiologia medica, per immagini e radioterapia*
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Scienze biologiche Scienze dei beni culturali e ambientali Scienze geologiche Chimica Fisica ed astrofisica Meteorologia e sensoristica ambientale Informatica Scienze naturali Matematica

(* Corsi ad accesso programmato; ** Corsi corrispondenti a più sedi sul territorio)



Offerta formativa universitaria a.a. 2005/06 - Corsi di Laurea specialistica	
Facoltà	Corsi di studio
ARCHITETTURA	Architettura*
ECONOMIA	Economia applicata e politiche economiche Economia aziendale, management e professioni
FARMACIA	Farmacia* Chimica e tecnologia farmaceutiche*
GIURISPRUDENZA	Giurisprudenza**
INGEGNERIA	Ingegneria civile Ingegneria per l'ambiente e il territorio Ingegneria dei materiali Ingegneria meccanica Ingegneria informatica e dell'automazione Ingegneria e tecnologie per le telecomunicazioni e l'elettronica
LETTERE E FILOSOFIA	Progettazione e gestione degli eventi e dei percorsi culturali Filosofia
MEDICINA E CHIRURGIA	Medicina e chirurgia* Odontoiatria e protesi dentaria* Scienze e tecniche dell'attività motoria preventiva e adattata* Scienze infermieristiche ed ostetriche* Scienze delle professioni sanitarie e della riabilitazione* Scienze delle professioni sanitarie tecnico-diagnostiche*
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	Ecologia ed evoluzione Scienza biomolecolari e cellulari Biotecnologie agro-industriali Conservazione e diagnostica di opere d'arte moderna e contemporanea Fisica Informatica Matematica Chimica Scienze preistoriche Conservazione e gestione del patrimonio naturale, ambientale e culturale Scienze geologiche, georisorse e territorio

(* Corsi ad accesso programmato; ** Corsi corrispondenti a più sedi sul territorio)



Le tabelle e i grafici seguenti mostrano i dati, complessivi e per Facoltà, relativi ai valori degli studenti iscritti, degli studenti immatricolati e dei laureati, illustrando l'evoluzione della composizione della popolazione studentesca negli ultimi tre anni accademici¹.

23

Nell'anno accademico 2005/06, gli studenti iscritti sono 17.456, di cui 11.058 appartenenti alle lauree triennali, 3.490 alle lauree specialistiche e a ciclo unico e 2.908 alle lauree del vecchio ordinamento pre-riforma. Gli studenti sono per il 46% maschi e per il 54% femmine.

Rispetto ai precedenti anni accademici, gli iscritti sono cresciuti del 1,7% rispetto all'a.a. 2003/04 e dell'1,9% rispetto all'a.a. 2004/05. Gli studenti in corso sono il 65,4%, i fuori corso il 34,6%.

Gli studenti iscritti ai corsi di laurea con didattica a distanza sono 1497, con una percentuale costante negli ultimi tre anni accademici pari all'8,6% del totale degli iscritti.

Sotto il profilo della provenienza territoriale, il 94,6% degli studenti sono di provenienza nazio-

¹Le rilevazioni sono effettuate al 31 luglio di ciascun anno di riferimento (es. 31 luglio 2006 per l'a.a. 2005/06)

nale e una percentuale minoritaria di studenti stranieri (5,4%). I dati relativi alle nuove immatricolazioni evidenziano una buona capacità attrattiva dell'Ateneo: gli immatricolati provengono per il 17% dal territorio ferrarese, per il 31% da altre province dell'Emilia Romagna, e per il restante 52% dalle altre regioni italiane o dall'estero. Con riferimento in particolare ai corsi di laurea in Scienze Giuridiche della sede di Rovigo, i dati evidenziano un incremento significativo del numero di iscritti, cresciuti da 171 unità nell'a.a. 2003/04 a 207 nell'a.a. 2004/05 a 323 nell'a.a. 2005/06, corrispondenti rispettivamente al 6,5%, al 7,6% e al 11,7% del totale degli studenti residenti di ciascun anno.



Composizione degli studenti – Dati di sintesi

1. Iscritti per Facoltà

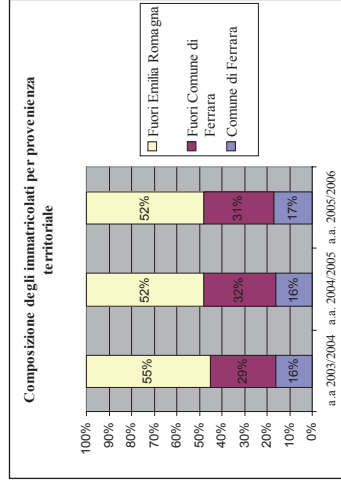
Facoltà	Anno Accademico		
	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Architettura	1.005	961	946
Economia	1.129	1.173	1.278
Farmacia	1.285	1.315	1.250
Giurisprudenza	2.772	2.819	2.965
Ingegneria	2.295	2.318	2.296
Interfacoltà	262	344	348
Lettere e Filosofia	3.363	3.322	3.287
Medicina e chirurgia	3.404	3.093	3.213
Scienze mm. ff. nn.	1.650	1.782	1.873
Totale iscritti	17.165	17.127	17.456
di cui E_learning	1.477	1.480	1.497

2. Iscritti per Facoltà e Corso di Studi (Lauree triennali e lauree specialistiche)

Facoltà	Lauree triennali		
	Anno Accademico		
	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Economia	738	873	982
Farmacia	95	114	151
Giurisprudenza	1.573	1.918	2.183
Ingegneria	1.528	1.591	1.603
Interfacoltà	262	344	348
Lettere e Filosofia	2.494	2.636	2.732
Medicina e chirurgia	2.028	1.684	1.717
Scienze mm. ff. nn.	1.111	1.276	1.342
Totale iscritti	9.829	10.436	11.058
di cui E_learning	1.446	1.421	1.391
Facoltà	Lauree specialistiche comprese ciclo unico		
	Anno Accademico		
	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Architettura	291	415	548
Economia	24	100	183

Farmacia	426	611	671
Giurisprudenza	13	84	170
Ingegneria	206	330	418
Lettere e Filosofia	22	108	163
Medicina e chirurgia	543	767	995
Scienze mm. ff. nn.	70	206	342
Totale iscritti	1.595	2.621	3.490
di cui E_learning	6	49	99
3. Iscritti per Facoltà e provenienza territoriale			
Facoltà	Territorio di provenienza nazionale		
	Anno Accademico		2005/2006
	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Architettura	961	919	911
Economia	1.095	1.133	1.224
Farmacia	1.086	1.095	1.036
Giurisprudenza	2.707	2.748	2.884
Ingegneria	2.215	2.226	2.185
Interfacoltà	254	336	342
Lettere e Filosofia	3.271	3.229	3.166
Medicina e chirurgia	3.118	2.845	2.963
Scienze mm. ff. nn.	1.599	1.722	1.800
Totale iscritti di provenienza nazionale	16.306	16.253	16.511
di cui E_learning	1.434	1.436	1.436
Facoltà	Territorio di provenienza internazionale***		
	Anno Accademico		2005/2006
	2003/2004	2004/2005	2005/2006
Architettura	44	42	35
Economia	34	40	54
Farmacia	199	220	214
Giurisprudenza	65	71	81
Ingegneria	80	92	111
Interfacoltà	8	8	6
Lettere e Filosofia	92	93	121
Medicina e chirurgia	286	248	250
Scienze mm. ff. nn.	51	60	73
Totale iscritti di provenienza internazionale*	859	874	945
di cui E_learning	43	44	44

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

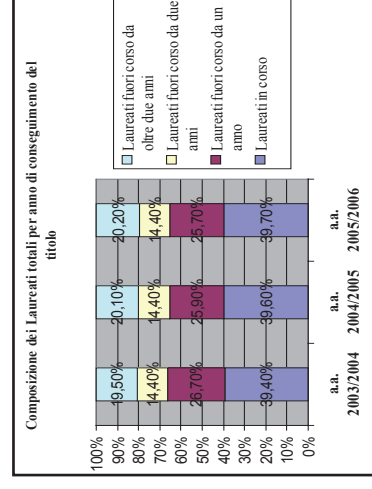


Per quanto attiene i corsi con accesso a numero chiuso, alcune Facoltà, quali Architettura e Medicina e Chirurgia registrano una tendenza all'aumento del numero di domande di partecipazione ricevute e dei partecipanti alle prove di ammissione, a fronte di un numero di posti disponibili costante o in diminuzione.

Corsi di Laurea a numero chiuso – Dati di sintesi									
	numero di posti			numero di domande di partecipazione ricevute			numero di partecipanti alle prove di ammissione		
	2003/04	2004/05	2005/06	2003/04	2004/05	2005/06	2003/04	2004/05	2005/06
Facoltà	150	135	135	418	462	527	395	431	473
Architettura									
Farmacia			200			158			86
Ingegneria			100			90			85
Interfacoltà (Biotecnologie)			75			113			96
Medicina e chirurgia	691	936	841	1.793	2.354	2.546	1.541	2.160	2.139
Totale	841	1.071	1.351	2.211	2.816	3.434	1.936	2.591	2.879

I dati relativi alla laurea, aggregati in relazione all'anno di conseguimento del titolo, evidenziano una leggera crescita del numero di studenti che riescono a conseguire il titolo in corso, con una percentuale pari al 39,7% nell'a.a. 2005/06. Rispetto ai due anni accademici precedenti, rimangono sostanzialmente stabili le percentuali di chi si laurea fuori corso da un anno (25,7%), da due anni (14,4%) e da oltre due anni (20,2%).

Numero di studenti laureati – Dati di sintesi			
Facoltà	Totale laureati anno solare 2004	Totale laureati anno solare 2005	Totale laureati anno solare 2006
Architettura	187	136	140
Economia	202	254	254
Farmacia	150	172	169
Giurisprudenza	372	334	289
Ingegneria	346	370	404
Interfacoltà	3	41	87
Lettere e Filosofia	398	509	460
Medicina e Chirurgia	424	818	649
Scienze MM. FF. NN.	344	314	308
Totale	2.426	2.948	2.760



3.2 I servizi agli studenti

Nell'ambito dei servizi erogati a supporto delle attività di formazione (servizi informatici, bibliotecari, di segreteria, etc.), particolare rilevanza assumono sotto il profilo sociale quelli mirati a sostenere gli studenti attraverso le attività di orientamento, tutorato e supporto durante le diverse fasi del percorso formativo. Gli strumenti adottati e messi a punto dall'Ateneo vanno dalle iniziative di orientamento in ingresso, a favore degli studenti dell'ultimo anno delle scuole secondarie superiori e degli studenti immatricolati, al sostegno a favore degli universitari, ai programmi di supporto post lauream, mirati ad agevolare l'inserimento professionale e l'ingresso nel mondo del lavoro delle risorse formate. Le attività sviluppate si articolano nei tre ambiti che corrispondono ai passaggi salienti del percorso universitario:

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



L'orientamento in entrata

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

Ogni Facoltà sviluppa iniziative specifiche, in armonia con le proprie peculiarità e caratteristiche, attraverso incontri di orientamento e formazione,

stage formativi presso le sedi universitarie, open days, conferenze, visite presso le scuole del territorio, test di orientamento, etc. Presso tutte le Facoltà si svolge inoltre all'inizio di ciascun anno accademico la giornata di accoglienza delle matricole.

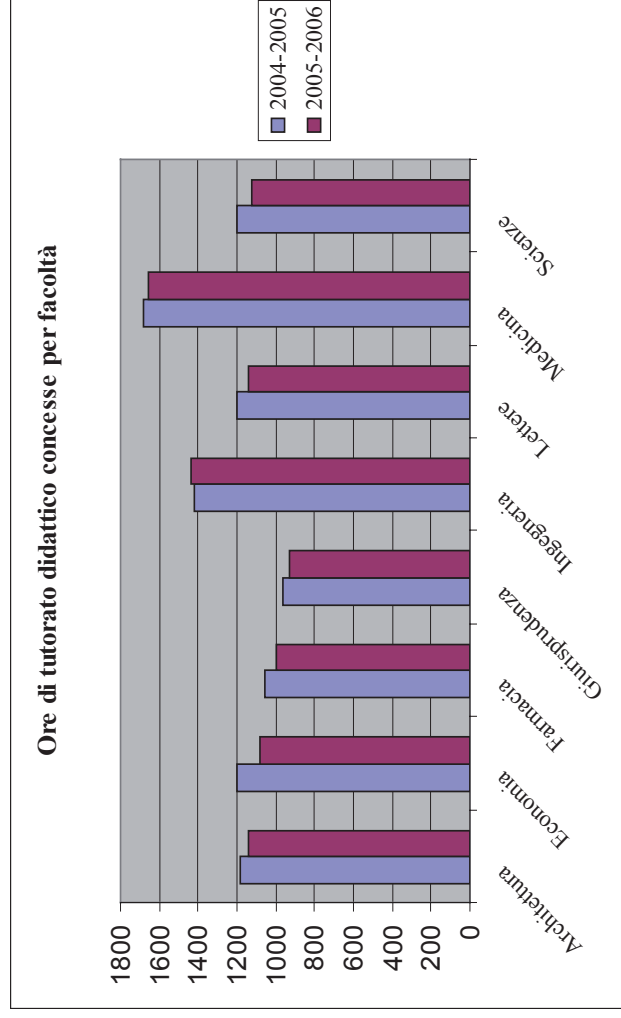
Le principali iniziative sviluppate a livello di sede centrale riguardano:

- interventi di orientamento diretto (front office, via telefono, via e-mail, etc.);
- la realizzazione, con cadenza annuale, di un forum 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 il personale specializzato presente all'evento;
- la presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo presso alcuni Licei del territorio. Nel 2006 l'iniziativa ha coinvolto 20 scuole delle Provincia di Ferrara e 11 scuole della Provincia di Rovigo, interessando rispettivamente 1.008 e 384 studenti dell'ultimo anno delle scuole superiori;
- l'attivazione di uno sportello per lo svolgimento di colloqui di orientamento presso la sede centrale, rivolto a tutti gli studenti delle scuole superiori che necessitano di un confronto con personale specializzato in merito alle scelte riguardanti il futuro percorso universitario. Nel 2006 si sono svolti presso lo sportello 60 colloqui di orientamento;
- la partecipazione a saloni di orientamento a livello nazionale.

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 dall'Ateneo 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, i cui compiti e ruoli sono descritti in dettaglio nella sezione Bilancio dedicata al tema dell'innovazione.

Il tutorato didattico è svolto da studenti degli 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 normale) 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 che segue riepiloga le ore di tutorato didattico erogate dal servizio per ciascuna Facoltà negli ultimi due anni accademici.



Il Servizio SMS (Servizio Disabilità, Metodo di Studio, Supporto Psicologico) dell'Università è attivo dal Marzo 2000 presso la sede centrale dell'Ateneo, ai sensi della Legge n. 17/99, che ha richiesto alle Università l'attivazione di un servizio di tutorato specializzato a favore degli studenti 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 una serie di interventi (colloqui individuali, supporto nella fase di studio e nella preparazione degli esami, etc.). Nel 2006 gli studenti disabili dell'Università che hanno conseguito la laurea sono stati 6, nelle Facoltà di Architettura, Economia, Giurisprudenza, Medicina e Chirurgia e Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali;

Metodo di studio – il servizio mira a supportare gli studenti dell'Ateneo che desiderano essere affiancati nell'individuare un metodo di studio adeguato alle loro esigenze ed affrontare positivamente le difficoltà associate al percorso universitario (blocchi agli esami, perdita della motivazione allo studio, difficoltà nella realizzazione della tesi di laurea o di altri elaborati scritti, etc.);

Supporto psicologico – il servizio è dedicato a

coloro che desiderano 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. Inoltre, il Servizio SMS non si pone quale organismo 'chiuso' bensì, per sua natura, promotore di

una rete di contatti tra i diversi organi dell'Ateneo e dunque parte attiva nella risoluzione dei problemi dell'utenza, grazie alla creazione di una forte collaborazione tra studenti, corpo docente e apparato amministrativo. Il servizio è finanziato dal MIUR sulla base di specifici criteri (quali numero degli studenti iscritti, valutazione dei progetti realizzati, etc.) e beneficia inoltre di finanziamenti da parte della Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara.

Servizio SMS – Servizio disabilità			
Numero di studenti 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		
	2004	2005	2006
Architettura	6	4	4
Ingegneria	1	2	3
Scienze mm.ff.nn.	15	14	13
Giurisprudenza	9	19	18
Medicina e chirurgia	5	6	12
Lettere e Filosofia	22	36	42
Economia	4	7	10
Farmacia	2	1	5
Totale	64	89	107

Servizio SMS - Metodo di Studio e Supporto psicologico			
Numero complessivo di studenti dell'Ateneo che hanno usufruito dei servizi Metodo di Studio e Supporto psicologico			
Anno	2004	2005	2006
	128	190	253

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 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. 2005/06, sono stati erogati complessivamente 1150 stage curriculari, di cui 850 nell'ambito dei corsi di laurea triennale, 250 dei corsi di laurea specialistica e 50 dei corsi di laurea e diploma universitario del vecchio ordinamento. Nell'ambito delle iniziative del Centro, particolarmente significativo è il Progetto di Inserimento lavorativo (PIL), descritto nel paragrafo 3.5 della presente sezione del Bilancio;
- il servizio AlmaLaurea, gestito dall'omonimo consorzio interuniversitario, che consente di rendere disponibili on line i curricula degli studenti laureati, ponendosi in tal modo quale punto di incontro fra giovani laureati, università e aziende.

L'Accordo Quadro con l'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio (ARDSU)

I rapporti tra l'Università e l'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio (ARDSU) di Ferrara sono regolamentati da un Accordo Quadro, sottoscritto nel novembre 2005, attraverso il quale le parti si sono impegnate a perseguire il miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza dell'azione amministrativa, ponendo attenzione alle esigenze reali degli studenti e concordando che gli strumenti di comunicazione istituzionale possano essere definiti secondo una linea comune, mirata a favorire una comunicazione chiara e univoca nei confronti degli studenti. L'accordo consente inoltre di sviluppare convenzioni attive nelle aree di attività del diritto allo studio, della logistica, del tirocinio e dell'orientamento e dei servizi alla generalità degli studenti. Nel corso del 2006 sono state sottoscritte tre convenzioni: - Convenzione per la gestione di alloggi da destinarsi a studenti inseriti in progetti di mobilità internazionale e/o in progetti didattici dell'Università, valevole per gli anni accademici dal 2005/06 al 2007/08; - Convenzione per promuovere le attività volte alla realizzazione di stage e tirocini, valida sino al 30/10/2007; - Convenzione per la gestione informatizzata attraverso il portale di Ateneo della richiesta dei benefici DPCM 9/4/2001 (alloggio, borsa di studio, fasce di contribuzione diversificate, etc.), valevole per gli anni accademici dal 2006/07 al 2008/09.

Il numero complessivo dei tirocini curriculari attivati nel corso del triennio 2004-2005-2006 (inclusi quelli in collaborazione con l'Ateneo), è stato rispettivamente di 665, 941, 1.227, mentre per quelli post-lauream nel medesimo periodo il numero è stato di 292, 346, 318.

3.3 La formazione post-lauream

L'offerta formativa post-lauream dell'Università si articola in una serie di percorsi distinti, con l'obiettivo di diversificare l'offerta e renderla in linea sia con le istanze della società e del mercato del lavoro che con quelle del mondo accademico e della ricerca scientifica, soddisfacendo tutte le esigenze di costruzione delle professionalità.

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, medicobiologica e scientifico-tecnologica. L'organizza-

zione delle attività didattiche, delle strutture e dei servizi di supporto ai dottorati fa capo allo IUSS Ferrara 1391, centro di riferimento per l'offerta formativa di dottorato dell'Ateneo (si veda in proposito il paragrafo 3.4 della presente sezione). Complessivamente, nel 2006 l'Ateneo ha erogato 227 borse di dottorato per un valore di 2.7 milioni di euro. Le tabelle di seguito riepilogano i dati più significativi relativi all'offerta formativa di dottorato dell'Ateneo e alle borse di studio finanziate da soggetti esterni. Per tutte le borse di studio l'importo erogato agli studenti è pari a 10.600 euro annui.



Offerta formativa Dottorati di ricerca Anno 2006 - XXI ciclo	
AREA MEDICO-BIOLOGICA	Biochimica, Biologia Molecolare e Biotecnologie Biologia Cellulare e delle Strutture Sopramolecolari Biologia evolutivomistica e ambientale Farmacologia e Oncologia Molecolare Scienze Biomediche, Endocrinologiche e Neurofisiologiche Scienze Farmaceutiche
AREA ECONOMICO – GIURIDICO – UMANISTICO – SOCIALE	Comparazione Giuridica e Storico-Giuridica Diritto Costituzionale Economia Modelli, Linguaggi e Tradizioni nella Cultura Occidentale
AREA SCIENTIFICO – TECNOLOGICA	Fisica Matematica e Informatica Scienze Chimiche Scienze dell’Ingegneria Scienze della Terra Tecnologia dell’Architettura

Borse di studio di dottorato finanziate da esterni – Dati di sintesi				
	2006 Ciclo XXI	2005 Ciclo XX	2004 Ciclo XIX	2003 Ciclo XVIII
Borse di studio finanziate da esterni attive al 31/12/2006	6	4	10	1

Offerta formativa post lauream: Dottorati di ricerca – Dati di sintesi			
	a.s. 2006	a.s. 2005	a.s. 2004
Università di provenienza			
Università di Ferrara	244	246	240
Altre Università	149	148	141
Totale iscritti	393	394	381
Totale Maschi	189	191	170
Totale Femmine	204	203	211
Immatricolati	141	123	128
Conseguimento del titolo	101	111	83

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 data dai master e dai corsi di perfezionamento. I master universitari, introdotti con il D.M. n. 509/99 (riforma universitaria) sono corsi di perfezionamento scientifico di alta formazione permanente, successivi al conseguimento della laurea (master di I livello) o della laurea 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. Nel suo complesso, tale tipologia di offerta formativa riveste un importante ruolo sotto il profilo sociale, in quanto 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.

Le tabelle che seguono illustrano il quadro complessivo 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 di innovazione, ambiente, salute, territorio, internazionalizzazione).



Offerta formativa post-lauream: Master e corsi di perfezionamento – Dati di sintesi			
Tipologie di corsi attivati	a.a 2003/2004	a.a 2004/2005	a.a 2005/2006
Corsi di perfezionamento	17	12	10
Master di primo livello	12	15	12
Master di secondo livello	17	18	6
Totale	46	45	28
Dati sugli studenti			
Totale studenti iscritti	1.281	978	1.333
Studenti che hanno conseguito il titolo	1.178	833	991
Cittadinanza	Italiana: 97% Estera: 3%	Italiana: 93% Estera: 7%	Italiana: 96% Estera: 4%
Regione di provenienza degli studenti italiani (residenza)	Emilia – Romagna: 26% Altre Regioni: 74%	Emilia – Romagna: 29% Altre Regioni: 71%	Emilia – Romagna: 19% Altre Regioni: 81%

Terzo ambito dell'offerta formativa post-lauream riguarda le scuole di specializzazione dell'area medico sanitaria, articolate in 36 corsi di specializzazione medica e 3 corsi di specializzazione sanitaria. I grafici relativi alla composizione degli studenti delle scuole mettono in evidenza un andamento tendenzialmente costante del numero degli studenti iscritti ed un trend in leggera crescita del numero dei diplomati nel corso degli ultimi tre anni accademici.

Infine, un ultimo ambito di formazione post-lauream riguarda la Scuola di Specializzazione per l'insegnamento secondario (SSIS) dell'Università di Ferrara. Obiettivo formativo della Scuola è quello di far acquisire agli studenti le competenze

necessarie che caratterizzano il profilo dell'insegnante delle scuole secondarie. La Scuola è rivolta ai laureati che vogliono dedicarsi all'insegnamento e che, al termine di un percorso di durata biennale, acquisiscono le competenze metodologiche, didattiche e psicopedagogiche necessarie. 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 aree di indirizzo specificamente destinate alla formazione didattico-disciplinare per le classi di abilitazione previste dal MIUR; presso la SSIS di Ferrara sono attive cinque aree di indirizzo: Scienze Naturali; Fisico-Informatico-Matematico;

Scienze Umane; Linguistico – Letterario; Economico – Giuridico.

Per accedere alla SSIS occorre sostenere un esame di ammissione, definito annualmente nelle modalità e nei contenuti dal MiUR. Le tabelle e i grafici sottostanti riepilogano i dati di sintesi degli iscritti ed abilitati alla SSIS di Ferrara e il rapporto tra domande di ammissione e posti disponibili.

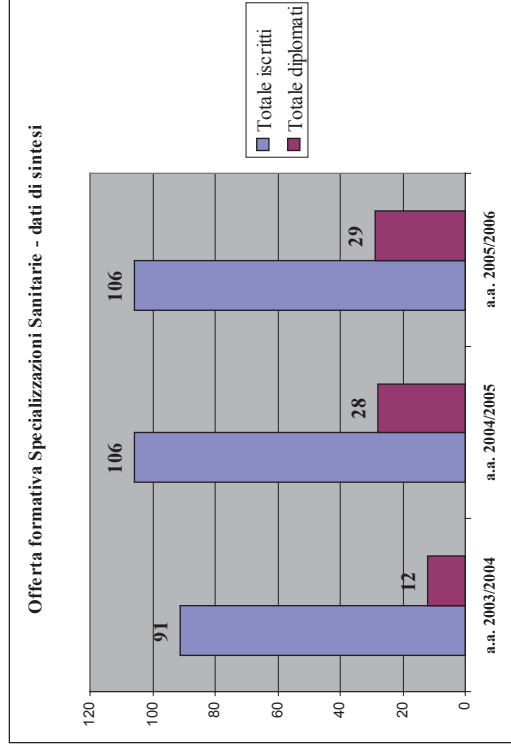
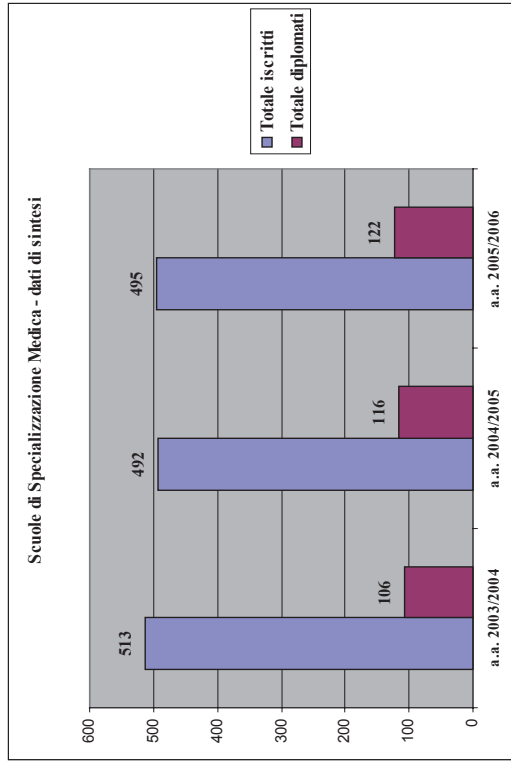
Le Scuole di specializzazione dell'area medico-sanitaria

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
Pediatria
Psichiatria
Radiodiagnostica
Reumatologia

SPECIALIZZAZIONI MEDICHE

Genetica medica
Ortognatodonzia
Patologia clinica

SPECIALIZZAZIONI SANITARIE



3.4 Lo IUSS - Ferrara 1391

L'Istituto Universitario di Studi Superiori IUSS-Ferrara 1391 (IUSS) nasce con lo scopo di promuovere l'eccellenza 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. Il centro, 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, il carattere 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 e strumento di aggregazione culturale. 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 scienti-



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

- l'accordo siglato con l'Ohio State University, finalizzato a far 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 – agli studenti dottorandi dell'area medico-biologica. Tra il 2005 e il 2006, nove dottorandi di Ferrara hanno trascorso un soggiorno di un anno presso l'OSUCCC; gli studenti hanno potuto beneficiare ciascuno di una borsa dell'importo di 30.000 US e durante il soggiorno sono stati seguiti, oltre che dal proprio tutore, anche da un tutore del centro statunitense;

- l'accordo siglato con il CERN (Consiglio Europeo per la Ricerca Nucleare), per l'incarico di dottorandi in discipline tecnologiche dell'Università di Ferrara. Dottorandi dell'Ateneo in Ingegneria, Informatica, Fisica applicata e Matematica applicata, selezionati dal CERN e dall'Università, potranno trascorrere due anni nel laboratorio

di Ginevra per lo svolgimento delle proprie ricerche, usufruendo di speciali borse di studio finanziate congiuntamente dal CERN e dall'Ateneo. I giovani studiosi, con la guida di ricercatori del CERN e di docenti dell'Ateneo, saranno impegnati in progetti di ricerca e sviluppo promossi dal CERN in settori di alta tecnologia e in un ambiente internazionale.

- le azioni sviluppate per promuovere dottorati internazionali e lo svolgimento di tesi in co-tutela internazionale. Nel 2006 lo IUSS ha erogato borse per 15 mensilità (pari a 15.000 euro) per sostenere il soggiorno all'estero di dottorandi che svolgessero tesi in co-tutela internazionale. Sono stati inoltre avviati tre programmi di dottorato internazionale, coordinati dall'Università di Ferrara e vincitori del progetto Interlink del MiUR: l'International Doctorate on AstroParticle Physics, il Joint Doctoral Program in Economics and Industrial Development Policy e l'European integration and penal law (registrando un tasso di successo delle proposte presentate del 75%, rispetto a una media nazionale del 45%);

- le azioni mirate ad attrarre giovani talenti dall'estero. Nel 2006, nell'ambito del XXI ciclo di dottorato dell'Università, è stato bandito per la prima volta un concorso di ammissione riservato a studenti con formazione estera, per soli titoli. Sono state presentate nove domande a fronte di tre borse di dottorato.

- le azioni mirate ad una internazionalizzazione della didattica nei corsi di dottorato. Nel 2006, lo IUSS ha varato il programma Copernicus Visiting Scientists, per attrarre a Ferrara stu-

diosi stranieri particolarmente insigni che partecipino alle attività formative (didattica e ricerca) nell'ambito delle attività di dottorato. Nel 2006, sono stati realizzati tre soggiorni mensili, con una spesa complessiva di 15.000 euro lordi. Il consiglio IUSS ha inoltre deliberato tre nuovi inviti per il 2007.

A tali azioni si aggiungono le iniziative trasversali sviluppate dallo IUSS, a favore di tutti i dottorandi e mirate a potenziare le conoscenze linguistiche e le competenze informatiche degli studenti; ulteriori programmi sviluppati nell'ambito dello IUSS sono descritti nella sezione del Bilancio dedicata al tema dell'internazionalizzazione



La collaborazione con il CERN



Nel giugno 2006, a Ginevra, l'Ateneo ha siglato un accordo per l'insediamento di dottorandi in discipline tecnologiche dell'Università nel Programma di Dottorato del CERN, il più grande laboratorio al mondo di fisica delle particelle. L'Accordo è stato firmato alla presenza di rappresentanti del Ministero dell'Università e del Ministero degli Esteri.

Grazie all'accordo, dottorandi dell'Ateneo in Ingegneria, Informatica, Fisica applicata e Matematica applicata, selezionati dal CERN e dall'Università, trascorreranno due anni nel laboratorio di Ginevra per lo svolgimento delle proprie ricerche, usufruendo di speciali borse di studio finanziate congiuntamente dal CERN e dall'Ateneo.

I giovani studiosi, con la guida di ricercatori del CERN e di docenti dell'Ateneo, saranno impegnati in progetti di ricerca e sviluppo in settori di alta tecnologia e in un ambiente internazionale. L'accordo, il primo di questo genere fra il CERN ed una Università, testimonia l'interesse del CERN alla formazione delle nuove leve di scienziati e tecnologi per i Paesi membri dell'Unione ed apre una strada sull'Europa e sul mondo ai migliori giovani dell'Ateneo. Per l'Università di Ferrara, l'attuazione dell'accordo è affidata allo IUSS-Ferrara 1391.

3.5 La valutazione della qualità della formazione e dei servizi offerti

La rilevazione delle opinioni degli utenti destinatari dell'attività formativa rappresenta uno dei tanti 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'Università di Ferrara ha dato avvio a tale processo valutativo sin dall'anno accademico 1997/98, con il coinvolgimento di tutte le Facoltà dell'Ateneo, attraverso lo svolgimento periodico di un'indagine mirata ad raccogliere le opinioni degli studenti sulla qualità della didattica e dei servizi offerti. Come nelle edizioni precedenti, anche nell'indagine condotta nel 2006, la popolazione analizzata ha riguardato tutti gli studenti frequentanti l'Ateneo.

La metodologia adottata per l'indagine può essere così sintetizzata:

- l'indagine è stata riferita a tutti gli insegnamenti attivati nell'anno accademico 2005/06;
- l'indagine è stata condotta attraverso la somministrazione di un questionario secondo lo schema proposto dal Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario, arricchito nel contenuto e nell'articolazione per soddisfare le specifiche esigenze conoscitive dell'Ateneo. In particolare, il giudizio degli studenti su alcune dimensioni della didattica (quali organizzazione degli orari di lezione e degli esami, organizzazione del corso di insegnamento, capacità didattica del docente di trasmettere le conoscenze, etc.) ha risposto all'obiettivo di migliorare il servizio didattico,

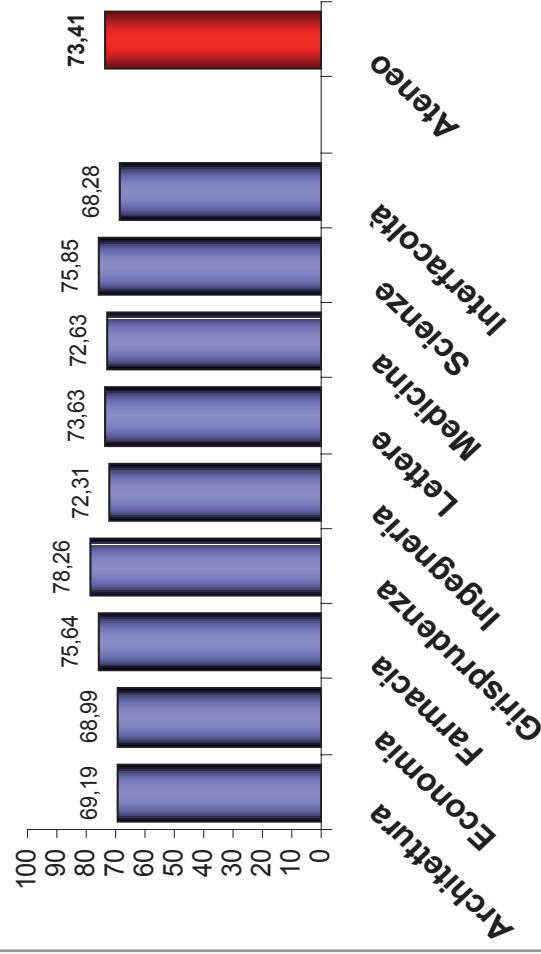
tenendo in debita considerazione gli aspetti che più incidono sulla soddisfazione dello studente.

Sono state raccolte 41.509 schede su un totale di 10.691 studenti, con un monitoraggio di 1.726 insegnamenti. Si è registrata una media di Ateneo di schede per iscritto pari a 3,88. Il grado di copertura della rilevazione è risultato piuttosto alto, ottenendo una media di Ateneo pari al 89% degli insegnamenti valutati rispetto al totale degli insegnamenti monitorati.

Il livello di soddisfazione complessivo degli studenti, inteso in senso lato come percentuale di risposte positive sul totale delle risposte fornite, sintetizza il giudizio su tutti gli aspetti della struttura, dell'organizzazione e dell'attività didattica. Il grafico a fianco illustra l'indice di soddisfazione distribuito per Facoltà, e l'indice medio di Ateneo. Quest'ultimo, pari a 73,41 %, risulta lievemente inferiore al valore registrato nelle indagini del 2005 e del 2004, pari in entrambi i casi a 79%.

Allo scopo di migliorare la qualità dell'offerta formativa e dei servizi e di accrescere la trasparenza dei processi di valutazione, sin dall'a.a. 2003/04 l'Ateneo ha attivato un progetto di autovalutazione dei corsi di studio. Nell'a.a. 2005/06 sono stati scelti per il processo di valutazione 18 Corsi di laurea, appartenenti a tutte le Facoltà, per ciascuno dei quali è stato istituito un Gruppo di Autovalutazione, responsabile della realizzazione e dell'invio al Nucleo di Valutazione dell'Ateneo di un Rapporto di Autovalutazione (RAV). Il modello adottato ha previsto l'analisi di cinque dimensioni: Sistema organizzativo; Esigenze ed obiettivi; Insegnamento, Apprendimento, Accer-

Graf. 5 - Indice di soddisfazione complessivo



tamento; Risorse, Servizi; Monitoraggio, Analisi e Riesame. I RAV sono stati analizzati e discussi con il Nucleo di Valutazione di Ateneo e con il Consiglio del Corso di Laurea di riferimento, con lo scopo di identificare i punti di forza e di debolezza del corso e le "best practices" da diffondere all'interno dell'Ateneo e di migliorare la qualità di ciascun corso.

A partire dal 2006 l'Università di Ferrara ha infine avviato un'indagine volta ad acquisire informazioni sulla qualità percepita dei corsi di dottorato da parte dei dottorandi. L'indagine è stata realizzata

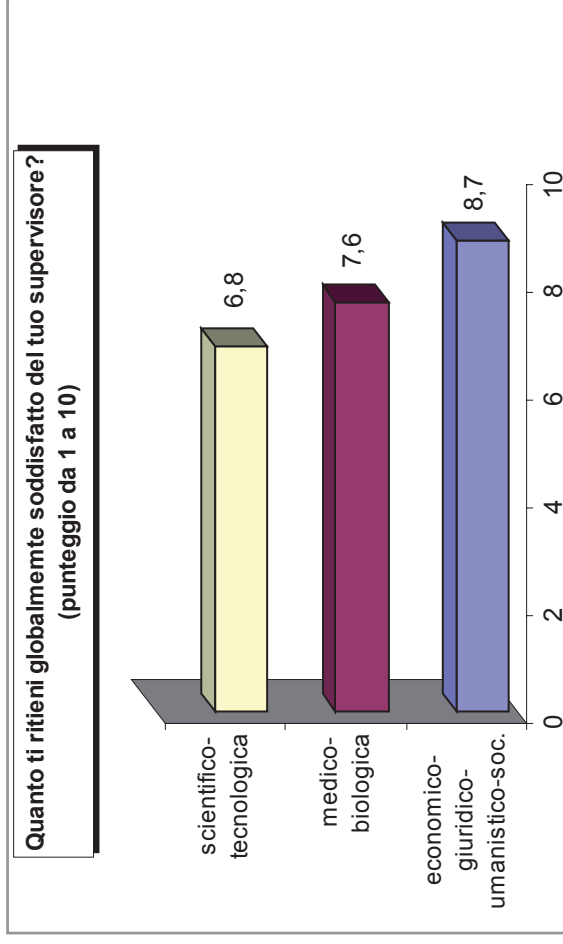
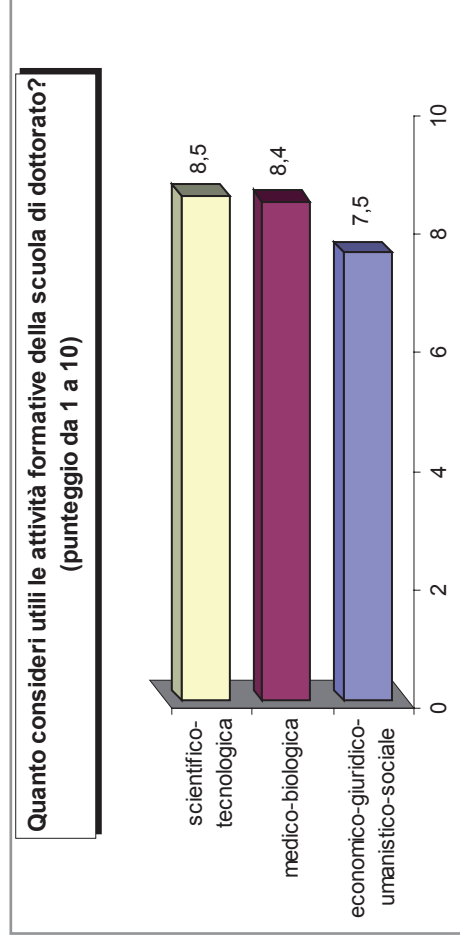
attraverso un questionario somministrato ai dottorandi che nel 2006 frequentavano l'ultimo anno di dottorato, organizzato in cinque sezioni tematiche: reclutamento; formazione; tesi di dottorato; ricerca; risorse e prospettive.

L'indagine ha coinvolto 120 dottorandi, con un tasso di risposta del 43%; a livello di macroarea di afferenza, la più alta percentuale di partecipazione riguarda i dottorandi appartenenti alla macroarea medico-biologica (42,9%), seguiti da quelli delle macroaree scientifico-tecnologica (31%) ed economico-giuridico-umanistico-sociale (26,1%).

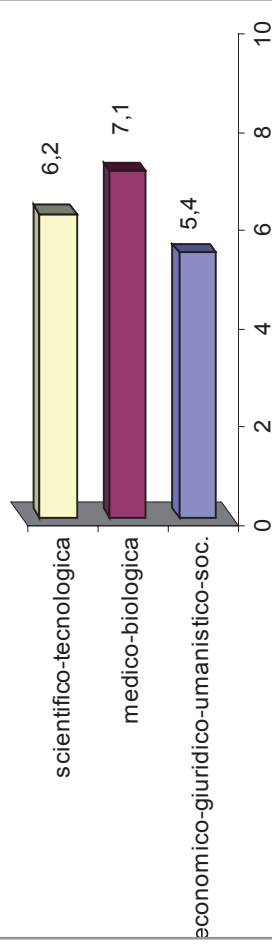
I grafici di seguito riepilogano alcuni dei risultati

più significativi emersi dall'indagine in relazione alle opinioni dei dottorandi sulla qualità della formazione ricevuta:

- nell'ambito della sezione formazione, alla domanda relativa all'utilità della formazione ricevuta, le risposte dei dottorandi hanno portato ad un punteggio medio di 8,2 in una scala da 1 a 10, distribuito in modo abbastanza uniforme tra le tre macroaree;
- nell'ambito della sezione tesi di dottorato, il 97,6% dei dottorandi ha dichiarato di non aver incontrato difficoltà nel reperire un supervisore del proprio lavoro, il cui ruolo è stato giudicato dalla maggior parte degli intervistati di notevole importanza, attribuendo un punteggio medio di 8,7 su 10;
- infine, nell'ambito della sezione risorse e prospettive, il punteggio medio di 6,4 su 10, relativo alla soddisfazione complessiva delle strutture messe a disposizione, indica un diverso grado di soddisfazione tra i dottorandi delle tre macroaree, maggiore per l'area medico-biologica (7,1) rispetto a quelle scientifico-tecnologica (6,2) ed economico-giuridico-umanistico-sociale (5,4).



Quanto ti ritieni globalmente soddisfatto delle strutture messe a tua disposizione? (punteggio da 1 a 10)



3.6 L'occupabilità post-lauream

La valutazione della qualità dell'offerta formativa dell'Università 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.

Tali valori vengono forniti ogni anno dal Consorzio AlmaLaurea, che svolge periodicamente indagini mirate ad acquisire informazioni sulla condizione occupazionale dei laureati delle Università aderenti al consorzio, in differenti periodi temporali (ad uno, tre e cinque anni di distanza dal conseguimento del titolo) e a confrontare i risultati delle rilevazioni relative ai diversi Atenei.

Allo stesso tempo, lo sviluppo di iniziative da parte dell'Università mirate ad affiancare i neolaureati nel loro ingresso nel mondo del lavoro consente di esprimere una valutazione complessiva della

qualità dei programmi dell'Ateneo finalizzati a supportare lo studente lungo tutte le fasi del proprio iter formativo.

L'indagine AlmaLaurea 2006

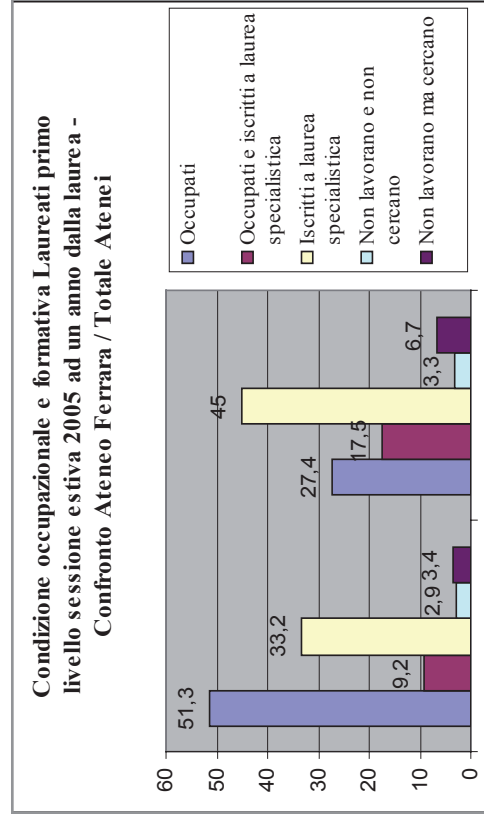
Nel 2006, l'indagine condotta da AlmaLaurea ha coinvolto i dottori delle sessioni estive degli anni 2005, 2003 e 2001, intervistati rispettivamente ad uno, tre e cinque anni dal conseguimento del titolo. L'indagine ha interessato 40 università italiane, coinvolgendo in complesso quasi 89.000 laureati: 47.099 ad un anno dalla conclusione degli studi (di cui, 30.134 pre-riforma), 23.464 a tre anni e 18.074 a cinque anni.

La rilevazione ha interessato, oltre ad i laureati pre-riforma, anche i laureati che hanno concluso gli studi con una laurea di primo livello, per un totale di 16.965 laureati nella sessione estiva del 2005. Tale quota rappresenta il 36% del totale dei laureati della sessione estiva e il 46% dei laureati

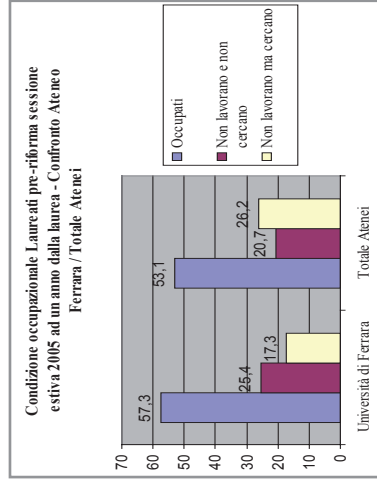
dell'anno solare; ai fini della corretta lettura dei dati, occorre precisare che solo una parte di tali laureati ha compiuto per intero ed esclusivamente il percorso predisposto per acquisire il titolo di primo livello. L'indagine ha registrato elevati tassi di risposta - per i laureati pre-riforma, l'87% ad un anno dalla conclusione degli studi; 84% a tre anni; 77% a cinque anni; per i laureati di primo livello l'89% ad un anno dalla conclusione degli studi - fornendo un quadro attendibile della situazione occupazionale degli studenti degli atenei italiani.

Le tabelle ed i grafici di seguito esposti illustrano i risultati dell'indagine relativi alla condizione occupazionale e formativa dei laureati di primo livello e pre-riforma dell'Università di Ferrara, nelle sessioni estive 2004 e 2005 ad un anno dalla laurea, confrontati con i dati della media nazionale di Ateneo. Il raffronto Università di Ferrara / Totale Atenei per i laureati di primo livello nel 2005 fa emergere una situazione occupazionale positiva dei laureati ferraresi rispetto alla totalità degli Atenei interessati, con una percentuale del 51,3% di occupati rispetto ad una media nazionale del 27,4%; il confronto registra invece un valore più basso per l'Ateneo estense rispetto a coloro che risultano al contempo occupati ed iscritti ad una laurea specialistica (9,2% rispetto al 17,5% di media nazionale). Per quanto attiene i laureati pre-riforma, il tasso di occupati che si sono laureati nell'Università di Ferrara nel 2005 supera il dato medio (57,3% contro il 53,1%), e risulta ugualmente più bassa la percentuale di coloro che non lavorano, ma che sono in cerca di un'occupazione (17,2% contro 26,2%).

<i>Università di Ferrara - Laureati di primo livello delle sessioni estive 2005 e 2004 - Condizione occupazionale e formativa ad un anno dalla laurea</i>											
	Occupati		Occupati e iscritti a laurea specialistica		Iscritti a laurea specialistica		Non lavorano e non cercano		Non lavorano ma cercano		Totale interviste
	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	
Economia	35,0	30,8	5,0	7,7	50,0	46,2	/	15,4	10,0	/	20
Farmacia	16,7	/	33,0	/	/	/	/	/	/	/	6
Giurisprudenza	14,3	33,3	19,0	25,0	61,9	33,3	/	/	4,8	8,3	21
Ingegneria	16,7	7,1	6,3	23,8	77,1	66,7	/	/	/	2,4	48
Interfacoltà	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	7
Lettere e Filosofia	53,8	50,0	11,3	15,6	18,8	9,4	7,5	6,3	8,8	18,8	80
Medicina e Chirurgia	85,7	60,0	7,9	20,0	4,0	10,0	2,4	/	/	10,0	126
Scienze mm. ff. nn.	22,0	28,3	7,3	23,9	65,9	45,7	2,4	/	2,4	2,2	41
Totale Ferrara	51,3	34,6	9,2	20,5	33,2	35,7	2,9	2,2	3,4	7,0	349
Totale Atenei	27,4	36,2	17,5	18,3	45,0	36,1	3,3	3,3	6,7	6,2	15.064



<i>Università di Ferrara - Laureati pre-riforma delle sessioni estive 2005, 2004: condizione occupazionale ad un anno dalla laurea e confronto con media nazionale per Facoltà</i>							
	Occupati		Non lavorano e non cercano		Non lavorano ma cercano		Totale interviste
	2005	2004	2005	2004	2005	2004	
Architettura	62,5	71,4	18,3	14,4	18,8	14,3	32
Tot. Atenei	71,2	73,1	10,9	10,2	17,9	16,7	1.074
Economia	36,4	67,6	40,9	14,7	22,7	17,6	22
Tot. Atenei	54,0	55,5	16,3	14,3	29,8	30,3	3.167
Farmacia	69,7	88,0	12,1	/	18,2	12,0	33
Tot. Atenei	66,7	68,7	13,5	11,4	19,9	19,9	799
Giurisprudenza	29,7	29,4	51,4	47,8	18,9	23,2	37
Tot. Atenei	26,4	24,9	40,9	43,3	32,7	31,8	3.353
Ingegneria	84,6	81,6	7,7	13,2	7,7	5,3	26
Tot. Atenei	76,4	76,9	11,0	9,3	12,5	13,8	2.582
Lettere e Filosofia	72,3	69,8	12,8	7,5	14,9	22,6	47
Tot. Atenei	51,1	51,5	19,1	17,7	29,7	30,8	4.295
Medicina e Chirurgia	61,5	42,5	34,6	52,5	3,8	5,0	26
Tot. Atenei	30,0	32,1	57,5	56,8	12,5	11,1	1.347
Scienze mm. ff. nn.	32,0	55,0	32,0	20,0	36,0	25,0	25
Tot. Atenei	45,1	47,2	27,0	24,0	27,9	28,8	1.665
Totale Ferrara	57,3	59,5	25,4	23,9	17,3	16,7	248
Totale Atenei	53,1	54,3	20,7	20,1	26,2	25,6	26.216



I Percorsi di Inserimento Lavorativo (PIL)

A partire dal 2001, l'Università di Ferrara ha attuato una sperimentazione innovativa, attraverso il progetto "Percorsi di inserimento lavorativo (PIL)", riguardante la creazione di un percorso didattico di accompagnamento al mercato del lavoro per i laureandi dei corsi di laurea triennale e, in misura minore, specialistica. Il progetto prevede l'inserimento di un gruppo di laureandi in aziende ed enti con un contratto di lavoro della durata di un anno, preceduto da un ciclo formativo specifico, di aula e di stage, lungo un arco complessivo di sei mesi. Il percorso è finalizzato ad integrare la 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, attraverso una costante azione di tutoraggio:

- 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 all'analisi delle posizioni di lavoro disponibili attraverso il confronto le aziende partecipanti al progetto;
- una terza fase di selezione/abbinamento tra candidati e posti di lavoro, attraverso veri e propri colloqui tra aziende e studenti, al termine della quale lo studente selezionato entra in azienda per effettuare un periodo di tirocinio finalizzato all'apprendimento delle competenze relative al profilo individuato;

- una quarta e ultima fase della durata di dodici mesi di lavoro a tempo pieno, regolata dall'azienda.

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 (lezioni d'aula ed esperienze di stage). In questo modo, lo studente che partecipa al progetto riesce 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 a incidere concretamente sulla transizione tra "completamento degli studi" e "ingresso nel mondo del lavoro", riducendo la dispersione universitaria e superando, attraverso il coinvolgimento delle aziende nella fase formativa, la visione "stereotipata" di separazione tra studio e lavoro. Un ulteriore importante valore aggiunto è riconducibile alla sinergia che si instaura tra corsi di studio ed enti locali e soggetti economici e imprenditoriali, che determina un impatto positivo sulla didattica e sui processi di trasferimento tecnologico. Fin dalla prima edizione, lo sviluppo del PIL 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 il relativo contributo finanziario per la parte formativa e le attività di tutorato, restando i costi relativi ai contratti di lavoro a carico delle aziende partecipanti. Il progetto è coordinato dal Job Centre dell'Università di Ferrara, in partnership con CPF (Consorzio Provinciale Formazione), quale ente

gestore del finanziamento pubblico assegnato al progetto stesso, e CDS (Centro Documentazione e Studi Economico - Sociali) per la ricerca e l'individuazione delle aziende interessate e dei profili professionali e lavorativi disponibili.

Dall'avvio del progetto e fino all'edizione 2005/06, i PIL hanno offerto complessivamente circa 270 posti di lavoro, hanno allocato circa 200 studenti ed interessato più di un centinaio di aziende. Gli studenti partecipanti al PIL provengono, in diversa proporzione, da tutte le Facoltà dell'Ateneo. L'analisi dei risultati delle prime tre edizioni del PIL consente inoltre di affermare che più dell'80% degli studenti che hanno partecipato a tale esperienza si sono inseriti nel mercato del lavoro, continuando la loro esperienza lavorativa nella stessa azienda o in altra azienda, mentre il 12% ha proseguito negli studi.

Tra gli enti pubblici e le aziende che hanno aderito ai PIL vi sono: Parco Delta Po, Ausl, Arcispedale S. Anna, Comune di Ferrara, di Portomaggiore, di Codigoro, di Finale Emilia, di Molinella, Provincia di Ferrara, Acft, Agea (Hera Fe), Hera (Bo), Village, Deloitte & Touche, Sagittarius, Master Plan, Carlo Gavazzi Space, LTE, TRW, Basell, Nuova Renopress, Bsoft, Delta Informatica, Vetroresina, Sistema Walcon, Petrolifera Estense, Coop Costruzioni, Sitep, Cantieri Soleri, Promonet Italia, Age Web Solution, Polissystem Informatica, Tifone, Alleanza Assicurazioni, Studio Pincelli, Viabizzuno, Media Beat, Mediatel, Cierre, Meccanica CGA, Casadio s.r.l., Siderit, Studio Gallina, Techno Italy, Copma, Studio Gaiani, Omnia Medica, Mela Sistemi, BBS, Engin Plast, Assicoop, Centro Est. Menegatti, FKT Poliambulatorio, Ospedale Villa Pineta.

Le tabelle e i grafici sottostanti riepilogano i dati

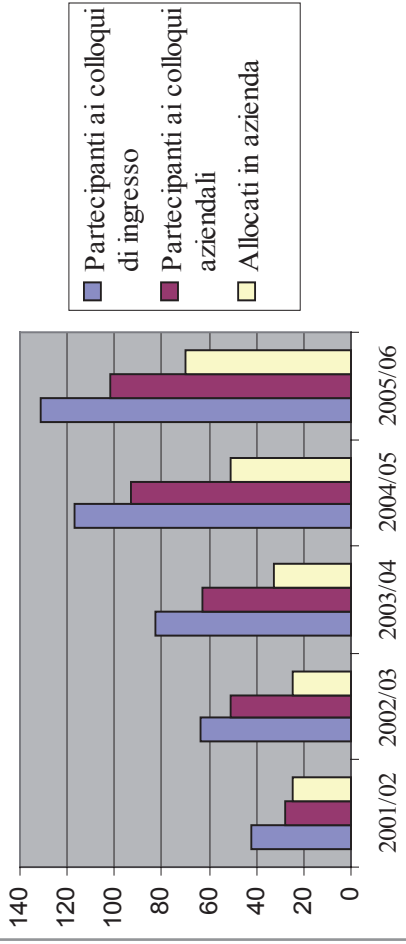
relativi alla partecipazione degli studenti e delle aziende dall'avvio del progetto fino all'ultima edizione 2005/06; in entrambi i casi, i dati mostrano un andamento in costante crescita, a testimonianza del successo dell'iniziativa sia sotto il profilo didattico che del rapporto con le aziende del territorio.

<i>Partecipazione di Studenti e Aziende al PIL – dati di sintesi</i>						
Studenti/Aziende	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	Totali PIL
Partecipanti ai colloqui d'ingresso	42	64	83	117	131	437
Partecipanti ai colloqui aziendali	28	51	63	93	102	337
Allocati in azienda	25	25	33	51	70	204
Posti di lavoro disponibili	32	32	41	78	88	271
Aziende partecipanti	15	19	26	50	55	118*

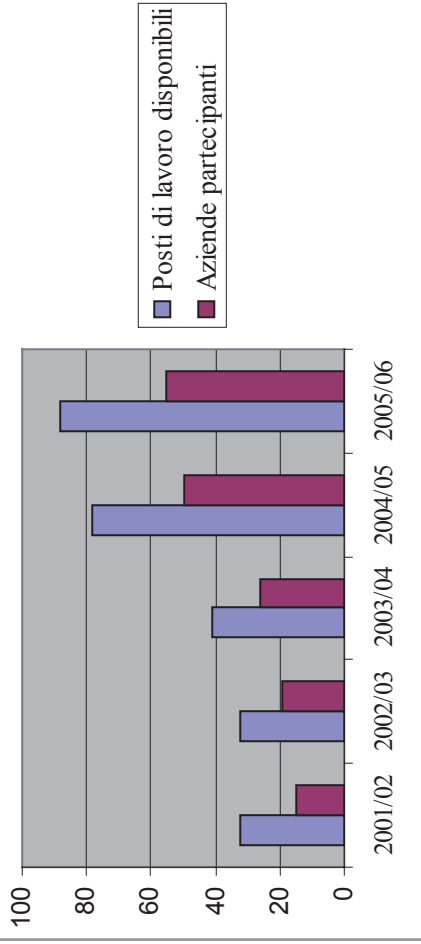
(* Diverse aziende hanno partecipato a più edizioni)

<i>Percentuale di studenti partecipanti ai colloqui motivazionali per Facoltà - a. 2005/06</i>	
Facoltà	%
Architettura	6%
Economia	26%
Giurisprudenza	13%
Lettere	19%
Ingegneria	21%
Scienze	15%

PIL - Partecipazione degli Studenti



PIL - Partecipazione delle Aziende



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, unitamente all'esigenza di rispondere alla sfida posta dal contesto esterno in termini di capacità ad essere protagonisti sul piano nazionale ed internazionale, hanno orientato il processo di pianificazione strategica che, nel confermare che la qualità rimane l'obiettivo fondamentale che l'Ateneo persegue nell'ambito della propria ricerca scientifica, ha individuato i seguenti 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 e 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.

La realizzazione di tali obiettivi passa attraverso lo sviluppo di attività e iniziative lungo molteplici fronti: dall'attivazione di corsi di formazione caratterizzati da un forte orientamento applicativo, alla partecipazione a grandi progetti di ricerca nazionali e comunitari, alla nascita di spin-off sul territorio operanti in settori ad elevato contenuto tecnologico, all'introduzione di innovazioni nei servizi e nei processi facenti capo alle risorse e

alle strutture organizzative e amministrative dell'Ateneo. L'insieme di tali attività consente all'Università di svolgere un ruolo significativo sul piano della ricerca nazionale, come testimoniato dalle analisi e dalle valutazioni effettuate sia dagli organi di governo centrale della ricerca che internamente allo stesso Ateneo.

4.1 Le iniziative formative sui temi dell'innovazione

Il rapporto tra ricerca e formazione all'interno dell'Università è particolarmente importante, e lo sviluppo di iniziative in ciascuno dei due campi 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 con un forte orientamento all'innovazione in diversi ambiti disciplinari. Nell'ambito dei corsi universitari, è stato attivato a partire dall'anno accademico



2006/07 il *Corso di Laurea in Tecnologie Fisiche Innovative*. Il corso si sviluppa nell'ambito del *Programma Quadriennio*, iniziativa nata per rispondere alle necessità innovative delle aziende del territorio emiliano-romagnolo e per creare un collegamento tra il mondo dell'istruzione e quello dell'industria e della ricerca. Il corso di laurea nasce con due ambiziosi obiettivi: garantire un'occupazione sicura ai giovani e contribuire allo sviluppo di professionalità capaci di creare innovazione ed elevare la qualità delle aziende locali. Il corso prevede una formazione alla fisica di base, con l'apprendimento del metodo scientifico, 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 mecatroniche.

Nell'aprile 2006 il Programma Quadriennio è stato presentato nell'Aula Magna dell'Università; nel mese di luglio è stato pubblicato il bando per l'ammissione al test di selezione per l'immatricolazione di 45 studenti. Nel mese di settembre si è svolto il test di selezione, a cui hanno partecipato 50 iscritti, per un totale di 36 studenti immatricolati per l'a.a. 2006/07.

Il "Programma Quadriennio" 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 ed il sostegno finanziario della Fondazione Cassa di Risparmio di Bologna.

Per quanto attiene la formazione post laurea dedicata all'innovazione, nell'anno accademico 2005/06 erano attivi presso l'Ateneo 11 corsi, di

cui 4 corsi di perfezionamento, 3 master di primo livello e 4 master di secondo livello. La tabella che segue riepiloga le tipologie di iniziative formative innovative nelle diverse aree disciplinari, alcune delle quali sono rendicontate in dettaglio nelle sezioni del Bilancio dedicate alla Cultura, all'Ambiente e alla Salute.

Infine nel 2006 sono state assegnate sei borse di studio per laureati relative a progetti di trasferimento tecnologico dall'Università alle imprese: tre nel Dipartimento di Ingegneria e una ciascuna nei Dipartimenti di Chimica, di Scienze Farmaceutiche e di Morfologia ed Embriologia.

<i>Iniziativa Formative Sui Temi dell'innovazione – a.a. 2005/06</i> <i>Tabella di Riepilogo</i>	<i>Tipologia</i>
Economia e management dei musei e dei servizi culturali	Corso di perfezionamento
Economia e management dei servizi sanitari	Master di primo livello
Economia e management dei servizi sanitari	Master di secondo livello
La progettazione dei requisiti acustici per il rispetto del d.P.C.M. 5/12/1997	Corso di perfezionamento
Programmazione di ambienti urbani sostenibili	Master di secondo livello
Quaternario e preistoria	Master di primo livello
Revisori e consulenti Emas - settore agro alimentare	Corso di perfezionamento
Revisori e consulenti Emas - settore pubblica amministrazione	Corso di perfezionamento
Scienza e tecnologia dei radiofarmaci	Master di secondo livello
Scienza, tecnologie e management	Master di primo livello
Teleridattica applicata alla medicina	Master di secondo livello

4.2 Le strutture dell'Ateneo a fini innovativi

Lo sviluppo delle attività di ricerca scientifica è reso possibile anche dalla disponibilità di spazi e di strutture specializzate, sia in termini di laboratori e centri dedicati dell'Ateneo che di strutture dislocate sul territorio, in cui le risorse universitarie operano in collaborazione con partner scientifici, istituzionali e industriali.

Sotto il primo profilo, l'Ateneo può contare su numerosi Centri e Laboratori, unità operative all'interno delle quali vengono sviluppati i progetti di ricerca portati avanti nei diversi ambiti disciplinari. Le strutture offrono l'opportunità di aggregare all'attività di ricerca dell'Università studiosi ed esperti esterni, favorendo la collaborazione sia con altre università e centri di ricerca italiani ed esteri sia con soggetti privati.

Le principali strutture sono riconducibili ai Laboratori del Polo Scientifico e Tecnologico. Complessivamente, tali strutture occupano un'area pari a 35.484 m² di superficie utile netta. Ad essi si affianca l'Incubatore di impresa, l'area attrezzata creata al fine di ospitare alcune società spin-off dell'Ateneo e di supportarle nella fase di avvio delle loro attività. Nel 2006 sono iniziati i lavori di realizzazione dell'Incubatore di impresa presso il Polo Scientifico Tecnologico; il complesso ha una superficie totale pari a 1330 m². Le attività relative all'Incubatore sono descritte nella sezione 5 del Bilancio, relativa ai rapporti tra Università e territorio.

LUCE (Laboratorio Universitario Compatibilità Elettromagnetica)

Il Laboratorio Universitario Compatibilità Elettromagnetica del Dipartimento di Ingegneria (LUCE) si occupa, a livello teorico e sperimentale, di diverse problematiche relative all'elettromagnetismo. L'attività principale riguarda la compatibilità elettromagnetica, che definisce le regole del "vivere civile" tra apparati elettrici ed elettronici affinché non si disturbino vicendevolmente, con il rischio di pericolosi malfunzionamenti. Esempi ben noti riguardano le interferenze prodotte dai telefoni cellulari sugli apparati elettromedicali negli ospedali o sugli apparati di ausilio al volo negli aeromobili.

Il LUCE si occupa inoltre delle problematiche relative al cosiddetto "inquinamento elettromagnetico". In questo ambito tratta problematiche relative ai campi elettrici e magnetici a basse frequenze associati alla catena di distribuzione dell'energia elettrica (linee di trasmissione, stazioni di trasformazione), ma anche problematiche associate agli apparati per uso domestico, industriali e per uso personale. Gli obiettivi del LUCE riguardano sia la ricerca scientifica, rivolta ad una comprensione sempre più accurata dei meccanismi in gioco, sia la ricerca applicata, con gli obiettivi di affinare le procedure di misura dei campi elettromagnetici e di individuare tecniche di progetto in grado di ridurre i disturbi ed i loro effetti.

Il Laboratorio collabora con diverse aziende italiane, che si avvalgono delle sue attrezzature e delle sue competenze tecnico-scientifiche nella fase di sviluppo di nuovi prodotti, per la risoluzione di problemi di compatibilità elettromagnetica.

Nel corso del 2006 il LUCE ha usufruito di finanziamenti da parte di aziende italiane per un ammontare di 70.000 euro e del finanziamento di un assegno di ricerca per lo studio delle emissioni irradiate in sistemi elettronici in campo automobilistico. Le principali tematiche affrontate nel corso dell'anno hanno riguardato, oltre agli studi in ambito automobilistico, lo studio delle emissioni radiate e condotte nei sistemi di controllo degli ascensori e nei sistemi di controllo degli accessi (barriere ottiche).

Oltre all'attività di ricerca, il LUCE svolge anche una importante attività nel campo della didattica, in quanto permette agli studenti dei corsi di laurea del settore dell'Ingegneria dell'Informazione di verificare sperimentalmente quanto appreso nei corsi teorici.



I Laboratori finanziati Obiettivo 2 (2000-2006)

L'Ateneo ha siglato nel gennaio 2005 un accordo di programma con la Regione Emilia-Romagna per la realizzazione di progetti su temi delle risorse idriche, dell'acustica e vibrazioni e della geonmica e biotecnologia. Sulla base dell'accordo, sono stati realizzati tre laboratori dedicati, finanziati con fondi Obiettivo 2, il Programma europeo 2000-2006 di sostegno allo sviluppo dei territori:

- il Laboratorio di Acustica e Vibrazioni (LAV);
- il Laboratorio Regionale a Rete per le Acque (LARA);
- il Laboratorio Regionale di Innovazione in Genomica e Biotecnologia (ER-GENTECH).

Il Laboratorio di Acustica e Vibrazioni (LAV)

Il Laboratorio di Acustica e Vibrazioni (LAV) è un laboratorio a rete approvato dalla Regione Emilia Romagna nell'ambito del Programma Regionale per la Ricerca Industriale, l'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico (PRRIIT). La struttura è parte dei laboratori di ricerca industriale sorti nel contesto del Distretto Hi-Tech sulla Meccanica Avanzata della Regione Emilia Romagna e costituisce il punto di aggregazione ed integrazione di tutte le risorse e le competenze presenti a livello regionale nel settore del controllo del rumore e delle vibrazioni. Il Coordinamento del LAV, in cui operano 22 persone più le risorse derivanti dalla collaborazione con tre enti esterni, è affidato al Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Ferrara.

Grazie ai suoi laboratori integrati, alle apparecchiature di cui dispone, al personale ricercatore su cui può contare ed alle relazioni nazionali ed inter-

nazionali già esistenti, il LAV si propone di:

- avviare, promuovere, coordinare e svolgere attività di ricerca di base e applicata, stabilendo collaborazioni stabili tra università, enti di ricerca ed industrie;
- attrarre ricercatori di alta qualificazione da altre realtà nazionali ed estere;
- creare un sistema di collaborazioni continuative tra istituzioni di ricerca ed imprese, favorendo il trasferimento tecnologico e fornendo servizi alle aziende del comparto meccanico;
- essere incubatore di iniziative di spin-off universitari;
- creare un sistema di condivisione di risorse strutturali ed attrezzature di particolare rilevanza, che coinvolga istituzioni di ricerca ed imprese;
- svolgere attività di formazione post-lauream di personale ad alta qualificazione e promuovere la collocazione di tale personale nell'industria.

Il LAV mira a diventare un vero e proprio laboratorio regionale per lo studio dell'acustica e delle vibrazioni, in grado di consolidarsi nel tempo e di costituire un punto di riferimento per le imprese, con riferimento in particolare alle prove e alle certificazioni dei prodotti negli specifici settori dell'acustica e delle vibrazioni.

Il Laboratorio Regionale a Rete per le Acque (LARA)

Il Laboratorio Regionale a Rete per le Acque (LARA) fa parte della Rete dei Laboratori di Ricerca e dei Centri per l'Innovazione, promossa dalla Regione Emilia-Romagna e supportata da ASTER – Scienza Tecnologia Impresa, nell'ambito del Programma PRRIIT. L'idea di realizzare un laboratorio dedicato alle tecnologie e alle

attività di ricerca relativamente al bene "acqua", nasce dall'esigenza di creare una struttura tecnico-gestionale in grado di interagire con enti pubblici e privati, oltre che di produrre ricerche innovative e di interesse nel settore. Lo scopo è anche quello di offrire servizi integrati per la soluzione di problematiche relative alla matrice acqua, realizzare sinergie fra le professionalità operanti nei vari settori della ricerca applicata all'acqua ed offrire informazioni collegate con l'attività di ricerca.

La struttura del LARA si compone di tre unità principali, operanti in sinergia sulla base di progetti sia multidisciplinari che indipendenti su attività di ricerca particolari:

- gestione delle reti di distribuzione idrica;
- qualità delle acque;
- gestione degli acquiferi sotterranei.

Il LARA è organizzato e gestito in partnership tra il Dipartimento di Ingegneria delle Strutture, dei Trasporti, delle Acque, del Rilevamento del territorio dell'Università di Bologna, il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università di Ferrara, l'ENEA, il CNR-ISOF e l'ARPAER. Attualmente nella struttura operano 22 persone.

Il Laboratorio Regionale di Innovazione in Genomica e Biotecnologia (ER-GENTECH).

Il Network ER-GENTECH nasce allo scopo di istituire un laboratorio di innovazione in genomica e biotecnologia che integri le eccellenze scientifiche di gruppi accademici regionali in un piano di trasferimento tecnologico verso le imprese di prodotti e metodologie della ricerca.

L'attività del Laboratorio si focalizza su quattro aree tematiche di grande rilevanza scientifica e

con una ricaduta applicativa immediata:

- le metodiche di analisi genomica e post-genomica, che consentono di valutare in malattie multifattoriali l'espressione di un ampio gruppo di geni, determinandone in ruolo;
- i meccanismi che regolano la trascrizione genica e la loro rilevanza nello sviluppo di approcci alla terapia genica;
- la modifica molecolare di proteine umane o eterologhe, per utilizzarle come strumenti diagnostici o farmaci biotecnologici;
- le cellule staminali somatiche, utilizzabili per terapie innovative.

Il Laboratorio è coordinato dal Dipartimento di Medicina Sperimentale e Diagnostica dell'Ateneo; oltre all'Università di Ferrara, ne fanno parte gruppi di ricerca regionali delle Università di Bologna e di Modena. La struttura, in cui operano 35 persone, si avvale di risorse con una consolidata reputazione internazionale e di strumentazioni tecnologicamente avanzate; le potenzialità applicative della ricerca e le competenze di trasferimento tecnologico sono testimoniate dalla collaborazione con l'industria, dall'acquisizione di brevetti e dalle iniziative di impresa già avviate. Fra queste, l'Aequotech, spin-off biotecnologico dell'Università di Ferrara, che opera nel campo dello screening di composti farmaceutici con i biosensori luminescenti.

La politica di sviluppo delle Grandi Attrezzature

Il conseguimento dell'obiettivo della qualità della ricerca non richiede solo un'elevata preparazione scientifica delle persone, ma anche la disponibilità di attrezzature e strutture scientifiche di primo ordine, che consentano di rimanere competitivi sulla scena nazionale ed internazionale. Nell'ambito del processo di pianificazione strategica dell'Ateneo, particolare attenzione è stata rivolta alla politica di sviluppo delle Grandi Attrezzature per il prossimo triennio, con il duplice obiettivo di assicurare la disponibilità di strutture innovative e all'avanguardia per la ricerca e di razionalizzare il loro acquisto e la loro gestione. La tabella di seguito descrive le tipologie e il valore delle Grandi Attrezzature acquistate dall'Ateneo nel triennio 2004-2006.

DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA	DIPARTIMENTO/CENTRO DI RIFERIMENTO	VALORE (Euro)
Agilent 1100 Capillary	Chimica	38.975
Spettrofotometro analyst 800	Biologia	78.000
Spettrometro di massa, mod. Polarisq	Chimica	60.000
Diffratometro a raggi X per polveri, mod.D8	Centro Strutturistica diffraattometrica	84.000
Postazione diagnostica zyxoptix composta da topografo corneale (Orbscan II) e aberrometro	Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento	93.600
Strumento Heidelberg per flussimetria e perfusione retinica	Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento	88.200
Sistema per nanolitografia	Fisica	39.000
Centro di lavoro verticale	Ingegneria	56.100
Laser scanner HDS 3000	Ingegneria	43.920
Banco prova componenti	Ingegneria	90.000
Microscopio con Criostato (Leica)	Medicina clinica e sperimentale	39.040
Ecografo Mylab25	Scienze chirurgiche, anestesologiche e radiologiche	35.400
Nanochip molecular biology workstation	Scienze chirurgiche, anestesologiche e radiologiche	48.000
Spettrometro Maldi-Tof omniFlex tof 500 completo	Scienze farmaceutiche	95.000
Sistema per elettroforesi capillare uv-vis e diodearray modello p/ace mtdq - s/n 3062008	Scienze biomediche e terapie avanzate	59.880
Apparecchio per misure della cinematica a distanza	Scienze biomediche e terapie avanzate	56.208
Sequenziatore automatico a 4 capillari	Scienze biomediche e terapie avanzate	96.000
Strumentazione per misurazione EEG comp/di software e accessori	Scienze biomediche e terapie avanzate	47.401
Diffratometro per polveri BRUKER D8 ADVANCE con rivelatore SOL-X	Scienze della terra	43.000
Scanner per lettura microarrays	Morfologia ed embriologia	68.000
Gasromatografo, mod. Titan	Centro Servizi Sicurezza, Igiene e Tutela Ambientale	91.160
VALORE TOTALE DELLE GRANDI ATTREZZATURE (da 35.000 € in su) ACQUISTATE DALL'ATENEO NEL TRIENNIO 2004-2006		1.350.884

4.3 I progetti di ricerca nel campo dell'innovazione

La partecipazione a grandi progetti di ricerca in ambito nazionale ed internazionale nel campo dell'innovazione costituisce una componente essenziale dell'impegno dell'Università verso la qualità della ricerca, nella misura in cui consente di sviluppare le collaborazioni internazionali, di promuovere l'attività di ricerca dell'Ateneo sul piano nazionale ed internazionale, di stimolare l'aggregazione delle attività di ricerca delle singole aree disciplinari e lo sviluppo di sinergie interdisciplinari. Allo stesso tempo, i risultati scientifici dei progetti hanno fortissimi riflessi sul piano sociale, nella misura in cui contribuiscono al miglioramento della salute della popolazione, alla sua crescita culturale, alla tutela delle risorse naturali e dell'ambiente.

Nel periodo 2004-2006, molteplici sono stati i progetti innovativi dell'Ateneo approvati e finanziati, in ambito nazionale ed internazionale. Di seguito si riportano i dati di sintesi di alcune fra le iniziative segnalate dal Consiglio della Ricerca, unitamente alla descrizione degli obiettivi, delle modalità attuative e dei risultati conseguiti da ciascuna.

<i>Titolo del Progetto</i>	<i>Settore di attività</i>	<i>Canale di finanziamento</i>	<i>Anno</i>	<i>Finanziamento (Euro)</i>
Progettazione e sintesi di nuovi ligandi del recettore della Nocicettina/Orfanina FQ	Chimica farmaceutica	MIUR	Inizio: 2004 Fine: 2006	43.000
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)	2006	57.141
Evoluzione compositazionale del mantello litosferico nel sistema europa-africa	Ricerca scientifica in campo petrológico per lo studio dell'origine dei magmi basici	MIUR	Inizio: 31/1/2006 Fine: 30/1/2008	55.000
BEACHMED-e 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 IIIIC Regione Emilia-Romagna	Inizio: 14/4/2006 Fine: 31/12/2008	88.550
Analisi Microlocale Lineare e Nonlineare e Applicazioni	Analisi Matematica	MIUR, FIRB	Inizio: 5/11/2002 Fine: 5/5/2007	114.000
Algoritmi Paralleli e Ottimizzazione Numerica non lineare	Analisi Numerica	MIUR, FIRB	Inizio: 5/11/2002 Fine: 5/1/2007	120.000
Screening Protocol Intelligent Government (SPRING)	Informatica in ambito medico	Programma Regionale per la Ricerca Industriale, l'Innovazione e il Trasferimento Tecnologico (PRRIIT) dell'Emilia Romagna	dal 1 aprile 2005 al 31 marzo 2007	40.000

4.3.1 I Progetti nazionali realizzati e conclusi nel periodo 2004-2006²

Progettazione e sintesi di nuovi ligandi del recettore della Nocicettina/Orfanina FQ

Settore di attività: Chimica farmaceutica

Il progetto di ricerca, finanziato dal MIUR, ha riguardato lo studio chimico-biologico di un ligando peptidico, la Nocicettina/OrfaninaFQ (N/OFQ) e del suo recettore NOP. Lo studio è stato rivolto alla identificazione dei requisiti chimici della N/OFQ per la identificazione del recettore NOP e/o della sua attivazione/occupazione. Bisogna sottolineare che per ottenere queste informazioni a livello recettoriale è stato necessario ideare e sintetizzare, con metodologie chimiche, diversi analoghi peptidici della N/OFQ.

Dopo questo studio iniziale è stato affrontato il problema della stabilità metabolica del peptide mediante la sintesi di analoghi peptidici dotati di stabilità enzimatica e, potenzialmente, con lunga durata d'azione dopo somministrazione in vivo. Sono stati identificati nuovi ligandi peptidici del recettore NOP con elevata potenza farmacologica e buona stabilità metabolica. I risultati della sperimentazione farmacologica nell'animale con queste molecole sono di grande rilevanza per lo sviluppo di nuove terapie farmacologiche di patologie di grande impatto sociale come il Parkinson, la ritenzione idrica, il trattamento del dolore, l'anorexia e l'ansia. I risultati ottenuti nell'animale con le molecole di tipo peptidico saranno replicati con composti di tipo non peptidico che per

la loro struttura chimica sono più adatti a essere proposti per l'iter della sperimentazione farmacologica. In definitiva i risultati raggiunti dal progetto hanno consentito: a) lo sviluppo di metodologie di sintesi dei peptidi relazionati con la sequenza della N/OFQ; b) la individuazione, nel modello molecolare del peptide, dei requisiti chimici di attivazione e/o di sola occupazione recettoriale; c) lo sviluppo di molecole peptidiche nocicettinomicili stabili al metabolismo e in grado di produrre attività farmacologica nell'animale; b) l'individuazione di nuove terapie farmacologiche utilizzando il sistema biologico N/OFQ recettore NOP.

Analisi Microlocale Lineare e Non lineare e Applicazioni

Settore di attività: Analisi Matematica

Nell'ambito del progetto, finanziato con fondi MIUR e FIRB, sono stati ottenuti risultati pionieristici nel campo dell'ipocoerività nelle classi delle funzioni analitiche e Gevrey per operatori differenziali non lineari. In particolare, la ricerca ha condotto al primo risultato di ipocoerività analitica per equazioni nonlineari. Nell'ambito dello stesso progetto sono stati ottenuti interessanti risultati riguardanti la buona positura del problema di Cauchy.

Algoritmi Paralleli e Ottimizzazione Numerica Non Lineare

Settore di attività: Analisi Numerica

Il progetto è stato finalizzato allo studio di problemi di elevata complessità computazionale dell'ottimizzazione non lineare, sui quali sfidare le potenzialità delle architetture parallele e i nuovi

metodi dell'analisi numerica. Nell'ambito della ricerca, si sono studiati problemi di ottimizzazione di grandi dimensioni (controllo ottimo, identificazione, ricostruzione di immagini) e problemi di ottimizzazione globale per funzioni di Lipschitz.

Il progetto ha coinvolto 18 ricercatori di 5 Atenei italiani, suddivisi in due unità operative. L'analisi ha condotto alla costruzione di software innovativi; particolare attenzione è stata inoltre dedicata al raggiungimento di nuovi risultati sulla convergenza teorica dei metodi e sulla stabilità numerica. Il lavoro ha dato luogo ad oltre 80 pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali con revisori e a diverse decine di comunicazioni a congressi. Sono stati prodotti e messi a disposizione della comunità scientifica ben 8 pacchetti software nei linguaggi Fortran 90, C, C++ e Matlab.

SPRING (Screening Protocol Intelligent Government)

Settore di attività: Informatica in ambito medico

Il Progetto SPRING (Screening Protocol Intelligent Government), finanziato nell'ambito del Programma PRRIIT regionale, si è sviluppato in campo medico, nell'ambito delle tecniche di supporto ai protocolli di screening. Tale ambito applicativo riveste notevole rilevanza nelle attuali politiche sanitarie, che mirano alla prevenzione di patologie ad alto impatto sociale attraverso programmi di screening della popolazione indirizzati alla diagnosi precoce e alla prevenzione di patologie. All'atto della definizione del progetto, un'analisi del mercato ha rilevato come i programmi di screening siano scarsamente supportati dagli strumenti informatici presenti sul mercato, di concezione obsoleta e spesso artigianale. In

² Sia per i progetti Nazionali che per i progetti Internazionali sono stati inseriti fra quelli conclusi, anche alcuni progetti terminali nei primi mesi del 2007

tale contesto, il progetto si è posto come obiettivo quello di sviluppare un software di gestione dei protocolli di screening di nuova generazione, in grado di combinare le tecniche informatiche più recenti con i vantaggi delle tecniche di intelligenza artificiale. Nell'ambito della ricerca, le tecniche di intelligenza artificiale sono state utilizzate per migliorare la gestione della pianificazione degli esami di screening; rendere flessibile la definizione e la gestione dei protocolli di screening; verificare la conformità delle esecuzioni del processo di screening rispetto al protocollo; analizzare il processo di screening effettivamente seguito dal personale sanitario.

Il progetto, guidato dall'azienda NoemaLife, ha coinvolto l'Università di Ferrara, l'Università di Bologna e il Centro Screening della ASL Città di Bologna come centro pilota. I risultati progettuali hanno condotto a numerose pubblicazioni; inoltre, alcune parti prototipali del sistema messo a punto sono state sviluppate dall'azienda sul piano operativo.

4.3.2 I Progetti nazionali avviati nel periodo 2004-2006 e non ancora conclusi

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 all'individuazione di 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.

Il progetto si fonda su una collaborazione interdisciplinare ed interuniversitaria (Università della Calabria), riunendo competenze e prospettive diverse (6 psicologi dello sviluppo, 4 pediatri, 1 psicologo clinico dello sviluppo e 1 fisico). Nel corso del 2006, l'unità di ricerca di Ferrara è stata impegnata in particolare nella progettazione e nella messa a punto di un nuovo strumento computerizzato e non-invasivo per la registrazione del riflesso di startle (complessa reazione motoria, molto studiata nell'ambito delle moderne neuroscienze, a stimoli acustici, visivi o tattili, brevi e improvvisi). 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.

Evoluzione compositazionale del mantello litosferico nel sistema Europa-Africa

Settore di attività: ricerca in campo petrológico 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 geochemiche 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, che controllano la natura dei magmi generati.

Nel corso del 2006 gli studi hanno condotto a risultati di elevato interesse internazionale nei seguenti ambiti: riconoscimento della natura e degli eventi di fusione parziale subiti dal mantello precedente al metasomatismo; definizione della natura e composizione della componente metasomatica presente nelle porzioni di mantello riferibili ai domini litosferici Europeo ed Nord-Africano/Adriatico; definizione della natura dei trasferimenti di massa tra differenti reservoir ("serbatoi") geochimici (componenti astenosferiche, litosferiche e crostali).

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 Progetto Interreg IIC 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, in cui benessere economico-sociale e tutela degli ecosistemi naturali devono sapersi coniugare secondo gli obiettivi della Gestione Integrata delle Zone Costiere. 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.) e che sono strutturalmente legati all'attuale modello di sviluppo. In tale contesto, il progetto si sviluppa secondo tre linee d'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 definizione, la regolamentazione e la gestione della difesa delle coste da parte di tutti i soggetti coinvolti (pubblici e privati).

<i>Progetti di ricerca europei ed extraeuropei nel campo dell'innovazione</i>						
N.	TITOLO DEL PROGETTO	INIZIO	SCADENZA	PROGRAMMA UE	FINANZ. UNIFE (Euro)	
1	ERATO – Identification, Evaluation and revival of the acoustical heritage of ancient theatres and odea	01/02/03	31/01/06	V PQ - Cooperazione Internazionale	Tot. 1.665.005 Unife 94.208	
2	Excitation-contraction coupling and calcium signalling in health and disease	01/10/02	30/09/06	V PQ - Marie Curie TMR Networks	Tot. 1.500.000 Unife 166.666	
3	AVIP - AIDS Vaccine Integrated Project	01/02/04	31/01/09	VI PQ - Life Sciences, Genomics and Biotechnology for health	Tot. 10.000.000 Unife 400.000	
4	NEUROBOTICS – The fusion of neuroscience and robotics for augmenting the human capabilities	01/01/04	31/12/07	VI PQ - Life Sciences, Genomics and Biotechnology for health	Tot. 5.640.000 Unife 50.000	
5	HOTSOLUTES - New Applications for Compatible Solutes from Extremophiles	14/02/04	14/06/06	VI PQ SME Actions	Tot. 995.329 Unife 186.310	
6	TARGET - Top Amplifier Research Groups in a European Team	01/01/04	31/12/07	VI PQ Information Society Technologies	Tot. 8.000.000 Unife 130.900	
7	Noiceptin/orphanin FQ-NOP receptor signalling and mood regulation: behavioural, pharmacological and neurochemical studies	10/11/04	10/11/06	VI PQ Borsa individuale Marie Curie	Tot. 145.447 Unife 145.447	
8	ROBOT-CUB - Robotic open-architecture technology for cognition, understanding and behaviours	01/09/04	31/08/09	VI PQ - Information Society Technologies	Tot. 8.500.000 Unife 443.000	
9	EDSVS II - European doctorate in sound and vibration studies	01/10/04	30/09/08	VI PQ - Marie Curie Actions EST	Tot. 2.880.000 Unife 783.601	

10	CONTACT - Learning and Development of CONTEXTual ACTION	01/09/05	31/08/08	VI PQ - NEST (STREP)	Tot 2.000.000 Unife 380.000
11	BRIDGE2Growth - Boosting Regional Investments in RTD - Guiding Europe to Growth	01/12/05	30/11/07	VI PQ - Regions of Knowledge 2	Tot. 498.744 Unife 59.780
12	THOVLEN - Targeted Herpesvirus -derived Oncolytic Vectors for Liver cancer European Network	01/01/06	31/12/08	VI PQ - Life Sciences, Genomics and Biotechnology for health	Tot. 2.494.460 Unife 297.000
13	TOSSIE - Towards Sustainable Sugar Industry in Europe	01/05/06	30/04/08	VI PQ - FOOD	Tot. 520.800 Unife 77.010
14	HArtes - hArtes Holistic Approach to Reconfigurable Real Time Embedded Systems	01/09/06	31/08/09	VI PQ - Information Society Technologies	Tot. 10.150.000 Unife 355.000
15	ITHANET - eInfrastructures for thalassaemia Research Network	01/04/06	31/03/08	VI PQ - Structuring the ERA	Tot. 1.200.000 Unife 30.000
16	CANTOR - Coordinating noise transportation research and engineering solutions	01/11/06	30/04/09	VI PQ - Sustainable Surface Transport	Tot. 599.280 Unife 71.160
17	COCHISE - Cell-On-CHIP bioSensor for detection of cell-to-cell interactions	01/06/06	31/05/09	VI PQ - Information Society Technologies	Tot. 1.740.000 Unife 283.000
18	HEVAR - Herpesvirus-based vaccines against Rotavirus infections	01/12/06	30/11/09	VI PQ - International Cooperation	Tot. 1.539.999 Unife 164.070
19	BUILD-DSSC - Large Area DSSC for building integrated PV tile	01/10/04	31/12/06	VI Programma Quadro di Ricerca - CRAFT	Tot. 980.000 Unife 192.000

4.3.3 I Progetti internazionali realizzati e conclusi nel periodo 2004-2006³

Progetto ERATO (Identification Evaluation and Revival of the Acoustical heritage of ancient Theatres and Odeia)

Il Progetto è stato sviluppato nell'ambito delle azioni del V Programma Quadro della Commissione Europea relative alla cooperazione tra i Paesi dell'Unione e i Paesi del bacino del Mediterraneo, con riferimento in particolare alla tutela e alla fruizione dei beni culturali. Idea ispiratrice del progetto è che, per gli spazi che hanno rilevanza dal punto di vista acustico - quali i teatri antichi e gli odea - la conservazione ed il restauro del patrimonio architettonico debbano prendere in considerazione le caratteristiche estetiche, sia per la parte visiva che per quella acustica dell'ambiente. Gli obiettivi principali della ricerca sono stati quindi l'identificazione ed il restauro visivo ed acustico di un gruppo selezionato di teatri antichi e odea coperti, lavorando in un contesto di ambiente virtuale tridimensionale.

Il progetto si è sviluppato attraverso l'identificazione delle peculiari caratteristiche acustiche dei teatri antichi e degli odea; l'identificazione e la selezione degli strumenti musicali, della musica, dei canti, dello stile d'esecuzione e degli abiti e nei periodi greco e romano; il restauro virtuale del Bene Culturale; la valutazione del patrimonio acustico nel restauro virtuale e il confronto tra teatri greci, romani e odea; la raccolta e l'organizzazione di informazioni per futuri interventi di restauro nei teatri antichi.

Progetto BUILD - Large Area DSSC for building integrated PV tile

Il Progetto si è sviluppato nell'ambito delle tecnologie di conversione fotovoltaica. Tali metodiche si basano attualmente su celle al silicio, tecnologia ben stabilita in grado di produrre attualmente circa 100 megawatts per anno, i cui costi sono però ancora nettamente superiori a quelli per la produzione di energia elettrica con metodi convenzionali. Un'interessante alternativa a tale scenario è basata sull'uso di celle fotoelettriche a semiconduttori (DSC), che, se opportunamente implementata a livello industriale, potrebbe permettere di abbassare i costi della conversione fotovoltaica a livelli competitivi. In tale contesto, il progetto BUILD-DSSC è stato finalizzato allo studio di elementi di celle DSC integrabili con tetti di edifici e case. Il progetto si è concretizzato con la messa a punto di catodi di grafite supportati da materiali ceramici. E' attualmente in preparazione un nuovo progetto per adattare tale tecnologia alla scissione fotoindotta dell'acqua per la produzione di idrogeno.

4.3.4 I Progetti internazionali avviati nel periodo 2004-2006 e non ancora conclusi

Progetto AVIP - AIDS Vaccine Integrated Project

Il Progetto AVIP ha come obiettivo la sperimentazione di formulazioni vaccinali, preventive e terapeutiche contro HIV/AIDS e vi partecipano 15 gruppi di ricerca, sia accademici che dell'industria. Le fasi della ricerca prevedono studi preclinici sul topo e sulla scimmia e studi clinici sull'uomo. Gli obiettivi specifici dell'unità dell'Ateneo di Ferrara impegnata nel progetto sono la valutazione della sicurezza e immunogenicità delle formu-

lazioni vaccinali nel topo (studi preclinici). Gli studi finora svolti hanno condotto a dimostrare che un antigene vaccinale di HIV, la proteina Tat, oltre a funzionare da antigene vaccinale, ha anche proprietà immunomodulatorie che possono essere sfruttate per il miglioramento delle risposte immuni contro le altre componenti della formulazione vaccinale. Le migliori formulazioni vaccinali saranno poi testate nella scimmia e nell'uomo.

Il progetto prevede inoltre una fase di sperimentazione della formulazione vaccinale Tat e Env nell'uomo. L'unità di ricerca dell'Ateneo sta sviluppando un nuovo modello sperimentale, che potrebbe permettere la valutazione dell'efficacia dei vaccini attraverso un modello mai utilizzato fino ad ora per la valutazione di un vaccino contro HIV/AIDS.

Il progetto ha già portato allo sviluppo di brevetti internazionali, alla pubblicazione di articoli scientifici ed ad attività di training di giovani ricercatori.

Progetto TARGET (Top Amplifier Research Groups in a European Team)

TARGET è una Rete di eccellenza del VI Programma Quadro UE, che vede la partecipazione di 47 gruppi di ricerca europei, finalizzata ad integrare gruppi scientifici che operano con livelli di eccellenza nel settore degli amplificatori per microonde. Nell'ambito della rete, il gruppo di ricerca dell'Università di Ferrara (Dipartimento di Ingegneria), è principalmente coinvolto in attività legate alla modellistica di dispositivi e circuiti elettronici nonché alla creazione di un pool di strumenti software per la progettazione di circuiti integrati a microonde.

La rete persegue gli obiettivi generali dell'UE di

3. Si veda la nota precedente

creare a livello europeo una cooperazione duratura, stabilire un centro di eccellenza e stimolare e coordinare la ricerca, principalmente mediante lo svolgimento di “Work Packages” (cioè specifiche fasi del progetto) sviluppati da 230 ricercatori e 50 studenti di dottorato. Nel corso del 2006 sono stati realizzati 26 Work Packages nel campo dell’integrazione, della ricerca comune e della disseminazione della conoscenza. Sotto il profilo prettamente scientifico sono stati conseguiti risultati di particolare rilevanza: sono stati pubblicati un libro, 50 lavori su rivista e 170 presentazioni a prestigiosi convegni del settore. In questo contesto, l’Università di Ferrara ha partecipato ad 8 lavori (2 su rivista e 6 a congresso internazionale) riguardanti lo sviluppo di modelli di componenti elettronici ed il progetto di circuiti integrati ad altissima frequenza.

Programma EDSVS - Dottorato Europeo in Acustica e Vibrazioni

Il Programma “Dottorato Europeo in Acustica e Vibrazioni” (EDSVS) è promosso da una rete di otto Università ed Istituti di Formazione Avanzata Europei, coordinata dall’Institute of Sound and Vibration di Southampton (Gran Bretagna). Scopo principale del programma è fornire un “Early Stage Research Training”, cioè un addestramento durante le fasi iniziali della carriera di ricerca, che dura per i primi quattro anni dal conseguimento del titolo che permette l’accesso al Dottorato. Il programma ha per fruitori gli studenti provenienti dai Paesi comunitari, dagli Stati associati e da Paesi terzi e viene svolto presso le sedi della rete, Università e Centri d’eccellenza Europei operativi nei campi dell’acustica e delle vibrazioni.

Tra i principali obiettivi del progetto vi sono la

promozione di programmi di dottorato di ricerca a studenti nell’ambito dell’acustica e delle vibrazioni; l’integrazione delle risorse educative e di ricerca di istituzioni Europee altamente qualificate nel settore; l’assistenza allo sviluppo delle zone d’Europa più svantaggiate attraverso opportunità di addestramento agli studenti e di cooperazione alle industrie.

Progetto BRIDGE2Growth - Boosting Regional Investments in RTD - Guiding Europe to Growth

Il progetto Bridge To Growth, finanziato dal VI Programma Quadro UE all’interno del programma Regioni della Conoscenza, mira a creare un ponte che possa portare allo sviluppo di investimenti in ricerca e sviluppo all’interno delle regioni coinvolte: North Jutland (Danimarca), West Midlands (Gran Bretagna) West Pannon (Ungheria) ed Emilia Romagna (Italia). Il ruolo del Dipartimento di Economia, Istituzioni e Territorio dell’Università di Ferrara è quello di guidare la fase di mappatura delle regioni medesime, ovvero di analizzare da un punto di vista socio economico come sia strutturato l’ambiente regionale in termini di investimenti in materia di ricerca e sviluppo. Il lavoro finora svolto è stato diviso in due fasi principali:

- la prima parte ha riguardato uno studio generale delle regioni, all’interno del quale si è distinto fra variabili sul contesto sociale, sul contesto economico e sul contesto finanziario, che spiegassero la facilità di accesso a livello nazionale a finanziamenti da capitale di rischio;
- la seconda parte del lavoro si è focalizzata sulla composizione dell’ambiente regionale in

termini di innovazione; in particolare si è osservato il grado di occupazione nella ricerca e sviluppo, il livello di investimenti in ricerca e sviluppo, ed il numero di brevetti prodotti.

In entrambe le parti della ricerca si è svolta inoltre una comparazione che rapportasse la dimensione regionale a quella nazionale. Le variabili sono infine state combinate fra loro, ottenendo una lettura che tenesse conto del peso settoriale combinato al peso in termini di capacità innovativa. I risultati della ricerca si sono tradotti in un rapporto di ricerca inviato alla Commissione a gennaio 2007. Il progetto sta proseguendo nel 2007 attraverso la costruzione di tavoli di discussione a livello regionale e di disseminazione dei risultati ottenuti.

Progetto THOVLEN - Targeted Herpesvirus - derived Oncolytic Vectors for Liver cancer European Network

Il progetto si propone di sviluppare e valutare una nuova generazione di vettori virali derivati dal virus dell’Herpes simplex che siano in grado di replicarsi e distruggere selettivamente le cellule del tumore epatico. L’obiettivo è quello di diminuire la morbilità e la mortalità associate al carcinoma epatocellulare (HCC) – settima neoplasia diffusa al mondo - attraverso lo sviluppo di strategie innovative, sicure ed efficaci.

Nell’ambito del progetto, la ricerca condotta dall’unità operativa di Ferrara, si propone di ingegnerizzare il virus dell’Herpes simplex di tipo 1 e di renderlo in grado di infettare e/o replicarsi solo in cellule epatiche e/o di epatocarcinoma. A questo scopo, alcune glicoproteine virali sono state modificate, inserendo una sequenza proteica derivata dal virus dell’epatite B. I nuovi virus ricombinanti

si sono dimostrati in grado di modificare il bersaglio cellulare e di infettare selettivamente cellule epatiche e di epatocarcinoma.

I vettori virali ricombinanti individuati sono attualmente in fase di sperimentazione su colture cellulari di epatociti e di epatocarcinoma e, in relazione agli esiti della stessa, verranno inviati ai partner europei per la sperimentazione in modelli animale (in vivo) di tumore epatico.

Progetto TOSSIE - TOwards Sustainable Sugar Industry in Europe

Il progetto è una "Specific Support Action" all'interno del programma "FOOD" del VI Programma Quadro della Commissione Europea, 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 (Poland). Nel corso del primo anno di attività, il progetto ha conseguito importanti risultati nella "disseminazione" del risultato della ricerca in campo saccarifero:

- sono stati realizzati due workshops: il primo a Ferrara alla fine di gennaio, a cui hanno partecipato 70 persone provenienti da 9 Paesi Europei, e il secondo a Maribor (Slovenia), alla fine di aprile;
- i lavori di ricerca sono stati presentati anche a diversi congressi internazionali, tra cui: AvH Association – Reims (Francia), CITS – Warnemunde (Germania), ESCAPE 17 – Bucarest (Romania) e PRES'07 – Ischia (Italia); sono state inoltre realizzate due newsletters i cui testi, anche in lingua italiana, sono riportati nel sito web www.tossie-pw.plock.pl.

Progetto Cantor - Coordinating noise transportation research and engineering solutions

Obiettivo principale del progetto CANTOR è di supportare le industrie, le agenzie governative e i gruppi di ricerca che operano nel campo dei trasporti veicolare, ferroviario e navale. Le modalità per il conseguimento di tale obiettivo sono la raccolta e il trasferimento tecnologico delle conoscenze esistenti nell'ambito dell'acustica e delle vibrazioni su nuovi strumenti di previsione, tecniche di misura, nuovi programmi di formazione, etc. Ulteriore scopo del progetto è la formulazione di programmi di ricerca che facilitino la collaborazione tra vari gruppi di ricerca all'interno delle Università e tra industrie e Università.

Il progetto prevede inoltre programmi di mobilità del personale per la verifica delle effettive esigenze di ricerca all'interno delle industrie e delle attuali tecniche utilizzate, per lo scambio di conoscenze e per la promozione di nuove tecniche sperimentali e previsionali; la disseminazione dei risultati del progetto avverrà per mezzo di corsi brevi di formazione e seminari. Il Progetto è stato avviato alla fine del 2006.

Progetto HEVAR - Herpesvirus-based vaccines against Rotavirus infections

Il progetto coinvolge quattro università Europee e quattro università del Sud America e si propone di sviluppare nuovi vaccini e/o vettori vaccinali innovativi da utilizzare nei confronti dell'infezione da rotavirus e di trasferire conoscenze e tecnologie in Sud America. La gastroenterite da rotavirus è una malattia diffusa in tutto il mondo, ma mentre nei Paesi occidentali non è una malattia letale, nei Paesi in via di sviluppo, essa causa – secondo le stime dell'Organizzazione Mondiale della Sanità

- la morte di almeno 600 mila bambini ogni anno per diarrea, costituendo una vera e propria emergenza sanitaria. Il Progetto è stato avviato alla fine del 2006.



4.4 La ricerca e il territorio

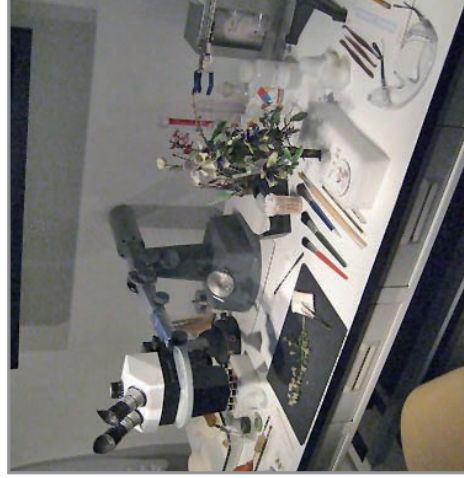
La ricerca scientifica non ha ricadute solamente a livello nazionale o internazionale, ma anche sul territorio.

La qualità e il perseguimento dell'eccellenza che caratterizzano l'approccio alla ricerca dell'Ateneo trovano uno dei maggiori fattori di spinta sotto questo profilo nell'orientamento all'innovazione, intesa come evoluzione tecnologica e come capacità di trasferimento, adattamento e assimilazione delle conoscenze acquisite sul territorio e sul mercato. 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 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. Parallelamente allo sviluppo degli spin-off, l'Ateneo ha continuato a promuovere l'ottenimento di brevetti che, assieme alle imprese create sul territorio, rappresentano una delle espressioni più significative del trasferimento tecnologico dell'innovazione dall'Ateneo al mercato.

L'Industrial Liaison Office (ILO)

L'interazione tra territorio ed innovazione prodotta dalla ricerca è favorita principalmente dall'Ufficio Rapporti con le Imprese dell'Ateneo, l'Industrial Liaison Office (ILO). L'Ufficio è nato alla fine del 2004 quale centro di riferimento dell'Università in relazione alla rica-



della Provincia e una ad un bando della Camera di Commercio di Ferrara.

La tabella di seguito riepiloga tutti gli spin-off generati dall'Università attivi nel 2006, per un totale di 15 imprese; gli spin-off attivi erano 12 nel 2004 e 14 nel 2005.

industria 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 brevetazione, alla creazione e allo sviluppo degli spin-off, al licensing, all'attivazione di progetti di trasferimento tecnologico sul territorio.

Nel 2006 quattro aziende spin-off sono risultate beneficiarie di finanziamenti nell'ambito di bandi locali sui temi dell'innovazione e del trasferimento tecnologico, tre con riferimento ad un bando

Spin off accademici 2006 – Dati di sintesi

<i>Ragione Sociale</i>	<i>Settore di attività</i>	<i>Anno di attivazione</i>	<i>Valore finanziario partecipazione dell'Ateneo</i>
Active Technologies	Elettronica	2003	€ 1.000
Aequotech	Biomedico-farmaceutico	2005	€ 1.000
Ambrosialab	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000
Clirest	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000
E-Heart	Biomedico-farmaceutico	2004	€ 1.000
Geotema	Ambiente	2004	€ 1.000
Istituto Delta	Ambiente	2001	€ 25.000
Materiaacustica	Acustica e vibrazioni	2004	€ 1.000
Mec	Elettronica	2004	€ 2.000
Nem	Biomedico-farmaceutico	2005	€ 1.000
NGB Genetics	Biomedico-farmaceutico	2006	€ 3.840
Pharmeste	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000
UFPeptides	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000
Unitec	Sensoristica	1999	€ 24.480

Tra le attività sviluppate dall'ILO, è significativo citare in particolare il progetto "UNImpresa: progetto per il potenziamento degli uffici di trasferimento tecnologico delle Università di Bologna, Modena e Reggio Emilia, Ferrara, Camerino volto al consolidamento dei rapporti fra università e imprese", beneficiario di un consistente finanziamento nell'ambito dei bandi MiUR 2005. Il progetto mira al potenziamento ed alla riorganizzazione delle strutture ILO dei quattro partner coinvolti; ha una durata di 24 mesi a partire dal 1 luglio 2006 e prevede un cofinanziamento da parte del Ministero pari al 70% dei costi complessivi (il restante 30% rimane a carico delle Università). Per sua natura, l'ILO si pone come l'interfaccia di collegamento tra la ricer-

ca universitaria e il mondo delle imprese. Pertanto, per ottenere un efficace svolgimento delle attività previste dal progetto è risultato indispensabile, da parte dell'Ateneo, effettuare il censimento del patrimonio trasferibile attraverso un'operazione di mappatura della ricerca. A tal fine è stato acquisito un software applicativo denominato ShareScience che, per ciascuna struttura universitaria, fornisce informazioni relative al personale, ai progetti di ricerca, alle strumentazioni, ai laboratori, alle pubblicazioni ed alle attività. La nuova piattaforma, oltre a rappresentare uno strumento interno di gestione delle informazioni sull'attività di ricerca, promuove e valorizza all'esterno le attività della comunità scientifica ferrarese.

Le altre azioni previste dal progetto UNImpresa sono:

- Promozione della capacità dell'Università di interazione con il sistema produttivo (in particolare rivolte alle PMI) mediante iniziative quali:
 - promozione del censimento delle competenze professionali presenti, delle infrastrutture di ricerca e di calcolo, delle attività di ricerca di interesse industriale in corso, delle possibili misure speciali e calcoli speciali di interesse delle imprese attuabili presso l'Università;
 - supporto all'individuazione di invenzioni suscettibili di protezione brevettuale;
 - supporto alla brevettazione di tali invenzioni;
 - supporto alla commercializzazione dei brevetti;
 - supporto alla formulazione e alla valutazione di business plan per iniziative di spin-off.
- Sviluppo della presenza attiva dell'Università in attività di trasferimento tecnologico mediante iniziative quali:
 - appropriata diffusione delle capacità operative dell'Università sul territorio presso le imprese e/o le strutture pubbliche e private aventi compiti di trasferimento tecnologico;
 - supporto alla formulazione di programmi e contratti di ricerca dell'Università a finanziamento parziale o totale delle imprese;
 - collaborazione alla soluzione dei problemi di ricerca ed innovazione delle imprese, in particolare tramite la corretta individuazione delle strutture dell'Università più adatte alla risoluzione dei problemi presentati dalle imprese;
 - formazione nel campo del trasferimento tecnologico.

PHARMESTE



PharmEste s.r.l., spin-off universitario fondato nel 2003, si propone di sviluppare farmaci antifiammatori per la terapia del dolore, con riferimento in particolare al trattamento del dolore neuropatico e dell'iperattività vescicale. Le capacità tecnologiche di PharmEste includono know-how e capacità di disegnare e sintetizzare antagonisti del recettore della capsaicina (vanilloid receptor, VR1); laboratori di proprietà per lo screening di base; capacità di disegnare ed eseguire studi farmacologici e clinici nel campo della TRPV1.

Lo sviluppo di nuove molecole che si legano ai recettori vanilloidi è stato permesso dalla presenza di capacità multidisciplinari, accademiche e manageriali, coinvolte attivamente nella ricerca. Le molecole studiate sono applicabili alla cura di diverse patologie: neuropatia diabetica (complicazione più frequente del diabete); neuralgia post-erpetica; mal di schiena.

L'impresa dispone di 5 brevetti, di cui alcuni in fase di estensione internazionale, che coprono un ampio panorama di classi chimiche. Inoltre, i test in vivo ed in vitro dei prodotti di PharmEste hanno evidenziato che tali prodotti risultano superiori rispetto ai farmaci attualmente disponibili, almeno pari alle molecole in sviluppo da parte dei concorrenti, e che presentano un buon assortimento orale, una lunga durata d'azione e una lunga emivita plasmatica.

Nel corso del 2006 sono state avviate le pratiche per un primo finanziamento, pari a 3,2 milioni di Euro. Il finanziamento consentirà a PharmEste di raggiungere una fase di sviluppo dei progetti e delle tecnologie, tale da permettere di realizzare un secondo finanziamento aperto sia agli investitori attuali che ad investitori internazionali.

Nel 2004, stesso anno di creazione dell'ILO, la Provincia di Ferrara, in collaborazione con l'Ateneo, la Regione Emilia-Romagna e il Comune di Ferrara hanno dato vita al CITTEC – Centro per l'innovazione e il trasferimento tecnologico, che collabora a stretto contatto con l'ILO su tutte le tematiche inerenti il trasferimento tecnologico (assistenza alla brevettazione, licensing, gestione della proprietà intellettuale). Nel 2006, nell'ambito delle attività del CITTEC finalizzate alla comunicazione e promozione dei temi del trasferimento tecnologico, si sono svolti due seminari di sensibilizzazione del personale universitario e delle imprese locali, mirati ad accrescere la cultura riguardo ai temi della gestione della proprietà intellettuale.

I finanziamenti complessivi del CITTEC ammontano a 850.000 euro, dei quali sono stati assegnati all'Università di Ferrara: 207.000 per l'allestimento del Centro; 284.000 per lo svolgimento delle attività di competenza dell'ILO, di cui 134.000 nel 2006 e 150.000 nel 2007. I fondi rimanenti sono stati gestiti direttamente dalla Provincia di Ferrara.

Lo sviluppo delle attività di brevettazione

Sin dal 2001, l'Ateneo ha investito fortemente nelle attività di ricerca e trasferimento tecnologico finalizzate alla brevettazione, guadagnandosi una posizione di rilievo fra gli Atenei italiani nel campo della valorizzazione applicativa della produzione scientifica. In questo ambito ha elaborato delle linee strategiche per focalizzare l'interesse sulle invenzioni che hanno maggiore possibilità di sfruttamento da parte di terzi o da parte delle proprie aziende spin off. Pertanto ha provveduto alla razionalizzazione del pacchetto esistente che ha portato ad una analisi accurata delle invenzioni con maggiori possibilità di sfruttamento industriale, con conseguente abbandono delle più deboli. Per il futuro ha impostato un'analisi molto più accurata in fase iniziale, con consultazione di banche dati per svolgere ricerche di anteriorità, con un monitoraggio attento del mercato di riferimento e con contatti preliminari con aziende per manifestazioni esplicite di interesse nei confronti dell'invenzione.

Nell'ambito dell'indagine condotta dal CIVR sulla valutazione della ricerca scientifica delle università e centri di ricerca nazionali, descritta nel paragrafo 4.5 della presente Sezione, sono stati sottoposti a valutazione 4 brevetti dell'Università di Ferrara, di cui 3 sono risultati Eccellenti e nessuno Limitato⁴. L'indice di economicità della gestione brevetti è risultato inoltre positivo. La tabella di seguito riassume i dati più significativi relativi ai brevetti attivi dell'Ateneo al 2006.

Brevetti attivi Università di Ferrara – Dati di sintesi

Titolo brevetto	Area	Titolarietà 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 di Ferrara e CSURF (Colorado State University Research Foundation) al 50% tra le parti	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 di Ferrara CNR - CEMOTER al 50%	Italia	1999	29/07/1999
Un caposaldo (Benchmark) su cui eseguire misure di controllo delle deformazioni	scienze ingegneria civile	Università di Ferrara	Italia	2001	01/08/2001
Method for diagnosing huntington's disease and means of treating it	scienze biomediche	50% Università di Ferrara; 50% Università di Milano	Italia	2000	03/10/2000
			PCT	2002	11/04/2002
Method for the diagnosis of heart diseases	scienze biomediche	Università di Ferrara Università di Milano e Università di Siena al 33% tra le parti	USA	2002	28/05/2002
Un sistema automatico di misura di campo vicino	scienze ingegneria industriale e elettronica	Università di Ferrara	Italia	2001	13/11/2001
A novel Use of rapamycin and structural analogues thereof	scienze biologiche e farmaceutiche	Università degli Studi di Ferrara e Ass. Veneta per 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

⁴ Il giudizio prevedeva quattro classi di valutazione: *Eccellente*; *Buono*; *Accettabile*; *Limitato*



Brevetti attivi Università di Ferrara – Dati di sintesi

Titolo brevetto	Area	Titolarietà del brevetto	Ambito di estensione del brevetto*	Priorità **	Data di deposito
Synthetic oligonucleotides as inducers of erythroid differentiation	scienze biologiche e farmaceutiche	Università degli Studi di Ferrara, Ass.Veneta per lotta alla Talassemia di Rovigo, Associazione per la lotta alla talassemia di Ferrara	Italiana Brasile Svizzera	2000	13/03/2000 13/09/2002 19/04/2006
Use of angelicin and of its structural analogues for the treatment of thalassaemia	scienze biologiche e farmaceutiche	Università degli Studi di Ferrara e Ass.Veneta per lotta alla Talassemia di Rovigo	Italia PCT Europa USA Australia	2002	31/07/2002 30/07/2003 24/02/2005 28/01/2005 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 e farmaceutiche	Università degli Studi di Ferrara, Ass.Veneta per lotta alla Talassemia di Rovigo e Associazione per la lotta alla talassemia di Ferrara	Italia PCT Europa USA	2001	02/07/2001 01/07/2002 30/01/2004 21/12/2003
Prodrugs Derivatives of the ascorbic acid suitable to the passage of the hematoencephalic barrier	scienze chimico tecnologico farmaceutiche	Università di Ferrara	Italia	2001	05/03/2001
Analoghi e derivati dell' Acido ascorbico, di Vitamina A, di Vitamina E, o di Piperidina N-Ossido, utili nel trattamento terapeutico o cosmetico di Alterazioni associate a danni e intermedi di tale processo	scienze chimico tecnologico farmaceutiche	Università di Ferrara	Italia	1998	17/02/1998

Brevetti attivi Università di Ferrara – Dati di sintesi					
Titolo brevetto	Area	Titolarietà del brevetto	Ambito di estensione del brevetto*	Priorità **	Data di deposito
Nuovi coniugati del retinolo, supervitamina a, metodi per il trattamento terapeutico o cosmetico di alterazioni legate all'invecchiamento cutaneo e un nuovo metodo per l'ottenimento del retinolo dai suoi precursori.	scienze chimico tecnologico farmaceutiche	Università di Ferrara	Italia	2001	13/03/2001
Bobine sottili per elettromagneti, e relativi metodi e dispositivi per produrle	scienze fisiche	Università di Ferrara	Italia	2000	10/08/2000
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 di Ferrara	Italia	2004	09/04/2004
			Europa	2005	07/04/2005
Cellule umane ingegnerizzate	scienze biomediche	Università di Ferrara	Italia	2005	11/03/2005
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 mediche	Università di Ferrara	Italia	2005	03/05/2005



Brevetti attivi Università di Ferrara – Dati di sintesi

Titolo brevetto	Area	Titolarietà del brevetto	Ambito di estensione del brevetto*	Priorità **	Data di deposito
Oligonucleotidi sintetici a doppio filamento utili nell'induzione di apoptosi di osteoclasti per il trattamento di patologie osteopeniche	scienze biologiche e farmaceutiche	Università di Ferrara Associazione Veneta per la lotta alla talassemia	Italia	2005	31/03/2005
			PCT	2006	30/03/2006
Uso di inibitori delle ciclo-ossigenasi di tipo 2 come agenti atti a modificare la farmacoresistenza cellulare	scienze mediche	Università di Ferrara	Italia	2005	01/08/2005
Sensore di velocità comprendente un anello di reazione interna	scienze ingegneria civile	Università di Ferrara	Italia	2004	30/06/2004
Supporto o carrier per otturazione canalare	scienze mediche	Università di Ferrara	Italia	2006	14/04/2006

* 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.

4.5 Le valutazioni sulla qualità della ricerca scientifica

La ricerca scientifica nell'Università di Ferrara è articolata su un vasto panorama disciplinare, a testimonianza di una realtà ricca di tradizioni significative e capace di grandi potenzialità.

La quantità e la qualità della produzione hanno consentito all'Università di ottenere una significativa collocazione nelle valutazioni condotte a livello nazionale. Fra queste, di particolare importanza sono quelle relative ai Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale Progetti (PRIN) - progetti di ricerca finanziati annualmente dal Ministero - ed all'indagine condotta dal Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca (CIVR), in quanto entrambe si basano su dati espressamente considerati nei modelli ministeriali di finanziamento della ricerca.

La valutazione dei Progetti PRIN

Nell'ambito delle attività condotte per la redazione della Relazione Annuale di Ateneo, finalizzata a fornire una "fotografia" il più possibile omogenea e completa dell'Università nelle sue diverse dimensioni (offerta formativa, studenti, personale, dati finanziari, strutture, ricerca scientifica), il Nucleo di Valutazione dell'Università ha analizzato i risultati dei Progetti PRIN 2006 dell'Ateneo, confrontandoli con i risultati degli anni precedenti e con quelli relativi ad un campione di Atenei nazionali di piccole, medie e grandi dimensioni.

Le tabelle e il grafico seguenti ripilogano alcuni fra i dati più rilevanti relativi ai PRIN dell'Università a partire dal 2001, confrontati con i corrispondenti valori nazionali.

Si possono evidenziare alcuni elementi significativi:

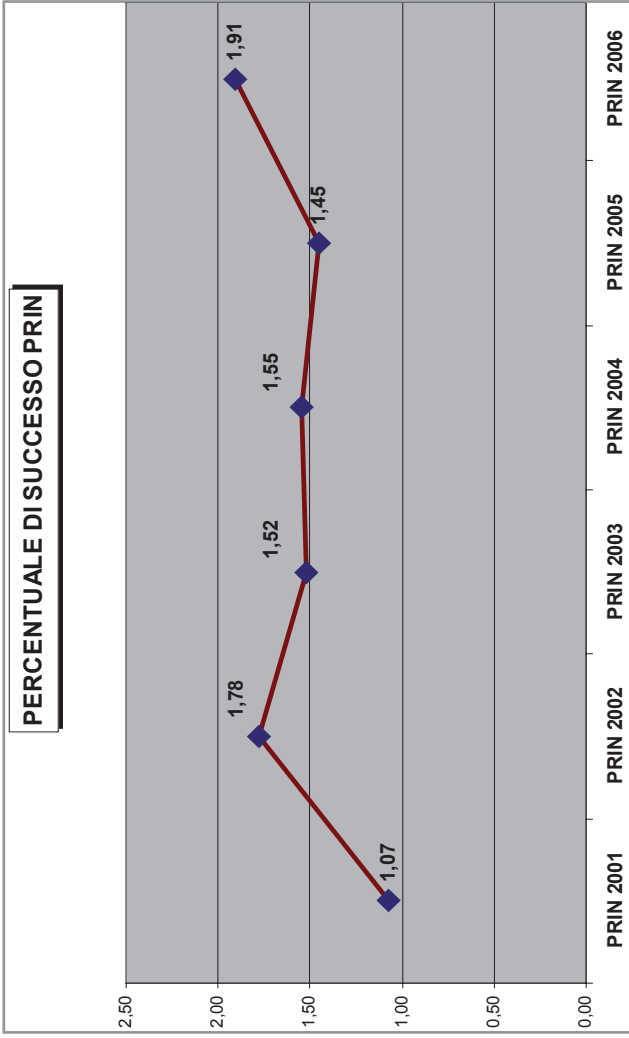
- il cofinanziamento nazionale del MiUR è passato da 135 milioni di euro nel 2004 a 130 milioni di euro nel 2005, con un calo del 3,5%. Il trend negativo si è accentuato nel 2006, con un cofinanziamento nazionale pari a 81.639.124 milioni di euro, con un calo del 39,5%;
- per quanto attiene il confronto con gli altri Atenei, il Nucleo di Valutazione di Ateneo ha analizzato i dati 2006 di 22 Atenei. Tali università costituiscono più del 50% del corpo docente delle 77 università censite dal MiUR all'epoca della presentazione dei PRIN 2006, e totalizzano più del 50% dei finanziamenti PRIN. Il numero di docenti "potenziali" nell'Università di Ferrara (che indica numero di docenti strutturati dell'Ateneo idonei alla presentazione delle domande di finanziamento dei PRIN⁵) vale l'1% dei docenti "potenziali" di tutte le Università nel 2006, leggermente meno dell'1,02 nel 2005;
- nel 2005 l'Ateneo ha ottenuto l'1,45% del finanziamento totale del PRIN, circa mezzo punto percentuale in più rispetto alla consistenza numerica; tale percentuale è ulteriormente salita all'1,91% nel 2006, che segna il picco più elevato rispetto agli anni precedenti, come evidenziato nel grafico;
- il tasso di partecipazione (rapporto percentuale tra i partecipanti che compaiono in un progetto e docenti totali) piuttosto elevato nel

2005 (58,84%, contro una media nazionale del 48,69%), è leggermente calato a 55,99% nel 2006, a fronte di un valore della media nazionale del 44,94%. Il tasso di successo dei partecipanti (rapporto tra i partecipanti finanziati e partecipanti che hanno presentato un progetto) è migliorato nel 2006, raggiungendo il valore di 42,45% contro una media nazionale di poco superiore al 30%;- nel 2005, la capacità di finanziamento - intesa come rapporto tra la percentuale di cofinanziamento e la percentuale di partecipanti potenziali - poneva l'Ateneo in posizione di preminenza tra le Università considerate, non solo rispetto a quelle di dimensione "piccole", ma anche nei confronti di Università di maggiore dimensione, tra le quali solo Pisa (1,55) e Padova (1,49) risultavano più efficienti di Ferrara. Nel 2006 il valore di questo indicatore per l'Ateneo ferrarese, pari a 1,92, è il più elevato tra le 22 sedi considerate.

5 Il numero dei docenti potenziali viene calcolato, per ciascun anno, sottraendo dal numero complessivo del personale docente strutturato il numero di coloro che sono risultati vincitori nell'ambito del Bando PRIN dell'anno precedente. In particolare, fino al bando PRIN 2005 compreso, il decreto di assegnazione prevedeva che non vi potesse essere sovrapposizione nella presenza di un medesimo ricercatore (in senso lato, non solo RU) in più progetti anche di anni diversi. Dal PRIN 2006 la terminologia è cambiata e prescrive che sia terminato il progetto PRIN a cui si partecipa prima di poter entrare in un altro progetto PRIN

Prin 2001-06	COFIN 2001-06	percentuale COFIN su totale Nazionale	tasso di successo dei partecipanti	docenti potenziali	tasso di partecipazione	Rapporto % tra Docenti potenziali su totale nazionale	capacità di finanziamento
2006 Unife nazionale	1.568.674	1,91	42,45	568	55,99	1,00	1,92
2005 Unife nazionale	1.892.520	1,45	41,67	571	58,84	1,02	1,42
2004 Unife nazionale	2.100.700	1,55	47,19	581	70,40	1,08	1,44
2003 Unife nazionale	2.061.100	1,52	44,82	604	63,91	1,11	1,37
2002 Unife nazionale	2.356.600	1,78	43,89	652	70,25	1,20	1,48
2001 Unife nazionale	1.335.020	1,07	33,05	644	54,50	1,22	0,88
nazionale	124.703.562		42,36	52.727	45,72		

Progetti PRIN Università di Ferrara - Anni 2001/2006



Percentuale di successo dei PRIN dell'Università di Ferrara – Anni 2001 - 2006

Prin 2006	COFIN 2006	Percentuale COFIN Nazionale su totale nazionale	Tasso di successo dei partecipanti docenti	Docenti potenziali	Tasso di partecipazione	Rapporto % tra docenti potenziali su totale nazionale	Capacità di finanziamento
Modena	1.370.885	1,68	29,79	832	50,84	1,46	1,15
Siena	1.265.825	1,55	31,14	1.042	39,44	1,83	0,85
Roma3	1.080.189	1,32	39,34	760	43,82	1,34	0,99
Chieti	911.153	1,12	29,41	693	41,70	1,22	0,92
Ancona	329.800	0,40	14,72	496	46,57	0,87	0,46
L'Aquila	531.462	0,65	23,57	557	47,22	0,98	0,66
Trieste	1.486.964	1,82	29,78	914	50,33	1,65	1,10
Bari	1.831.406	2,24	33,33	1.678	38,26	2,95	0,76
Bologna	4.238.587	5,19	29,95	2.998	45,00	5,28	0,98
Catania	1.188.826	1,46	25,05	1.558	33,57	2,74	0,53
Firenze	4.028.883	4,93	38,11	2.077	46,99	3,65	1,35
Genova	2.392.342	2,93	29,04	1.520	52,57	2,67	1,10
Milano	4.777.532	5,85	36,45	2.439	40,39	4,29	1,36
Napoli Fed.II	3.801.886	4,66	27,71	2.804	48,64	4,93	0,94
Padova	4.417.743	5,41	40,61	1.938	51,08	3,41	1,59
Palermo	1.419.896	1,74	21,84	1.944	43,57	3,42	0,51
Pisa	2.974.327	3,64	29,36	1.734	51,27	3,12	1,17
Sapienza	5.970.365	7,31	289,13	4.385	11,33	7,72	0,95
Perugia	2.140.255	2,62	337,79	1.146	15,01	2,02	1,30
Pavia	2.033.094	2,49	31,09	1.104	45,74	1,94	1,28
Parma	1.652.013	2,02	35,05	988	47,06	1,74	1,16
Trento	996.430	1,22	33,06	472	52,54	0,83	1,47
Ferrara	1.568.674	1,92	42,45	568	55,99	1,00	1,92
Nazionale	81.639.124	100,00	29,87	56.830	44,94	100,00	1,00

Progetto PRIN anno 2006: confronto Università di Ferrara e Atenei italiani di ogni dimensione

Nel 2005 il finanziamento pro capite era stato pari 13.518 euro contro una media nazionale di 10.774 euro ed era tra i più elevati dell'insieme di confronto. Nel 2006 la sua entità è risultata pari a 11.619,81 euro, leggermente inferiore rispetto all'anno precedente, ma largamente superiore al valore medio nazionale di 10.701,16 euro, collocandosi sempre tra i più elevati rispetto agli Atenei considerati.

I risultati della valutazione del CIVR per il triennio 2001-2003

Con il DM 2206 del 16/12/2003 è stato regolamentato il primo processo nazionale di Valutazione Triennale della Ricerca, relativo al triennio 2001-2003 (VTR 2001-2003), affidandone la realizzazione al Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca (CIVR), l'organismo di nomina governativa cui è affidato il compito fondamentale di promuovere l'attività di valutazione della ricerca. In ottemperanza al Decreto, il CIVR ha avviato una complessa indagine mirata a valutare la qualità della produzione scientifica degli Atenei e dei Centri di ricerca italiani; l'indagine è iniziata nel febbraio 2005 e si è conclusa nel dicembre 2006. Il complesso processo di valutazione VTR 2001-2003 può essere così sintetizzato:

- la valutazione ha coinvolto direttamente 102 strutture di ricerca partecipanti (77 Università statali e legalmente riconosciute, 12 Enti pubblici di ricerca e 13 Istituzioni private di ricerca), impegnandole a selezionare, in autonomia, un numero prestabilito di prodotti della ricerca (libri, articoli su riviste, brevetti depositati, progetti, disegni, mostre, esposizioni, etc.), realizzati nel triennio e a trasmetterli al

CIVR in relazione alla loro specifica appartenenza alle 20 aree disciplinari individuate;

- il numero dei prodotti richiesti a ciascuna struttura è stato tarato sul numero dei ricercatori equivalenti a tempo pieno (ETP) della struttura stessa. Nelle Università, essendo due i compiti istituzionali, ricerca e formazione, un ricercatore è assimilato a 0,5 ETP; negli enti di ricerca, in considerazione dell'unicità del compito istituzionale, ciascun ricercatore corrisponde ad un ETP;
- la valutazione dei prodotti selezionati è stata affidata, per ciascuna area disciplinare, ad un panel composto da membri designati dal CIVR e da esperti; ogni prodotto è stato valutato in termini di qualità, rilevanza, originalità/innovazione e internazionalizzazione e/o potenziale competitivo internazionale. Per ognuno dei quattro criteri, è stato formulato un giudizio, ma il rating di ciascun prodotto è stato unico e complessivo, con attribuzione a quattro livelli di merito: eccellente, buono, accettabile, limitato;
- le strutture hanno fornito al CIVR anche una serie di dati (relativi alla mobilità internazionale, ai finanziamenti di progetti di ricerca, alle attività di valorizzazione applicativa della ricerca, etc.), da mettere in correlazione con la valutazione dei prodotti, per giungere al giudizio finale su ciascuna struttura.

La tabella seguente sintetizza i risultati principali della ricerca; il numero totale di ETP per l'Università di Ferrara era pari, al momento dell'indagine, a 342,1 ed il numero di prodotti inoltrato al CIVR è stato di 171.



Relazione Finale CIVR VTR 2001-2003 – Valutazione della produzione scientifica dell'Università di Ferrara

Area	Posizionamento	Rating ¹	Prodotti pesati ²	Giudizi di merito ³					Prodotti	Ricer- catori ETP	Grado di proprietà (medio) ⁵		IP ⁶ medio	Pro- dotti con IP ⁶		
				E%	E	B	A	L			NV ⁴	dei strut- tura			dei prodotti eccellenti della media di area	
01 - Scienze matematiche e informatiche	14/27 piccole	0,83	6,60	25	2	5	1	0	0	8	18,17	0,79	1,00	0,63	1,17	8
02 - Scienze fisiche	6/23 medie	0,93	10,20	64	7	4	0	0	0	11	23,00	0,25	0,23	0,35	7,32	11
03 - Scienze chimiche	5/17 medie	0,85	13,60	31	5	10	1	0	0	16	34,00	0,84	0,77	0,64	5,66	15
04 - Scienze della Terra	4/26 piccole	0,93	5,60	67	4	2	0	0	0	6	14,00	0,67	0,51	0,55	3,44	6
05 - Scienze biologiche	11/23 grandi	0,84	21,80	27	7	17	2	0	0	26	55,17	0,87	0,77	0,60	7,43	26
06 - Scienze mediche	12/15 grandi	0,77	27,60	28	10	14	10	2	0	36	76,67	0,80	0,61	0,50	8,57	33
08 - Ingegneria civile ed architettura	12/15 medie	0,68	8,20	8	1	5	5	1	0	12	25,83	0,79	1,00	0,80	1,51	5
09 - Ingegneria industriale e dell'informazione	5/18 piccole	0,86	6,00	57	4	1	2	0	0	7	17,67	0,74	0,71	0,75	3,72	5
10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche	3/13 piccole	0,97	5,80	83	5	1	0	0	0	6	17,17	0,78	0,80	0,94	0,00	0
11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche	6/28 piccole	0,92	4,60	80	4	0	1	0	0	5	14,33	0,59	0,49	0,87	14,69	2
12 - Scienze giuridiche	5/20 medie	0,81	11,40	14	2	11	1	0	0	14	29,83	1,00	1,00	0,98	0,00	0
13 - Scienze economiche e statistiche	18/23 piccole	0,44	2,20	0	0	2	0	3	0	5	10,83	0,80	0,00	0,63	0,00	0
14 - Scienze politiche e sociali	20/31 piccole	0,60	0,60	0	0	0	1	0	0	1	2,00	1,00	0,00	0,91	0,00	0
15a - Scienze e tecnologie per una società dell'informazione e della comunicazione	8/35 piccole	0,88	4,40	40	2	3	0	0	0	5	1,00	0,68	0,50	0,65	1,37	5
15c - Scienze e tecnologie dei nano/microsistemi	25/29 piccole	0,73	4,40	0	0	4	2	0	0	6	1,00	0,75	0,00	0,50	3,28	6
15d - Scienze e tecnologie aerospaziali	8/11 piccole	0,80	3,20	25	1	2	1	0	0	4	0,67	0,17	0,07	0,59	3,77	4
15f - Scienze e tecnologie per la valutazione e la valorizzazione dei beni culturali	18/26 piccole	0,73	2,20	0	0	2	1	0	0	3	0,67	0,95	0,00	0,84	0,00	0

LEGENDA:

- (1) = *Prodotti pesati diviso i prodotti.*
(2) = $E + 0,8*B + 0,6*A + 0,2*L$
(3) = *E%: % di prodotti eccellenti sul totale.*
E: Eccellente; B: Buono; A: Accettabile;
L: Limitato; NV: Non valutabile.
(4) = *Sono considerati non valutabili i prodotti: (a) non appartenenti alle tipologie citate nel DM 2206/03 (art 1); (b) presentati due volte dalla stessa struttura, in contrasto con quanto riportato nel DM 2206/03 (art. 1 comma 3). Il grado di proprietà di un prodotto è dato dal rapporto tra il numero degli autori appartenenti alla Struttura (tenendo anche conto di eventuali affiliazioni multiple) e il numero complessivo degli autori.*
(5) *Impact Factor (ISI).*
(6) *I prodotti presentati da più strutture sono calcolati una sola volta.*
(7)

Dalla lettura della tabella è possibile evidenziare come l'Università di Ferrara sia attiva in 17 Aree scientifiche, in 2 delle quali si colloca nel segmento delle strutture di grandi dimensioni (Scienze Biologiche e Scienze Mediche), in 4 nel segmento delle strutture di medie dimensioni (Scienze Fisiche, Scienze Chimiche, Ingegneria civile ed architettura, Scienze Giuridiche) e nelle restanti 11 come struttura di piccole dimensioni. In 13 Aree sono presenti Prodotti Eccellenti; in 3 Aree si rileva anche la presenza di prodotti Limitati. Un'Area (Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche) si colloca in posizione di rilievo nel segmento dimensionale di appartenenza e mostra anche un grado di proprietà dei prodotti Eccellenti al di sopra della relativa media nazionale di Area.

Alle valutazioni sulla produzione scientifica, si aggiungono quelle inerenti i dati di contesto di area trasmessi al CIVR, in base alle quali l'Università di Ferrara è risultata il secondo ateneo in Italia nella categoria della valorizzazione applicativa delle ricerche. La valorizzazione delle attività di ricerca, valutata sui dati relativi agli anni dal 2001 al 2003, si riferisce ad azioni puntuali di trasferimento verso l'esterno, finalizzate a rendere più efficace l'utilizzo, da parte del sistema produttivo e della società, delle conoscenze prodotte dalle strutture scientifiche. In particolare, le università hanno fornito al Comitato informazioni e dati relativi al numero dei brevetti (sia depositati nel triennio che attivi al 31 dicembre 2003, distinti per tipologia di deposito nazionale e internazionale), alle entrate e ai costi nel triennio derivanti, rispettivamente, dalla vendita dei brevetti e di loro licenze e dalle spe-

se di deposito e gestione; una sintesi descrittiva e finanziaria (in termini di entrate e costi) su tutte le ulteriori attività di trasferimento di conoscenza con l'esterno.

Fra le attività di valorizzazione sono stati considerati gli spin-off, le partnership con localizzazione di attività di ricerca presso la struttura che avessero apportato nel triennio entrate complessive superiori a 500.000 euro, le pubblicazioni e le altre attività per il mercato culturale, le attività di fornitura e consulenza su dati socio-economici, gli accordi di confidenzialità.

4.6 Le innovazioni nei processi

L'importanza che l'innovazione riveste per l'Ateneo trova infine manifestazione nei cambiamenti che hanno interessato l'organizzazione nel corso degli ultimi due anni, sotto il profilo dell'innovazione tecnologica ed organizzativa e delle interconnessioni fra esse. 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, descritte di seguito, hanno riguardato le tecnologie dell'informazione e i servizi a favore degli studenti.

Le innovazioni nelle tecnologie dell'informazione e nelle telecomunicazioni



Il servizio Wi-Fi (Wireless Ferrara)

L'Ateneo di Ferrara è stato il primo in Italia a realizzare un'infrastruttura wi-fi per l'accesso wireless alla rete Internet in tutte le sue strutture per tutti gli studenti e i docenti. Il progetto è stato avviato all'inizio del 2004 e ha condotto alla realizzazione di un'infrastruttura wi-fi - chiamata Wi-Fi (Wireless Ferrara) - composta da molti componenti software realizzati con tecnologie open source e integrati con il sistema informativo di Ateneo. La tecnologia e gli standard wi-fi per l'accesso wireless alla rete offrono un naturale meccanismo per facilitare l'accesso degli utenti alla rete e ai suoi servizi. Dall'avvio del servizio, il numero di accessi e il volume di traffico dell'Ateneo è quadruplicato ogni anno, per un valore complessivo di 17.000 studenti serviti e di più di 1.000 studenti collegati ogni giorno. Dal settembre 2006, il traffico generato da utenti Wi-Fi supera costantemente

quello generato dai PC collegati alla rete fissa. L'infrastruttura Wi-Fi è in corso di estensione, sfruttando un cofinanziamento ministeriale, denominato "Un c@ppuccino per un PC", che permetterà un'ulteriore estensione della copertura del servizio non solo nelle aree di proprietà dell'Ateneo, ma anche in tutti gli studentati gestiti dall'Azienda Regionale per il Diritto allo Studio di Ferrara. Il progetto "Un c@ppuccino per un PC" prevede un cofinanziamento ministeriale di 43.200 euro, che si aggiungono a 50.000 euro investiti dall'Ateneo e a 10.000 euro investiti dall'ARDSU.

Il servizio VoIP-Fe

L'Università ha progettato e realizzato una nuova piattaforma unificata per dati e fonia, in cui la fonia è completamente Voice over Internet Protocol (VoIP). Il servizio, chiamato VoIP-Fe, permette di avvantaggiarsi in modo organico delle opportunità offerte dalla tecnologia VoIP, in termini di nuovi servizi e di riduzione dei costi; grazie all'utilizzo di tecnologie open source, è stato possibile il riutilizzo di moltissimi componenti software già disponibili e abbattere così i costi di sviluppo.

L'Università di Ferrara è la prima grande Pubblica Amministrazione italiana ad aver realizzato un'infrastruttura full VoIP per veicolare tutti i servizi di fonia sulla rete. Il progetto è stato interamente finanziato dall'Ateneo con 203.000 euro, cui si aggiunge il costo del personale tecnico informatico che lo ha completamente realizzato. La tabella che segue riepiloga i risultati più significativi conseguiti grazie al progetto.

<i>Il Servizio VoIP – Fe – Dati di sintesi</i>
1.800 Telefoni digitali distribuiti
150 Fax collegati
3.000 numeri telefonici gestiti
300 mila euro/anno risparmiati rispetto alla precedente struttura analogica
8 nuovi servizi di periferia sviluppati (tra cui VoiceMail, Click2dial, Conference Room, chiamata diretta IP ad altri enti)

Le innovazioni introdotte nelle tecnologie dell'informazione hanno interessato anche i processi organizzativi e amministrativi, con riferimento in particolare alle procedure amministrative di acquisto e pagamento e di manutenzione dell'Ateneo.

La Procedura di Acquisto on line

Grazie ad un protocollo d'intesa siglato con l'Agenzia Regionale Intercent-ER, l'Università ha espletato nel luglio 2006 la prima gara d'appalto interamente telematica. La procedura ha riguardato la fornitura triennale di stampati e di moduli per l'Ateneo e ha visto lo svolgimento delle varie fasi dell'appalto attraverso il web, tramite la piattaforma tecnologica messa a disposizione dall'Agenzia Intercent-ER. Le offerte economiche sono state

inviata dalle singole imprese dalla propria casella di posta elettronica e sono rimaste bloccate (inaccessibili) fino alla data fissata per la seduta di apertura delle offerte medesime. Nel giorno pattuito, si è proceduto a visualizzare le offerte, mediante lo sblocco delle medesime e il sistema ha automaticamente formato la graduatoria dei concorrenti. L'Ateneo ferrarese è stato il primo ente pubblico del territorio ad intraprendere tale sperimentazione tecnologicamente innovativa, che rappresenta un'importante tappa del processo di sviluppo dei sistemi telematici nelle pratiche di acquisto della Pubblica Amministrazione. La gara telematica rende inoltre le procedure di acquisto più trasparenti ed efficienti e consente di contenere la spesa per beni e servizi. A seguito di tale esperienza, l'Università ha ricevuto nel Novembre 2006 il premio "BEST PRACTICES 2006" indetto dall'Agenzia Regionale Intercet-ER, volto a premiare la PA che maggiormente si è distinta nell'utilizzo degli strumenti telematici di acquisto nel corso dell'anno.

Il Mandato Informatico

Il progetto Mandato informatico è stato finalizzato alla dematerializzazione dei documenti di incasso e di pagamento e all'abbandono della gestione cartacea degli stessi, quale primo passo verso un processo di archiviazione e conservazione dei flussi documentali in forma digitale. Il progetto è stato avviato nel 2004, in stretta collaborazione con il Centro Servizi Informatici e con Unilt - società del gruppo Unicredit Banca, istituto cassiere dell'Ateneo - attraverso una prima analisi mirata ad analizzare tutti gli aspetti procedurali e tecnici adottati dall'Università per le proprie procedure di incasso e pagamento (modalità operative

per l'emissione degli ordinativi, caratteristiche dei collegamenti di rete, caratteristiche contabili e organizzative della gestione di tesoreria, etc.). Successivamente, un gruppo di lavoro dedicato ha affrontato tutti gli aspetti tecnici legati alle modifiche da apportare al sistema (definizione delle regole procedurali, criteri per l'applicazione della firma elettronica, etc.).

All'inizio del 2005 è stata avviata la fase sperimentale del progetto e negli ultimi mesi dell'anno l'invio dei documenti contabili è avvenuto in parallelo con le due modalità, cartacea ed elettronica. Dal 1 gennaio 2006 è stata definitivamente adottato il mandato informatico: la procedura è attiva per il Bilancio dell'amministrazione centrale e di due Dipartimenti dell'Ateneo. Gli ordinativi, firmati elettronicamente, sono immediatamente disponibili nel circuito bancario nazionale, determinando un notevole risparmio dei tempi di controllo e di esecuzione. Il mandato informatico ha inoltre prodotto un consistente risparmio di carta, con riflessi anche sotto il profilo ambientale.

L'obiettivo dell'Ateneo per il 2007 è di estendere l'applicabilità della procedura a tutti i Dipartimenti.

La Procedura informatica per la gestione della manutenzione degli edifici universitari

Nel corso del 2006 è stata introdotta una procedura informatica finalizzata alla gestione degli interventi di manutenzione degli edifici dell'Ateneo. La nuova procedura permette ai referenti delle strutture universitarie di inoltrare, tramite web, le richieste di interventi manutentivi; ogni utente può inoltre verificare on line lo stato di avanzamento di ogni segnalazione inoltrata, ottenendo un puntuale controllo degli interventi eseguiti pres-

so l'immobile di propria pertinenza. Un database centralizzato permette alla Ripartizione Servizio Tecnico dell'Ateneo di gestire e pianificare i singoli lavori. Il software consente inoltre di creare uno storico unico degli interventi di manutenzione interrogabile per anno, tipologia, struttura, centro di costo e un controllo centralizzato delle spese di manutenzione.



Le innovazioni nei servizi agli studenti

Il Progetto Manager Didattici

Il Progetto Manager Didattici è nato nel 2005 con l'obiettivo fondamentale di migliorare i servizi connessi alla didattica e di facilitare la comunicazione tra studenti, docenti e personale amministrativo. Per conseguire tale obiettivo, è stato introdotto il Manager Didattico, figura in grado di operare come facilitatore del processo formativo, supportando da un lato la direzione didattica e amministrativa dei diversi corsi di studi, dall'altro gli studenti. Il progetto si è sviluppato attraverso l'assegnazione alle Facoltà di 20 Manager Didattici, di cui 17 selezionati attraverso un concorso pub-

blico per titoli e colloquio e 3 derivanti da procedure di mobilità interna di personale.

Tra i principali compiti dei Manager Didattici vi sono:

- fornire agli studenti informazioni sul corso di studio (organizzazione, programmi, sistema dei crediti) e sui servizi didattici offerti dalla Facoltà e dall'Ateneo, garantendo un adeguato raccordo con i docenti e la struttura organizzativa;
- collaborare alla redazione dei regolamenti didattici e dei manifesti agli studi, per la trasmissione delle informazioni sull'offerta formativa e le altre pratiche di gestione del corso;
- fornire supporto per la pianificazione e la gestione delle attività didattiche (predisposizione degli orari di lezione ed esami relativamente ad aule e laboratori), 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 progetto ha consentito un'organizzazione più efficiente all'interno dei Corsi di Studio e la creazione di una figura di riferimento sia per gli studenti, che per i docenti; un'attuazione più incisiva dei processi di autovalutazione dei Corsi di Studio, con una maggiore attenzione al monitoraggio delle opinioni degli studenti sulla didattica; una capillare ed efficace diffusione delle informazioni.

La Certificazione ISO9000 della Ripartizione Diritto allo Studio

Nell'ambito degli strumenti mirati al raggiungimento degli obiettivi di efficienza e di efficacia dei percorsi formativi, il piano strategico dell'Ateneo ha individuato l'acquisizione della certificazione di qualità ISO 9000 dei servizi di Orientamento e Tutorato, Servizio SMS, Mobilità Internazionale e Servizio agevolazioni allo studio. Il progetto è sviluppato dalla Direzione amministrativa dell'Ateneo, con il supporto di competenze specializzate dell'Università. Nel 2006 è stato elaborato e approvato il Piano di sviluppo del Sistema di Gestione per la Qualità. Il riferimento fondamentale nello sviluppo delle attività è la definizione di qualità data dalla norma internazionale ISO 9000:2005, declinata secondo le specifiche valenze che il concetto assume nel settore universitario:

- qualità come *idoneità allo scopo*, intesa come "qualità interna" dell'organizzazione;
- qualità come *soddisfazione dei clienti*, intesa come soddisfazione degli studenti e più in generale delle parti interessate (famiglie, imprese, etc.);
- qualità come *value for money*, di maggior interesse per chi "investe" nell'Università e sull'Università, ovvero qualità intesa come eccellenza che soddisfa le esigenze di competizione nei settori della formazione e della ricerca.

Primo obiettivo del progetto è quello di arrivare entro la fine del 2007 alla fase di verifica del certificatore esterno mirata ad ottenere la certificazione della Qualità del Servizio.



Infine, le innovazioni introdotte nei servizi informatici hanno interessato anche i servizi agli studenti, con riferimento in particolare alle procedure di immatricolazione, alla compilazione dei piani di studio, alla presentazione della domanda di laurea e all'esecuzione dei pagamenti inerenti la carriera scolastica.

Dall'anno accademico 2005/06 è stata introdotta la possibilità di immatricolarsi e di compilare i piani di studio on line, collegandosi all'indirizzo dell'Università da qualsiasi postazione internet o attraverso i terminali self-service messi a disposizione presso le strutture dell'Ateneo. La procedura di *immatricolazione on line* consente di compilare e stampare l'apposito modulo, da consegnare successivamente al Servizio immatricolazioni e accoglienza matricole o alla Segreteria studenti competente per perfezionare l'iscrizione.

La procedura di *domanda di laurea on line* consente a tutti gli studenti laureandi di usufruire di una modalità on line, sia per quanto riguarda la presentazione della domanda sia per quanto riguarda il pagamento delle contribuzioni. Dal mese di dicembre 2006 gli studenti in condizione di laurearsi nella sessione di febbraio-marzo hanno potuto usufruire di tale servizio. La nuova procedura consente di fornire un servizio moderno agli studenti, semplificare il procedimento amministrativo, e limitare l'affluenza agli sportelli delle segreterie, potendo i laureandi presentarsi solo in occasione della consegna della tesi. Il lavoro di analisi svolto per informatizzare la procedura verrà utilizzato in prospettiva come punto di riferimento anche per fornire il servizio ad altri Atenei.

Con riferimento ai pagamenti, è stata attivata a favore degli studenti la modalità di *pagamento on line* dei contributi inerenti la propria carriera sco-

lastica; oltre a consentire l'effettuazione dell'operazione tramite le diverse forme di pagamento on line (sportello bancario, postale, sportello automatico bancomat, carta di credito), la nuova procedura evita allo studente di consegnare la ricevuta dell'eseguito pagamento alla propria segreteria, in quanto lo stesso pagamento viene registrato nella carriera dello studente telematicamente attraverso i circuiti bancari.

Dal luglio 2006, il servizio è stato attivato, oltre

che per gli studenti iscritti, anche per i preiscritti ai concorsi a numero chiuso. La nuova modalità di pagamento fornisce un servizio innovativo agli studenti, semplifica il procedimento amministrativo e limita l'affluenza agli sportelli. Un ulteriore beneficio è il miglioramento della trasparenza nei confronti degli studenti, che possono consultare la propria carriera on line e vedere in tempo quasi reale i pagamenti eseguiti.



Per l'Università di Ferrara, l'interazione con il territorio assume un profondo significato, come evidenziato fortemente dalla mission, che individua nella responsabilità sociale verso il territorio il secondo asse di sviluppo strategico delle attività dell'Ateneo, basato sui temi della ricaduta industriale e della visione di Ferrara come Città Universitaria. Il rapporto con il territorio si sviluppa a partire dalle attività istituzionali della formazione e della ricerca, per estendersi ad un insieme di iniziative, progetti ed attività che danno conto dell'importanza attribuita alla relazione e all'integrazione con il sistema degli stakeholder locali. Se le attività formative e di ricerca sul territorio testimoniano la volontà dell'Ateneo di porsi come soggetto promotore della cultura e dello sviluppo locale, la capacità di recepire le istanze provenienti dal contesto sociale trova manifestazione in tutte le attività svolte in collaborazione con gli interlocutori sociali, istituzionali ed economici locali: nelle iniziative di sostegno alle attività produttive che riflettono la naturale vocazione del territorio, nella partecipazione attiva in enti ed organismi operanti a scopi di utilità sociale e di promozione dello sviluppo economico locale, nel coinvolgimento e nell'impegno diretto nelle attività di assistenza sanitaria, nelle iniziative finalizzate a consolidare i processi di interazione e comunicazione fra i soggetti del territorio.

5.1 La formazione e il territorio

Il rapporto tra formazione e territorio si sviluppa attraverso due canali principali: un primo ambito è rappresentato dall'offerta didattica universitaria erogata attraverso le sedi decentrate dell'Ateneo, mirata a consolidare la relazione con il bacino di utenza locale e a formare professionalità in grado

di rispondere alle necessità del territorio; un secondo ambito è costituito dai corsi di formazione continua che l'Università realizza anche in collaborazione con gli enti di formazione professionale territoriale, finalizzati a promuovere la diffusione di figure professionali accreditate e riconosciute sul piano nazionale.

L'offerta didattica sul territorio

L'organizzazione dell'offerta didattica dell'Ateneo nelle sedi decentrate comprende le Facoltà di Giurisprudenza, Medicina e Chirurgia, Lettere e Filosofia e Ingegneria, attraverso l'erogazione di corsi di laurea sia triennale che specialistica:

- a Rovigo si trova una sede staccata della Facoltà di Giurisprudenza dell'Università, in cui sono attivi i corsi di laurea in Giurisprudenza triennale, specialistica e magistrale. Dal 2004, è attiva una convenzione tra l'Università e la Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo, della durata di 12 anni rinnovabile, che prevede l'istituzione a Rovigo di una sezione del Dipartimento dell'Ateneo in "Diritto dell'Unione europea e internazionale dell'economia" e l'esercizio di attività di ricerca presso la stessa sede;
- a Codigoro e a Pieve di Cento sono attivi due corsi di laurea sanitaria in Infermieristica, attivati sulla base di specifiche convenzioni siglate dall'Ateneo con le istituzioni sanitarie: con l'AUSL di Ferrara per la sede di Codigoro e con l'AUSL di Bologna per la sede di Pieve di Cento. A Bolzano e Faenza sono attivi due corsi di laurea sanitaria in Fisioterapia, anch'essi attivati sulla base di specifiche convenzioni, siglate rispettiva-

mente con la Scuola Provinciale Superiore di Sanità della Provincia Autonoma di Bolzano e con l'AUSL di Ravenna. Tutte le convenzioni attivate prevedono lo svolgimento dei rispettivi corsi con la messa a disposizione da parte delle Aziende delle strutture assistenziali e didattiche necessarie sia per l'insegnamento che per il tirocinio professionale; ad Argenta sono attivi il corso di laurea specialistica in Progettazione e gestione dei percorsi culturali e i corsi di laurea triennale in Tecnologo della Comunicazione audiovisiva e multimediale, Operatore del turismo culturale e in Scienze dei beni culturali e ambientali, nell'ambito di una convenzione stipulata con il Comune di Argenta per la didattica a distanza.

La tabella di seguito riepiloga l'offerta formativa decentrata dell'Ateneo e l'evoluzione della composizione della popolazione degli studenti a partire dall'anno accademico 2003/04. I dati evidenziano la crescita costante negli anni degli iscritti ai corsi di giurisprudenza attivati a Rovigo e una popolazione complessivamente stabile per le lauree in ambito sanitario. Oltre ai corsi di laurea appena descritti, la tabella rendiconta due ulteriori corsi di laurea triennale in Infermieristica, nelle sedi di Faenza e S. Marino: a partire dall'anno accademico 2005/06, tali corsi non sono più attivi (da qui il calo del numero degli iscritti in tabella). La sede di Faenza è stata chiusa a seguito del mancato rinnovo della relativa convenzione con l'Azienda Ospedaliera di Faenza, che ha comunicato l'intenzione di convenzionarsi con l'Università di Bologna, sede ad essa più vicina. Per la sede di S. Marino, la disattivazione del corso è giustificata da ragioni di ordine economico.

<i>Sedi didattiche distaccate sul territorio - Dati di sintesi</i>						
FACOLTA'	SEDE	Numero di posti disponibili*	Numero di studenti iscritti			CORSO DI LAUREA
			a.a. 2003/04	a.a. 2004/05	a.a. 2005/06	
Giurisprudenza	ROVIGO		96	211	367	Giurisprudenza (Triennale, Specialistica, Magistrale)
	FAENZA	80	116	123	66	Infermieristica (triennale)
	R.S.MARINO	20	27	16	9	Infermieristica (triennale)
	CODIGORO	25	22	45	66	Infermieristica (triennale)
Medicina e Chirurgia	PIEVE DI CENTO	40	74	86	106	Infermieristica (triennale)
	FAENZA	20	62	60	59	Fisioterapia (triennale)
	BOLZANO	18	48	55	54	Fisioterapia (triennale)
Lettere e Filosofia	ARGENTA		838	790	795	Tecnologo della comunicazione audiovisiva e multimediale (triennale)
	ARGENTA		505	504	466	Operatore del turismo culturale (triennale)
	ARGENTA		8	51	97	Progettazione e gestione dei percorsi culturali (specialistica)
	ARGENTA		42	33	30	Scienze dei beni culturali e ambientali (triennale Scienze MM.FF. NN.)

(* per i corsi a numero chiuso)

L'offerta didattica decentrata dell'Ateneo si completa con i corsi di laurea in Ingegneria Meccanica e in Ingegneria Informatica dislocati a Cento: a partire dall'a.a. 2004/05 è in atto una convenzione biennale tra l'Università e il Consorzio Cento Cultura, con cui il consorzio si impegna a fornire sostegno finanziario ai corsi della Facoltà di Ingegneria attivati presso Cento; rientra nella convenzione anche lo svolgimento di tirocini sul territorio.

Le attività di formazione continua sul territorio

A partire dal 2002 l'Università di Ferrara ha siglato un protocollo di intesa con la Fondazione S. Giuseppe CFP C.E.S.T.A., ente che promuove e gestisce servizi ed attività formative finanziate dalla Comunità Europea attraverso il contributo del Fondo Sociale Europeo (F.S.E). Per l'Università, il protocollo coinvolge principalmente il Centro S.I.S.T.A. - Servizio di Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale dell'Ateneo, che partecipa alla realizzazione delle attività formative del C.E.S.T.A. sia in termini di docenza, che di progettazione e di coordinamento dei corsi.

Nell'ambito del protocollo sono stati realizzati i seguenti corsi, interamente finanziati dal Fondo Sociale Europeo:

- Corso 120/FE/2003 "Esperto in processi integrati di sicurezza, qualità, ambiente e sostenibilità nelle imprese" approvato dalla Amministrazione Provinciale di Ferrara;
- Corso 144/FE/2004 "Esperti in sistemi aziendali integrati - QSA Qualità Sicurezza e Ambiente" approvato dalla Amministrazione Provinciale di Ferrara;
- Corso 100/05 "EMAS - Certificazione am-

bientale nel settore agricolo e agroalimentare" approvato dalla Amministrazione Provinciale di Ferrara;

- Corso 331/05 "EMAS- Certificazione ambientale nella Pubblica Amministrazione", approvato dalla Amministrazione Provinciale di Ferrara;
- Corso 65/06/FE "Tecnico Ambientale ed esperto in sicurezza aziendale", approvato dalla Amministrazione Provinciale di Ferrara.

Nell'ambito della formazione erogata, rilevanza particolare hanno assunto i corsi finalizzati a promuovere nel settore agricolo e agroalimentare e nella Pubblica Amministrazione la certificazione ambientale secondo il Regolamento comunitario EMAS n. 761/2001, il sistema volontario di ecogestione e audit che certifica il sistema di gestione ambientale delle organizzazioni e ne sancisce l'impegno al miglioramento continuo delle prestazioni sotto il profilo ambientale. I corsi si sono svolti nell'ambito della Scuola EMAS di Ferrara, per la cui organizzazione è stata istituita una specifica Commissione Locale Scuola EMAS. La Commissione è presieduta dall'Assessore all'Ambiente della Provincia di Ferrara e vede la partecipazione del Servizio Ambiente del Comune di Ferrara, di ARPA Emilia Romagna, Confindustria, Camera di Commercio e di diverse Associazioni di Categoria.

I corsi della Scuola EMAS sono corsi di perfezionamento universitari, riconosciuti dal Comitato interministeriale nazionale Scuole EMAS. Il corpo docente della Scuola è formato sia da docenti universitari che da docenti esperti provenienti da realtà esterne.

Le attività formative si sono articolate in lezioni frontali e in periodi di stage, per lo svolgimento dei quali sono state coinvolte aziende ed enti pubblici della Provincia di Ferrara.

La tabella di seguito riassume la tipologia e le caratteristiche dei corsi di formazione sul territorio svolti nel triennio 2003-2006.

5.2 La realizzazione della Città Universitaria

Fra gli obiettivi principali che l'Università ha posto alla base della propria mission vi è quello di accrescere e 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. Tale impegno si concretizza negli interventi progettati e realizzati e nelle risorse investite a favore della tutela, del recupero e della valorizzazione di alcune fra le più importanti strutture del patrimonio architettonico e culturale di Ferrara.

La tabella di seguito riepiloga i dati più significativi relativi ai progetti di recupero degli edifici storici in corso di restauro o per i quali è stato già definito un progetto di restauro. Tra il 2005 e il 2006 sono stati invece ultimati gli interventi di recupero degli edifici storici di Palazzo Bevilacqua Costabili, nuova sede della Facoltà di Economia dalla fine del 2006 e del complesso Santa Maria delle Grazie, che ospita oggi la Biblioteca Chimico-Biologica dell'Università.

<i>Corsi di Formazione sul territorio – Dati di sintesi 2003 - 2006</i>					
<i>Anno</i>	<i>Corso</i>	<i>Ruolo SISTA</i>	<i>Ore di formazione</i>	<i>Caratteristiche</i>	<i>Diplomati</i>
2003	Esperto in processi integrati di sicurezza, qualità, ambiente e sostenibilità nelle imprese	Progettazione, Docenza	Lezioni frontali: 420 ore Stage: 280 ore	Corso Finanziato da FSE - Rivolto a Disoccupati Residenti nella Provincia di Ferrara	12
2004	Esperti in sistemi aziendali integrati - QSA Qualità, Sicurezza, Ambiente	Progettazione, Docenza	Lezioni frontali: 420 ore Stage: 280 ore	Corso Finanziato da FSE - Rivolto a Disoccupati Residenti nella Provincia di Ferrara	12
	Tecnico Ambientale	Progettazione, Docenza	Lezioni frontali: 265 ore Stage: 105 ore	Corso Finanziato da FSE - Rivolto a Disoccupati Residenti nella Provincia di Ferrara	11
2005	Corso di Perfezionamento Universitario per Revisori e Consulenti Ambientali EMAS - Settore Agro-alimentare	Progettazione, Coordinamento, Docenza	Lezioni frontali: 176 ore Stage: 100 ore	Corso Finanziato da FSE - Rivolto a Lavoratori di Aziende agro-alimentare della Regione Emilia Romagna	16
	Corso di Perfezionamento Universitario per Revisori e Consulenti Ambientali EMAS - Settore Pubblica Amministrazione	Progettazione, Coordinamento, Docenza	Lezioni frontali: 176 ore Stage: 100 ore	Corso Finanziato da FSE - Rivolto a Dipendenti di Pubbliche amministrazione della Regione Emilia Romagna	22
2006	Tecnico Ambientale ed esperto in Sicurezza Aziendale	Progettazione, Docenza	Lezioni frontali: 265 ore Stage: 105 ore	Corso Finanziato da FSE - Rivolto a Disoccupati Residenti nella Provincia di Ferrara	11



- POLO DEL PATRIMONIO CULTURALE
- POLO CHIMICO BIOMEDICO
- POLO SCIENTIFICO TECNOLOGICO
- POLO AGROINDUSTRIALE E AMBIENTALE
- POLO SCIENZE DELLA VITA
- POLO SPORTIVO
- ACCOGLIENZA E SERVIZI

Descrizione	Superfici utili nette (m ²)
Recupero edifici storici - edifici in corso di restauro	6.450
Palazzo Tassoni - Via Ghiara - I lotto	1.995
Complesso S. Lucia	4.455
Recupero edifici storici - edifici per i quali esiste un progetto di restauro	10.265
Palazzo Strozzi	1.350
Complesso Via Paradiso / Chiesa S. Agnesina	2.965
Restante porzione di Palazzo Tassoni - Via Ghiara	4.450
Interventi di restauro specialistico Palazzo Renata Francia	1.500

Il restauro del Palazzo Bevilacqua Costabili

Il progetto di restauro del Palazzo Bevilacqua Costabili è nato come esperienza tra didattica e professione attraverso la costituzione, nel 1998, di un primo nucleo di progettazione internamente alla Facoltà di Architettura dell'Ateneo. Il Palazzo, del quale si trova traccia già nella prima metà del '400, fu in origine la residenza di Cristinfrancesco Bevilacqua, famiglia di servizio alla corte degli Estensi. All'inizio del XIX secolo ne divenne pro-

prietario il Marchese Giovan Battista Costabili Containi. Dalla fine del 1800, il Palazzo ha vissuto un periodo di crescente degrado e abbandono, fino a quando nel 1997 il Comune di Ferrara lo ha ceduto in uso all'Università, per un periodo di 99 anni.

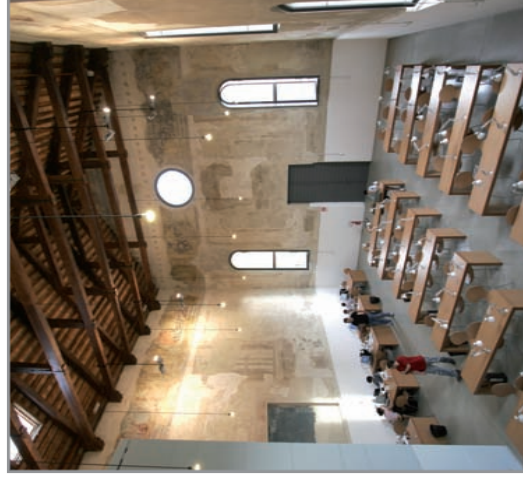
Il progetto di restauro è stato sviluppato in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio e si è basato sull'utilizzo di materiali silenti (quali vetri, acciaio, pietra naturale e ricomposta), risultando un riuscito connubio fra la preesistenza storica e gli elementi del progetto contemporaneo. I lavori sono terminati nel 2006 e nell'ottobre dello stesso anno il palazzo restaurato è ufficialmente diventato la nuova sede della Facoltà di Economia e del Dipartimento di Economia, Istituzioni Territorio.

L'intervento ha così permesso di recuperare un immobile lungamente abbandonato, restituendolo alla Città con una funzione che lo qualifica come uno degli elementi centrali del tessuto storico di Ferrara. I 6.500 metri quadrati del palazzo ospitano 9 Aule - per complessivi 480 posti destinati alla didattica - due Aule di informatica, una Sala studio ad accesso libero - per complessivi 60 posti - e 83 postazioni dedicate al personale docente, tecnico amministrativo e personale non strutturato. L'intero edificio è stato inoltre dotato di collegamento di rete wireless e di postazioni multimediali ad accesso libero. Sul lato est si sviluppa la Biblioteca, dotata di 132 posti di studio e lettura e interamente attrezzata a scaffale aperto per la consultazione diretta del materiale.

Il costo totale dell'intervento, pari a 4.500.000 euro, è stato finanziato mediante mutuo della Cassa Depositi e Prestiti.

Il restauro della Biblioteca Chimico-Biologica "Santa Maria Delle Grazie"

A partire dai primi anni novanta, l'Università ha utilizzato per attività didattiche e di ricerca connesse alle discipline scientifiche (biologiche, farmaceutiche, etc.) l'insieme dell'ex Convento di S. Maria di Mortara, opportunamente restaurato ed ampliato con nuovi corpi di fabbrica. Nelle operazioni di restauro venne tuttavia tralasciato in prima istanza il manufatto contiguo all'ala sud del chiostro del convento, la ex Chiesa. La struttura è stata in seguito individuata quale spazio ideale, per dimensione e localizzazione, per la realizzazione del programma dell'Università mirato a creare una Biblioteca Centralizzata di Ateneo, dando attuazione allo stesso tempo all'obiettivo di salvare la struttura da un progressivo degrado.



I lavori di restauro sono terminati nel 2005 e nel giugno dello stesso anno è stata inaugurata nella ex Chiesa Santa Maria di Mortara la nuova Biblioteca Chimico-Biologica dell'Ateneo. I lavori, condotti sotto la direzione artistica dell'Arch. G. Rebecchini, hanno restituito ai cittadini di Ferrara un edificio di grande pregio storico e culturale, rispettando l'estetica architettonica della forma originale della Chiesa e riportandone in superficie gli affreschi grazie ad un accurato lavoro di restauro. L'edificio è composto da un corpo di fabbrica principale (ex Chiesa), distribuito su tre piani ed un corpo di fabbrica secondario (portico), organizzato su due piani. In tali spazi sono collocati uffici, sale lettura, spazi per deposito libri, sale consultazione e prestito e relativi servizi, vani tecnici.

Il totale della superficie netta della Biblioteca ammonta a circa 1300 mq. I lavori di ristrutturazione e restauro hanno comportato una spesa complessiva di circa € 2.300.000.

Il Progetto “Definizione percorsi culturali didattici nel centro antico di Ferrara”

Il Progetto è stato finalizzato alla definizione di percorsi culturali e didattici che consentano a cittadini, turisti e visitatori di compiere itinerari tematici all'interno del centro antico di Ferrara, guidati da un'apposita segnaletica contenente le informazioni sugli edifici e sui monumenti storici della città e sulle modalità per raggiungerli. Il progetto si è articolato in due fasi principali:

1) in una prima fase è stato avviato un contratto di ricerca istituzionale, finanziato dal Comune di Ferrara, presso il Dipartimento di Architettura. A partire dagli studi già attuati con due distinte tesi di laurea (i cui autori sono stati attivamente coinvolti nei lavori), sono stati ripresi e indirizzati i materiali prodotti per le tesi ed avviate le attività necessarie a rendere operativamente applicabili le idee elaborate con finalità strettamente culturali e metodologiche. In questa fase è stato avviato lo studio della segnaletica turistica esistente, con l'individuazione dei relativi punti di debolezza; è stata aggiornata la situazione relativa ai parcheggi di attestamento, alle linee di trasporto urbano e ai punti di nolo biciclette; è stata aggiornata la raccolta dei dati relativi al turismo in città e perfezionati i tracciati dei percorsi culturali-didattici proposti con le tesi, inerenti le terrecotte architettoniche e i portali lapidei. Durante questa prima fase, il Comune ha richiesto al gruppo di lavoro dell'Ateneo di collaborare con lo studio di comunicazione Coopstudio, incaricato dalla società di gestione dei parcheggi Ferrara Tua S.p.A. di fornire un servizio a turisti e visitatori dal momento in cui da automobilisti si “trasformano” in pedoni, fornendo loro le informazioni turistiche essenziali per l'orientamento urbano.

2) da tale collaborazione è nato un successivo e significativo ampliamento della ricerca, finalizzato a:

- definire quattro percorsi turistici “fondamentali” della città, a copertura delle diverse zone;
 - delineare i percorsi di collegamento dai parcheggi ai percorsi di visita e collegare i percorsi culturali-didattici di carattere tematico ai percorsi urbani generali;
 - definire le modalità informative per il turista/visitatore: plance planimetriche generali in corrispondenza dei terminal e nelle principali zone di entrata in città; plance planimetriche di percorso in zone specifiche della città e nelle zone in cui si innestano i percorsi tematici; pannelli di orientamento lungo i percorsi di visita;
 - individuare i monumenti, gli edifici, le zone notevoli da segnalare, agevolare l'identificazione del monumento e rendere un primo sintetico livello di informazioni;
 - predisporre il lay-out della segnaletica e costruire un sistema segnaletico che consenta di orientarsi con semplicità e muoversi con sicurezza lungo i percorsi individuati;
 - verificare che la posa in opera della segnaletica turistica pedonale in città sia eseguita senza pregiudizio del contesto e degli edifici monumentali, favorendo inoltre l'eliminazione della segnaletica inutile.
- Il progetto, elaborato nel 2006, è stato presentato nei primi mesi del 2007 ai diversi settori dell'amministrazione comunale coinvolti (turismo, urbanistica, mobilità e traffico, commercio, circoscrizioni, etc.) e alle associazioni dei commercianti della città. A tali incontri è seguita la posa in opera della segnaletica realizzata.
- In fase di avanzamento dei lavori sono emerse alcune ipotesi di sviluppo del progetto, tra cui la riproposizione del sistema in altre realtà territoriali (Comacchio).
- Complessivamente, le due fasi progettuali sono state realizzate attraverso finanziamenti del Comune di Ferrara, di Ferrara Tua Spa e della Circoscrizione Centro.

5.3 L'integrazione con gli stakeholder territoriali

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

La nuova struttura di governance dell'Ateneo riflette la particolare attenzione che l'Università dedica agli interlocutori esterni: il nuovo Statuto ha previsto esplicitamente all'articolo 17 l'inserimento del Comitato dei Sostenitori fra gli organi di Ateneo. Il Comitato, descritto nella sezione 2 del Bilancio, è stato costituito nel dicembre del 2004 mediante la sottoscrizione di un atto di adesione da parte dei rappresentanti dei 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.

Dal 2005, il Comitato sostiene con significativi finanziamenti l'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 e di favorire lo sviluppo delle attività dell'Università e delle ricadute derivanti da tali attività. I finanziamenti ricevuti dal Comitato ammontano a un milione di euro in ciascuno dei due anni 2005 e 2006.

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. L'Università ha attualmente partecipazioni in 23 Consorzi Interuniversitari, in 17 Centri Interuniversitari e in 18 Associazioni.

La tabella di seguito riepiloga i principali enti ed associazioni in cui è presente l'Università, evidenziando per ciascuno le finalità sociali e l'organismo interno in cui è rappresentato l'Ateneo.



Ente o Istituzione	Finalità	Organismo in cui è presente l'Università
ASSOCIAZIONI		
<p>Associazione per l'Innovazione – sede in Ferrara, c/o la sede della Camera di Commercio di Ferrara</p>	<p>(art. 3 Statuto) <i>Promozione di programmi ed iniziative tesi ad elevare e diffondere la cultura dell'innovazione presso le imprese</i></p>	<p>Consiglio Direttivo</p>
<p>Network per la Valorizzazione della Ricerca Universitaria – NETVAL – sede legale in Lecco, c/ o Polo Regionale di Lecco del Politecnico di Milano</p>	<p>(art. 1 Protocollo d'Intesa) <i>1. Rendere omogenei principi e criteri cui ispirare le azioni in materia di brevettazione, costituzione di "spin-off" e trasferimento tecnologico; 2. Rendere, in prospettiva, omogenei gli strumenti giuridici da utilizzare, dettando regole base nelle materie di cui al punto 1); 3. Rendere disponibili le informazioni utili per rafforzare le opportunità per una cooperazione di ricerca sulle tematiche brevettuali e sui risultati brevettabili anche per identificare condizioni adatte ad aumentare l'impatto economico dei risultati della ricerca, sia attraverso il licensing, sia valutando i presupposti per la creazione di spin-off e l'incubazione di impresa</i></p>	<p>Assemblea</p>
AZIENDE		
<p>Azienda regionale per il Diritto allo Studio universitario di Ferrara (ARDSU) – sede in Ferrara</p>	<p>(art. 2 Statuto) <i>1. L'Azienda gestisce i servizi idonei a rendere effettivo il diritto allo studio universitario, in particolare finalizzati a rendere più agevole e proficua la frequenza ai corsi di studio e a qualificare la permanenza nella dimensione universitaria, nonché a favorire l'accesso e la frequenza agli studi degli studenti capaci e meritevoli ancorché privi o carenti di mezzi. [...] 4. E' altresì compito dell'Azienda agevolare la fruizione dei servizi offerti ai soggetti portatori di handicap, anche predisponendo specifici interventi, individuali o collettivi. [...] 6. L'Azienda, per quanto di sua competenza, promuove le iniziative idonee a contribuire al raccordo tra formazione universitaria e mercato del lavoro, e a favorire una positiva integrazione della popolazione studentesca nelle comunità locali.</i></p>	<p>Consiglio di Amministrazione</p>

Ente o Istituzione	Finalità	Organismo in cui è presente l'Università
CONSORZI		
<p>Consorzio interuniversitario per la gestione del centro di calcolo elettronico dell'Italia Nord-Orientale (CINECA) – sede legale in Casalecchio di Reno (BO)</p>	<p>(art. 3.1.a Statuto) <i>Promuovere l'utilizzo dei più avanzati sistemi di elaborazione dell'informazione a sostegno della ricerca scientifica e tecnologica, pubblica e privata, e delle sue applicazioni</i></p>	<p>Consiglio di Amministrazione</p>
<p>Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea - sede c/o l'Osservatorio Statistico dell'Università di Bologna</p>	<p>Creazione di una banca-dati nazionale degli studenti laureati / diplomati</p>	<p>Consiglio di Amministrazione e Assemblée</p>
<p>Consorzio per la promozione di imprese ad alta tecnologia IMPAT - sede amm.va legale in Roma c/o ENEA</p>	<p>(art. 4 Statuto) <i>Valorizzare, promuovere e sfruttare economicamente i risultati dell'attività di ricerca e sviluppare una cultura imprenditoriale tra i ricercatori</i></p>	<p>Consiglio di Amministrazione</p>
<p>Consorzio CIRAS - Centro internazionale di ricerca su ambiente e sviluppo - sede amm.va legale: Provincia di Ferrara c/o Castello Estense</p>	<p>(art. 3 Statuto) <i>Studio e sperimentazione nei seguenti settori:</i> - <i>Tutela, promozione e valorizzazione delle zone umide a livello internazionale, ma con particolare riguardo al territorio del Delta del Po;</i> - <i>Ricerca e sperimentazione sulla risorsa "acqua" e sugli effetti ambientali, economici e sociali che tale risorsa comporta;</i> - <i>Studio dello sviluppo ambientale ed economico di grandi aree a rischio a livello globale e definizione di politiche sostenibili da un punto di vista ecologico, economico e sociale;</i> - <i>Ricerca scientifica di particolare interesse svolta direttamente o affidata ad Università, enti di ricerca ed altre fondazioni in ambiti e secondo modalità da definire con apposito regolamento.</i></p>	<p>Consiglio Direttivo</p>

Ente o Istituzione	Finalità	Organismo in cui è presente l'Università
<p>Consorzio Ferrara Ricerche - sede legale in Ferrara c/o Università degli Studi di Ferrara</p>	<p>Effettuazione di ricerche sulle metodologie di trasferimento tecnologico, promozione e sviluppo di tematiche di ricerca di importanza strategica per l'area ferrarese</p>	<p>Presidente</p>
<p>Consorzio interuniversitario per la formazione post lauream (Symposium) - sede c/o Università degli Studi di Parma</p>	<p>Assicurare il coordinamento delle attività formative realizzate dalle Università consorziate nel segmento post-lauream, in relazione alle specificità formative delle stesse e per la copertura di tutte le possibili aree di intervento con preceipa attenzione alla formazione in rapporto con le imprese del territorio e al possibile assorbimento delle professionalità create nel mercato medesimo</p>	<p>Consiglio Direttivo</p>
<p>Consorzio Nettuno – sede in Roma</p>	<p>(art. 2 Statuto) <i>Svolgimento di attività didattiche e scientifiche da realizzarsi attraverso l'uso di tecnologie delle comunicazioni e dell'informazione.</i></p>	<p>Consiglio di Amministrazione; Assemblea</p>
<p>Agenzia per lo Sviluppo Tecnologico dell'Emilia Romagna (ASTER) – sede c/o Area della Ricerca del C.N.R. di Bologna</p>	<p>Sviluppo di servizi e progetti comuni di interesse regionale atti a promuovere la ricerca industriale, il trasferimento tecnologico e l'innovazione del tessuto produttivo dell'Emilia-Romagna</p>	<p>Consiglio di Amministrazione</p>
<p>CUR ROVIGO – Consorzio Università di Rovigo - sede legale in Rovigo</p>	<p>Provvedere, direttamente o mediante accordi con Istituti di Istruzione universitaria, all'istituzione, al funzionamento ed alla gestione di corsi a livello universitario a Rovigo.</p>	<p>Comitato Scientifico</p>

Ente o Istituzione	Finalità	Organismo in cui è presente l'Università
FONDAZIONI		
<p>Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara – sede in Ferrara</p>	<p>(art. 3 Statuto) <i>Scopi di utilità sociale e di promozione dello sviluppo economico del territorio, nel rispetto delle tradizioni originarie, operando nei seguenti settori rilevanti: l'assistenza, la tutela delle categorie più deboli e la sanità, anche attraverso attività mirate alla prevenzione e cura delle patologie più diffuse nel territorio; la cultura e l'arte mediante l'acquisizione, la raccolta, la conservazione, il restauro e la valorizzazione di monumenti, di musei, di opere d'arte e di beni di valore storico, artistico, culturale, ambientale e scientifico; l'istruzione e la ricerca scientifica, volte anche a favorire la formazione e l'occupazione.</i></p>	<p>Organo di indirizzo</p>
<p>Fondazione F.III Navarra – sede in Ferrara</p>	<p>(art. 2 Statuto) <i>a) L'approvvigionamento e la fornitura di mezzi adeguati per il sostegno finanziario dell'Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura creato con D.P.R. 30/09/1961 n. 1964, o di altro Istituto Statale od organismo scolastico dello Stato con finalità analoghe, dovesse venire a sostituirsi ad esso a seguito della riforma della scuola secondaria di secondo grado; b) la collaborazione con le Facoltà di Agraria di Università Statali nonché con Enti o Istituti pubblici e privati, in attività di sperimentazione per il progresso della scienza e della tecnica agricola, con l'istituzione di campi di colture e di allevamenti, di centri fitopatologici, di laboratori e di industrie connesse con l'attività agricola; c) anche in relazione ai fini di cui alle precedenti lettere a) e b), l'incremento e la valorizzazione dell'attività di conduzione diretta dei fondi costituenti patrimonio della Fondazione; la commercializzazione dei prodotti agricoli</i></p>	<p>Consiglio di Amministrazione</p>

Ente o Istituzione	Finalità	Organismo in cui è presente l'Università
<p>Fondazione Enrico Zanotti – sede in Ferrara</p>	<p>(art. 3 Statuto) <i>1. Sostegno e sviluppo del processo educativo e formativo dei giovani nella scuola e nell'università, mediante la creazione di sinergie con persone e istituzioni che in tale percorso sono impegnate; 2. Assistenza ai giovani che studiano attraverso servizi e strutture di accoglienza; 3. Promozione di una cultura che introduca positivamente i giovani alla scelta del lavoro; 4. Ricerca e sperimentazione legata alla tematica dell'inserimento dei giovani nella vita attiva</i></p>	<p>Consiglio di Amministrazione</p>
<p>Fondazione Dott. Carlo Fornasini – sede in Bologna</p>	<p>(art. 2 Statuto) <i>Realizzare, sviluppare o comunque contribuire alla realizzazione e al progresso di:</i> <i>a) attività nel campo della salute e della assistenza, con particolare riferimento a presidi biomedicali, nonché a tecnologie innovative applicabili all'impianto di protesi, al trapianto di organi, e ad apparecchi vicari.</i> <i>b) attività di ricerca e formazione nel campo delle scienze sociali ed umane con particolare riferimento all'etica e alla bioetica, coerenti con attività di cui al precedente punto a)</i></p>	<p>Consiglio di Amministrazione</p>
<p>Fondazione Magnoni – Trotti – sede in Ferrara</p>	<p>(art. 2 Statuto) <i>Contribuire alla conservazione, restauro o ripristino di monumenti ed altre opere d'arte in Ferrara e Provincia con particolare riguardo all'epoca rinascimentale</i></p>	<p>Consiglio di Amministrazione; Collegio dei Revisori dei Conti</p>



Il Consorzio Ferrara Ricerche (CFR)

Nato nel 1993, 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 precompetitiva ed il trasferimento tecnologico finalizzato all'applicazione industriale;
- i finanziamenti comunitari, nazionali e regionali e il coordinamento delle attività pertinenti alle diverse tipologie di intervento;
- il coordinamento di manifestazioni scientifiche nazionali ed internazionali, l'organizzazione di master post-universitari, di corsi di alta formazione e di eventi ECM (Educazione Continua in Medicina) per medici e operatori sanitari.

Nell'esercizio 2006 il CFR ha sottoscritto 263 Contratti di Ricerca e Servizi Scientifici per un valore nominale di € 8.307.319,79. I comparti più rilevanti, dal punto di vista dell'acquisizione delle commesse di ricerca, sono stati Scienze Mediche, Scienze Farmaceutiche ed Ingegneria, che con il comparto Convegistica hanno sottoscritto contratti per un valore superiore a 1 milione di euro.

Il totale delle spese per attività di ricerca (attrezzature, personale, missioni) sostenute dal Consorzio nel 2006 ammonta a € 5.711.229,06, con un aumento di circa il 7% rispetto all'anno precedente.

Il CFR è finanziato in prevalenza con fondi pubblici, ma riceve il maggior numero di commesse dal settore privato, con una percentuale di risorse costantemente superiore al 60%; nel 2006, il 23% di tali risorse era relativo a risorse private estere.

Il valore totale della strumentazione donata ad enti di ricerca, in primo luogo all'Università di Ferrara - sede principale delle ricerche commissionate al CFR - a partire dall'anno 2000, ammonta a € 4.677.791,97.

In tredici anni di vita, il CFR ha avuto rapporti con oltre 600 committenti, sottoscrivendo oltre 2.400 contratti, per un ammontare complessivo delle commesse superiore a 60 milioni di euro.

Oltre 250 docenti svolgono annualmente il ruolo di Responsabile Scientifico delle ricerche effettuate. Per lo svolgimento delle ricerche, sono stati inoltre attribuiti oltre 520 assegni o borse di studio a studenti laureandi e a neolaureati; allo stesso scopo sono stati attivati oltre 4200 rapporti di lavoro occasionale, di cui oltre 1.000 con la forma della collaborazione a progetto.

Sono stati attribuiti oltre 500 incarichi professionali.



L'interazione con il sistema sanitario locale

Un ambito di relazione con il territorio particolarmente significativo sotto il profilo sociale è rappresentato dalla stretta integrazione fra le risorse universitarie e il 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, come ad esempio per i corsi di laurea triennali e specialistici sulle professioni sanitarie. La sezione del Bilancio dedicata al tema della Salute rendiconta nel dettaglio la collaborazione dell'Ateneo con le aziende sanitarie locali.

Le tabelle di seguito 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.

<i>Organismi e istituzioni di area sanitaria aventi ricaduta sul territorio in cui opera personale docente dell'Ateneo in qualità di rappresentante dell'Università di Ferrara</i>	
	Comitato di indirizzo
	Comitato dei Garanti
	Collegio Sindacale
AZIENDA OSPEDALIERO - UNIVERSITARIA DI FERRARA	Comitato Tecnico di Coordinamento di Cona
	Commissione Tecnica Interaziendale di Ferrara - Nuovo Piano Attuativo Locale inerente l'organizzazione della rete ospedaliera provinciale
	Istruttoria sulla consistenza dei diritti reali e delle obbligazioni circa gli immobili facenti parte del complesso ospedaliero "S.Anna" di Corso Giovecca
AZIENDA OSPEDALIERO - UNIVERSITARIA e AZIENDA U.S.L. DI FERRARA	Gruppo di lavoro per la ristrutturazione dell'Arcispedale Sant'Anna a Ferrara. Designazione referente per l'Università degli Studi di Ferrara
AZIENDA U.S.L. DI FERRARA	Costituzione Gruppo Tecnico per predisporre un "piano di fattibilità" relativo alla futura collocazione di Servizi Sanitari Territoriali ed ospedalieri nell'area ex S. Anna
	Gruppo di lavoro e articolazione delle fasi operative per la stesura del Master Plan degli interventi di edilizia universitaria previsti nell'area adiacente al Nuovo Arcispedale S. Anna a Cona
	Commissione referente sui bisogni di salute della popolazione ferrarese in relazione all'apertura del nuovo Ospedale di Cona
	OSSERVATORIO REGIONALE PER LA FORMAZIONE MEDICO SPECIALISTICA
	OSSERVATORIO REGIONALE PER LE PROFESSIONI SANITARIE
	COMMISSIONE REGIONALE DI INDIRIZZO PER LA MEDICINA RIGENERATIVA



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

<i>DOCENTI</i>	<i>AOU</i>	<i>AUSL*</i>
Professori Ordinari	31	4
Professori Associati	28	2
Ricercatori	48	1
Assistenti	5	0
Totale	112	7

* 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.

Il Progetto Scuola - Programma educativo per la salute orale

Il Progetto Scuola "Un sorriso a 20 denti" è promosso dal Corso di Laurea in Igiene Dentale della Facoltà di Medicina dell'Ateneo, in collaborazione con l'Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara e l'Assessorato al Diritto allo Studio del Comune di Ferrara, con il supporto di Gaba Vebas Srl, azienda leader nel settore dell'igiene orale. L'iniziativa, avviata localmente nel 2004, ha come obiettivo primario l'educazione alla salute e all'igiene orale degli allievi delle scuole materne ed elementari, attraverso l'utilizzo di un linguaggio e di strumenti comunicativi semplici e condivisi anche dai più piccoli. Dalla sua costituzione, il progetto ha visto la creazione di un network oggi composto da 17 Istituzioni Universitarie su tutto il territorio nazionale. Nel maggio 2005 il progetto ha ottenuto il Patrocinio del Ministero della Salute e dell'Istituto Italiano di Medicina Sociale, quale riconoscimento del valore e dell'importanza socio-sanitaria dell'iniziativa. Nel 2006, terzo anno di attività del progetto, le lezioni hanno raggiunto circa 800 bambini delle quarte e quinte classi elementari del territorio. Gli incontri, della durata di un'ora circa, sono stati tenuti da studenti del Corso di laurea in Igiene Dentale dell'Università di Ferrara, sotto la supervisione di un tutor universitario. Il Servizio Istruzione del Comune di Ferrara ha contribuito all'organizzazione degli interventi nelle singole scuole, in accordo con le Direzioni Scolastiche.

5.4 Le attività di ricerca e il territorio

La ricaduta industriale delle proprie attività di ricerca e il coinvolgimento delle istituzioni e delle imprese per attuare il trasferimento dei risultati scientifici raggiunti e collaborare allo sviluppo locale è l'espressione fondamentale dell'attenzione che l'Università riserva al territorio. Una parte consistente di tale ricaduta riguarda la creazione di imprese spin-off e il loro contributo alla crescita locale, rendicontate nella sezione del Bilancio dedicata ai temi della Ricerca e dell'Innovazione, a testimonianza di come tra i principali risultati della produzione scientifica dell'Ateneo vi sia la sua valorizzazione applicativa nel territorio. A tali attività si aggiungono le iniziative condotte nel 2006 per la realizzazione di spazi e strutture mirati a consolidare le attività di impresa e lo sviluppo di progetti di ricerca aventi specifico raccordo con il territorio.

La tabella di seguito riassume alcuni fra i principali progetti realizzati nel periodo 2004-2006.

<i>Progetti di ricerca aventi raccordo con il territorio – Dati di sintesi 2004-2006</i>				
TIPOLOGIA FONDO	AMMONTARE COMPLESSIVO	DURATA	TITOLO PROGETTO / CONVENZIONE	DESCRIZIONE
Fondazione Cassa di Risparmio di Cento	€ 56.000	2006	Sostegno alla ricerca nel campo bio-medico	Finanziamento in forma di borse di studio a ricercatori
Camera di Commercio (CCIAA) di Ferrara	€ 50.000	2005-2006	Percorso di accompagnamento per il ricambio generazionale nelle piccole e medie imprese	Il progetto ha l'obiettivo di definire un modello per l'assistenza delle piccole e medie imprese (PMI) nella fase di ricambio generazionale, partendo dall'analisi degli strumenti economico-manageriali presenti in azienda, dalle caratteristiche dell'imprenditore uscente e dell'imprenditore entrante. Il lavoro svolto in via sperimentale su un gruppo di 12 PMI ferraresi condurrà ad un modello replicabile.



Progetti di ricerca aventi raccordo con il territorio – Dati di sintesi 2004-2006

TIPOLOGIA FONDO	AMMONTARE COMPLESSIVO	DURATA	TITOLO PROGETTO / CONVENZIONE	DESCRIZIONE
Finanziamento per attività di ricerca da enti pubblici: Finanziamento da CNR	€ 45.340	2006	PRRIITT - SUP&RMAN: Superfici e ricoprimenti	Realizzazione di un laboratorio mirato a realizzare al miglioramento nelle conoscenze scientifiche orientate alle applicazioni nella meccanica avanzata, in settori inerenti la fisica e l'ingegneria delle superfici e delle interfacce, le modifiche ed i trattamenti superficiali e ricoprimenti. Il laboratorio inoltre si pone l'obiettivo di trasferire competenze per l'innovazione e creare nuove imprenditorialità nel settore meccanico, in particolare nelle PMI dell'Emilia Romagna
Comune di Ferrara	€ 30.000	2006	Sviluppo di procedure integrate per il rilievo tridimensionale, l'analisi strutturale e del degrado per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio architettonico di Ferrara	Attraverso l'applicazione di laser scanner 3D integrati con strumenti topografici definire protocolli e procedure per la creazione di banche dati morfometriche ad alta densità informativa, funzionali ad analisi interdisciplinari (strutturali, conservative, ecc.). L'ambito di applicazione è il centro storico di Ferrara.

In termini di creazione di strutture dedicate, una delle attività più significative sviluppate nel 2006 riguarda la realizzazione dell'Incubatore di Impresa, l'area destinata ad ospitare il Centro per l'innovazione ed il trasferimento tecnologico dell'Ateneo presso il Polo Scientifico Tecnologico universitario. Attraverso la realizzazione dell'Incubatore - area attrezzata ad alto contenuto tecnologico in termini di infrastrutture e di utilities - si è voluta creare un'infrastruttura leggera a sostegno dello sviluppo locale, progettata ed allestita in modo tale da consentire l'utilizzo anche delle dotazioni e dei laboratori di ricerca presenti nell'area universitaria (quali ad esempio l'acceleratore nucleare, la camera anecoica, i laboratori di ingegneria industriale e civile, i laboratori di topografia e fotogrammetria, il laboratorio Luce e il laboratorio di automatica L.I.R.A. - *Laboratory on Intelligent Robotics&Automation*).

Gli interventi eseguiti per l'allestimento dei locali destinati ad ospitare le attività del Centro, se si escludono le opere edili di costruzione e la realizzazione degli impianti di base (impianto elettrico comune, dorsali telefoniche e di trasmissione dati), riguardano essenzialmente la fornitura e l'installazione degli arredi degli uffici/studi, degli arredi per i laboratori (banchi chimici e banchi attrezzati) e della relativa impiantistica elettrica ed idrica, la fornitura ed installazione di cappe chimiche e dei relativi impianti per "l'espulsione" dei fumi. Per permettere il regolare svolgimento delle attività, si è provveduto inoltre alla realizzazione degli impianti di adduzione dei gas tecnici e di incremento della rete per la trasmissione dati e la telefonia. Si è provveduto infine alla realizzazione della cartellonistica segnaletica per facilitare l'in-

Progetti di ricerca aventi raccordo con il territorio - Dati di sintesi 2004-2006

TIPOLOGIA FONDO	AMMONTARE COMPLESSIVO	DURATA	TITOLO PROGETTO / CONVENZIONE	DESCRIZIONE
Comune di Ferrara, Fondazione Cassa di risparmio di Ferrara e Conservatorio Frescobaldi di Ferrara	€ 72.349	2006	L'Auditorium del Conservatorio di Musica nell'isolato dell'ex Arcispedale Sant'Anna a Ferrara: studi e proposte per il restauro di Carlo Savonuzzi	Studi e proposte per il restauro di Carlo Savonuzzi nell'Auditorium del Conservatorio di Musica nell'isolato dell'ex Arcispedale Sant'Anna a Ferrara
Finanziamento per attività di ricerca da enti pubblici: Finanziamento da ENEA	€ 52.547	2006	PRRIITT - ERG: Laboratorio Energia per la meccanica avanzata e la nanotecnologia	Realizzazione di un Laboratorio per la promozione del sistema regionale delle attività di ricerca industriale, innovazione e trasferimento tecnologico. Il Laboratorio intende fornire indicazioni sulle possibilità attuali di approvvigionamento energetico in Emilia Romagna da colture dedicate, residui culturali e scarti di lavorazione agro-industriale.

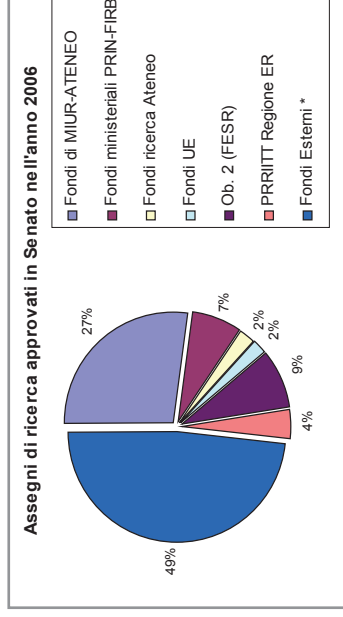
dividuzione dei siti da parte dell'utenza.

Le attività produttive interessate ad insediarsi nell'Incubatore sono per lo più operanti nei settori biomedicale, tecnologico-meccanico e tecnologico-informatico. Le imprese incubate nel 2006 ammontano a 8 sul totale dei 15 Spin off dell'Ateneo.

L'opera è realizzata nell'ambito degli interventi finanziati dall'Obiettivo 2, Asse 2 – Programmazione negoziata per lo sviluppo locale, misura 2.1., con cofinanziamento al 70% da parte della Provincia pari a 100.739,14 euro. Il cofinanziamento da parte dell'Ateneo, pari a 43.173 euro, copre spese per il personale, spese per opere strutturali già previste o per parte di esse e spese per attrezzature.

Il finanziamento degli assegni di ricerca

Il rapporto tra Ateneo e territorio si esprime anche attraverso il sostegno alle attività di ricerca da parte degli interlocutori territoriali, con riferimento in particolare al finanziamento degli assegni di ricerca. Il grafico seguente riepiloga i dati sugli assegni di ricerca approvati in Senato Accademico nel 2006: la maggioranza delle risorse (49%) fa capo a fondi esterni, riconducibili per la maggior parte a finanziamenti erogati da soggetti del territorio. Il numero complessivo di assegni di ricerca attivi/rinnovati nel 2006 è pari a 321, per un totale di 3.610 mesi complessivi. Gli assegni coprono tutte le aree disciplinari delle diverse Facoltà dell'Ateneo; l'area disciplinare con il maggior numero di assegni di ricerca (40) è quella delle Scienze Mediche.



Tipologia di Fondi

Fondi di MIUR-ATENEO:	1.531.652,89
Fondi ministeriali PRIN-FIRB:	403.114,26
Fondi ricerca Ateneo:	138.214,82
Fondi UE:	105.453,59
Ob. 2 (FESR):	490.907,09
PRRIIT Regione ER	231.862,84
Fondi Esterni *:	2.703.601,15
Totale:	5.604.806,64

Importi 2006 (euro)

Fondi di MIUR-ATENEO:	1.531.652,89
Fondi ministeriali PRIN-FIRB:	403.114,26
Fondi ricerca Ateneo:	138.214,82
Fondi UE:	105.453,59
Ob. 2 (FESR):	490.907,09
PRRIIT Regione ER	231.862,84
Fondi Esterni *:	2.703.601,15
Totale:	5.604.806,64

(* Alla voce "Fondi Esterni" confluiscono le seguenti tipologie di fondi: Conto terzi, Avanzo amm.ne Sede e Dipartim., Fondi SSIS, Convenzioni e contratti di ricerca, Donazioni)

Il Centro di Ateneo per l'Agricoltura di pianura – AGRUNIFE

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 del territorio ferrarese, è nata nel corso del 2005, nell'ambito di una discussione del Comitato dei Sostenitori, in ragione della grande rilevanza economica che l'agricoltura riveste per il territorio ferrarese.

Nel 2006 si sono svolte tutte le attività previste dall'iter di approvazione secondo le disposizioni statutarie e regolamentari dell'Ateneo e il Centro è stato formalmente istituito con Decreto Rettorale nel febbraio 2007.

Il Centro AGRUNIFE si propone di sostenere la promozione agro-industriale nel territorio ferrarese, tramite il trasferimento di know-how nei settori di maggiore interesse per le varie economie agricole territoriali, promuovendo la ricerca applicata e il potenziamento delle tecnologie più idonee al tessuto sociale ed economico.

Il Programma del Centro copre tre aree di intervento: la produzione agricola alimentare tradizionale del territorio ferrarese, la produzione agricola non alimentare - comprese le produzioni di biomasse per l'energia - e la produzione

di biomolecole per l'industria tecnologica e per quella farmaceutica. Contestualmente alle attività per l'istituzione del Centro, l'Università si è attivata, congiuntamente al Comitato dei Sostenitori, per costituire un Parco Scientifico Agroindustriale, quale strumento di supporto all'agricoltura provinciale nel territorio ferrarese. Nel corso del 2006 è stato espletato l'iter per l'istituzione di una società consortile a responsabilità limitata senza scopo di lucro, denominata "Parco Scientifico per le Tecnologie Agroindustriali".

L'atto costitutivo del Parco è stato siglato nel giugno 2007.

Scopi principali del neocostituito Consorzio sono quelli di:

- favorire e incentivare studi, ricerche e applicazioni industriali nel settore dell'agricoltura, dell'agro-alimentare e dell'agro-industriale, per lo sviluppo dell'economia nel settore;
- mettere a disposizione strutture per laboratori, studi, aule, biblioteche e campi sperimentali per coltivazioni e serre;
- valorizzare e mettere in rete il patrimonio di competenze ed esperienze sviluppati;
- favorire la cooperazione tra il mondo della ricerca ed il mondo delle imprese e delle amministrazioni in ambito locale;
- rafforzare il collegamento tra tutti i laboratori di ricerca presenti sul territorio;

- favorire la ricerca e l'applicazione produttiva di coltivazioni nel settore delle fonti energetiche alternative;

- condurre studi sulla sicurezza alimentare e sul "problema acqua" in ambito locale;

- interagire con la progettazione regionale, nazionale ed europea.

5.5 Le iniziative di comunicazione e il territorio

L'importanza che il territorio riveste per l'Ateneo si manifesta anche attraverso la rilevanza assegnata alla propria immagine e alle attività di comunicazione verso l'esterno, finalizzate ad informare su tutti gli eventi che riguardano la vita dell'Università e a promuovere le iniziative culturali organizzate sul territorio.

A partire dal 2004 sono state intensificate le azioni di divulgazione delle attività e dei risultati conseguiti dall'Università ed avviate iniziative specifiche volte a migliorare la qualità e gli strumenti di comunicazione.

E' stata elaborata un'immagine coordinata di Ateneo, attraverso l'ideazione di un nuovo logo (frutto della rielaborazione dello stemma ufficiale) e la realizzazione di un manuale editoriale contenente le linee guida per la realizzazione di brochure e prodotti di comunicazione coordinati. Tali indicazioni sono state immediatamente applicate nelle guide di Facoltà, nella guida all'orientamento e nella definizione di una campagna pubblicitaria su stampa nazionale e internet. Contemporaneamente, è stata avviata la ristrutturazione del "Portale" di Ateneo, che ha comportato, oltre ad una riorganizzazione dei contenuti e della piattaforma tecnologica, anche un adeguamento alla nuova immagine coordinata di Ateneo. E' stata rafforzata l'attività di promozione e comunicazione, tramite la costituzione del Sistema Integrato di Comunicazione Territoriale (SICT Ferrara) e l'organizzazione di eventi aperti all'intera cittadinanza.

Uno degli strumenti sviluppati per aumentare la consapevolezza sul territorio delle attività svolte è la brochure mensile UNiFe CULTURE, che pubblicizza le iniziative culturali e divulgative



teche, nelle scuole, nei punti Informagiovani di Città e Provincia e in versione elettronica nella bacheca web dell'Ateneo e nel sito dell'Ufficio Comunicazione ed Eventi.

In occasione dell'inaugurazione dell'anno accademico 2006/07 è stata realizzata una speciale edizione della pubblicazione, con una raccolta contenente oltre quaranta giorni di iniziative.

Per l'occasione è stata rinnovata la grafica della brochure, allineandola alla nuova immagine coordinata dell'Ateneo.

organizzate dalle diverse componenti dell'Ateneo rivolte all'intera cittadinanza (conferenze, convegni, seminari, rappresentazioni teatrali, mostre, rassegne d'arte e di cinema, incontri di divulgazione scientifica, etc.).

Ogni mese, il personale dell'Ateneo segnala all'Ufficio Comunicazione ed Eventi le iniziative organizzate nel mese successivo; l'Ufficio provvede alla raccolta, valutazione, editing dei testi, alla gestione delle relazioni con grafici, impaginatori e tipografie e alla supervisione della distribuzione. La brochure viene distribuita in formato cartaceo in tutte le strutture dell'Università, nelle biblio-



Il Sistema Integrato di Comunicazione Territoriale - S.I.C.T. Ferrara

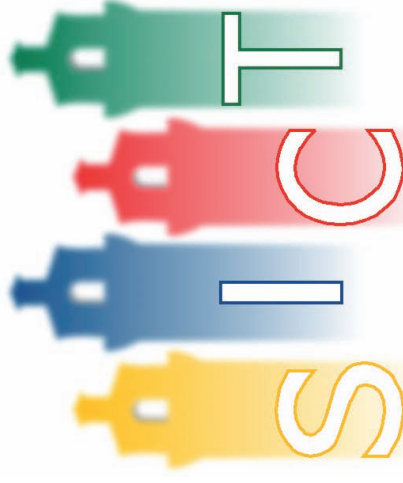
Il S.I.C.T. Ferrara, Sistema Integrato di Comunicazione Territoriale, è la nuova aggregazione per la comunicazione integrata, costituita nel 2006 tra l'Università, l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Anna e il Consorzio Ferrara Ricerche, aperta a tutti gli Enti presenti sul territorio.

Obiettivo del S.I.C.T., il cui coordinamento è affidato all'Università di Ferrara, è quello di coordinare le attività di comunicazione, le iniziative e gli ambiti di eccellenza degli Enti partner. Scopo principale è quello di realizzare una comunicazione integrata delle attività e delle eccellenze degli Enti partner per comunicare al meglio le attività di ricerca, didattica ed assistenziali del territorio, in ambito nazionale attraverso la realizzazione di conferenze e comunicati stampa e la comunicazione di iniziative di interesse comune. Il Sistema si propone inoltre la realizzazione di eventi congiunti e territoriali di particolare rilevanza, comprese le attività congressuali, raggiungendo così anche altre finalità primarie di ciascun Ente partner, quali lo sviluppo della visibilità, l'attrazione di risorse e il miglioramento della qualità dei servizi. Particolare importanza assume poi l'adozione di un format grafico uniforme con l'ideazione di un logo, la realizzazione di strumenti e di materiale di comunicazione comune agli enti partner (brochure e prodotti di comunicazione coordinati) e la creazione di un sito internet e di un indirizzo mail del S.I.C.T.

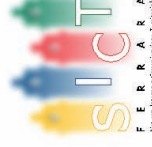
Molteplici sono state le attività e le iniziative sviluppate dal S.I.C.T. Ferrara nel 2006, fra cui:

- la realizzazione di una rassegna stampa on line, con possibilità di diffusione intranet e di una attività di monitoraggio su rete e su stampa, finalizzata a conoscere i trend comunicativi nei diversi settori di interesse degli Enti sottoscrittori;
- l'attuazione di un'azione comunicativa sui media a tiratura nazionale e locale per il rafforzamento e il posizionamento degli Enti partecipanti al S.I.C.T.;
- la realizzazione di una campagna pubblicitaria su stampa nazionale (Corriere della Sera, City, Gazzetta del Mezzogiorno, Gazzettino) e di una serie di cartoline pubblicitarie con protagonisti studenti dell'Ateneo, per sottolineare l'impegno congiunto di Università, Arcispedale S. Anna e CFR nello sviluppo di progetti di ricerca.

S.I.C.T.
F E R R A R A
Sistema Integrato di Comunicazione Territoriale



F E R R A R A
Sistema Integrato Comunicazione Territoriale



Il processo di rinnovamento intrapreso dall'Ateneo ha interessato in misura significativa la dimensione internazionale delle attività. L'obiettivo strategico individuato 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 trasferire nel contesto locale gli stimoli e le conoscenze provenienti dall'esterno e capace al tempo stesso di esportare i propri modelli formativi e le proprie competenze, promuovendo e valorizzando i suoi talenti e i risultati della sua attività in una prospettiva internazionale.

Il raggiungimento di tale obiettivo passa attraverso il consolidamento e il rilancio delle relazioni internazionali, il potenziamento e l'allargamento dei programmi di mobilità a favore degli studenti e dei docenti, lo sviluppo di progetti di ricerca di respiro internazionale, la promozione e il sostegno alle iniziative nel campo della cooperazione internazionale.

6.1 Lo sviluppo delle relazioni internazionali

La definizione delle attività di collaborazione e scambio internazionali nei diversi ambiti della ricerca e della didattica fa capo ad una Commissione Relazioni Internazionali, composta da docenti dell'Università. A livello operativo, lo sviluppo delle relazioni internazionali viene gestito dalle strutture responsabili delle diverse attività: l'unità operativa mobilità internazionale e lo sportello stranieri per quanto attiene la formazione; il job placement per quanto attiene occupabilità e placement; nel campo della ricerca, l'ufficio ricerca comprende due sezioni dedicate rispettivamente alla cooperazione e alla ricerca internazionale (a quest'ultimo fa capo la banca dati degli accordi internazionali

dell'Ateneo, che documenta la vasta rete di collaborazioni passate e presenti, evidenziando la proiezione internazionale delle singole Facoltà e la relativa estensione ed articolazione).

6.1.1 Gli accordi e le convenzioni nell'attività didattica

Lo sviluppo delle relazioni internazionali nell'ambito della formazione è finalizzato alla qualificazione dell'offerta didattica, attraverso l'allargamento del bacino di utenza anche a livello internazionale e il potenziamento della relativa capacità di attrazione dell'Ateneo.

Nell'ambito della formazione universitaria, le convenzioni stipulate comprendono accordi bilaterali di scambio di studenti e docenti con università europee ed extraeuropee, programmi di mobilità e iniziative per lo svolgimento di periodi di tirocinio formativo all'estero. Le tabelle di seguito riepilogano gli accordi sulla mobilità stipulati dall'Ateneo e attivi nel 2006 e i dati sugli studenti iscritti ai corsi di laurea dell'Ateneo con cittadinanza straniera. I programmi di mobilità degli studenti e dei docenti relativi ai Programmi Erasmus e Leonardo sono descritti nei paragrafi 6.3 e 6.4 della presente sezione del Bilancio.

<i>Accordi sulla mobilità attivi nel 2006 – Dati di sintesi</i>			
Tipologia di accordo	numero	Enti coinvolti	Paesi coinvolti
Erasmus	137	Università	Tutti i Paesi UE
Accordi bilaterali di scambio studenti con Università extraeuropee	17	Università	Argentina, Australia, Brasile, Cile, Cina, Ecuador, Messico, Nuova Zelanda, USA
Accordi bilaterali di scambio con Università europee	1	Università	Olanda
Accordi doppia laurea	1	Università	Regno Unito
Accordo Master comunitario "Erasmus Mundus"	1	Università	Portogallo, Francia, Spagna, Filippine
Accordo "Leonardo da Vinci – Progetti ARTE e ARTE II	2	Imprese europee, Istituzioni locali	Austria, Spagna, Olanda, Regno Unito
Totale	159		

<i>Numero di studenti iscritti ai corsi di laurea dell'Università di Ferrara con cittadinanza non italiana</i>				
FACOLTA'	2003/04	2004/05	2005/06	
Architettura	31	32	24	
Ingegneria	65	76	96	
Scienze mm. ff. nn.	33	42	46	
Giurisprudenza	35	38	40	
Medicina e chirurgia	225	214	209	
Lettere e Filosofia	55	61	83	
Economia	22	32	43	
Farmacia	180	194	193	
Interfacoltà	4	4	1	
TOTALI	650	693	735	

Nell'ambito delle convenzioni sulla mobilità degli studenti, particolare rilevanza assumono l'accordo siglato con la Scuola di Ingegneria dell'Università di Cranfield (UK) e il Programma di collaborazione con l'Università di Maastricht.

L'accordo con l'Università di Cranfield prevede la realizzazione di un percorso didattico per gli studenti della Facoltà di Ingegneria dell'Ateneo, al termine del quale viene rilasciato un doppio titolo, italiano e inglese. L'iniziativa è destinata agli iscritti ad un corso di laurea specialistica in Ingegneria Meccanica, Ingegneria dei Materiali o Ingegneria Informatica e dell'Automazione, selezionati in base al curriculum e alla conoscenza della lingua inglese. L'accordo prevede che, al termine del primo anno del corso di laurea, gli studenti si rechino presso la School of Engineering dell'Università di Cranfield per frequentare il secondo anno del Thermal Power M.Sc Course. Al termine del percorso di studi viene rilasciato il titolo di laurea specialistica da parte dell'Ateneo di Ferrara e il titolo di Thermal Power M.Sc da parte dell'Università di Cranfield.

Nel 2006 sono stati selezionati tre studenti, che hanno ricevuto ciascuno una borsa di studio, finanziata dall'Ateneo, dell'importo di 4.500 euro. Il Programma di collaborazione con l'Università di Maastricht (UM), siglato nel 2005, è finalizzato allo scambio di studenti e docenti fra le Facoltà di Medicina delle due Università. L'accordo prevede lo svolgimento presso l'Università di Ferrara di corsi sperimentali con il metodo del PBL (Problem Based Learning), allineati con il percorso curricolare dell'Università di Maastricht per il corso di Medicina; presso l'Università di Maastricht, gli studenti di Ferrara possono invece partecipare a corsi in lingua inglese organizzati per studenti

stranieri, nell'ambito del percorso di studi originale dell'Università di Maastricht.

Nell'anno accademico 2005/06 si sono svolti presso l'Università di Ferrara tre corsi originali in lingua inglese: in ciascuno dei primi due blocchi didattici hanno partecipato 10 studenti di Maastricht e 5-6 studenti di Ferrara; al terzo blocco hanno partecipato 20 studenti di Maastricht e 2 studenti di Ferrara. I risultati dei corsi sono stati molto positivi e hanno visto un'altissima percentuale di successo nelle prove finali da parte dei studenti stranieri. I giudizi raccolti dall'Education Department dell'Università di Maastricht hanno inoltre espresso un alto punteggio di gradimento e di efficienza dei corsi e la Facoltà di Medicina di Maastricht ha espresso il vivo interesse a proseguire l'attività di collaborazione anche nei prossimi anni accademici.

Parallelamente allo svolgimento dei corsi a Ferrara, nell'a.a. 2005/06, tre studenti dell'Ateneo italiano hanno partecipato ai corsi tenuti all'Università di Maastricht, trovando l'esperienza estremamente gratificante e ottenendo una qualifica positiva alle prove finali. Le positive esperienze sviluppate sia a Ferrara che a Maastricht hanno prodotto un sensibile aumento dell'interesse da parte degli studenti di Medicina di Ferrara nei confronti dell'iniziativa, soprattutto per gli aspetti funzionali e innovativi correlati ai corsi, quali una metodologia didattica più orientata verso la pratica clinica, la grande interattività e partecipazione, il confronto con i colleghi di un'altra università, l'ampliamento delle conoscenze linguistiche.

La tabella di seguito riepiloga lo schema di collaborazione fra le due Università.



Programma di collaborazione Università di Ferrara/Università di Maastricht anno accademico 2005/06

Blocco didattico		Luogo	Periodo	Durata
<i>Cell growth</i>		Ferrara	Settembre – Ottobre	6 settimane
<i>Pregnancy, birth and growth</i>		Ferrara	Ottobre - Dicembre	10 settimane
<i>Puberty and Adolescence</i>		Maastricht	Gennaio - Febbraio	5 settimane
<i>Ageing</i>		Maastricht	Aprile – Maggio	6 settimane
<i>Elective: Abdominal Complaints, outside Europe and North America</i>		Ferrara	Giugno – Luglio	5 settimane

Nell'ambito della formazione post lauream, lo sviluppo delle relazioni internazionali dell'Ateneo trova un punto di riferimento nelle attività dello IUSS Ferrara 1391. L'Istituto gestisce numerose attività 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 rendi-

contazione delle attività dello IUSS). Le collaborazioni riguardano 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 interessanti, corsi di Dottorato internazionali e interessanti, corsi di Dottorato internazionali e interessanti, corsi di Dottorato internazionali e interessanti. La tabella di seguito riepiloga gli accordi e le convenzioni internazionali sottoscritti nel 2006 dal-

l'Ateneo: in totale sono stati siglati 20 accordi, 17 in ambito europeo e 3 in ambito extraeuropeo.

Tra le iniziative formative internazionali post lauream più significative vi sono i Master universitari in Programmazione di Ambienti Urbani Sostenibili (MAPAUS) e in Neurofisiologia Clinica, riservato a studenti di nazionalità cinese.

Accordi internazionali post lauream sottoscritti nel 2006 – Dati di sintesi

Titolo	Tipologia	Enti Coinvolti	Paesi UE
Oncologia Sperimentale	Dottorato Internazionale	Karolinska Institutet Stoccolma - German Research Centre for Biotechnology Braunschweig	Svezia Germania
Progettazione e Sintesi delle molecole bioattive	Dottorato Europeo	Università Cattolica di Leuven - Università di Montpellier II - Università di Santiago de Compostela	Belgio Francia Spagna
Dottorato di Ricerca in Fisica	Co-tutela tesi	Université Nice Sophia - Antipolis	Francia
Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche	Co-tutela tesi	Université Paris XII	Francia
Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche	Co-tutela tesi	Université Paul Sabatier Toulouse III	Francia
Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche	Co-tutela tesi	Université Paul Sabatier Toulouse III	Francia

Accordi internazionali post-lauream sottoscritti nel 2006 – Dati di sintesi

Titolo	Tipologia	Enti Coinvolti	Paesi UE
Dottorato di Ricerca in Comparazione Giuridica e Storico-Giuridica	Co-tutela tesi	Université Paris I	Francia
Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Ingegneria	Co-tutela tesi	Université de Grenoble	Francia
Dottorato di Ricerca in Sistemi Biologici, Struttura funzione ed evoluzione	Co-tutela tesi	Università di Turku	Finlandia
Dottorato di Ricerca in Comparazione Giuridica e Storico Giuridica	Co-tutela tesi	Università di Monaco	Germania
Dottorato di Ricerca in Comparazione Giuridica e Storico Giuridica	Co-tutela tesi	Università Humboldt - Berlino	Germania
Dottorato di Ricerca in Comparazione Giuridica e Storico Giuridica	Co-tutela tesi	Facultés Universitaires Saint Louis - Bruxelles	Belgio
Dottorato di Ricerca in Comparazione Giuridica e Storico Giuridica - Percorso Internazionale in Integrazione Europea e Diritto Penale	Programma Internazionale	Université de Paris I; Université de Poitiers Université de La Rochelle; Universiteit Utrecht	Francia Olanda
Dottorato di Ricerca in Fisica - Percorso Internazionale in Fisica Astroparticellare (IDAPP)	Programma Internazionale	Ecole Doctorale 381; Universidad de Valencia	Francia Spagna
Dottorato di Ricerca in Farmacologia e Oncologia Molecolare - Percorso Internazionale in Farmacologia dei Sistemi Peptidergici	Programma Internazionale	University of Leicester	Inghilterra

Accordi internazionali post-lauream sottoscritti nel 2006 – Dati di sintesi

Titolo	Tipologia	Enti Coinvolti	Paesi UE
Master universitario Quaternario e preistoria	Master internazionale	Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, Dipartiment d'Historia i Geografia, Laboratori de Arqueologia, Spagna; Museum National d'Historie Naturelle (Departement de Préhistoire), Parigi, Francia; Instituto Politecnico De Tomar, Departemento de Gestao do Território, Portugallo; Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Departemento de Geologia, Portugallo	Spagna Francia Portugallo
Dottorato in Economia e politiche di sviluppo industriale	Dottorato internazionale	University of Birmingham	Inghilterra
Titolo Master universitario Programmazione di ambienti urbani sostenibili	Tipologia Master internazionale	Enti Coinvolti Pontificia Universidad Católica de Chile di Santiago (Cile); Pontificia Universidade Católica do Paraná (Brasil); Universidad Católica de Córdoba (Argentina); Universidad Ibero-Americana del Mexico (Ciudad del Mexico-Mexico); Universidad Tecnica Federico Santa Maria di Valparaiso (Cile) Università di Trento	Paesi Extra UE Cile Brasile Argentina Messico
Accordo	Accordo	C.E.R.N.	Svizzera
Master universitario in Neurofisiologia clinica (riservato a studenti di nazionalità cinese)	Master internazionale	Capital Medical University, Pechino Qing Hai Medical University, Qing Hai Ning Xia Medical University, Ning Xia Southern Medical University Guang Zhou	Cina

Il Master Internazionale in Programmazione di Ambienti Urbani Sostenibili (MAPAUS)

Il Master internazionale di II livello in Programmazione di Ambienti Urbani Sostenibili (MAPAUS) è nato nel 2001 ed è organizzato dalle Facoltà di Architettura e di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell'Università di Ferrara, in collaborazione con l'Università di Trento (Facoltà di Ingegneria), l'Università Cattolica di Cordoba (Argentina), l'Universidad Federico Santa Maria di Valparaiso (Cile), la Pontificia Universidade Católica do Paraná di Curitiba (Brasile) e la Universidad Iberoamericana di Città del Messico. Gli obiettivi formativi del Master sono finalizzati ad affrontare in modo integrato le problematiche della pianificazione territoriale, ambientale e urbana, attraverso un programma di studi fortemente interdisciplinare, al quale contribuiscono le discipline dell'ecologia, del diritto ambientale, dello sviluppo locale, dell'idrogeologia e dell'idraulica, del progetto urbano e delle politiche per la conservazione e valorizzazione dell'ambiente e del patrimonio storico.

Il percorso formativo prevede lo svolgimento dell'attività didattica in parte in Italia e in parte in America Latina, alternando periodi di didattica in presenza e a distanza; la fase finale del corso prevede tre mesi di attività di stage. Mediamente, il 40% degli studenti stranieri del Master sceglie di svolgere in Italia il periodo di stage.

Nel 2006 si è svolta la quarta edizione del Master, alla quale hanno partecipato 20 studenti, 8 italiani e 12 latinoamericani, provenienti da Argentina, Brasile, Cile, Colombia, Messico. La didattica si è svolta per i primi due mesi a Ferrara, seguiti da quindici giorni di workshop a Trento e da due mesi di formazione a Città del Messico, presso

la Universidad Iberoamericana e la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

Grazie allo spiccato carattere di interdisciplinarietà e di internazionalizzazione del Master, l'edizione del 2006 ha ottenuto un finanziamento di 65.000 euro dal MiUR nell'ambito del Programma Interlink per l'internazionalizzazione del sistema universitario italiano. Il finanziamento è stato destinato in parte a borse di studio per gli allievi latinoamericani e in parte a spese organizzative e logistiche. Gli allievi hanno svolto il proprio periodo di stage sia in Italia, sia in America Latina, presso istituzioni, enti pubblici, società private, ONG, e sono tutti attualmente occupati.

Grazie all'interazione del Master con i programmi della rete interuniversitaria Alvar (descritta nel paragrafo 6.5 della presente sezione del Bilancio), nel settembre 2006, a Città del Messico, sono stati organizzati, presso la Universidad Iberoamericana e con il contributo dell'Ambasciata d'Italia in Messico, una mostra sui cinquanta anni della cultura del recupero dei centri storici italiani e un seminario internazionale sullo stesso tema.

Oltre al finanziamento del MiUR, dall'Istituto Italo-latinoamericano, dal Ministero degli Affari Esteri, dalla Provincia di Bologna, dalla HERA e dalla Fondazione della Cassa di Risparmio di Ferrara.

Il Master in "Neurofisiologia Clinica - Principi tecnici ed applicazioni cliniche"

Nel 2006 la Facoltà di Medicina, con il supporto organizzativo del Dipartimento di Discipline Medico-Chirurgiche della Comunicazione e del Comportamento dell'Ateneo, ha istituito il Master di II livello in Neurofisiologia Clinica. Principi tec-

nic ed applicazioni cliniche. Il Master ha l'obiettivo di esportare il modello formativo italiano in ambito neurologico (con particolare riferimento alla neurofisiologia clinica) in alcune Università della Cina, che hanno manifestato il forte bisogno di formazione di operatori qualificati in neurofisiologia clinica. L'obiettivo è quello di contribuire a creare in Cina un polo di formazione avanzata in neurologia con una forte impronta culturale italiana, favorendo allo stesso tempo lo sviluppo e il consolidamento di rapporti di cooperazione culturale e scientifica fra le strutture accademiche, cliniche e di ricerca italiane e cinesi.

Per l'istituzione del Master, sono state siglate una serie di convenzioni con la Capital University of Medical Sciences di Pechino e con le Università delle province cinesi di Qing Hai e Ning Xia, all'interno della Cina, e della regione di Guang Zhou, nell'area cantonese sud-orientale del Paese. Il Master prevede inoltre la partecipazione, in regime di convenzione, dell'equipe della Neurofisiologia Clinica dell'Istituto Nazionale Neurologico C. Besta di Milano e della School of Neurology dell'International Venice University; è stata stipulata inoltre una convenzione specifica con gli Ospedali di Venezia per lo svolgimento delle attività di tirocinio pratico.

Nell'aprile 2006, alla presenza dei rettori delle Università cinesi e del direttore della Clinica Neurologica dell'Università di Ferrara, è stato inaugurato un ufficio permanente dell'Università ferrarese presso la Capital University of Medical Sciences di Pechino (PCUMS), sotto il patrocinio dell'Ambasciata d'Italia in Cina. Nel mese di settembre, presso la PCUMS, la commissione didattica dell'Università di Ferrara ha curato la selezione dei candidati – dieci giovani neurologi

cinesi - sulla base della valutazione dei curricula, di aspetti culturali e di conoscenza della lingua inglese. In tale occasione, i docenti ferraresi hanno partecipato in qualità di relatori ad un Simposio Internazionale di Neurologia. Nel mese di dicembre dello stesso anno il Master è stato infine presentato nell'Aula Magna dell'Università di Ferrara.

Il primo modulo delle attività didattiche si è svolto presso l'International School of Neurology di Venezia; le lezioni sono state svolte dai docenti dell'Università di Ferrara e dell'Istituto Neurologico Besta, con l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze di base per poter eseguire ed interpretare le principali metodiche di indagine neurofisiologica utilizzate in ambito clinico. Durante il corso sono state tenute esercitazioni sull'uso delle apparecchiature e sulle norme di sicurezza. Su queste basi si è successivamente sviluppato il programma di approfondimento teorico-pratico, svolto presso la Sezione di Clinica Neurologica e il Servizio di Neurofisiologia dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Ferrara, le Unità Operative di Neurofisiologia Clinica dell'Istituto Besta di Milano e le Unità Operative di Neurologia degli Ospedali di Venezia. Nelle strutture, tutte le tecniche neurofisiologiche sono state insegnate in stretta correlazione con gli aspetti clinici della neurologia; gli studenti hanno seguito un programma di rotazione presso i laboratori clinici e di ricerca e sono stati gradualmente inseriti anche nei progetti di ricerca della Clinica Neurologica e delle altre strutture universitarie di Ferrara dedicate alle neuroscienze. Parallelemente al programma didattico sul campo, sono state realizzate iniziative volte ad approfondire ulteriori aspetti teorici: gli studenti sono stati

inseriti in programmi di seminari delle strutture ospitanti e hanno partecipato alle discussioni dei casi clinici più significativi e alle lezioni svolte per gli specializzandi di neurologia e neurochirurgia. Nel maggio 2007, a metà del percorso formativo, si è svolto un primo momento di valutazione intermedia del lavoro svolto dagli studenti, in presenza di una delegazione di docenti di neuroscienze delle Università cinesi. Al termine del 2007, gli studenti sosterranno un esame finale del Master a Pechino, dove una commissione congiunta di professori italiani e cinesi formulerà il giudizio finale e conferirà il diploma di Master in Neurofisiologia Clinica dell'Università di Ferrara.

Anche questo Master ha potuto beneficiare, come il Master MAPAUS, di un finanziamento del MiUR nell'ambito del Programma Interlink, ottenendo un finanziamento pari a 90.000 euro. Il Master è stato cofinanziato inoltre dall'Azienda Ospedaliera-Universitaria, dal Comune di Ferrara e dalla ditta di apparecchiature elettromedicali Micromed. La Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara ha consentito l'avvio di progetti scientifici collaborativi con i ricercatori della Capital University of Medical Sciences di Pechino.

6.1.2 Gli accordi e le convenzioni nell'attività di ricerca

L'Ateneo ha al suo attivo numerosi rapporti di collaborazione internazionale con università, istituzioni ed enti stranieri, sia pubblici che privati, finalizzati allo sviluppo di attività di ricerca di comune interesse, oltretutto a promuovere lo scambio di personale docente, ricercatori e dottorandi.

La tabella ed i grafici che seguono illustrano le collaborazioni internazionali attive nel 2006, relative ad accordi di cooperazione e ad accordi per

formazione internazionale alla ricerca. La collaborazione con il Birla Institute of Technology in Jharkhand (India) riguarda un progetto di esportazione di un modello formativo. La crescita assoluta del numero delle collaborazioni dal 2004 al 2006 si accompagna ad una sostanziale stabilità della composizione delle stesse, sia in termini di tipologia di accordi sottoscritti - con una netta predominanza degli accordi internazionali (90%) - che di tipologie di enti coinvolti, con una percentuale prevalente di istituzioni universitarie costantemente pari all'87%.

ACCORDI INTERNAZIONALI DI RICERCA ATTIVI NEL 2006		
Ente straniero coinvolto	Paese	Dipartimento dell'Università di Ferrara coinvolto
University of Pune	India	Dip. Scienze chirurgiche
Città di Buenos Aires	Argentina	Dip. Architettura
East Carolina University	USA	Dip. Biologia ed Evoluzione
Moscow State University of Medicine and Dentistry	Russia	Dip. Discipline medico chirurgiche
Odessa State Medical University	Ucraina	Dip. Discipline medico chirurgiche
Universidad Externado de Colombia	Colombia	Dip. Scienze giuridiche
Pontificia Universidad Católica de Perú	Perù	Dip. Scienze giuridiche
University of Melbourne - Facoltà di Economia	Australia	Dip. Economia
Universidad de Granada	Spagna	Dip. Scienze della Terra
University of Konstanz	Germania	Dip. Biologia
Universidad de Cadiz	Spagna	Dip. Scienze della Terra
Universidad de Barcelona	Spagna	Dip. Medicina clinica e sperimentale
Université Paris XII - Val-De-Marne	Francia	Dip. Chimica
University of Kobe	Giappone	Dip. /Facoltà Ingegneria
South China University of Technology	Cina	Dip. /Facoltà Economia
Wroclaw University of Technology	Polonia	Dip. Biologia ed Evoluzione
Università di Babeş-Bolyai	Romania	Dip. Scienze storiche
University of Veszprem	Ungheria	Dip. Chimica
Universidad de San Salvador	El Salvador	Dip. Di Chimica
Scuola Nazionale di Ingegneria - Tunisi	Tunisia	Dip. Ingegneria
Université Paris XII Val de Marne	Francia	Dip. Chimica
Jozef Stefan Institute - Lubiana	Slovenia	Dip. Ingegneria

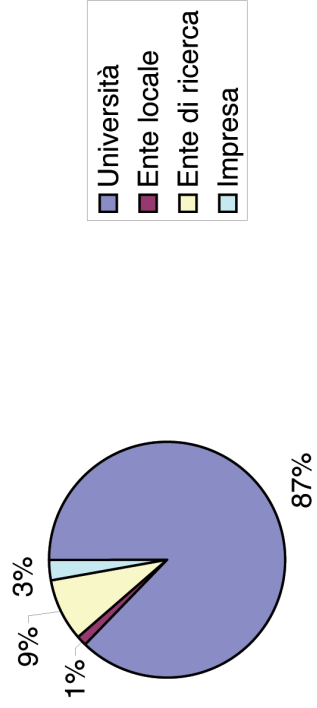
Ente straniero coinvolto	Paese	Dipartimento dell'Università di Ferrara coinvolto
UFA University	Russia	Dip. Scienze farmaceutiche
Scuola Superiore di Chimica (ESPCL)	Francia	Dip. Chimica
Pusan National University	Corea	Dip. Chimica/Facoltà di Scienze
Kazan State University-Republic of Tatarstan	Russia	Dip. Chimica, Dip. Economia e relative Facoltà
Pontificia Universidade Catolica do Paraná	Brasile	Dip. /Facoltà Architettura
Centro Federal de Educaao Technologica de Goias CEFET-GO	Brasile	Dip. Chimica/Facoltà di Scienze
Wroclaw University of Technology	Polonia	Dip. Biologia/Facoltà Scienze
Universidad Tecnologica Nacional - Buenos Aires	Argentina	CARID
Universidad Central del Ecuador	Ecuador	Dip. /Facoltà di Economia
Libera Università Europea LUEES	Siria	Dip. /Facoltà di Architettura
Amirkabir University of Technology, Tehran	Iran	Dip. Chimica/Facoltà di Scienze
IRAN Polymer and Petrochemical Institute IPP	Iran	Dip. Chimica/Facoltà di Scienze
Zhonhshhan - Sun Yat-Sen University	Cina	Dip. /Facoltà di Economia
Institute for Human and Machine Cognition, Pensacola	USA	Dip. /Facoltà di Ingegneria
Hong Kong Polytechnic University	Cina	Dip. /Facoltà di Economia
Universidade Estadual De Campinas	Brasile	Dip. di Chimica
Pontificia Universidade Catolica de Chile-Santiago	Cile	Dip. Architettura
Universidad Nacional de Rosario	Argentina	Dip. Architettura
Universidad Catolica de Cordoba	Argentina	Dip. Architettura
Pontificia Universidade Catolica do Parana, Curitiba	Brasile	Dip. Architettura
Pontificia Universidad Catolica de Chile	Cile	Dip. Architettura
Universidad Tecnica Federico Santa Maria, Valparaiso	Cile	Dip. Architettura
Istituto Superior Politecnico José Antonio Echeverria, La Habana	Cuba	Dip. Architettura
Universidad de la Republica de Montevideo	Uruguay	Dip. Architettura

Ente straniero coinvolto	Paese	Dipartimento dell'Università di Ferrara coinvolto
Universidad Autonoma de Mexico	Messico	Dip. Architettura
Universidad Central del Ecuador - Quito	Ecuador	Dip. Architettura
University of Pécs	Ungheria	Dip. Chimica
Ecole D'Architecture de Paris "La Villette" (EAPL)	Francia	Dip. Ingegneria
Università di Cordoba	Argentina	Dip. Architettura
Università di Lovanio	Belgio	Dip. Scienze storiche
Istituto Italo Latino Americano	Italia	Dip. Architettura
Ohio State University, Columbus	USA	IUSS
Universidad de Alicante	Spagna	Dip. Scienze storiche
University of Wroclaw	Polonia	Dip. Chimica
ARC National Key Centre for Geochemical Evolution - Macquarie University	Australia	
Observatoire Midi-Pyrénées	Francia	Dip. Scienze della terra
Université Jean Monnet	Francia	
South China University of Technology	Cina	
Zhongshan - Sun Yat-Sen University	Cina	Dip. Economia
Hong Kong Polytechnic University	Cina	
University of California San Diego	USA	
Northeastern University Boston	USA	
IBM Corporation	USA	
Queen Mary University of London	Regno Unito	Dip. Ingegneria
STMicroelectronics N.V.	Svizzera	
Swiss Federal Institute of Technology	Svizzera	
"P. Poni" Institute of Macromolecular Chemistry	Romania	Dip. Scienze farmaceutiche
Birla Institute of Technology in Jharkhand	India	Dip. Ingegneria

Collaborazioni internazionali nell'attività di ricerca - Tipologia di accordi 2006



Collaborazioni internazionali nell'attività di ricerca - Tipologie di Enti coinvolti 2006



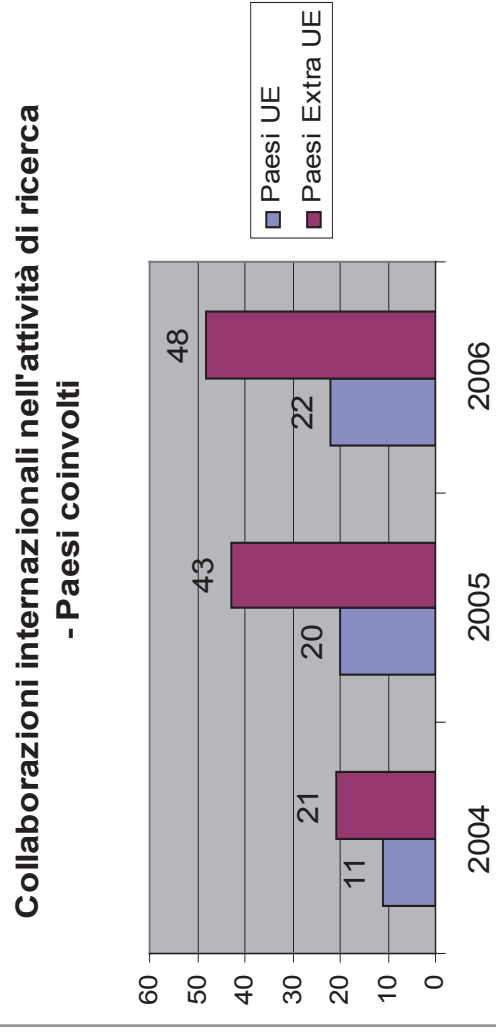
6.2 I progetti di ricerca in ambito comunitario

L'Ateneo promuove e sostiene azioni mirate al potenziamento ed al consolidamento della ricerca internazionale nell'ambito di progetti di ricerca che coinvolgono enti pubblici e privati internazionali. La partecipazione ai bandi nell'ambito dei Programmi Quadro di Ricerca dell'Unione Europea consente di finanziare le attività di ricerca, cooperazione e formazione internazionale, favorendo al tempo stesso il rafforzamento delle relazioni in una rete consolidata di rapporti con università e istituti esteri.

Le tabelle seguenti riepilogano i dati sui progetti di ricerca finanziati in ambito comunitario dal 2004 al 2006. Nel 2006 i progetti di ricerca attivi erano diciannove; di questi, quattro si sono conclusi nel 2006, tre si concluderanno nel 2007, cinque nel 2008 e sette nel 2009.

Progetti di ricerca finanziati in ambito comunitario - Dati di sintesi*				
Tipologie	anno 2004	anno 2005	anno 2006	
V Programma Quadro comunitario di ricerca	14	8	2	
VI Programma Quadro di ricerca comunitario	7	10	17	
Altri programmi comunitari	1	1	0	
Totale	22	19	19	

(* Nota: In considerazione del fatto che i contratti di ricerca comunitari hanno durata pluriennale, lo stesso contratto è conteggiato in ciascuno degli anni nei quali era attivo)



<i>Progetti di ricerca finanziati in ambito comunitario attivi nel 2006</i>					
PROGRAMMA UE	Scadenza	ISTITUZIONI PARTNER	DIP./SEZ. UNIV. FERRARA	TITOLO	FINANZ. (EURO)
V PQ - Cooperazione Internazionale	31/01/2006	Danmarks Tekniske Universitet (Denmark), Yildiz Technical University (Turkey), The Hashemite University (Jordan), AEDIFICE (France), Swiss Federal Institute of Technology Lausanne (Switzerland), University of Geneva (Switzerland)	Ingegneria	ERATO - Identification. Evaluation and revival of the acoustical heritage of ancient theatres and odea	Tot. 1.665.005 UniFe 94.208
V PQ - Marie Curie TMR Networks	30/09/2006	University of ULM	Patologia Generale	Excitation-contraction coupling and calcium signalling in health and disease	Tot. 1.500.000 UniFe 166.666
VI PQ - Life Science, Biotech	31/01/2009	Istituto Superiore di Sanità, Università di Urbino, Università di Milano, Fondazione Centro San Raffaele del Monte Tabor, Chiron srl (IT); Karolinska Institutet (Sweden); Commissariat a l'energie Atomique (France); Gesellschaft fuer Biotechnologische Forschung mbh, GSF (Germany); FIT Biotech OYJ PLC (Finland); Imperial College of Science, Technology and Medicine, National Biological Standards Board (UK); Wits Health Consortium, University of Stellenbosch (South Africa)	Microbiologia	AVIP - AIDS Vaccine Integrated Project	Tot. 10.000.000 UniFe 400.000
VI PQ - Life Science, Biotech	31/12/2007	Scuola Superiore di Studi Universitari Sant'Anna, Università di Genova e di Parma, Pontedera & Tecnologia srl, Università Campus Biomedico di Roma (IT); Centre National de la Recherche Scientifique, Université Paris VI (France); Deutsches Zentrum fuer Luft- und Raumfahrt E.V., Fraunhofer Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung E.V. (Germany); Karolinska Institutet, Katholieke Universiteit Leuven (Belgium)Kungliga Tekniska Hogskolan (Sweden);National Technical University of Athens (Greece); UMEA Universitet (Sweden); Universitat Autònoma de Barcelona (Spain)	Fisiologia umana	NEUROBOTICS - The fusion of neuroscience and robotics for augmenting the human capabilities	Tot. 5.640.000 UniFe 50.000

VI PQ - SME Actions	14/06/2006	STAB VIDA, Empresa de Consultoria em Biotecnologia LDA, Universidade Nova de Lisboa, Centro de Neurociencias de Coimbra (Portugal); BITOP, Trenzyme GmbH (Germany); ASPER BIOTECH LTD (Estonia); Bioanalytical Technologies (Russian federation); Cranfield University (UK)	Istologia e Embriologia gen.	New Applications for Compatible Solutes from Extremophiles (HOTSOLUTES)	Tot. 995.329 UniFe 186.310
VI PQ -Information Society Technologies	31/12/2007	FTW Forschungszentrum Telekommunikation Wien Betriebs-GmbH (Austria), Cordimatore + 46 Partners	Ingegneria	TARGET - Top Amplifier Research Groups in a European Team	Tot. 8.000.000 UniFe 1.30.900
VI PQ - Borsa individuale Marie Curie	10/11/2006	The European Commission	Farmacologia	Noiceptin/orphanin FQ-NOP receptor signalling and mood regulation:behavioural, pharmacological and neurochemical studies	Tot. 145.447 UniFe 145.447
VI PQ -Information Society Technologies	31/08/2009	Università di Genova, Scuola Superiore Sant'Anna, Telerobot srl, Fondazione European Brain Research Institute Rita Levi Montalcini (IT); Uiversitaet Zuerich, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (Switzerland); Uppsala Universitet (Sweden); University of Hertfordshire, Instituto Superior Tecnico (Portugal), University of Salford (UK)	Fisiologia umana	ROBOT-CUB - Robotic open-architecture technology for cognition, understanding and behaviors	Tot. 8.500.000 UniFe 443.000
VI PQ - Marie Curie Actions EST	30/09/2008	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)	Ingegneria	European doctorate in sound and vibration studies	Tot. 2.880.000 Unife 783.601
VI PQ - Regions of Knowledge 2	30/11/2007	Aalborg Municipality - North Denmark EU office, North Jutland County (DK); Regione Emilia Romagna (IT);Coventry University Enterprises (UK);West Pannon region (H);Brabo Ventures (B)	Economia, istituzioni territorio	BRIDGE2Growth - Boosting Regional Investments in RTD - Guiding Europe to Growth	Tot. 498.744 Unife 59.780
VI PQ - NEST (STREP)	31/08/2008	Università degli Studi di Genova (IT); Istituto Superior Tecnico (P); Uppsala Universitet, Stockholms Universitet (S)	Fisiologia Umana	CONTACT - Learning and Development of CONTEXTual ACTION	Tot 1.270.893 Unife 285.000
VI PQ - Life Sciences, Genomics and Biotechnology for health	31/12/2008	Université Claude Bernard Lyon 1, GENOPOITEC, Institut Pasteur Hellenique, Institut Pasteur Hellenique (GR) ; Nuclealp (F);Fundacion para la investigacion medica aplicada (E);Ludwig-Maximilians-Universitaet Muenchen (D)	Medicina sperimentale e diagnostica	THOVLEN - Targeted Herpesvirus-derived Oncolytic Vectors for Liver cancer European Network	Tot. 2.000.000 Unife 380.000

VI PQ - FOOD	30/04/2008	Warsaw University of Technology , Krajowa Spolka Cukrowa SA (PL); University of Maribor (SI); Graz University of Technology (AT); CO.PRO.B. Cooperativa Produttori Bieticoli (IT); Pfeifer & Langen Kommanditgesellschaft (DE); EnerDry ApS (DK)	Chimica	TOSSIE - Towards Sustainable Sugar Industry in Europe	Tot. 520.800 Unife 77.010
VI PQ - Information Society Technologies	31/08/2009	Università Politecnica delle Marche, FAITAL s.p.a. Fabbrica Italiana Altoparlanti, Leaff Engineering s.r.l., Politecnico di Milano (IT); Europe Technologies s.a., Thomson R & D France s.n.c., Thales Communications s.a., Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse (FR); Imperial College of Science, Technology and Medicine (UK); Technische Universiteit Delft (NL); Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten forschung E. V. (DE)	Fisica	hArtes Holistic Approach to Reconfigurable Real Time Embedded Systems	Tot.1.150.000 Unife 355.000
VI PQ - Information Society Technologies	31/03/2008	CESNET; Zajmova Sŕuzeni Pravnickyeh Osob, Ministry of Health, Thalassaemia International Federation (CY); Fondazione Europea per la Genetica (IT); Oxford Radcliffe Hospitals Nhs Trust (GB); Policlinico San Matteo - Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Università degli Studi di Cagliari (IT); Università di Malta (MT); Asclepiion Genetics Sarl (CH); National and Kapodistrian University of Athens, General Hospital, Nosokometo Thessalonikis (GR); Hadassah Medical Organization (IL); Laikon Cairo University (EG); The Cronin Care Center Association (LB); IRCCS Erasmus Universitair Medisch Centrum, Akademisch Ziekenhuis Leiden (NL); Panepistimiako Geniko Universitatea din Bucuresti (RO); Bogazici Universitesi, Ege Universitesi (TR); Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale INSERM (FR); Hopital d'Enfants de Tunis (TN)	Biochimica e biologia molecolare	ITHANET - eInfrastructures for thalassaemia Research Network	Tot. 1.200.000 Unife 30.000
VI PQ - Sustainable Surface Transport	30/04/2009	Kungl Tekniska Högskolan, Chalmers Tekniska Högskola Aktiebolag (SE); Katholieke Universiteit Leuven (BE); Technical University of Berlin (DE); University of Southampton (GB); Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (FR)	Ingegneria	CANTOR - Coordinating noise transportation research and engineering solutions	Tot. 599.280 Unife 71.160
VI PQ - Information Society Technologies	31/05/2009	Aziende Chimiche Riunite Anifelmi Francesco, Mindseeds Laboratories (IT); Miconit Microfluidics BV (NL); Commissariat a l'Energie Atomique (FR); Universite Catholique de Louvain (BE); Fraunhofer-Gesellschaft zur Foerderung der Angewandten Forschung (DE).	Biochimica e biologia molecolare	COCHISE - Cell-On-CHIP bioSensor for detection of cell-to-cell interactions	Tot. 1.740.000 Unife 283.000
VI PQ - INCO-DEV	30/11/2009	Universität Claude Bernard Lyon 1 (FR); Universität Zürich (CH); Ludwig-Maximilians-Universität Muenchen (DE); Universidad de la República (UY); Fundação Oswaldo Cruz (BR); Universidad Nacional de Quilmes (AR); Universidad Nacional del Litoral (AR).	Medicina sperimentale e diagnostica	HEVAR - Herpesvirus-based vaccines against Rotavirus infections	Tot. 1.539.999 Unife 164.070

6.3 Le relazioni con la Cina

Nell'ambito delle relazioni internazionali dell'Ateneo, un ruolo di rilievo spetta ai rapporti instaurati con la Cina, come già in parte descritto in relazione agli aspetti didattici nel paragrafo 6.1.1. Per quanto attiene più strettamente l'attività di ricerca, a partire 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 e il confronto sui temi dell'industria e dello sviluppo, partecipando inoltre a numerosi eventi (conferenze, forum, etc.) nella Provincia cinese meridionale del Guangdong.

Tra questi, è significativo ricordare la Guangdong International Consultative Conference, organizzata annualmente dal 1999, due edizioni del China Research and Learning Forum nel 2001 e nel 2002 e la Tavola Rotonda promossa dall'Agenzia per la Cina, dalla Regione Lombardia, dal Consolato Generale d'Italia a Canton e dall'Ateneo di Ferrara nel 2004.

In tale contesto, l'Università ha saputo instaurare un solido rapporto di collaborazione con numerose istituzioni e personalità del mondo accademico ed imprenditoriale del Guangdong, il cui risvolto più significativo è il China and Italy Research and Learning Project (CIRLP Project), progetto di ricerca comparata Italia-Cina sui temi della produzione, dello sviluppo locale e della politica industriale.

Obiettivo fondamentale del progetto è la ricerca e l'analisi delle dinamiche e delle politiche industriali, finalizzate alla comprensione dei modelli di organizzazione, produzione e scambio in Cina. Il progetto si è articolato in due fasi:



Prima fase (2002-2005) - In questa prima fase, il gruppo di lavoro dell'Università di Ferrara ha innanzi tutto promosso la costituzione di una rete di accademici italiani e cinesi e di un gruppo di istituzioni italiane e cinesi, che hanno aderito all'iniziativa offrendo il loro patrocinio e supporto. Attraverso un'analisi rigorosa, basata su dati e informazioni qualitative e quantitative, è stato elaborato un primo quadro sull'industria del Guangdong, utile alle imprese e ai soggetti responsabili del governo dell'area. L'attività si è concentrata in particolare sulle sfide e sulle potenzialità delle relazioni produttive tra Italia e Cina a livello nazionale, regionale e locale, focalizzandosi sulla produzione manifatturiera e sull'area del Guangdong, una delle aree più dinamiche dell'intera Cina. Tra i risultati di questa prima fase progettuale si è avuta la costituzione nel 2005 di un Permanent Desk presso la South China University of Technology di Canton, finalizzato a promuovere, in partnership con i colleghi cinesi, analisi dettagliate sull'industria e sulle politiche di sviluppo dell'area.

Seconda fase (2006-2008) - La seconda fase del progetto è promossa dal Centro interuniversitario MET (Centro di Economia applicata alle Politiche per l'Industria, lo Sviluppo locale e l'internazionalizzazione, di cui fanno parte, oltre l'Università di Ferrara, l'Università di Firenze e l'Università Politecnica delle Marche) e coordinata dall'Ateneo di Ferrara. Obiettivo di questa fase è approfondire le conoscenze sviluppate sull'industria del Guangdong attraverso un'analisi sul campo condotta in partnership con la South China University of Technology di Canton. L'analisi si concentra in particolare sul ruolo dei governi locali e sulle imprese che operano all'interno delle Città Specializzate del Guangdong. Parallelamente, il gruppo di lavoro ha iniziato a promuovere una linea di ricerca dedicata all'industria dell'area di Shanghai, con l'obiettivo di condurre un'analisi comparata tra le aree di Canton e Shanghai, due dei principali motori della nuova industria cinese.

Nel corso degli anni il progetto ha condotto a numerosi e significativi risultati, sia sotto il profilo accademico che in termini relazionali e di riconoscimento sul piano nazionale e internazionale del ruolo svolto dall'Università di Ferrara nei rapporti Italia - Cina. Sono state prodotte numerose pubblicazioni scientifiche ed un libro che raccoglie i principali contributi sviluppati. Le attività svolte hanno permesso inoltre un significativo scambio di studenti italiani e cinesi fra le istituzioni accademiche coinvolte: nell'anno accademico 2005/2006 si sono svolti nove periodi di dottorando o di post-doc in Cina di studenti italiani e 4 periodi di dottorando in Italia di studenti cinesi. Una seconda ricaduta è rappresentata dalla presenza dell'Università nelle sedi istituzionali più importanti nell'ambito dei rapporti internazionali

dell'Italia con la Cina. Grazie alle attività condotte nell'ambito del CIRLP Project, l'Ateneo è infatti rappresentato sia all'interno del Tavolo di coordinamento intergovernativo Italia - Cina del Ministero degli Esteri che nella commissione ristretta Ministero degli Esteri Italia - Cina. Nell'ambito di tali attività, l'Ateneo partecipa direttamente ad iniziative e momenti istituzionali di comunicazione e di promozione dell'industria italiana in Cina, tra cui la missione del Governo italiano in Cina nel settembre 2006.

Infine, un'ultima rilevante ricaduta riguarda la "replicabilità" e l'esportabilità del know how organizzativo e gestionale sviluppato in Cina in contesti territoriali che presentano caratteristiche simili in termini di potenzialità di sviluppo. In prospettiva, è infatti allo studio un progetto per lo sviluppo di analoghe esperienze in Romania e in Vietnam.

A partire dal 2004 il CIRLP Project ha potuto beneficiare di un finanziamento complessivo di circa 250.000 euro, in massima parte grazie ai contributi delle Regioni Emilia Romagna, Lombardia e Toscana, del Ministero degli Esteri e del MiUR. Le risorse coinvolte nel progetto sono costantemente impegnate in un'attività di fund raising per sostenere lo sviluppo delle attività progettuali.

Il CIRLP Project è svolto in collaborazione con CFR, Consolato Generale d'Italia a Canton, Università di Politecnica delle Marche, Università di Firenze, Università di Ferrara, Governo della Provincia del Guangdong, Guangdong Institute of Development Studies, Hong Kong Polytechnic University, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, Ministero degli Affari Esteri, MIUR, Regione Emilia Romagna, Regione Lombardia, Regione Toscana, South China University of Technology,

UNIDO-IPO (United Industrial Development Organization - Investment Promotion Office), Zhongshan University.

6.4 I programmi di mobilità degli studenti

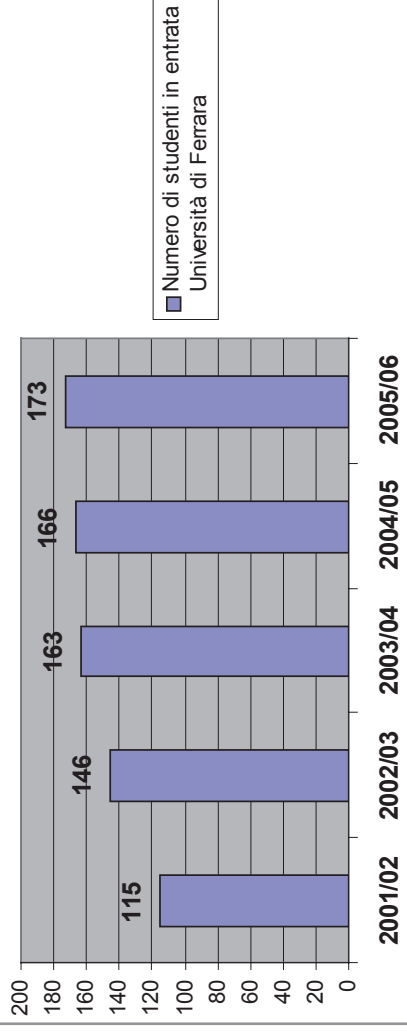
L'Università di Ferrara offre diverse possibilità agli studenti che desiderano svolgere nell'ambito del proprio percorso universitario un periodo di studio o di tirocinio formativo all'estero. Lo strumento di mobilità più diffuso è il Programma comunitario Erasmus, grazie al quale gli studenti ferraresi possono trascorrere un periodo di formazione dai tre a dodici mesi e sostenere gli esami previsti dal proprio piano di studi in un'università di un altro Paese europeo; parallelamente, l'Ateneo accoglie nelle proprie strutture studenti provenienti dalle altre università europee. Mediamente, ogni anno l'1% degli studenti ferraresi utilizza questa opportunità.

Le tabelle e i grafici di seguito illustrano la mobilità degli studenti Erasmus in entrata e in uscita dall'Università, con riferimento all'anno accademico 2005/06:

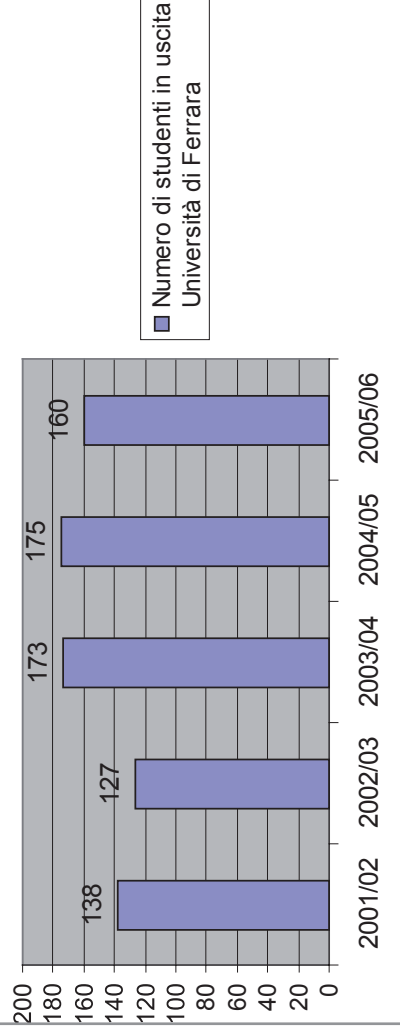
- a livello complessivo, i dati evidenziano un trend in costante crescita degli studenti Erasmus in entrata, distribuiti in modo abbastanza omogeneo tra le diverse Facoltà dell'Ateneo; sotto il profilo della provenienza territoriale, si registra una netta prevalenza degli studenti spagnoli, che rappresentano il 57% della popolazione studentesca in entrata, seguiti con un distacco significativo dagli studenti provenienti dalla Germania (10%);
- anche gli studenti Erasmus in uscita provengono da tutte le Facoltà dell'Ateneo, con una prevalenza delle Facoltà di Lettere e Filosofia

(24%), Giurisprudenza (21%) e Architettura (19%). La meta di destinazione privilegiata dagli studenti ferraresi è la Spagna (43%), seguita dalla Francia (12%) e da Regno Unito e Germania (9% per entrambi i Paesi);

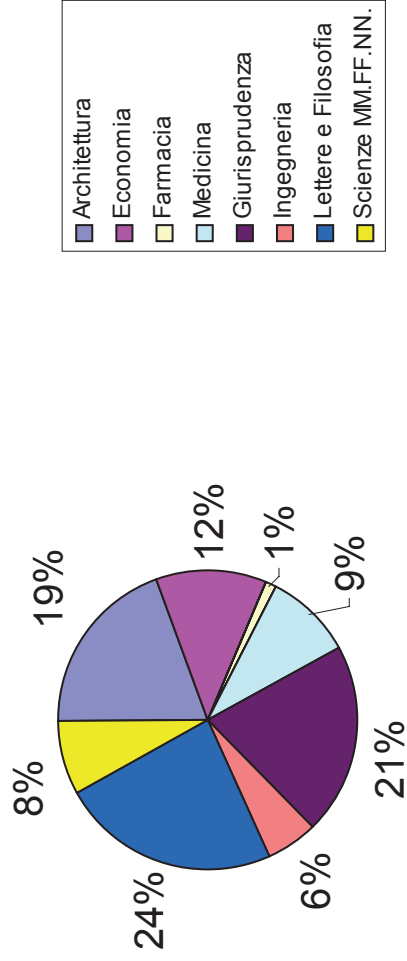
Mobilità Erasmus studenti in entrata



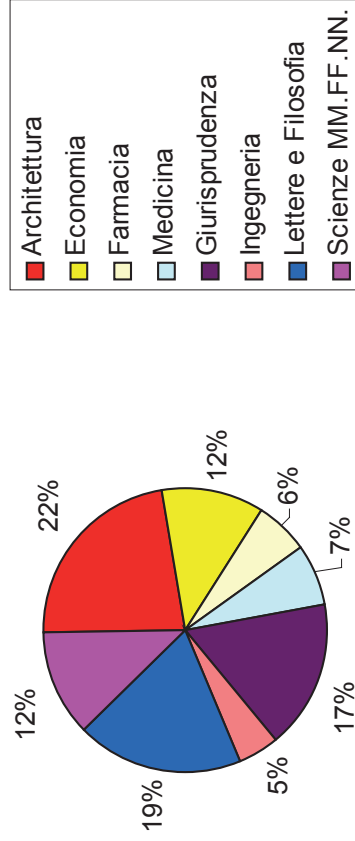
Mobilità Erasmus studenti in uscita



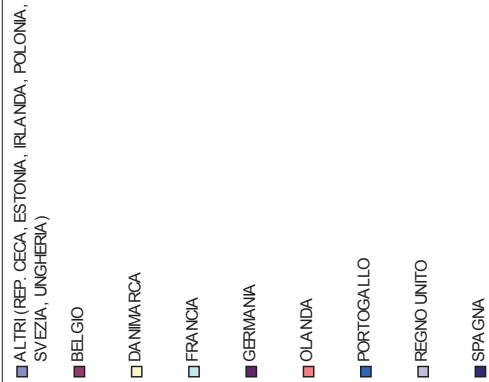
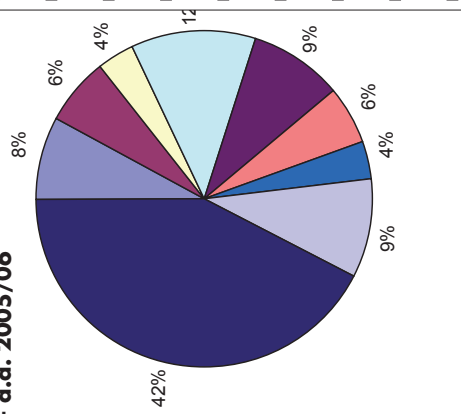
Studenti in uscita a.a. 2005/06



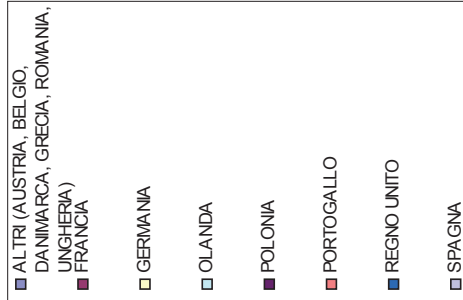
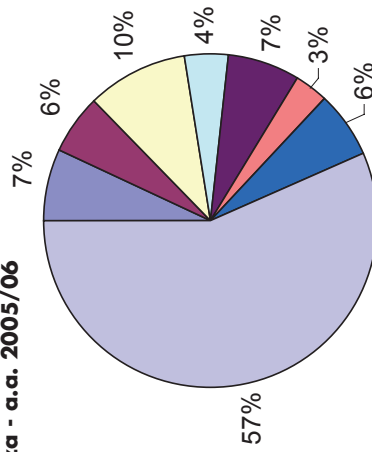
Studenti in entrata a.a. 2005/06



Studenti in uscita per Paese di destinazione - a.a. 2005/06



Studenti in entrata per Paese di provenienza - a.a. 2005/06



Gli studenti di Ferrara hanno anche la possibilità di uscire dai confini europei nell'ambito del proprio percorso di studi. L'Università ha al suo attivo accordi per la mobilità e lo scambio degli studenti verso paesi extraeuropei con l'Università di Richmond (Virginia – USA), il Middlebury College (Vermont – USA), l'Università di Sydney (Australia), la University of Technology of Sydney – UTS (Australia), la Pontificia Universidade Católica do Paraná (Brasile).

Gli studenti che mirano a svolgere un tirocinio professionale in un Paese europeo possono usufruire del Programma comunitario Leonardo da Vinci; il programma è rivolto ai laureati in Architettura dell'Ateneo, attraverso i Progetti ARTE I e ARTE II, che prevedono un periodo di tirocinio professionale all'estero della durata di 25 settimane.

Le tabelle di seguito illustrano i dati relativi agli studenti partecipanti agli scambi extraeuropei in entrata e in uscita nell'anno accademico 2005/06 e agli studenti di Ferrara che hanno partecipato ai progetti ARTE I e II nel 2005 e 2006.

<i>Studenti partecipanti a scambi extraeuropei in uscita - a.a. 2005/06</i>	
numero	Paese di destinazione
2	Brasile
10	Cile
4	Argentina
2	USA
Tot. 18	
<i>Studenti partecipanti a scambi extraeuropei in arrivo - a.a. 2005/06</i>	
numero	Paese di provenienza
24	USA
3	Ecuador
2	Cile
Tot. 29	
<i>Progetto Leonardo "ARTE I" + "ARTE II" - anno 2005</i>	
numero	Paese di destinazione
1	Austria
6	Spagna
1	Regno Unito
Tot. 8	
<i>Progetto Leonardo "ARTE II" - anno 2006</i>	
numero	Paese di destinazione
3	Olanda
9	Spagna
2	Regno Unito
Tot. 14	

Anche l'ARDSU ha partecipato ai programmi di mobilità internazionale a partire dall'anno 2000. In particolare nel corso del 2005 con 5 tirocini nell'ambito del Progetto Leonardo, 25 tirocini senza borsa di studio come Ente promotore, 15 tirocini come Ente promotore-organizzatore responsabile del finanziamento. Nel corso del 2006 con 25 tirocini nell'ambito del Progetto Leonardo e 2 tirocini come Ente promotore-organizzatore responsabile del finanziamento.

Nell'ambito delle iniziative comunitarie va ricordato infine l'Erasmus Mundus, programma di cooperazione e mobilità nel campo dell'istruzione superiore, mirato a promuovere nel mondo l'immagine dell'Unione Europea come centro d'ecellenza per l'apprendimento e la comprensione interculturale mediante la cooperazione tra Paesi europei e Paesi terzi. Nell'ambito del programma, l'Università di Ferrara coordina dal 2004 il Master Internazionale di I livello in "Quaternario e Preistoria", in partenariato con le più prestigiose istituzioni di ricerca nell'ambito delle scienze preistoriche: il Muséum d'Histoire Naturelle di Parigi (Francia), la Universitat Rovina i Virgili di Tarragona (Spagna), l'Istituto Politecnico di Tomar e l'Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Portogallo).

Per tutte le iniziative di mobilità, l'unità mobilità internazionale offre un supporto agli studenti che desiderano effettuare un periodo di studio o di stage all'estero; sono previsti inoltre finanziamenti che aiutano gli studenti ad affrontare una parte delle spese derivanti dal vivere in un Paese diverso dal proprio.

Tra i servizi messi a disposizione dall'Università, il Centro Linguistico di Ateneo offre durante tutto l'anno accademico corsi di lingua italiana per gli

studenti stranieri a condizioni agevolate, fornendo anche la possibilità di ottenere la certificazione internazionale del livello raggiunto. 204 studenti stranieri nell'a.a. 2005/06 hanno frequentato i corsi di italiano presso il Centro. Parallelamente, gli studenti italiani in uscita hanno a disposizione corsi dedicati in varie lingue prima della partenza.

Gli studenti in ingresso possono scegliere i percorsi formativi di loro interesse consultando i syllabus dei corsi di insegnamento, presenti in inglese sul portale di Ateneo, con il relativo periodo di erogazione. L'unità mobilità internazionale provvede all'accoglienza iniziale degli studenti e fornisce loro tutte le informazioni necessarie per soggiornare nella città e usufruire pienamente delle attività universitarie. Gli studenti hanno a disposizione un sistema di tutorato e possono utilizzare tutti i servizi di cui dispongono anche gli altri studenti (laboratori, aule di informatica, biblioteche e sale studio con apertura serale, dotate di wireless). Grazie a specifiche convenzioni con l'ARDSU e con il sistema sanitario locale, l'Università assicura ogni anno agli studenti in ingresso un certo numero di posti-alloggio alle stesse condizioni degli studenti iscritti all'Ateneo e l'assistenza sanitaria per il periodo di soggiorno in Italia. Anche l'ARDSU partecipa all'attività di mobilità internazionale

6.5 La mobilità dei docenti

La mobilità internazionale riguarda anche i docenti dell'Ateneo, per i quali lo svolgimento di un periodo di studio o di lavoro all'estero rappresenta un'opportunità di sviluppo delle proprie competenze e di arricchimento della propria professionalità, che può essere trasmessa e valorizzata 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:

- nel 2006 il personale docente dell'Ateneo ha compiuto complessivamente 639 missioni all'estero, di cui 465 missioni in Paesi Europei e 173 in Paesi extraeuropei, registrando valori sostanzialmente stabili rispetto agli anni 2004 e 2005;
- negli ultimi tre anni, il personale in congedo per motivi di studio è salito da 6 a 12 unità dal 2004 al 2005, per attestarsi stabile su tale valore anche nel 2006.

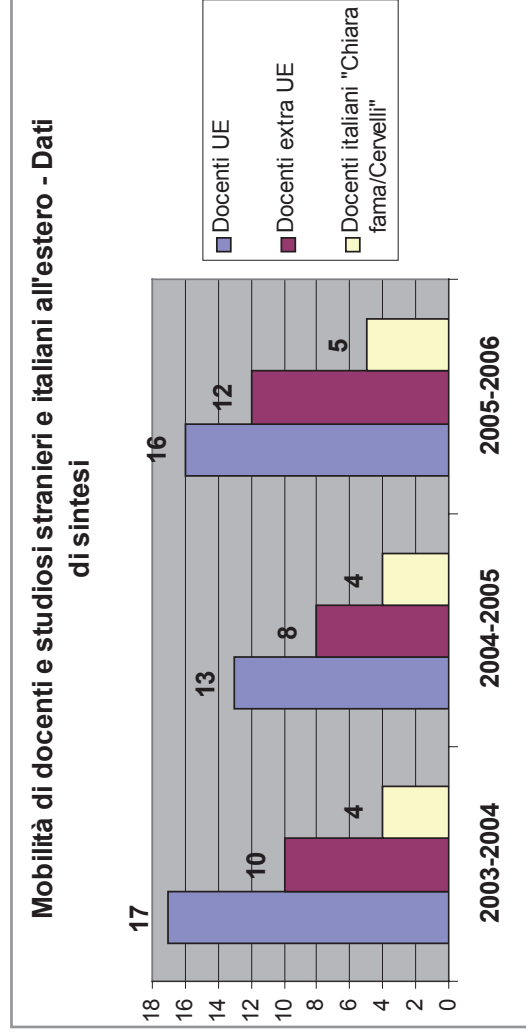
Ulteriori strumenti di mobilità sono offerti dalla normativa sulla chiamata diretta di professori italiani e stranieri e dalla normativa sul così detto "rientro dei cervelli", mirata ad incentivare la mobilità di studiosi italiani impegnati all'estero. Il DM 26/1/2001⁶ ha istituito la possibilità per 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 proce-

6 Ai sensi dell'autorizzazione ex art.17 c.1 DPR 382/80 ("anno sabatico") e degli artt. 8 e 10 L.31/58 (Congedo per motivi di studio con assegni)

dere 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. n. 230/2005.

Il grafico di seguito riassume i dati sulla mobilità dei docenti di Ferrara negli ultimi tre anni accademici ai sensi di tali normative.

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 2006 sono stati realizzati tre soggiorni mensili, finanziati con borse dell'importo di 5.000 euro ciascuno. Nel dicembre 2006 il consiglio dello IUSS ha deliberato tre nuovi inviti per l'anno 2007, consolidando un'iniziativa che risponde ad antiche tradizioni universitarie ("clerici vagantes", "sabbatical leaves").



6.6 La cooperazione allo sviluppo internazionale

Fra le iniziative internazionali, particolare valenza sociale hanno le attività di cooperazione internazionale dell'Ateneo in materia di aiuti allo sviluppo dei Paesi che versano in condizioni di povertà e 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 maggio 2006 il Centro universitario per la Cooperazione allo Sviluppo. Le finalità del Centro 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.



per lo sviluppo di progetti di ricerca e cooperative legate alle problematiche prioritarie di queste aree e alle tecnologie appropriate per un autonomo sviluppo umano delle popolazioni locali.

Gli ambiti tematici sono quelli della difesa e della valorizzazione della biodiversità, intesa sia in termini biologici che culturali, per l'area ecuadoriana e quelli della desertificazione, dell'accesso alle risorse idriche e della difesa e promozione della salute, per l'area etiopie.

Nell'ambito dei progetti di cooperazione internazionale dell'Ateneo, particolarmente significativi sono quelli realizzati in Ecuador e la rete di cooperazione interuniversitaria Red Alvar – Patrimonio Y Proyecto.

I progetti in Ecuador

I progetti sviluppati in Ecuador, promossi dal Volontariato Internazionale Sviluppo (VIS), mirano alla valorizzazione della biodiversità come fonte di sviluppo e allo svolgimento di attività di ricerca e didattica che abbiano una ricaduta e un beneficio immediato sulle popolazioni dei Paesi interessati. Le due iniziative realizzate sono state cofinanziate dal VIS e dal Ministero degli Esteri, attraverso la stipula di un accordo quadro tra VIS, Università di Ferrara, Università di Pavia, UPS (Università Politecnica Salesiana dell'Ecuador) e Ispettorato Salesiano dell'Ecuador. L'Università di Ferrara ha offerto il supporto tecnico-scientifico alle attività di formazione e ricerca.

I° Progetto (2001-2003): "Programma di formazione e ricerca sul patrimonio biologico forestale amazzonico per favorire la sua salvaguardia e lo sviluppo sostenibile delle popolazioni che vi abitano". Il progetto è stato finalizzato a rispondere ai

Il Centro mira a diventare il punto di riferimento dell'Ateneo per la cooperazione internazionale, quale unità di coordinamento di tutte le attività e le competenze dell'Università in materia di riferimento per la partecipazione ad iniziative in ambito nazionale e internazionale.

In particolare il Centro per la Cooperazione sta costruendo due reti di relazioni e competenze (che coinvolgono, oltre alla nostra Università, Università locali, altre Università nazionali, istituzioni, associazioni e ONG sia locali che nazionali), una per l'area sudamericana con centro in Ecuador ed una per l'area africana con centro in Etiopia,

bisogni di formazione della popolazione ecuadoriana in materia di biodiversità in area amazzonica, sviluppando al contempo la ricerca scientifica sulle risorse forestali dell'area, nel rispetto della legislazione ecuadoriana vigente in tema di tutela della biodiversità e con il diretto coinvolgimento delle popolazioni indigene. Il progetto ha condotto alla realizzazione di un centro di ricerca e didattica e di due laboratori scientifici. Sono stati formati sia ricercatori, esperti e tecnici di laboratorio, sia agronomici di provenienza indigena, in grado di introdurre miglioramenti nella coltivazione e trasformazione dei prodotti della foresta, con beneficio delle rispettive comunità indigene.

Il° Progetto (2005-2007): "Progetto di promozione dell'autosviluppo di alcune comunità indigene attraverso azioni di formazione e assistenza tecnica per un uso conservativo e produttivo della biodiversità", con il sostegno dell'Ispettoría Salesiana dell'Ecuador. L'iniziativa riguarda la realizzazione di un intervento di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti forestali, con il diretto coinvolgimento della popolazione indigena. Fra le attività finora sviluppate, è stato condotto uno studio di fattibilità mirato a valutare la capacità dei laboratori dell'area di svolgere le attività finalizzate alla certificazione di qualità dei prodotti delle comunità ecuadoriane, con l'obiettivo di facilitarne l'ingresso nel mercato nazionale e internazionale, nel contesto e nel rispetto della legislazione ecuadoriana in materia di tutela della biodiversità. Attualmente sono attivi due corsi di formazione per la popolazione indigena e due laboratori attrezzati per indagini chimiche e biologiche. Circa 1.200 famiglie indigene vivono del reddito derivante dalle attività di coltivazione interes-

sate dal progetto, da cui si ottengono oli essenziali o estratti vegetali ad uso alimentare, cosmetico, farmaceutico. Tutti i dati scientifici dei progetti sono raccolti in una banca dati presso l'Università di Ferrara, di proprietà del VIS Ecuador.

La Rete interuniversitaria Red Alvar – Patrimonio Y Proyecto

L'iniziativa Red Alvar è nata nel 2003 come rete di cooperazione interuniversitaria finalizzata allo sviluppo di studi, ricerche e iniziative per la conservazione del patrimonio. La Rete è stata fondata a Ferrara da un gruppo di Facoltà di Architettura e Urbanistica europee e latinoamericane e mira ad affrontare congiuntamente alcuni fondamentali temi comuni all'America Latina ed all'Europa rispetto alla tutela e alla valorizzazione del patrimonio culturale e alla protezione dell'ambiente. Convincione fondamentale alla base dell'iniziativa è che sia necessario un maggiore impegno da parte delle Università per la formazione permanente, che si debba porre maggiore attenzione alla formazione dei giovani docenti e favorire la circolazione di studenti e ricercatori sia all'interno dell'America Latina che tra America Latina ed Europa.

La Rete coinvolge 12 facoltà universitarie latinoamericane: oltre all'Università di Ferrara, sede coordinatrice, ne fanno attualmente parte: Istituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (La Habana), Pontificia Universidad Católica do Paraná (Curitiba), Pontificia Universidad Católica de Chile (Santiago), Universidad Católica de Córdoba (Córdoba), Universidad Central del Ecuador (Quito), Universidad de la República (Montevideo), Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM (Ciudad de México), Universidad

Nacional de Rosario, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona y Vallès, Universidade de São Paulo (São Paulo), Universidad Técnica Federico Santa María (Valparaíso).

Per l'attuazione del programma della Rete sono stati firmati una serie di accordi di collaborazione multilaterale tra le istituzioni partecipanti. La Red Alvar ha formalmente iniziato la sua attività nel novembre 2004, a Quito, con il seminario internazionale "Primer Encuentro de las Universidades de la Red Alvar". Il secondo incontro si è svolto a Ferrara nel 2005; il terzo seminario ha avuto luogo a Città del Messico nel 2006 ed è stato dedicato alle iniziative realizzate in Italia.

Le attività della Rete hanno condotto a diverse ricerche e pubblicazioni; fra queste, una ricerca sull'insegnamento nel campo del restauro e del recupero nelle scuole di Architettura, pubblicata nel 2006 nel testo *Conservación del Patrimonio. Orientaciones de las Escuelas de Arquitectura de América Latina*. La rete pubblica inoltre periodicamente una rivista.

Studio per la salvaguarda del patrimonio architettonico e urbano del Centro Città di Gibuti (Repubblica di Gibuti)

Nel quadro di un più vasto programma per la riduzione della povertà lanciato dal Governo di Gibuti con il sostegno dell'IDA e della Banca Mondiale, l'Ateneo ha avviato nel 2005 un rapporto di collaborazione con la Città di Gibuti.

Grazie alla sua posizione strategica e allo sviluppo dei traffici tra l'Europa e l'oceano indiano attraverso il Canale di Suez, la Città di Gibuti, nata sul finire del XIX secolo, aveva già raggiunto negli anni '30 una configurazione definita che di fatto coincide con il "centro" attuale: una città coloniale con quartieri nettamente distinti per funzioni e popolazione, organizzati per assecondare lo sviluppo del porto e dei rapporti commerciali con l'entroterra. Negli ultimi decenni, la città portuale e commerciale ha acquistato nuove funzioni di direzione politica e amministrativa, ma soprattutto è diventata rifugio di popolazioni povere e diseredate in fuga dai Paesi confinanti, sconvolti da conflitti e carestie. La vecchia città coloniale è oggi il "centro-città" di un'agglomerazione che cresce senza controllo che, se da un lato mantiene le sue funzioni "rappresentative", commerciali e direzionali, dall'altro versa in molte parti in condizioni di abbandono e di degrado fisico avanzati. In tale contesto, il patrimonio architettonico e urbano del centro città risulta dunque seriamente minacciato nella sua integrità e autenticità.

Nell'ambito della politica di salvaguardia intrapresa per fronteggiare tale rischio, il governo di Gibuti e la Banca Mondiale hanno affidato alla società Hydea di Firenze la realizzazione di uno studio per la salvaguardia del patrimonio architettonico e urbano del centro città della capitale. Il lavoro è stato coordinato dal CRUTA - Laboratorio AltreCittà del Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara, che ha assicurato anche la formazione in loco a Ferrara dei quadri tecnici superiori e intermedi del Ministero dell'Urbanistica.

Lo studio si è articolato in tre fasi:

- identificazione degli elementi patrimoniali, attraverso un'analisi delle fonti storiche, bibliografiche, cartografiche e iconografiche e lo svolgimento di un'indagine sul territorio;
- analisi dello stato di fatto e censimento degli elementi patrimoniali, attraverso la costruzione di un Geographic Information System (GIS) e la definizione di una strategia di conservazione e riqualificazione urbana;
- sviluppo di raccomandazioni e proposte riguardanti la preparazione di un piano urbanistico di salvaguardia del centro città, con riferimento in particolare a: individuazione delle aree da sottoporre a diversi livelli di salvaguardia; elaborazione di una normativa dettagliata per la tutela dei singoli edifici e degli spazi urbani di interesse patrimoniale; sviluppo di "schede progetto" per aree di particolare interesse per la strategia di conservazione e riqualificazione urbana.



La politica di responsabilità sociale nei confronti dei propri stakeholder e del territorio trova una componente importante nella crescente attenzione dell'Università verso l'ambiente e verso le implicazioni in termini di impatto ambientale connesse con le attività svolte. Tale impegno si concretizza 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 consapevolezza delle implicazioni ambientali delle attività svolte ha condotto inoltre l'Ateneo all'assunzione di impegni concreti in termini di diminuzione del loro impatto sull'ambiente e alla creazione di organismi e strutture interne con l'obiettivo di garantire una gestione sostenibile.

L'Università di Ferrara e l'ambiente - SEZIONE 7

di professionisti, sia come operatori pubblici che privati, ha quindi stimolato l'Università, con la collaborazione del Centro Ricerche "Giulio Natta" della società Basell Poliolefine Italia Srl, a rinnovare a partire dall'anno accademico 2004/05 il preesistente Master di carattere ambientale, avviato nel 2001 con la denominazione "Master in Scienza, Tecnologie e Management - Chimica per l'Ambiente". Obiettivo del MaSTeM è quello di formare personale ad alta qualificazione scientifica e tecnica in campo ambientale, in grado di operare in strutture complesse di ricerca, produzione e servizi. Il percorso formativo, rivolto ai candidati in possesso di laurea o di diploma universitario in discipline tecnico-scientifiche, si articola in due fasi successive, di lezioni e di stage, e si svolge annualmente da ottobre a giugno.

Per la realizzazione del corso, l'Università ha siglato una convenzione con una serie di enti pubblici e privati; l'accordo prevede che gli enti sottoscrittori possano offrire agli studenti che conseguono il titolo di Master un'opportunità di occupazione al termine del corso, sotto forma di contratto di lavoro di un anno per gli studenti europei e di borsa di studio annuale di perfezionamento per gli studenti extraeuropei.

La fase didattica del Master si sviluppa attraverso 500 ore di formazione, strutturate in moduli disciplinari sui diversi temi ambientali: acque, rifiuti, bonifica dei siti inquinati, protezione ambientale e sicurezza, chimica ambientale, ingegneria e progettazione, gestione di un intervento di bonifica. La fase di stage, che si svolge da gennaio a maggio, prevede lo sviluppo da parte di ciascuno studente di un argomento di ricerca proposto congiuntamente dagli enti e dall'Università e mirato

7.1 La formazione in campo ambientale

L'offerta formativa dell'Ateneo in campo ambientale si realizza, oltre che con gli insegnamenti impartiti nelle diverse aree disciplinari nell'ambito della formazione universitaria, tramite il Master di primo livello in "Ambiente e risorse rinnovabili" (MaSTeM), punta di eccellenza in materia di ambiente, soprattutto in relazione ai cambiamenti intervenuti nel contesto esterno. L'entrata in vigore del Testo Unico Ambientale (D. Lgs. n. 152/06) ha infatti impresso una decisa accelerazione al processo di creazione di nuove imprese nel settore ambientale, aprendo nuove prospettive e opportunità. La necessità di creare nuove figure

a tradurre sul piano operativo le conoscenze teoriche acquisite. Durante lo stage, lo studente è assistito sia da un tutor accademico che da un tutor aziendale.

Il MaSTeM rappresenta un esempio delle sinergie che possono svilupparsi dalla collaborazione fra Università, Autorità Pubblica e mondo dell'industria. Lo sforzo formativo congiunto mira a fare incontrare i giovani laureati con il mondo del lavoro, attraverso un percorso di studi basato non solo sulla didattica tradizionale, ma anche su esperienze dirette e concrete nelle imprese o negli Enti pubblici.

Attraverso il Master, gli studenti possono fare il loro ingresso nel mondo del lavoro non come neo-laureati, ma avendo maturato un'esperienza di lavoro e di relazioni sociali e tecniche. All'opportunità lavorativa offerta ai diplomati del corso si aggiungono i benefici per la struttura universitaria e per gli enti pubblici e privati che aderiscono all'iniziativa. L'Università, attraverso l'azione tutoriale sugli studenti, mantiene infatti un collegamento diretto con i temi di ricerca ambientale più attuali e concreti per le imprese, riuscendo così ad instaurare e consolidare rapporti di collaborazione con l'industria basati su progetti di ricerca di reciproco interesse. Allo stesso tempo, per gli enti pubblici e privati, la presenza per un periodo definito degli studenti in azienda consente la disponibilità di risorse da impiegare per lo sviluppo di attività nei settori più avanzati.

L'edizione 2005/06 ha visto la partecipazione didattica e operativa di otto fra imprese private ed Enti Pubblici: ARPA, Basell Poliolefine Italia Srl/ Centro Ricerche "Giulio Natta", CHEMIA, Comune di Ferrara, ENIPOWER, HERA SpA, Provincia di Ferrara, YARA.

La tabella di seguito riepiloga i dati sugli studenti iscritti al Master negli ultimi tre anni accademici.

<i>Master in Scienza, Tecnologie e Management – Dati di sintesi</i>		
<i>a.a.</i>	<i>Curriculum</i>	<i>Numero di iscritti</i>
a.a. 2003/04	Curriculum CHIMICA PER L'AMBIENTE	9
a.a. 2004/05	Curriculum AMBIENTE E RISORSE RINNOVABILI	8
a.a. 2005/06	Curriculum AMBIENTE E RISORSE RINNOVABILI	8

Oltre al MaSTeM, la formazione post-lauream in campo ambientale è presente anche nell'ambito di insegnamenti erogati in altri corsi di formazione avanzata (quali ad esempio il Master MAPAUS, rendicontato nella sezione del Bilancio dedicata alle attività svolte in ambito internazionale), a completamento e integrazione degli specifici iter formativi.

7.2 La ricerca in campo ambientale e la ricaduta sul territorio

L'attività di ricerca in campo ambientale viene portata avanti da tutti i Dipartimenti dell'Ateneo i cui ambiti disciplinari interessano l'ambiente (Scienze Naturali, Fisica, Ingegneria, Chimica, Economia, etc.). Nella scelta dei filoni di ricerca, particolare attenzione viene rivolta alle problematiche ambientali del 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 dell'Ateneo per la realizzazione di impianti e strutture compatibili con la tutela dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile. La tabella di seguito riepiloga alcuni dei progetti di ricerca ambientale più significativi sviluppati a partire dal 2004, unitamente alla descrizione delle finalità e dei principali risultati raggiunti da ciascuno. Nell'ambito delle strutture sul territorio che sviluppano temi di ricerca ambientale, si distinguono in particolare i Laboratori finanziati Obiettivo 2: il LAV, Laboratorio di Acustica e Vibrazioni e il LARA, Laboratorio Regionale a Rete per le Acque, descritti nella sezione del Bilancio dedicata alla ricerca e all'innovazione.

Progetti di ricerca in campo ambientale – Tabella di sintesi (2004 – 2006)

Titolo del Progetto	Settore di attività	Canale di finanziamento	Periodo di riferimento	Finanziamento (Euro)
Utilizzo sostenibile delle risorse idriche in torbiere alpine: condizioni ecidrologiche attuali e previsione degli effetti dell'utilizzo idrico sulle comunità vegetali	Ecologia e Ambiente	Comune di Vicenza	Marzo 2005 Marzo 2007	216.000
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 Cari Verona, Ente Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi	Aprile 2006 Marzo 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	Aprile 2006 Aprile 2008	104.000

Utilizzo sostenibile delle risorse in torbiere alpine: condizioni ecidrologiche attuali e previsione degli effetti dell'utilizzo idrico sulle comunità vegetali

Il progetto, finanziato dal Comune di Vicenza, è finalizzato all'analisi delle condizioni eco-idrologiche ed alla previsione degli effetti dell'utilizzo idrico sulle comunità vegetali nelle torbiere alpine, ecosistemi di grande importanza scientifica. Tali ambienti, molto diffusi ed estesi alle alte latitudini delle regioni boreali, divergono progressivamente più rari alle latitudini medio basse. In questi territori, le torbiere hanno un particolare valore conservazionistico, in quanto ospitano specie e comunità vegetali molto rare, meritevoli di particolare tutela. L'analisi dei meccanismi di funzionamento

degli ecosistemi di torbiera riveste grande importanza al fine di pianificare corrette misure di tutela di questi delicati ambienti e richiede un approccio di tipo interdisciplinare.

Il progetto di ricerca è sviluppato sotto il coordinamento scientifico dell'Ateneo e vede la partecipazione di quattro unità di ricerca delle Università di Ferrara e di Parma, con il coinvolgimento di circa quindici ricercatori. Nell'ambito dello studio, sono state condotte due intense campagne di ricerca in una serie di torbiere localizzate nelle Alpi Venete.

La conclusione del progetto prevede l'allestimento di una mostra permanente presso il Museo Naturalistico Archeologico di Vicenza per la disseminazione delle conoscenze acquisite.

Il progetto si caratterizza per gli aspetti innovativi delle metodiche utilizzate e per le possibili applicazioni, fra cui: uso della modellazione numerica per la definizione e la validazione dei parametri idrogeologici del sistema acquifero di una torbiera;

- utilizzo di una metodologia per lo studio dei flussi tra suolo umido e atmosfera;
- cartografia della vegetazione di dettaglio mediante metodi GIS;
- sistemi di monitoraggio in continuo applicati alla modellazione numerica all'interno di torbiere per la definizione delle caratteristiche idrogeologiche del sito;
- studio degli effetti delle deposizioni e dei cambiamenti climatici sui processi ecologici e biogeochimici che avvengono in torbiera e analisi



dei feedback sui gas di interesse climatico.

Valutazione integrata di tipo eco-idrogeologico del Deflusso Minimo Vitale e del valore delle risorse idriche nel territorio del Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi

La ricerca, avviata nel 2006, mira alla definizione di una metodologia di valutazione del deflusso minimo vitale (DMV) - inteso come flusso idrico minimo che garantisce la funzionalità dell'ecosistema fluviale - delle risorse idriche del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi. Il progetto si configura come una ricerca applicata nell'ambito della strategia di gestione del territorio e delle risorse idriche finalizzata alla protezione ambientale ed allo sviluppo sostenibile.

Nel primo anno di attività della ricerca si è prodotto a:

- individuare ed allestire la base cartografica dei bacini dello Stien, Caorame e Mis, selezionati come test-site;
- effettuare il rilevamento idrogeologico dei tre bacini con rilevamento dell'asta fluviale ed individuazione dei punti idonei al monitoraggio in continuo dei flussi ed al monitoraggio biologico (14 stazioni);
- allestire le stazioni di monitoraggio continuo dei flussi;
- raccogliere e monitorare i dati termo-pluviometrici a cadenza oraria per tutto l'anno 2006 e come medie mensili per tutto il record storico disponibile (anni '10-'40 e anni '65-'95) nelle stazioni più vicine all'area oggetto di studio (Monte Avena, La Guardia e Passo Cereda);
- valutare l'integrità ecologica fluviale, me-

dante studio del processo della decomposizione di materiale vegetale alloctono in 6 delle 14 stazioni interessate.

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, mira 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 sia alla gestione delle risorse idriche che 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; negli ultimi tre anni sono state effettuate misure durante il passaggio di tutti gli eventi di piena che si sono verificati sul fiume e su alcuni suoi affluenti e sui Fiumi Uniti. I risultati ottenuti hanno mostrato una 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.

<p>L'Istituto Delta Ecologia Applicata srl L'Istituto Delta Ecologia Applicata srl è uno spin-off dell'Università di Ferrara, costituitosi nel 2001 e finalizzato allo sviluppo di attività nel campo della progettazione e della comunicazione ambientale. L'Istituto opera con un Sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma internazionale volontaria ISO9001:2000. La tabella di seguito riepiloga i progetti sviluppati dall'Istituto nel 2006.</p>	
<p>Istituto Delta Ecologia Applicata srl – Progetti 2006</p>	
Progetto	Commitente
Studies on integrated environmental impact assessment, targeting of rural development AGRI-ENV measures as well as collection and structuring of large scale soil data. Lot 3: integrated environmental impact assessment of RD AGRI-ENV measures within the socio-economic context of a region in southern Italy: Basilicata	European Commission, DG Joint Research Center
Misure per la diffusione dei sistemi di Gestione Ambientale secondo il regolamento CE 761/2001 EMAS	Consorzio Ferrara Ricerche/Comune di Ferrara
Mappatura delle aree nursery e studi sulla dinamica di insediamento di <i>Tapes philippinarum</i> in Sacca di Goro	Consorzio Ferrara Ricerche/Regione Emilia-Romagna
LIFE COBICE Conservation and Breeding of Italian Cobice Endemic sturgeon. Realizzazione di un sistema GIS per l'analisi dei ripopolamenti e ricattura di storione cobice. Action Plan per la conservazione dello storione cobice	Province di Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna
Piano di Gestione per la conservazione del sito Rete Natura 2000 Salina di Comacchio, posta all'interno del SIC Valli di Comacchio	Parco del Delta del Po dell'Emilia-Romagna / Regione Emilia Romagna.
Studio di Impatto Ambientale e Screening per il Parco Eolico Monte Acetella (Spoleto PG)	GAMESA SpA
Nr. 6 Piani di assessment e prelievo di Aziende Faunistico Venatorie	Privati
Progetto EQUAL "Object Oriented for Work life Balance in ambito rurale" Rural Equality. Progettazione e coordinamento del Progetto sul Tema/Modello Agricoltura multifunzionale e pari opportunità. Costruzione di reti territoriali 2006-07	Privato
Applicazione Reg. CE 2081/92. Attribuzione marchi comunitari D.O.P. e I.G.P. ai prodotti agricoli. Coordinamento tecnico e redazione dell'istanza per l'attribuzione del marchio D.O.P. (denominazione di origine protetta) al prodotto aglio di Voghiera. 2000-2007	Comune di Voghiera

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.

Sfruttando i progressi nella tecnica elettronica per l'inseguimento solare, nella microlavorazione dei semiconduttori e nello sviluppo di film riflettenti e diecrici, il Dipartimento ha iniziato diversi anni fa a condurre le attività di ricerca, riducendo drasticamente il numero di celle fotovoltaiche per unità di energia convertita e concentrando la luce del sole sul ricevitore fotovoltaico. In tal modo, il costo delle celle diventa molto meno significativo nell'economia del sistema, rendendo possibile l'approvvigionamento di silicio di grado elettronico senza dover ricorrere, per motivi di costo, a prodotti di minor qualità. Poiché tuttavia il silicio non può superare efficienze di sistema superiori al 15%, le ricerche hanno condotto a separare la radiazione solare in più parti mediante film riflettenti e diecrici (materiali che hanno la proprietà di

riflettere o trasmettere la luce in maniera selettiva, in funzione della frequenza della radiazione). In tal modo, si è evidenziato come sia possibile ottenere, mediante l'impiego simultaneo di diverse tipologie di giunzioni singole, un'efficienza di conversione analoga a quella proposta con le multigiunzioni, semplicemente separando in maniera opportuna la radiazione solare a livello di riflettore. Sistemi così concepiti hanno già dimostrato in fase prototipale ottime potenzialità per applicazioni energetiche, con un costo atteso, per produzioni industriali su vasta scala, confrontabile con quello della rete elettrica convenzionale, in contesti territoriali con elevata insolazione.

La realizzazione della Centrale Turbogas di Ferrara

Nel febbraio 2005 si è costituita internamente all'Ateneo una Commissione Scientifica, composta dai Professori Ordinari di Fisica dell'Atmosfera, Ecologia, Chimica Analitica, Fisica Tecnica Industriale, Ecologia Vegetale, Geologia Applicata e Fisica Tecnica, con il compito di fornire supporto tecnico-scientifico all'amministrazione comunale di Ferrara per la realizzazione di un impianto di cogenerazione a ciclo combinato (Centrale Turbogas) sul territorio.

Nel corso del 2005 la Commissione si è riunita in più sedute, con lo scopo sia di confrontarsi al proprio interno che di rapportarsi e condividere con i rappresentanti di Comune, ARPA Emilia Romagna e USL le diverse fasi di realizzazione del progetto. La Commissione ha esaminato l'ampia documentazione concernente la costruzione della Centrale Turbogas messa a disposizione dagli organi competenti; a seguito di tale analisi, è stato condotto un approfondimento con ricerche

bibliografiche concernenti gli aspetti scientifici e normativi a livello europeo ed internazionale, allo scopo di conoscere gli indirizzi e la legislazione in materia della comunità europea ed internazionale. Allo stesso tempo è stato preso contatto con diversi centri di eccellenza europei, per un reciproco confronto e scambio di conoscenze.

Nell'aprile 2005 è stata consegnata al Sindaco di Ferrara una relazione contenente le prime considerazioni e valutazioni della Commissione sulla costruzione della Centrale; nel novembre 2005 è stata redatta la relazione definitiva, articolata nei seguenti ambiti: contesto ambientale, tecnologia dell'impianto, emissioni di NOx, impatto acustico, aspetti idrogeologici del sito e aspetti relativi al biomonitoraggio. Nelle conclusioni della relazione, la Commissione ha quindi definito le opportune raccomandazioni all'amministrazione comunale relative alla costruzione della Centrale Turbogas.

Nel 2006 l'attività di supporto tecnico-scientifico della Commissione per la realizzazione della Centrale è proseguita con riferimento in particolare agli aspetti relativi all'impatto acustico dell'impianto e alla realizzazione del relativo piano di monitoraggio del rumore, negli stati ante e post-operam e durante le fasi di cantiere, mirato alla salvaguardia delle persone e dell'ambiente e al rispetto della legislazione ambientale in tema di inquinamento acustico.

E' stata esaminata la documentazione di impatto acustico presentata per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) per la realizzazione dell'impianto. In particolare sono stati presi in esame i seguenti tre aspetti:

- clima acustico dello stato attuale;

- impatto acustico della Centrale in fase di esercizio;
- impatto acustico nella fase di costruzione dell'opera.

Sono stati analizzati i progetti ed individuate le lavorazioni e le fasi critiche di cantiere. Sono stati effettuati sopralluoghi nelle aree prospicienti per l'individuazione dei siti sensibili e delle postazioni di misura e definite le specifiche di misura per le tre fasi previste e i criteri di interpretazione delle misure per la redazione delle relazioni. E' stata inoltre avviata una campagna di misura per rilevare la rumorosità nelle aree adiacenti al sito in cui insiste la Centrale. Il monitoraggio del rumore verrà effettuato in alcune postazioni fisse per misure di lungo periodo e in alcune postazioni mobili per misure di breve durata. Le misurazioni verranno eseguite in prossimità di ambienti abitativi e ricettori sensibili, e sul perimetro dell'area di competenza dell'impianto.

7.3 L'interazione diretta dell'Università con l'ambiente

Negli ultimi anni è significativamente cresciuto l'impegno dell'Ateneo nei confronti di una gestione ambientalmente sostenibile delle proprie attività. Le principali azioni intraprese fanno riferimento alla costituzione di una Commissione per l'ottimizzazione e la riduzione dei propri consumi energetici, all'introduzione di sistemi riscaldamentoo alimentati con fonti di energia rinnovabili e alla certificazione ambientale secondo la norma ISO 14001 del sistema di gestione ambientale del Centro di Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale dell'Ateneo, primi risultati di un più vasto impegno alla tutela dell'ambiente e al perseguimento

dell'efficienza ambientale in tutte le articolazioni e strutture dell'Università.

La Commissione di studio per l'ottimizzazione e la riduzione dei consumi idrici ed energetici

La Commissione di studio per l'ottimizzazione e la riduzione dei consumi idrici ed energetici (Commissione "Risparmio Energetico") dell'Ateneo si è costituita formalmente nel novembre 2006, con l'obiettivo principale di garantire l'adempimento da parte di tutte le strutture dell'Università del complesso delle normative comunitarie, nazionali e regionali in materia di tutela delle risorse idriche, risparmio energetico e riduzione della produzione di rifiuti. Per adempiere a tali normative in condizioni di massima efficacia ed efficienza, la Commissione è stata costituita facendovi confluire tutte le competenze specifiche e professionali interne: l'organismo è presieduto dal direttore del Centro Servizi Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale dell'Ateneo e composto da due funzionari dell'Amministrazione, da un rappresentante della Facoltà di Ingegneria e da un rappresentante della Facoltà di Economia.

I principali compiti della Commissione riguardano l'identificazione delle azioni finalizzate all'ottimizzazione dei costi ed alla riduzione dei consumi idrici ed energetici e all'adozione delle misure necessarie alla diminuzione dei rifiuti prodotti dall'Ateneo. La Commissione provvede inoltre ad indicare le possibili azioni positive e soluzioni di problemi in tali ambiti, portandoli all'attenzione dei competenti organi amministrativi e decisionali.

Contestualmente all'insediamento, la Commissione ha deliberato l'elaborazione un piano di Ateneo riguardante l'attivazione di strumenti mirati ad una diminuzione e ottimizzazione dei consumi idrici

dell'Università. Il piano costituisce il primo passo di un più ampio impegno verso l'implementazione di un sistema di contabilizzazione fisica dei consumi di risorse esteso a tutti gli ambiti di impatto sull'ambiente delle attività svolte (consumi di energia per l'illuminazione e per il riscaldamento, consumi di carta, etc.).

Ad oggi, le principali azioni intraprese dall'Università per il miglioramento delle proprie prestazioni ambientali riguardano l'adozione di una strategia di conversione delle preesistenti fonti di riscaldamento degli ambienti, passando 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. Infatti nel periodo invernale la quasi totalità delle strutture di Ateneo è servita dal teleriscaldamento, con la sola esclusione di pochi edifici non ancora raggiunti dalla rete di distribuzione e per i quali viene utilizzato, comunque, il gas metano al posto del ben più inquinante gasolio.

La realizzazione degli allacciamenti alla geotermia ha contestualmente consentito l'ottenimento di significativi risparmi di 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.

Attraverso l'utilizzo di tali impianti, l'Ateneo contribuisce alla riduzione delle emissioni inquinanti, coerentemente con gli obiettivi previsti dal Protocollo di Kyoto in materia di riduzione delle emissioni ad effetto serra e con gli obiettivi del Piano Provinciale per il risanamento dell'aria.

Il Centro di Servizi Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale (SISTA)

Il Centro Servizi Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale (SISTA) è la struttura responsabile della gestione degli aspetti relativi a salute, sicurezza e ambiente dell'Ateneo; l'unità è stata trasformata nel 2004 da Servizio in Centro universitario, con il ruolo di struttura centralizzata di coordinamento dell'Ateneo in materia di:

- salute e sicurezza dei lavoratori, ai sensi del D. lgs. n. 626/94 e s.m.i. (le attività relative a tale ambito sono rieducate nella sezione del Bilancio dedicata alle risorse umane);
- 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 e all'informazione e formazione in materia di sicurezza e di tutela ambientale.

Le attività di formazione in materia di ambiente e sicurezza del SISTA riguardano sia la formazione del personale dell'Università e la didattica interna all'Ateneo, che l'attività di docenza verso l'esterno, in collaborazione con gli enti di formazione professionale del territorio (quest'ultima è descritta nella sezione del Bilancio relativa ai rapporti con il territorio). Il Centro offre inoltre ad enti e aziende esterni all'Università servizi di consulenza tecnico-scientifica e di ricerca applicata alle tematiche ambientali (in materia di acustica ambientale, analisi chimiche ed ambientali, monitoraggio ambientale indoor chimico e microbiologico, etc.) e di sicurezza sul lavoro. Scopo principale è quello di dare un contributo polivalente per l'approc-

cio e la risoluzione di problematiche legate alla salvaguardia dell'ambiente, all'ottimizzazione di risorse già esistenti e alla messa in opera di nuovi processi e tecnologie.

Nel 2006 il SISTA è stata la prima struttura universitaria italiana a ottenere la certificazione del proprio Sistema di Gestione Ambientale secondo la norma internazionale a carattere volontario ISO14001. La certificazione ambientale ISO14001 si basa sul fondamentale impegno dell'alta direzione dell'organizzazione che si certifica verso la conformità legislativa, il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali e la prevenzione dell'inquinamento. La certificazione ottenuta dal Centro SISTA esprime in tal senso l'impegno degli organi di governo dell'Ateneo verso una progressiva estensione della gestione secondo criteri di sostenibilità ambientale a tutte le articolazioni dell'Università, non solo in termini di conformità legislativa, ma quale opportunità di crescita e di miglioramento dell'efficienza complessiva delle strutture.

Attraverso il SISTA, l'Ateneo è rappresentato all'interno di diversi organismi locali finalizzati alla gestione sostenibile del territorio e allo sviluppo di figure professionali in campo ambientale. Oltre alla presenza all'interno della Commissione Locale Scuola EMAS (descritta nella Sezione del Bilancio dedicata al rapporto con il territorio) e della Commissione "Risparmio Energetico" dell'Ateneo, il SISTA partecipa attivamente al Comitato Tecnico Progetto EMAS del Polo Chimico e Industriale di Ferrara. Tale organismo fornisce supporto operativo nella raccolta dei dati per la redazione e l'aggiornamento dell'Analisi Ambientale Iniziale nell'ambito del progetto per la certificazione del polo chimico e industriale e contribuisce

a sviluppare le sinergie tra le varie fasi operative del progetto e le azioni di sviluppo riconducibili agli obiettivi di miglioramento dell'area. Oltre all'Ateneo, sono presenti nel Comitato il Comune di Ferrara, la sezione provinciale dell'ARPA Emilia-Romagna, la Scuola EMAS di Ferrara e la sezione ferrarese di Confindustria.

La gestione dei rifiuti

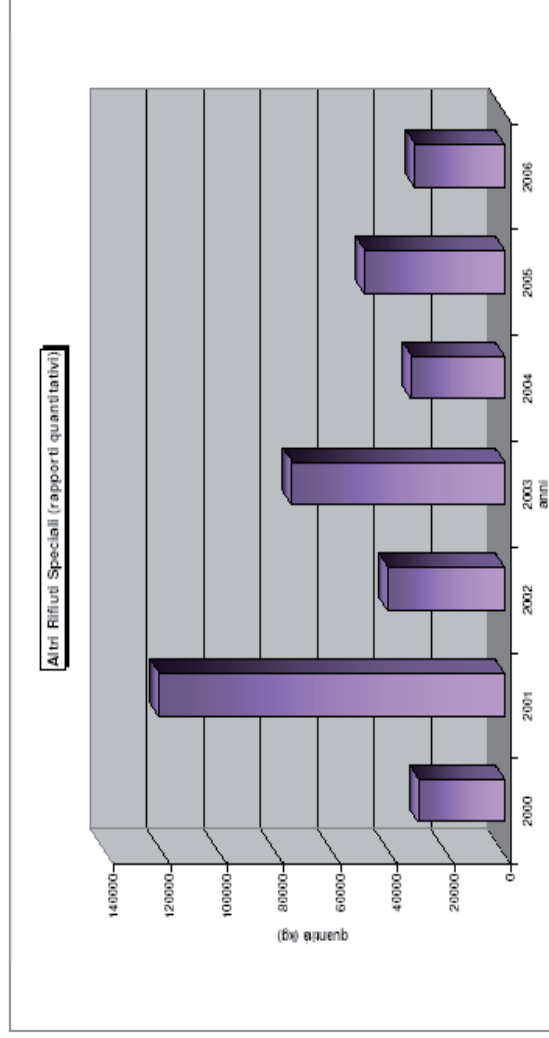
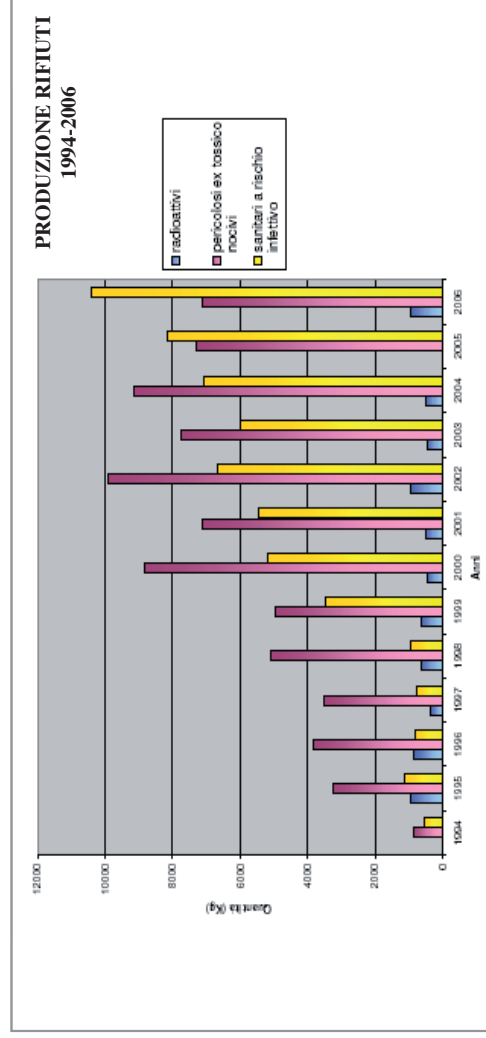
Con riferimento ai rifiuti, il SISTA svolge attività di coordinamento, controllo e supervisione della gestione dei rifiuti prodotti dalle diverse strutture dell'Università, di elaborazione e adeguamento dei relativi piani alle normative vigenti e di consulenza ai preposti delle strutture in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti.

I grafici di seguito illustrano l'andamento della produzione dei rifiuti dell'Ateneo, con riferimento in particolare ai rifiuti speciali radioattivi, ai rifiuti speciali pericolosi ex "tossico-nocivi" (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, con particolare riferimento ai rifiuti definiti come "sanitari", è riconducibile a tre fattori distinti:

- l'espansione delle linee di ricerca in ambito biomedico, sia in termini di persone addette che di nuove linee di ricerca o di implementazione delle linee esistenti;
- il progressivo e rapido rinnovamento del parco attrezzature ed arredi in numerose strutture, con conseguente dismissione delle macchine e degli arredi obsoleti;
- il trasferimento di alcune strutture dell'Ateneo

presso nuove sedi (Fisica, Scienze della Terra, riorganizzazione degli Uffici del Rettorato, etc.).

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 di attività del Centro, tale fattore viene ben evidenziato dalla crescita quasi esponenziale dei quantitativi smaltiti.



L'Università ha un ruolo sociale fondamentale di trasmissione del sapere, delle conoscenze e delle competenze e in tal senso ogni sua attività ha una specifica valenza culturale, nella misura in cui è indirizzata a sviluppare e diffondere la cultura, le scienze e l'istruzione superiore. La consapevolezza di tale ruolo si traduce per l'Ateneo nella realizzazione di una serie di attività e di iniziative nei diversi ambiti disciplinari e secondo le declinazioni tematiche che assume il concetto di cultura.

Un primo ambito di attività è rappresentato dalla formazione universitaria in campo culturale, progettata e realizzata con l'obiettivo di creare figure professionali con competenze specifiche nei settori dei beni culturali, del turismo, dell'economia e gestione dei musei e delle istituzioni culturali. La formazione è strettamente supportata dall'attività di ricerca, di base e applicata, finalizzata alla tutela, alla promozione e alla valorizzazione del patrimonio storico e artistico. 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 e internazionale. La promozione di Ferrara come centro artistico e culturale si realizza inoltre attraverso le attività di comunicazione e promozione 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.

8.1 La formazione in ambito culturale

La formazione dell'Ateneo in ambito culturale riguarda sia l'offerta didattica universitaria, attraverso l'erogazione di corsi di laurea triennale e

specialistica, che la formazione avanzata, indirizzata sia ai professionisti del settore che ai neolaureati che desiderano perfezionarsi nel campo dell'organizzazione e gestione dei musei, dei servizi e dei beni culturali.

Il Corso di Laurea in Tecnologie per i Beni Culturali

Il Corso di laurea triennale in Tecnologie per i Beni Culturali mira a fornire un'ampia formazione di base sulle tematiche riguardanti i beni culturali e le tecnologie innovative applicate ai materiali riferibili alla storia biologica e culturale dell'uomo. L'obiettivo è quello di formare figure professionali con conoscenze applicative in due ambiti specifici: quello dei beni preistorico-archeologici e quello della diagnostica delle opere d'arte moderna e contemporanea.

La formazione del tecnico di scavo archeologico mira a fornire le capacità, le conoscenze e le competenze necessarie per organizzare e dirigere uno scavo archeologico, per l'acquisizione, la registrazione, il trattamento e l'informatizzazione dei dati di campo e per lo sviluppo di attività di valorizzazione e fruizione del patrimonio culturale nell'ambito della museologia scientifica. Alla formazione teorica si affianca l'esperienza diretta in campagne di scavo archeologico, organizzate direttamente dall'Ateneo o in collaborazione con centri di ricerca, in Italia e in Europa.

La formazione del diagnostico di opere d'arte è finalizzata a fornire un'adeguata preparazione nella storia delle arti e delle tecniche e nelle discipline scientifiche per la diagnostica dello stato di conservazione delle opere. L'obiettivo è quello di creare una figura professionale con competenze atte a svolgere interventi progettuali mirati all'arresto del degrado e del dissesto dei manufatti sto-

rico-artistici, anche attraverso un'attività di sperimentazione diretta, in collaborazione con enti culturali e museali.

Il Corso di Laurea in Scienze dei Beni Culturali e Ambientali

Il percorso formativo triennale mira a fornire una buona formazione di base nei settori del patrimonio paleontologico, preistorico, archeologico, storico-artistico, del paesaggio e dell'ambiente. L'obiettivo è quello di formare 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. Gli insegnamenti riguardano molteplici aree disciplinari: conservazione e valorizzazione; salvaguardia dell'ambiente ed ecosostenibilità; area paleontologica, preistorica, archeologica; storia antica e medioevale; area letteraria e linguistica; legislazione e progettazione europea. Le attività didattiche si svolgono on line e prevedono l'utilizzo di internet e della piattaforma didattica e-learning dell'Ateneo. Lo studente prepara gli esami con il supporto di videolezioni, unità testuali, test formativi e forum, affiancato costantemente da un tutor fino al conseguimento della laurea. Il corso prevede brevi periodi di formazione intensiva frontale, attività di laboratorio, partecipazione a scavi paleontologici e archeologici nazionali e internazionali e lo svolgimento di uno stage, presso enti convenzionati con l'Ateneo o presso strutture scelte autonomamente dallo studente.

Il Corso di laurea in Operatore del Turismo Culturale

Il Corso di laurea triennale in Operatore del Turismo Culturale si propone di formare una figura

professionale con competenze nel campo del turismo culturale, settore oggi in forte crescita. Il laureato in operatore del turismo culturale si configurerà come una risorsa in grado di progettare itinerari turistici specializzati e di operare come consulente per la valorizzazione e lo sviluppo delle aree turistiche. Deve inoltre essere in grado di organizzare e guidare viaggi d'istruzione per diverse tipologie di utenti, curare la promozione di iniziative e manifestazioni culturali presso organismi pubblici e privati preposti alla gestione del turismo, operare come coordinatore fra enti pubblici preposti alla tutela e alla conservazione dei beni culturali.

Il Corso di laurea in Progettazione e Gestione degli Eventi e dei Percorsi culturali

Il Corso di laurea specialistica 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 dei diversi ambiti territoriali e sostenibili nel medio-lungo periodo;
- interventi volti al recupero e alla riqualificazione di ambiti territoriali caratterizzati da alta intensità di insediamento turistico-recettivo;
- eventi e iniziative culturali, esposizioni, mostre, congressi, fiere, etc.

<i>Offerta formativa universitaria in ambito culturale – Dati di sintesi a.a. 2005/06</i>		
Corsi di laurea	Numero di studenti	
	Totale iscritti	Di cui iscritti al primo anno
<i>Triennale</i>		
Tecnologie per i Beni Culturali	131	41
Scienze dei Beni Culturali e Ambientali	128	38
Operatore del Turismo Culturale	4,86	93
<i>Specialistica</i>		
Progettazione e Gestione degli Eventi e dei Percorsi Culturali	100	56

Il Corso di Perfezionamento in Economia e Management dei Musei e dei Servizi Culturali (MuSeC)

Il MuSeC, giunto nel 2006 alla terza edizione, è il Corso di Perfezionamento in Economia e Management dei Musei e dei Servizi Culturali dell'Università, coordinato dalla Facoltà di Economia e svolto in collaborazione con le Facoltà di Architettura, Lettere e Scienze Matematiche Fisiche e Naturali e con la partnership istituzionale dell'ANMLI (Associazione Nazionale Musei Locali e Istituzionali).

Il Corso fornisce 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 del MuSeC si articola in 750 ore di attività, suddivise in 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; contabilità e bilancio; sistemi di misurazione delle performance e scelte organizzative; forme giuridiche e implicazioni ge-

stionali; museologia, museografia e museotecnica; parchi, musei naturalistici e museografia scientifica; progettazione e gestione dell'attività museale ed espositiva; architetture museali, strategie di sviluppo e riqualificazione urbana; nuove tecnologie per la comunicazione e la documentazione; confronto con sistemi istituzionali e normativi esteri nel settore culturale.

Per lo svolgimento delle attività didattiche e di tirocinio, il MuSeC si avvale di diverse collaborazioni: dell'IBC della Regione Emilia Romagna, dei Servizi Cultura delle Regioni Veneto, Lombardia e Toscana, dell'Opera Primaziale Pisana, dei Musei Civici di Firenze, Cagliari e Lecco, del Museo della Scienza e della Tecnica di Milano, della Pinacoteca Stuard di Parma, del Museo di Storia Naturale di Ferrara e dell'EC-COM (Centro Europeo per l'Organizzazione e il Management Culturale). Per lo sviluppo di nuove iniziative a carattere innovativo, il Corso beneficia del supporto finanziario della Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara.

Dalla sua istituzione, il MuSeC ha diplomato complessivamente 84 laureati, provenienti non solo dall'area umanistica - più presente - ma anche da quelle economica, giuridica, scientifica e di architettura. In ciascuna delle tre edizioni, 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 dal conseguimento della laurea hanno avuto la possibilità di avviare una serie di conoscenze nel settore e maturato competenze multidisciplinari spendibili in campo professionale.

Tra le innovazioni apportate nel 2006, è stato raf-

forzato il profilo internazionale del corso, attraverso lo svolgimento di docenze da parte di professori di prestigiose Università di Stati Uniti, Australia e Giappone; si è costituita inoltre l'Associazione Alumni, che riunisce i partecipanti delle diverse edizioni, contribuendo allo sviluppo e al consolidamento del network di persone e relazioni operanti nel settore.

Nei suoi tre anni di attività, il MuSeC ha ottenuto importanti riconoscimenti, tra i quali, nel dicembre 2006, il "Premio Venezia alla Comunicazione", assegnato nell'ambito del X Salone dei Beni Culturali di Venezia. Si tratta di un riconoscimento prestigioso, che annovera fra i vincitori delle precedenti edizioni importanti istituzioni e media, quali RAI SAT, Il Sole 24Ore, FAI, Gran Teatro La Fenice. La motivazione del premio è legata alla capacità del MuSeC di offrire strumenti avanzati per la valorizzazione, la gestione e la fruizione dei beni culturali, attraverso un approccio interdisciplinare. È la prima volta che il premio viene assegnato ad un'istituzione universitaria.

Il Master in Progettazione e realizzazione di format culturali per il digitale terrestre e i nuovi media

A partire dall'a.a. 2006/07 l'Ateneo ha attivato il Master di primo livello in Progettazione e realizzazione di format culturali per il digitale terrestre e i nuovi media, coordinato dal Laboratorio di Antichità e Comunicazione e svolto in collaborazione con l'Ente di formazione Sinergie. Obiettivo del Master, finanziato dal Fondo Sociale Europeo, è la creazione di figure professionali polifunzionali, dotate di uno spettro completo di conoscenze nel campo della televisione e dei nuovi media, in grado di curare e gestire l'intero ciclo di vita di un

prodotto culturale.

Il Master ha la durata di 1500 ore, suddivise in 480 ore di attività assistita (248 ore in presenza e 232 ore a distanza), 500 ore di tirocinio e 520 ore di studio individuale. Le attività formative si articolano in cinque moduli, la cui docenza è affidata a professionisti del settore dell'audiovisivo:

- *creazione del format*: trasmissione delle conoscenze necessarie per approntare e definire format culturali adeguati ai diversi mezzi di comunicazione;
- *progettazione della produzione culturale*: acquisizione delle competenze necessarie per la progettazione e la programmazione di format culturali per la televisione e i nuovi media;
- *realizzazione del format culturale*: formazione sulla pianificazione e sull'organizzazione dei format culturali e approfondimento sulla corretta integrazione fra linguaggi e tecniche in fase di produzione;
- *postproduzione e distribuzione*: formazione teorica sull'organizzazione e gestione di un palinsesto e sulle strategie di ottimizzazione dei programmi e di posizionamento di rete;
- *aspetti tecnologici della piattaforma digitale terrestre e dei nuovi media*: illustrazione dello scenario della TV digitale, attraverso la descrizione delle tecnologie alla base del sistema e la presentazione dei modelli reali già in uso o in fase di sperimentazione.

All'attività didattica si affianca l'esperienza pratica che gli studenti svolgono presso un ente nel campo dell'audiovisivo attraverso lo sviluppo di un progetto individuale per la realizzazione di un format culturale. Nell'anno accademico 2006/07

gli studenti iscritti al Master sono stati 7.

8.2 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 la propria attenzione sui modelli e sugli strumenti operativi per la riqualificazione, la valorizzazione e la tutela del patrimonio storico, artistico e culturale. Un primo settore di attività riguarda gli interventi finalizzati al restauro e al recupero degli edifici storici di Ferrara, descritti in dettaglio nella sezione del Bilancio dedicata alla rendicontazione delle attività sul territorio. A tali interventi si aggiungono i progetti e le iniziative di ricerca che l'Ateneo porta avanti nei diversi settori legati allo studio ad 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.

8.2.1 I cantieri di scavo archeologico

L'Università è attiva da decenni nello sviluppo di iniziative di scavo archeologico, gestite in concessione o in collaborazione con il Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, sia attraverso interventi organizzati e continui nel tempo che tramite il supporto di strutture fisse. Di seguito si riportano gli scavi più complessi e di maggior interesse nazionale e internazionale in cui operano risorse dell'Ateneo:

- **Scavi di Isernia "La Pineta"** e di **"Grotta Reali"** (Molise), risalenti rispettivamente

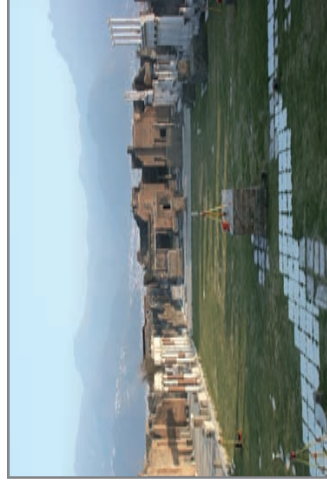
a circa 700.000 e 40.000 anni fa. Gli scavi, finanziati nell'ambito dei finanziamenti PRIN 2006/07 del MiUR, vedono coinvolti il Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, la Provincia di Isernia e il Centro Europeo di Ricerche Preistoriche (CERP, Associazione Onlus di cui l'Ateneo è socio fondatore, assieme alla Provincia di Isernia, l'Università del Molise, la Camera di Commercio di Isernia, alcune associazioni imprenditoriali regionali molisane, dieci Comuni della Provincia di Isernia e la Soprintendenza Archeologica del Molise). Le attività di esplorazione vengono svolte per lunghi periodi dell'anno grazie alla presenza di un padiglione degli scavi di circa 500 mq. e di foresterie a disposizione di ricercatori e studenti. Le aree sono dotate di tutte le più moderne attrezzature di scavo e informatiche.

- **Riparo Tagliente** (Grezzana, Verona). E' lo scavo più "antico" dell'Università, iniziato nel 1967. E' uno scavo fisso, dotato delle più moderne attrezzature; nell'area sono presenti sedimenti che includono reperti attribuibili al Musteriano (80.000 - 35.000 a.C.), all'Aurignaziano antico (35.000 a.C.) e all'Epigravettiano (13.000 - 11.000 a. C.). Le ricerche avvengono nei mesi di settembre ed ottobre, in collaborazione con il Comune di Grezzana, che mette a disposizione una foresteria. E' il sito di riferimento per gli studenti del corso di Laboratorio di scavo archeologico all'interno del Corso di laurea in Tecnologie per i Beni culturali.

Altri significativi cantieri di scavo sono aperti alla

ricerca e alla didattica da diversi decenni e in tanti casi musealizzati, come quello di Grotta di Fumane di Verona. Tutte le attività di scavo sono supportate da finanziamenti di enti e istituzioni locali in convenzione con l'Università; in alcuni casi vengono ulteriormente sottoscritti specifici contratti di lavoro e assegni di ricerca.

L'Università ha in oltre al suo attivo il "Progetto MOLIGAL", presentato nell'ambito dell'iniziativa comunitaria in materia di sviluppo rurale *Leader* + della Regione Molise (dicembre 2004 – dicembre 2006). Il progetto ha interessato il territorio della Provincia di Isernia, noto per i suoi ritrovamenti preistorici non soltanto nei già citati siti de "La Pineta" e di *Grotta Reali*, ma anche per i recenti ritrovamenti nei siti di Colle delle Alpi a Monteroduni e presso il lago di S. Lorenzo di Civitanova del Sannio, cui si aggiungono numerose e significative segnalazioni di superficie che attestano frequentazioni preistoriche. Nell'ambito del progetto sono state sviluppate specifiche ricerche interdisciplinari sugli insediamenti preistorici e sui reperti rinvenuti e un'attività di divulgazione scientifica degli stessi.



I lavori di restauro a Pompei

Il progetto "Da Asellina a Verecundus: ricerca, restauro e monitoraggio sulle pitture di alcune celebri botteghe di via dell'Abbondanza a Pompei (Regio IX, Insulae 7 e 11)" è stato finalizzato al restauro delle pitture murali e delle iscrizioni di alcune termopoli (botteghe) all'interno dell'area archeologica di Pompei.

Il progetto, sviluppato da settembre 2004 a gennaio 2007, è stato realizzato in stretta collaborazione fra la Soprintendenza Archeologica di Pompei, la Facoltà di Architettura ed il Centro DIAPReM del Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara, la Facoltà di Architettura Valle Giulia dell'Università di Roma La Sapienza e la II Facoltà di Ingegneria (sede di Forlì) dell'Università di Bologna. Durante tutta la durata del cantiere, le strutture universitarie e la Soprintendenza Archeologica hanno collaborato mediante una stretta condivisione degli obiettivi; significativo è stato anche il coinvolgimento di aziende private e fondazioni, che hanno contribuito al finanziamento delle ricerche e dei lavori di restauro: la Kacyra Family Foundation (Orinda, California, USA), la Fassa Bortolo, la Leica Geosystems S.p.A. e la Bayer Sheet Europe GmbH.

Il restauro delle pitture e delle iscrizioni di via dell'Abbondanza a Pompei rappresenta un esempio riuscito dell'interazione sinergica che può instaurarsi tra enti pubblici e privati e tra aziende e fondazioni che vogliono legare la propria immagine ad un bene culturale indirizzando risorse per sostenere progetti di ricerca per la conservazione ed il restauro. Lo sviluppo del progetto ha visto l'applicazione di metodologie integrate di indagine di rilievo 3D, di prototipazione solida e di diagnostica, la sperimentazione di metodologie e materiali nel campo del restauro e la formazione di diverse figure professionali operanti nel settore.

8.2.2 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 2006 il progetto si è sviluppato attraverso un’articolata mappatura delle attività interne all’Ateneo, mirata a ricostruire i profili delle competenze esistenti e il rispettivo grado di sviluppo e approfondimento. E’ stata effettuata una ricognizione sia delle strutture che dell’offerta didattica e dei progetti di ricerca, mirata a comprendere, fra l’altro, le aree disciplinari in cui l’Ateneo può vantare maggiori capacità e quelle in cui è necessario investire risorse nella costruzione di una rete di relazioni e collaborazioni nazionale e internazionale.

L’analisi ha messo in luce ampiezza e varietà delle specializzazioni presenti dell’Ateneo: 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’ar-

cheologia. Le risorse coinvolte comprendono docenti, ricercatori e personale tecnico delle aree di Architettura, Economia, Ingegneria, Scienze Storiche e Scienze Naturali ed Antropologiche.

La tabella di seguito illustra in sintesi il frutto dell’attività di analisi finora condotta, promossa

e comunicata all’esterno anche attraverso la realizzazione di iniziative aperte al pubblico, fra cui l’evento *Innovazione ed interdisciplinarietà per Ferrara Città d’Arte*, svoltosi nel novembre 2006 presso il Dipartimento di Scienze Storiche dell’Università. La realizzazione di tali iniziative si pone come obiettivo da sviluppare nel 2007.

Progetto Patrimonio Culturale – Mappatura Laboratori e Centri di Ateneo	
<p>Dipartimento di Architettura</p>	<p>Agenzia per il Paesaggio Arcdes - Centro per lo sviluppo di servizi integrati di progettazione per la città, l’ambiente e il paesaggio CITER – Laboratorio di Progettazione Urbana e Territoriale Centro Internazionale di studi sui Paesaggi Culturali (CISPC) CRUTA - Centro Ricerche Urbane, Territoriali, Ambientali CRUTA – Laboratorio “Altre Città” DIAPReM - Centro Dipartimentale per lo Sviluppo di Procedure Automatiche Integrate per il Restauro dei Monumenti L.A.R. - Laboratorio di restauro architettonico LEM - Laboratorio di Manutenzione e Gestione Edilizia e Ambiente Laboratorio di rilievo 3D, modellazione e prototipazione solida SadLab - Laboratorio di Analisi e Progettazione Strutturale Laboratorio di tecnologie edilizie per la riqualificazione sostenibile</p>
<p>Dipartimento di Biologia ed Evoluzione</p>	<p>Laboratorio di Archeozoologia, Tafonomia e Tecnologia delle materie dure Animali Laboratori di scavo archeologico e origine del popolamento Laboratorio di Cartografia, GIS e Catalogazione Laboratorio sull’ origine ed evoluzione del comportamento simbolico nella preistoria Laboratorio di Geoarcheologia Laboratorio di Paleobiologia dei grandi mammiferi Laboratorio di Tecnologia Litica Laboratorio di Archeobotanica Laboratorio di museologia scientifica Museo di Paleontologia e Preistoria “P. Leonardi” Laboratorio di Paleocologia e Paleodimatologia Laboratorio di Paleobiologia dei piccoli vertebrati Laboratorio di Citofisiologia Vegetale Laboratorio di Archeo-Antropologia e Antropologia Forense Laboratorio di ecologia applicata all’ambiente terrestre Laboratorio di caratterizzazione dei reperti litici</p>

<i>Progetto Patrimonio Culturale – Mappatura Laboratori e Centri di Ateneo</i>	
Centro Interdipartimentale Dipartimento di Scienze Storiche e Dipartimento di Biologia ed Evoluzione	C.R.A.S.T. - Centro di Ricerca e Servizi su Archeologia, Storia antica e Territorio L.A.C. - Laboratorio di Antichità e Comunicazione
Dipartimento di Chimica	Centro di Strutturistica Diffratometrica Laboratorio di Fotocatalisi Centro di Studi sulla Corrosione "Aldo Daccò" Laboratorio di Chimica Inorganica e Nanomateriali
Dipartimento di Economia Istituzioni Territorio	Laboratorio MuSeC
Dipartimento di Fisica e Sezione INFN	Laboratorio di Archeometria Laboratorio Sensori e Semiconduttori
Dipartimento di Ingegneria, EnDIF	Laboratorio di Metallurgia Laboratorio di Topografia e Fotogrammetria Laboratorio di Progetto di Strutture Laboratorio Prove Materiali e Strutture LAV - Divisione Acustica Architettonica e Musicale
Dipartimento di Scienze Storiche	Storia dell'Arte Laboratorio di Musicologia Laboratorio di Archeologia Classica
Dipartimento di Scienze della Terra	Laboratorio di mineralogia e petrografia applicata al reperimento, classificazione e provenienza di materiali lapidei e litoidi per l'edilizia, l'industria ceramica e beni culturali Laboratorio di petroarcheometria e valutazione del degrado dei beni culturali e monumentali finalizzata ad attività di conservazione e restauro Laboratorio di Geofisica

8.2.3 Il Progetto “Centro Studi Ermitage”

Sin dal novembre 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 processo che ha condotto alla firma del Protocollo si è svolto durante tutto il 2006 e ha visto l'Università tra i principali protagonisti; oltre a mettere a disposizione le proprie competenze per lo sviluppo del progetto in materia di beni artistici e culturali e di economia e gestione dei musei, l'Ateneo ha collaborato in più occasioni con la Provincia nell'organizzazione di mostre e attività di ricerca in collaborazione con studiosi russi, contribuendo allo sviluppo delle relazioni che hanno condotto alla sottoscrizione dell'intesa.

Il Protocollo prevede la realizzazione del centro scientifico e culturale attraverso l'istituzione di un'apposita Fondazione Ermitage Italia, con i seguenti compiti:

- promuovere attività di carattere scientifico per una più approfondita catalogazione delle collezioni di arte italiana all'Ermitage a San Pietroburgo;
- organizzare un centro di raccolta dati sulla storia del collezionismo in Italia nei rapporti con le collezioni dell'Ermitage;
- organizzare stage di aggiornamento nel campo della storia, della cultura, della museologia, del restauro e della conservazione, dei servizi e della gestione dei beni culturali, per il personale delle istituzioni culturali sia italiane che russe;
- organizzare conferenze, seminari, tavole rotonde di carattere scientifico su argomenti di carattere storico, culturale, di museologia, restauro, conservazione e gestione dei beni culturali;
- pubblicare i risultati delle ricerche condotte nell'ambito del progetto e sostenere le attività di supporto scientifico e culturale in relazione ai programmi di perfezionamento degli studi universitari;
- sostenere i programmi di collaborazione tra le istituzioni culturali russe e italiane e la realizzazione a Ferrara di mostre con opere provenienti dall'Ermitage e da altri musei russi.

La Fondazione è stata concepita con particolari caratteristiche distintive, che la renderanno un'istituzione culturale unica: la struttura non sarà destinata solamente ad ospitare periodicamente mostre ed esposizioni, ma costituirà un vero e proprio centro di ricerca scientifica, in cui lavoreranno a stretto contatto studiosi e ricercatori italiani e russi. La Fondazione sarà costituita ufficialmente a Ferrara nel mese di ottobre 2007; la sede indivi-

duata per le iniziative espositive sarà il Castello di Ferrara, mentre il complesso di Villa Giglioli ospiterà le attività organizzative e più prettamente scientifiche.

L'Università ricoprirà un ruolo fondamentale nell'attività di ricerca, focalizzata su tre ambiti: la catalogazione delle opere d'arte italiane conservate all'Ermitage; l'indagine degli aspetti legati al restauro; lo studio dei temi relativi alla storia del collezionismo in ambito italiano ed europeo, a partire dall'analisi delle raccolte che nella storia hanno costituito il complesso patrimonio artistico del Museo russo. Negli ultimi anni l'Ateneo si è già attivamente occupato dei temi riguardanti la storia del collezionismo, organizzando diversi convegni, fra cui quello tenutosi nel 2003 dedicato a “La Cultura nell'età delle Legazioni” e quello più recente svoltosi nel novembre 2006, rivolto allo studio del collezionismo dei centri minori.

I Caffè delle Scienze

Il progetto Caffè 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. Il progetto si sviluppa attraverso una serie di incontri in alcuni dei principali caffè della città, durante i quali relatori dell'Università trattano, con taglio divulgativo, un tema specifico per ogni appuntamento, accompagnati dai musicisti del Conservatorio 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.

Alla fine del 2006 si sono svolti i primi due incontri relativi al calendario 2006/07 del programma:

- ottobre 2006, Wine Bar La Borsa, "L'istinto di morte delle nostre cellule: altruismo o catastrofe?";
- novembre 2006, Caffè Il Castello, "Le cellule staminali al letto del malato".

Il progetto è finanziato da Unicredit Banca e ha ottenuto un notevole successo, sia in termini di partecipazione agli eventi (si è registrata una presenza di circa 150-200 persone ad ogni iniziativa) che di positivi riscontri sui media locali.

8.3 Le iniziative culturali degli studenti

Annualmente l'Ateneo mette a disposizione, attraverso un 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 2004/05 sono state finanziate 22 iniziative, su un totale di 63 progetti presentati; l'ammontare complessivo del finanziamento è stato pari a 60.000 euro. Nell'anno accademico 2005/06, le iniziative finanziate sono state 19 su un totale di 65 progetti presentati, per un finanziamento complessivo sempre pari a 60.000 euro. L'Ateneo ha avviato inoltre un'attività di revisione del regolamento sul finanziamento delle iniziative.

La tabella di seguito riepiloga le iniziative finanziate, le associazioni vincitrici e gli importi concessi a ciascun progetto.

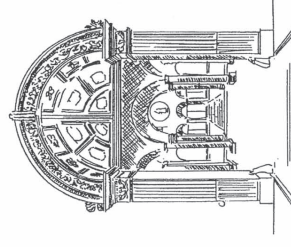
Università degli Studi
di Ferrara



UNIFE CULTURE

Programma settembre 2005

*Università a
porte aperte*



Fondo Culturale e Sociale per gli studenti - Iniziative finanziate nell'a.a. 2005/06 - Dati di sintesi

Associazione	Iniziativa	Importo concesso (Euro)
Student Office CAM	Campus by Nighth Attività di supporto alle matricole	7.500 6.000
V6 motor club	Mostra itinerante della monopostrata dell'Università di Ferrara	6.000
Circolo Pickwick	Diritto e legge: proiezione di volontà potestativa o espressione della società?	2.200
Student Office Architettura	Relativismo culturale o esperienza di verità	5.000
Azione Universitaria	Progetto diversi ma uguali	400
Il sentiero	Etica e diritto: complementarietà o divergenza	2.800
Libera lista	Viaggi ed incontri culturali con architetti	6.000
Elsa Ferrara onlus	La paura del diverso: il diritto musulmano tra politica e religione	2.000
Amnesty international	Mostra fotografica	1.500
Student office giurisprudenza	Visita a Roma al Parlamento	2.410
RUA	Orfeo rivista periodica studentesca	3.000
Associazione Ferrarese Universitaria de li 4s	Commedia annuale	2.000
Azione universitaria	Associazionismo e volontariato del nuovo millennio	750
Coro dell'Università	The Beatles and the Choir	1.400
Student Altro	4 giorni delle arti	2.690
Ubik	Progetto editoriale	3.500
SISM - Segretariato Italiano Studenti Medicina)	Festa del Mammoth - Kumba project	1.850
Art'è Comunicare	Cineforum Odeon	3.000

8.4 Le attività e le strutture ricreative per gli studenti

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.

La normativa definisce le attività rientranti nei programmi di sviluppo dell'attività sportiva universitaria, fra cui:

- la promozione della pratica sportiva, per favorire la partecipazione del maggior numero di studenti universitari;
- l'organizzazione dell'attività sportiva, di corsi di iniziazione e di perfezionamento nelle varie discipline, di attività agonistica a carattere universitario e nell'ambito delle Federazioni;
- la partecipazione ad attività agonistiche in campo locale, regionale, nazionale ed internazionale, sia in ambito universitario che federale;
- la gestione dell'impiantistica sportiva e il suo affidamento al Centro Universitario Sportivo (CUS) di ogni Ateneo.

Le attività sviluppate dal *CUS Ferrara* sono rivolte in particolar modo al settore della formazione sportiva, della pratica motoria e non agonistica;

relativamente alle attività agonistiche vengono privilegiate le specialità più idonee a sostenere un quadro di formazione globale dello studente. L'obiettivo primario è quello di promuovere la pratica sportiva universitaria con il più ampio coinvolgimento possibile degli studenti, anche fuori sede, del personale docente e del personale tecnico amministrativo dell'Università.

Gli studenti iscritti all'Università possono utilizzare gratuitamente alcuni impianti del CUS per



svolgere attività libera.

La tabella di seguito riepiloga le iniziative e le attività sportive realizzate dal CUS nel 2006.

<i>Attività sportive CUS Ferrara 2006 – Tabella di sintesi</i>	
Attività sportive	Acqua-gym, Arrampicata, Atletica leggera, Basket, Canottaggio, Cardiofitness, Ciclismo, Difesa personale, Fitboxe, Fitness, Ginnastica di mantenimento, Golf, Group rowing, Hip Hop, Nuoto, Pallavolo, Pilates, Prepagilistica e Kickboxing, Rugby, Spinning, Subacquea, Tennis, Triathlon, Yoga
Tornei interfacoltà	Tornei di calcio a 11, 7 e 5 giocatori; tornei di pallavolo, pallacanestro, tennis, beach volley e green volley
Campus residenziali (attività di sci alpino e di fondo)	Bardonecchia (TO), Folgarida (TN), Fai della Paganella (TN), Zoldo (BL)
Campus residenziali (attività di vela, windsurf, canottaggio e attività subacquea)	Muravera (CA), Vieste (FG), Lago di Caldonna (tn), Les Deux Alpes (Francia)

Le attività del Centro Teatro Universitario (CTU)

Il Centro Teatro Universitario (CTU) dell'Ateneo, attivo sin dall'anno accademico 1993/94, organizza ogni anno laboratori di sperimentazione teatrale sul lavoro dell'attore riservati agli studenti di ogni Facoltà. Dal 1997 è offerta la possibilità di iscrizione anche al personale universitario docente e non docente.

Nel 2006 il CTU ha dato vita a numerosi progetti laboratoriali interni, fra cui in particolare le seguenti produzioni:

- **Indignitas**, da *Antologia per una strage. Bologna 2 agosto 1980*, di G. P. Testa, progettazione drammaturgica e messa in scena allestita, oltre che a Ferrara, al Festival "Le visioni del cambiamento", nell'ambito del convegno "I Teatri delle diversità" (Cartoceto, PU) e presso la Stazione Ferroviaria di Bologna;
- **Novelle in nero**, da *Novelle per un anno* di L. Pirandello, spettacolo rappresentato al Festival "Acqua di terra/Terra di luna";
- **Lisistrata**, adattamento libero dell'omonima commedia di Aristofane;
- **Shadows**, da *Sogno di una notte di mezza estate* di W. Shakespeare;
- **Labirinti**, azione scenica liberamente ispirata all'opera *Chi ha spostato il mio formaggio?* di S. Johnson.

Al lavoro sulla strage del 2 agosto 1980 si è affiancata la mostra fotografica I volti del soccorso. 2 agosto 1980 – 2005, organizzata dall'AUSL di Bologna e dall'Associazione dei familiari delle vittime della strage, ospitata presso il salone del Palazzo Renata di Francia.

Nel 2006 il CTU ha proseguito inoltre le attività di "teatro sociale" ospitando per molti mesi un laboratorio teatrale integrato nell'ambito del progetto "DanzalaFollia", organizzato dall'Associazione Culturale Accademia della Follia, in collaborazione con gli Assessorati alla Sanità della Provincia e del Comune di Ferrara, il Dipartimento di Salute Mentale di Ferrara e la Fondazione Carife di Ferrara. Al termine dell'esperienza è stato presentato presso la Sala Estense lo spettacolo *Mattheth*.

E' stato inoltre realizzato il secondo *Laboratorio annuale di formazione per operatori sociali e persone disabili*, in collaborazione con il Centro Servizi per il Volontariato, l'Assessorato ai Servizi alla Persona Sociali e Sanitari del Comune di Ferrara, il Teatro Comunale, l'Azienda USL, il Comitato Ferrarese Area Disabili. La performance conclusiva, Voci dalla città, liberamente tratta da Le città invisibili di I. Calvino, è stata rappresentata presso il Ridotto del Teatro Comunale di Ferrara.

Uno spazio particolare è stato riservato alle attività progettate in collaborazione con l'Ufficio SMS – Servizio disabilità, Metodo di studio, Supporto psicologico dell'Università. Dopo l'avvio di un primo progetto nel 2005, il laboratorio del 2006 si è concentrato sulla figura di W.A. Mozart, realizzando un percorso formativo che ha integrato studenti disabili e non. Al termine del progetto è stata presentata la dimostrazione di lavoro "Non così fan tutti". Mozart: musica, teatro, cinema, diversità.

A tali attività si sono affiancati nel 2006 numerosi altri incontri e progetti:

- i tradizionali laboratori di scrittura drammaturgica e traduzione per il teatro, di regia teatrale e teatro sociale, riservati agli studenti del corso di studio in Comunicazione Pubblica, della Cultura e delle Arti della Facoltà di Lettere e Filosofia;
- un laboratorio di formazione teatrale riservato ai dipendenti dell'ARDSU di Ferrara, nell'ambito del progetto "Percorso formativo per addetti ai rapporti con gli studenti";
- il seminario-laboratorio *Pasolini: la parola e lo spazio*, con proiezione di materiali video, in collaborazione con la Facoltà di Architettura;
- il concerto del Narod Trio, *Musica dell'Est europeo e di tradizione klezmer*, nell'ambito della rassegna "Musica Ovunque" organizzata dal Conservatorio Frescobaldi di Ferrara.

In ambito musicale si è rafforzato il rapporto di collaborazione con Ferrara Musica, ospitando due classi di *Young Live, International Academy for young orchestra musicians*, corso dell'Accademia G. Mahler, scuola di alto perfezionamento per giovani orchestrali, organizzato da Ferrara Musica e Comune di Ferrara. Infine, una convenzione siglata con il Comune di Cento ha consentito l'organizzazione di un laboratorio di diversi mesi destinato agli alunni delle scuole elementari del territorio. Il progetto pedagogico si è concluso con l'evento finale *Viaggi nel mondo di Oz*.

Il Coro dell'Università

Il Coro dell'Università di Ferrara è nato nel 1998 allo scopo di costituire un'occasione di aggregazione e crescita culturale per gli studenti e per il personale universitario. E' composto da circa 45 coristi diretti dal maestro F. Pinamonti.

Oltre ad aver partecipato, fin dalla sua costituzione, alle cerimonie d'inaugurazione dell'anno accademico dell'Università, il Coro ha partecipato a rassegne e concerti in varie regioni d'Italia.

Di rilievo, nell'autunno del 2000, con l'Orchestra Città di Ferrara, il Coro ha eseguito l'opera di K. Weill "Die Jasager" e nel 2001, a Bologna, lo "Schicksalslied" di J. Brahms. Nel luglio del 2002 ha effettuato una serie di concerti in Sicilia su invito del Rettore dell'Università di Palermo. Nel marzo del 2003 e nel marzo del 2004 ha animato in Vaticano, presso la Sala Nervi, alla presenza del Sommo Pontefice, una celebrazione Mariana, in occasione dell'incontro del Papa con i giovani universitari italiani.

Nel 2003 ha partecipato inoltre a Bari al "VI Festival Internazionale di Musica all'Università" e alla XII edizione della rassegna "Coricantando", organizzata dall'Università degli Studi di Camerino. Nel luglio del 2005, assieme alla One Big Band ha eseguito "The Sacred Concert" di D.Ellington, sotto la direzione del M.º M. Rubbi. Nel corso del 2005 e, soprattutto, nel 2006 ha eseguito in varie occasioni lo spettacolo "Queen & the Choir", finanziato dall'Ateneo attraverso il Fondo culturale per gli studenti, riscuotendo ovunque unanimi plauso e consenso di critica.



L'apertura serale delle biblioteche

Alla fine del 2005 l'Ateneo ha siglato una Convenzione con l'ARDSU 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. L'accordo, rinnovato nel settembre 2006, ha consentito l'utilizzo degli impianti sportivi del Campus Universitario "Collegio Don Calabria" e l'attivazione di un servizio di apertura serale di alcune sale studio presso la Biblioteca didattica di Medicina, la sede dell'ARDSU e lo stesso Campus Universitario. La tabella di seguito riepiloga i dati sulle presenze registrate in occasione delle aperture serali della Biblioteca didattica di Medicina. I dati sono scorati nei due periodi marzo-luglio 2006 e settembre-dicembre 2006 in quanto le sere di apertura sono state diverse nei due periodi; inoltre, da settembre a dicembre è stata sperimentata l'apertura diurna delle sale nella giornata di sabato.

<i>Apertura serale sale studio Biblioteca didattica di Medicina – dati di sintesi</i>	
Totale posti: 136	
Periodo marzo - luglio 2006 (apertura dal lunedì al giovedì h. 19-22:30)	Totale presenze del periodo: 2394 Media serale: 30
Periodo settembre - dicembre 2006 (apertura dal mercoledì al venerdì h. 19-23, sabato h. 9-18)	Totale presenze del periodo: 2575 Media serale: 38 Media del sabato: 56

Altre sale studio dell'Ateneo (Polo Scientifico-

tecnologico e Biblioteca chimico-biologica S. Maria delle Grazie) sono state aperte in orario serale in virtù di altri tipi di contratto.

8.5 Il Polo Bibliotecario Ferrarese

Il Polo Bibliotecario Ferrarese è stato istituito con una convenzione siglata nel settembre 2005 tra l'Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, l'Università, la Provincia di Ferrara ed il Comune di Ferrara. Obiettivo primario della costituzione del Polo è lo sviluppo e la gestione di un sistema informativo bibliografico e documentale integrato, attraverso la condivisione delle risorse bibliografiche e dei cataloghi di tutte le istituzioni coinvolte, per la creazione di un Catalogo comune dei dati delle diverse raccolte documentarie.

Per la realizzazione all'intesa, sono stati individuati i seguenti ambiti di cooperazione:

- sviluppo coordinato delle raccolte;
- coordinamento e armonizzazione dei servizi al pubblico, anche attraverso lo sviluppo di strumenti regolamentari e di carte dei servizi concepiti su principi comuni;
- individuazione di strumenti di analisi dei bisogni dell'utenza e del grado di soddisfazione nei riguardi dei servizi erogati e di elaborazione statistica degli indicatori più significativi di servizio;
- valorizzazione delle risorse umane, anche attraverso la progettazione di percorsi formativi comuni;
- coordinamento delle iniziative culturali e promozionali.

Nel 2006 si è proceduto all'elaborazione di una

carta comune dei servizi del Polo, approvata nel marzo 2007 e allo svolgimento di corsi di formazione rivolti al personale bibliotecario di Università, Comune e Provincia.

Al 31 dicembre 2006 il Catalogo unificato del Polo Bibliotecario Ferrarese ha reso disponibili online i dati bibliografici di 48 biblioteche del territorio (8 dell'Università, 11 del Comune e 48 della Provincia).

8.5.1 L'indagine sulla soddisfazione degli utenti delle biblioteche

Un'indagine finalizzata a rilevare il grado di soddisfazione degli utenti dei servizi bibliotecari dell'Ateneo, con particolare riferimento al 2° semestre 2006, è stata effettuata all'inizio del 2007 attraverso un questionario di 17 domande inviato a un campione di 450 studenti e 150 docenti. I questionari sono stati distribuiti agli studenti nelle biblioteche, mentre ai docenti sono stati inviati

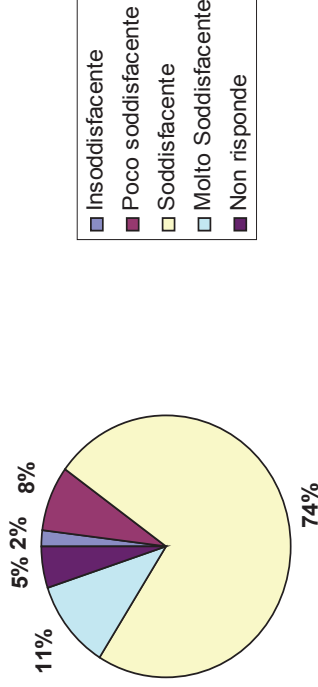


tramite posta elettronica. Sono pervenute complessivamente 367 risposte da parte degli studenti appartenenti a tutte le Facoltà dell'Ateneo (53% donne e 47% uomini) e 30 risposte da parte dei docenti (57% uomini e 43% donne).

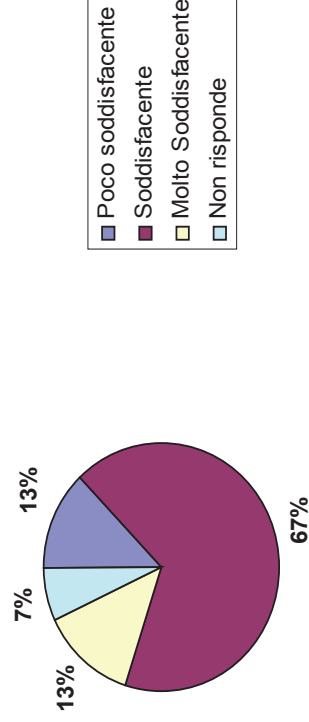
Il questionario era finalizzato ad indagare le opinioni degli utenti in relazione a: orario di apertura delle biblioteche, qualità dell'offerta documentaria, qualità e utilizzo dei diversi servizi (prestito interbibliotecario, document delivery, sito web, banche dati e riviste elettroniche, postazioni internet) e del catalogo elettronico della biblioteca, caratteristiche delle sale di lettura e qualità del servizio offerto dal personale. Agli utenti era richiesto infine di formulare un giudizio sul livello di soddisfazione complessivo dei servizi bibliotecari, esprimendo una valutazione secondo la seguente scala di giudizio: insoddisfacente; poco soddisfacente; soddisfacente; molto soddisfacente.

I grafici seguenti illustrano gli esiti dell'indagine con riferimento alla soddisfazione complessiva degli utenti. La valutazione risulta ampiamente favorevole: sommando i valori relativi ai giudizi "soddisfacente" e "molto soddisfacente", i servizi bibliotecari sono giudicati positivamente rispettivamente dall'85% degli studenti e dall'80% dei docenti.

Livello complessivo di soddisfazione dei servizi bibliotecari - Studenti



Livello complessivo di soddisfazione dei servizi bibliotecari - Docenti



Lo sfondo valoriale in cui si collocano le attività dell'Ateneo in campo medico e sanitario è costituito dalla tutela della salute dell'uomo, nelle sue diverse connotazioni individuali e collettive, e dalla ricerca del benessere della popolazione, nel rispetto del diritto alla vita e della dignità di ogni individuo. L'Ateneo è direttamente impegnato su tre fronti: nella didattica, attraverso l'offerta formativa universitaria, le scuole di specializzazione medica e i master in ambito sanitario, nell'attività di ricerca, sviluppata attraverso una forte integrazione e sinergia fra ricerca di base e ricerca applicata e nell'attività di assistenza, svolta in rapporto diretto con l'Azienda Ospedaliero - Universitaria e in stretta interazione con le strutture sanitarie del territorio.

9.1. L'offerta formativa in campo medico e sanitario

L'offerta didattica in campo medico-sanitario mira a trasmettere conoscenze e competenze con il duplice obiettivo di garantire un elevato profilo professionale delle risorse formate e di rispondere alle specifiche esigenze di professionalità del territorio. I corsi di studio della Facoltà di Medicina e Chirurgia (Medicina e Chirurgia, Odontoiatria e Protesi Dentaria e le lauree delle professioni sanitarie) sono caratterizzati dall'essere tutti ad accesso programmato e, in generale, fanno registrare una richiesta molto superiore all'offerta didattica. Le lauree delle professioni sanitarie sono orientate ad un percorso fortemente professionalizzante, che consente ai laureati dell'Ateneo di trovare occupazione in tempi molto brevi dopo il conseguimento del titolo. In questo campo, l'Ateneo ha attivato diverse sedi secondarie, realizzando una rete formativa con numerose strutture sanitarie sul

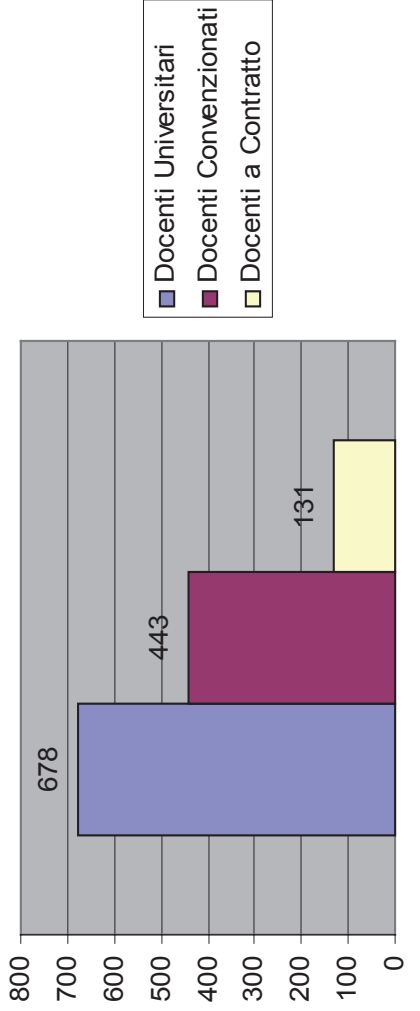
territorio (oltre a Ferrara, Pieve di Cento, Codigoro, Faenza, San Marino e Bolzano), come descritto in dettaglio nella sezione del Bilancio dedicata al territorio.

In ambito internazionale, l'Ateneo ha al suo attivo diverse collaborazioni importanti, fra cui quella con la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Maastricht, che permette di mettere a confronto il sistema didattico tradizionale italiano con quello avanzato basato sul problem based learning. Nell'offerta post-lauream spicca la collaborazione con le Università cinesi di Pechino, Qing Hai, Ning Xia e Guang Zhou per la realizzazione di un Master in ambito neurologico, destinato a studenti di nazionalità cinese e mirato ad esportare in Cina il modello formativo italiano avanzato nel campo della neurofisiologia clinica. Le partnership con l'Università olandese e con le istituzioni universitarie cinesi sono descritte nella sezione del Bilancio relativa alle attività svolte in ambito internazionale.

Le tabelle e i grafici di seguito riepilogano l'offerta formativa post-lauream dell'Ateneo in campo medico e sanitario. Sono presenti complessivamente 36 Scuole di specializzazione medica, in cui operano 1.252 docenti, fra personale docente universitario, docenti convenzionati e docenti a contratto. Nell'ambito della formazione erogata dalle Scuole, sono attive complessivamente 88 convenzioni per lo svolgimento di attività didattiche integrative.

I Master in ambito sanitario sono sei, tre di primo livello e tre di secondo livello.

Scuole di Specializzazione medica - Distribuzione Docenti a.a. 2005/06



<i>Offerta formativa Scuole di Specializzazione Medica – Anno accademico 2005/06</i>	
Anatomia patologica	
Anestesia e rianimazione	
Audiologia e foniatria	
Cardiologia	
Chirurgia generale ieg	
Chirurgia generale icu	
Chirurgia maxillo-facciale	
Chirurgia pediatrica	
Chirurgia toracica	
Chirurgia vascolare	
Dermatologia e venerologia	
Ematologia	
Endocrinologia e malattie del ricambio	
Gastroenterologia	
Genetica medica	
Ginecologia ed 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	
Pediatria	
Psichiatria	
Radiodiagnostica	
Reumatologia	

Offerta formativa Master su tematiche sanitarie – Anno accademico 2005/06

Denominazione	Tipologia	Iscritti	
		Maschi	Femmine
BIOTECNOLOGIE MEDICO-FARMACEUTICHE*	Master di Primo Livello	12	23
ECONOMIA E MANAGEMENT DEI SERVIZI SANITARI	Master di Primo Livello	2	1
ECONOMIA E MANAGEMENT DEI SERVIZI SANITARI	Master di Secondo Livello	11	6
PATOLOGIA MOLECOLARE E BIOTECNOLOGIE ONCOLOGICHE	Master di Primo Livello	1	8
SCIENZA E TECNOLOGIA DEI RADIOFARMACI	Master di Secondo Livello	5	17
TELEIDIAUTTICA APPLICATA ALLA MEDICINA	Master di Secondo Livello	2	2
TOTALE		33	57

(* Il Master in Biotecnologie medico-farmaceutiche è stato attivato nell'a.a. 2005/06 come prefigurazione di un corso di laurea specialistica interfacoltà tra Medicina e Farmacia, successivamente attivato)

9.2 Le strutture e le attività di ricerca in campo medico e sanitario

Attraverso l'attività di ricerca, l'Ateneo è impegnato 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 molteplici ambiti scientifici, dalla farmacologia alla biologia molecolare, dall'oncologia alla ricerca sulle cellule staminali allo studio dell'infiammazione.

Le attività di ricerca nel campo dell'oncologia

L'attività di studio nel campo dell'oncologia ha come obiettivo principale lo sviluppo di ricerche che possano avere una ricaduta operativa nella diagnosi e nella cura delle neoplasie. Nel corso del 2006 l'attività è stata finalizzata allo sviluppo di strumenti diagnostici e all'applicazione di strategie terapeutiche mirate a colpire difetti molecolari specifici della cellula neoplasica.

Gli studi si sono concretizzati nell'applicazione di indagini molecolari a larghe casistiche di tumori umani, condotte attraverso una stretta collaborazione tra diverse unità della Facoltà di Medicina. Le unità di oncologia medica, anatomia patologica, ematologia, microbiologia ed endocrinologia hanno condiviso informazioni, tecnologie e personale; le interazioni si sono estese anche alle unità ospedaliere di oncologia e radioterapia del territorio e ad unità di ricerca di altre Facoltà.

Tra i principali risultati conseguiti dalle attività di ricerca nel 2006, sono stati svelati quadri di espressione di microRNA caratteristici delle diverse tipologie di tumore, utili sia per comprendere il ruolo svolto da tali elementi nella patogenesi

tumorale, che per definire l'istotipo di neoplasie di origine ignota. Altri risultati delle ricerche hanno evidenziato le potenzialità di piccoli RNA, detti interferenti, come farmaci anti-cancro, avendo dimostrato in un modello animale la loro capacità di agire in modo specifico contro la massa tumorale, rallentandone significativamente la crescita, senza dimostrare effetti collaterali dannosi.

Sotto il profilo dei finanziamenti, sono stati approvati per un finanziamento dal MiUR e dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro alcuni progetti incentrati su tematiche oncologiche facenti capo a gruppi di ricerca dell'Ateneo; a livello locale, è stato inoltre finanziato il progetto CAN2006, che ha permesso di sviluppare strumenti per la diagnosi precoce, attraverso l'identificazione di acidi nucleici o proteine di origine tumorale in fluidi organici, nonché di sviluppare nuovi farmaci con potenzialità anti-neoplastiche.

Il Progetto "Stamina – Cellule Staminali e riparazione del danno"

Il Progetto *Stamina* è nato nel 2006 dall'evoluzione e dal coordinamento delle esperienze maturate da diversi gruppi di ricerca dell'Università ed è finalizzato allo studio delle proprietà biologiche delle cellule staminali dei tessuti dell'organismo adulto per un loro possibile utilizzo terapeutico. Gli obiettivi specifici del progetto – coincidenti con le fasi dell'attività di ricerca – sono:

- la caratterizzazione delle proprietà biologiche delle cellule staminali "adulte", allo scopo di individuare le determinanti molecolari del differenziamento e della sopravvivenza/morte di tali cellule, per la definizione di nuove strategie terapeutiche;

- l'isolamento, l'espansione e l'ingegnerizzazione in vitro delle cellule staminali, a scopo di utilizzo per il trapianto;

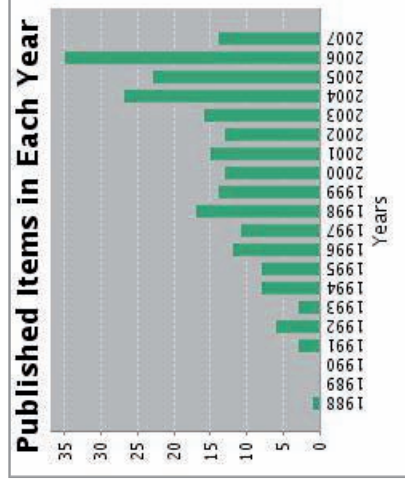
- l'applicazione dei risultati della ricerca in ambito clinico, attraverso l'utilizzo, ove possibile, delle informazioni biologiche e delle strategie terapeutiche individuate in patologie caratterizzate da danno cellulare.

Il progetto si caratterizza per la forte integrazione tra le attività di ricerca di base - nei campi della fisiologia, anatomia, patologia, biochimica e biologia molecolare - e le attività di ricerca clinica, nei campi dell'ematologia, cardiologia, audiologia, pneumologia, farmacologia ed odontoiatria. Il gruppo di ricerca, che vede coinvolte dodici unità operative dell'Ateneo, fa leva sulla diversità e sulla condivisione di competenze, approcci, modelli sperimentali e strumenti di ricerca.

Le tematiche del progetto, oltre ad avere una grande importanza per lo studio e la cura della salute dell'uomo, hanno una significativa rilevanza anche sotto il profilo industriale, in relazione alla brevetazione di invenzioni biotecnologiche derivanti dall'attività di ricerca. Il progetto è stato concepito inoltre per promuovere la diffusione di iniziative di divulgazione della ricerca scientifica sul territorio; il tema dell'utilizzo delle cellule staminali a fini terapeutici è stato oggetto di uno degli incontri organizzati nell'ambito del Programma "Caffè delle Scienze", descritto nella sezione del Bilancio dedicata alla Cultura.

Il Centro d' Eccellenza per lo Sviluppo di Approcci Innovativi allo Studio e al Trattamento delle Patologie Infiammatorie

Il Centro d' Eccellenza per lo Sviluppo di Approcci Innovativi allo Studio e al Trattamento delle Patologie Infiammatorie dell' Ateneo è stato istituito dal MIUR nel 2001 in seguito ad una selezione nazionale ed è l' unico Centro d' Eccellenza Biomedico riconosciuto dal Ministero in Emilia Romagna. Obiettivo del Centro è lo studio dei processi molecolari che portano allo sviluppo della risposta infiammatoria e l' ideazione e sintesi di nuove molecole con attività anti- infiammatoria. Dalla sua costituzione, il Centro ha svolto una funzione catalitica essenziale nell' incentivare all' interno dell' Ateneo lo studio dell' infiammazione, processo fondamentale in numerosissime gravi patologie. Tale ruolo è testimoniato dalla crescita esponenziale delle pubblicazioni prodotte dell' Università sul tema dell' infiammazione, come evidenzia la figura sottostante.



L' attività del Centro si svolge nei dodici laboratori ad esso afferenti, attraverso progetti di ricerca e borse di studio condivise (“synergy.fellowships”); il Centro svolge anche attività formativa pre e post-lauream (internati di tesi, dottorati e scuola di specializzazione in patologia clinica) e organizza corsi di formazione post-lauream. Nel corso del 2006 il Centro ha organizzato tre seminari scientifici sui seguenti temi:

- “Il neuroblastoma, dalla ricerca alla clinica”;
- “Aspects of renal fibrosis from studies in a model of ureteral obstruction”;
- “Role of PML degradation in tumour suppression”;

ed un corso di formazione in collaborazione con l' azienda Carl Zeiss Spa - Advanced in microscopy, rivolto a ricercatori ed utilizzatori di tecniche di microscopia a fluorescenza e finalizzato ad offrire una panoramica sugli approcci più innovativi nel campo della microscopia su cellule viventi.

Il finanziamento iniziale del MIUR per la costituzione del Centro è stato di 433.824 euro, integrati da un cofinanziamento da parte dell' Ateneo di 108.456 euro. Per lo svolgimento delle proprie attività, il Centro ha acquistato due grandi attrezzature: il Microchip Array Scanner Packard Bioscience e il Microscopio Confocale Zeiss LSM 510.

Il Centro di Ricerca sull' Economia e Management dei Servizi Sanitari (CRISAL)

Il Centro di Ricerca sull' Economia e Management dei Servizi Sanitari (CRISAL) è nato nel 2004 con

il compito di gestire i servizi di consulenza scientifica, formazione specifica, pubblicitaria e agiornamento professionale dell' Ateneo nel campo del management e delle politiche sanitarie. Le principali attività di ricerca svolte dal Centro riguardano:

- la pianificazione e la programmazione economica dell' offerta di servizi sanitari sul territorio;
- la pianificazione e la programmazione economico-aziendale nelle aziende sanitarie e farmaceutiche e la misurazione e valutazione dei risultati economico-finanziari da queste conseguiti;
- la valutazione dell' economicità delle aziende sanitarie ed ospedaliere e degli effetti delle politiche di finanziamento sulla gestione delle stesse;
- l' analisi economica e la valutazione dell' impatto e degli effetti sociali ed economici delle politiche sanitarie sul territorio.

Dal 2004 al 2006 il CRISAL è stato impegnato nello sviluppo di diversi progetti di ricerca, fra i quali:

La remunerazione del Farmacista: un modello multidimensionale per la misurazione della performance. Il progetto, commissionato da ASSOFARM, è nato in risposta all' esigenza di intervenire sulla professionalizzazione della figura del farmacista e di monitorare e contenere al tempo la spesa farmaceutica. La ricerca ha avuto ad oggetto la ricognizione dei principali modelli di remunerazione del farmacista attuati a livello internazionale (Canada, Regno Unito e Svizzera) e lo studio di come tali modelli abbiano influito sulle logiche di professionalizzazione del farmacista e/o di contenimento della spesa farmaceutica.

I modelli analizzati sono stati rivisti nel contesto italiano, per l'individuazione delle variabili più rilevanti da inserire in un nuovo modello di remunerazione del farmacista atto ad incentivarne la professionalizzazione.

Misurazione e Rappresentazione del Capitale intellettuale nelle Aziende Sanitarie. Il progetto, commissionato dall'Agenzia Regionale per i Servizi Sanitari - Regione ER, è stato finalizzato all'individuazione di un modello di riferimento che permetta di rappresentare e misurare i diversi fattori che compongono il capitale intellettuale nelle aziende ospedaliere e sanitarie locali. L'individuazione di un tale modello consente di fornire rilevanti informazioni al management delle strutture sanitarie per l'efficiente gestione delle risorse.

Analisi costo-benefici nei programmi sanitari. L'attività di ricerca ha indagato l'applicazione dell'analisi costo-benefici nell'ambito dei programmi sanitari, oggi scarsamente diffusa e applicata nelle scelte di policy all'interno del Servizio Sanitario Nazionale. L'attività si è focalizzata sul programma di screening del tumore del colon-retto in corso nella Regione Emilia-Romagna, con particolare riferimento alla Provincia di Ferrara. Il progetto è stato svolto in collaborazione con l'Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Anna di Ferrara e con l'Azienda USL di Ferrara.

La Misurazione e la Valutazione delle Performance Dirigenziali nelle Aziende Sanitarie. Il progetto, commissionato dall'Agenzia Regionale per i Servizi Sanitari - Regione ER, è stato finalizzato alla definizione di linee guida

per la realizzazione di un modello di misurazione e valutazione della performance dirigenziale nelle aziende sanitarie. A partire dall'individuazione delle attività e dei processi gestionali svolti all'interno delle aziende sanitarie, è stata condotta un'indagine empirica su un gruppo di aziende sanitarie regionali, mirata all'identificazione delle determinanti extra-contabili, attraverso le quali impostare il sistema di misurazione e valutazione della performance dirigenziale.

Alle attività di ricerca, il CRISAL affianca l'organizzazione di seminari, congressi e corsi di aggiornamento. Il Centro, insieme alle Facoltà di Economia e di Medicina e Chirurgia, organizza inoltre il Master universitario di I e II livello in Economia e Management dei Servizi Sanitari, giunto alla IV edizione nell'a.a. 2005/06, avendo formato nel complesso 72 professionisti.

La capacità di attrazione di fondi esterni per l'attività di ricerca del CRISAL rende possibile il finanziamento o cofinanziamento di assegni di ricerca; dal 2004 al 2006 sono stati assegnati quattro assegni di ricerca, ciascuno della durata di 12 mesi, per un importo complessivo pari a 64.000 euro.

Il Centro Malattie Vascolari

Il Centro *Malattie Vascolari* dell'Università è stato istituito nel 2004 allo scopo di creare un gruppo di ricerca interdisciplinare per lo studio delle malattie vascolari e delle malattie degenerative con coinvolgimento del sistema vascolare. Dalla sua istituzione, il Centro ha svolto un'intensa attività scientifica e assistenziale; le conoscenze e le competenze sviluppate vengono continuamente trasferite al trattamento delle persone affette da malattie dei sistemi arterioso, venoso e linfatico, così come nelle attività didattiche e nella divulga-

zione di informazioni scientifiche inerenti il sistema vascolare.

E' stato sviluppato un programma di riabilitazione vascolare presso l'*Ospedale Nuovo San Giorgio*, nell'ambito del quale i ricercatori del Centro appiccano un'assistenza innovativa a pazienti affetti da severe vasculopatie periferiche, basata sulla ricerca scientifica e migliorata dalla verifica e dall'osservazione clinica degli effetti ottenuti.

La crescita delle attività ha portato inoltre all'espansione del laboratorio di biologia molecolare del Centro, per lo sviluppo delle attività di studio delle varianti geniche nell'ambito delle malattie vascolari e di altre patologie. I laboratori di emodinamica del Centro sono da tempo affermati nell'ambito del mappaggio doppler guidato dalle insufficienze venose periferiche, metodica sperimentale che ha consentito di ridurre l'invasività della chirurgia, richiemando a Ferrara pazienti provenienti da tutta Italia.

Sotto il profilo didattico, sono stati recentemente istituiti specifici curricula di Dottorato di ricerca, afferenti al Dottorato di Scienze Biomediche Applicate dell'Ateneo. Dalla sua nascita, il Centro Malattie Vascolari ha prodotto due brevetti e quasi cento pubblicazioni scientifiche, molte delle quali di rilievo internazionale.

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 dell'Università e trova attualmente collocazione in spazi extra-ospedalieri messi a disposizione dalla AUSL di Ferrara. Le attività della struttura sono specificatamente rivolte alle tematiche inerenti la menopausa e l'osteoporosi postmenopausale;

presso il Centro si svolge attività didattica teorica e pratica per diversi Corsi di laurea, incontri informativi con la popolazione e meeting formativi rivolti al personale sanitario (il Centro è accreditato presso il Ministero della Salute per il Programma ECM, descritto più avanti nella presente sezione). L'attività di ricerca è documentata da oltre trecento pubblicazioni scientifiche. Particolare attenzione rivestono lo studio della fisiopatologia del climaterio e dell'osteoporosi, la validazione di metodologie diagnostiche; l'epidemiologia delle problematiche menopausali; lo studio di terapie alternative per il trattamento dei disturbi della menopausa; lo studio della distribuzione della massa corporea in relazione allo stato di ossidazione dell'organismo femminile.

Il Centro svolge anche un'attività sanitaria rivolta alle donne, integrativa dell'attività che il Servizio Sanitario Nazionale garantisce presso la stessa struttura, gratuitamente o in compartecipazione, consentendo così alle pazienti di usufruire di un'offerta sanitaria completa. Sono attivi inoltre percorsi preferenziali con l'Azienda Ospedaliera Universitaria S. Anna per gli interventi sanitari da attuarsi in ambiente ospedaliero.

Il Centro collabora da anni con istituzioni private e pubbliche, anche estere, ed è segnalato a livello internazionale per la sperimentazione di terapie e di molecole farmacologiche innovative per il trattamento delle problematiche correlate alla menopausa e all'osteoporosi postmenopausale.

9.3 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 Ospedaliera - 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 che 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 di seguito 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 regionale⁷.

<i>Unità di personale dell'Ateneo che svolge attività in convenzione</i>				
<i>Tipologia</i>	2004	2005	2006	
Professori Ordinari	27	30	31	
Professori Associati	29	25	28	
Ricercatori	51	51	48	
Assistenti	5	5	5	
Personale Tecnico-Administrativo*	56	53	50	
Totale	168	164	162	

(* Personale Tecnico-Administrativo dell'Ateneo che svolge in convenzione attività con ricaduta assistenziale)

⁷L. n. 213/71; L. n.20074; 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

L'integrazione con le strutture sanitarie locali ha condotto alla costituzione nel 2006 di una Commissione paritetica Azienda Ospedaliera Universitaria - Università di Ferrara, finalizzata all'istituzione di otto *Dipartimenti ad Attività Integrate (DAI)*, nell'ambito del Protocollo di Intesa siglato dall'Ateneo con la Regione per la regolamentazione dei rapporti con il Servizio Sanitario Nazionale. I Dipartimenti ad Attività Integrate sono stati 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. L'approvazione del Regolamento DAI e la costituzione degli stessi è avvenuta nel 2007.

Il Protocollo d'Intesa tra Regione Emilia Romagna e Università in materia di integrazione tra attività assistenziale e attività scientifiche e formative (Art. 9 L. Regionale 23/12/2004 n. 29)

Nel 2005 Università e Regione hanno firmato il Protocollo d'Intesa che regola i rapporti tra Ateneo e Servizio Sanitario Regionale (S.S.R.) in relazione alla definizione dei rapporti fra Servizio Sanitario Regionale e Università ed alle attività cliniche della Facoltà di Medicina e Chirurgia. A seguito della regionalizzazione della materia e della conseguente emanazione della normativa regionale, è stato infatti previsto che gli Atenei concorrano alla programmazione sanitaria regionale, individuando nel Protocollo d'Intesa lo strumento per la definizione dell'attività assistenziale necessaria per lo svolgimento dei compiti istituzionali delle Università e nell'Azienda Ospedaliera Universitaria lo strumento per rendere effettiva la collaborazione.

Il superamento del regime della convenzione a favore di quello dell'integrazione tra Università e S.S.R. rappresenta un notevole passo in avanti ai fini della razionalizzazione delle attività cliniche, alla base della costruzione di un sistema di relazioni efficace ed efficiente tra bisogno sanitario della popolazione e necessità formative e scientifiche dell'Ateneo.

L'Accordo Attuativo Locale di cui al comma 3 dell'art. 9 della L.R. 29/04 declina compiutamente i principi e le regole generali contenute nel Protocollo d'Intesa definendo l'organizzazione dei dipartimenti integrati ed individuando le strutture essenziali per l'esercizio dei compiti istituzionali dell'Università.

Importanti risultati sono stati raggiunti anche sotto il profilo degli investimenti in campo medico-sanitario, con riferimento in particolare al nuovo Ospedale Sant'Anna che verrà realizzato a Cona e che costituirà il complesso ospedaliero più importante del territorio provinciale ferrarese ed uno dei più importanti a livello regionale.

L'Ospedale sarà dotato di oltre ottocento posti letto e delle più moderne tecnologie assistenziali; diverrà sede di attività di assistenza, didattica e ricerca esercitate in convenzione tra il Servizio Sanitario Regionale e l'Università, con una gestione diretta da parte della Direzione Generale dell'A.O.U. Nel corso del 2006 sono proseguiti i

Il Comitato 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.

Può inoltre proporre iniziative di formazione e aggiornamento degli operatori sanitari relativamente a temi di bioetica, anche rivolte ai cittadini.

Per la gestione degli aspetti etici nella ricerca in campo medico-sanitario, è costituito inoltre internamente all'Ateneo un Comitato Etico sulla sperimentazione animale (CEASA), finalizzato alla tutela degli animali utilizzati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici, in accordo con la normativa statale e regionale. 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 è chiamato ad esaminare i protocolli di ricerca che prevedono l'utilizzo di animali, prima del loro inoltro al Ministero della Salute e agli altri Enti competenti e ad esprimere su di essi un parere preventivo. Il CEASA provvede inoltre al controllo dell'effettivo rispetto delle norme sull'idoneità degli stabilimenti utilizzatori e/o di allevamento dell'Ateneo, alla sorveglianza dello stato di benessere degli animali e al controllo dell'idoneità professionale degli operatori.

9.4 Il Programma di Educazione Continua in Medicina (ECM)

Con la Circolare 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.

Il programma prevede che il percorso di aggiornamento e formazione di ogni operatore sanitario debba essere verificato e garantito e 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 previsto; l'Ateneo è stato registrato quale provider sia presso il Ministero della Salute che presso la Regione Emilia Romagna; altre strutture universitarie hanno proceduto individualmente, o tramite la consulenza del Servizio Formazione dell'Università, a richiedere l'accreditamento per il riconoscimento di crediti per le proprie attività.

A partire dall'entrata in vigore del sistema, il Servizio Formazione dell'Ateneo ha seguito l'accreditamento di 17 attività. E' stata inoltre implementata una banca dati relativa alla posizione del personale tecnico-amministrativo convenzionato

coinvolto nel programma, che indica le attività accreditate frequentate ed i relativi crediti. Il Servizio svolge inoltre attività di informazione e consulenza per tutte le strutture e le risorse dell'Ateneo interessate dal programma ministeriale. La tabella di seguito riepiloga i dati relativi ai corsi erogati dall'Ateneo dal 2004 al 2006 nell'ambito del programma ECM.

<i>Corsi di Educazione Continua in Medicina – Dati di sintesi</i>				
	2004	2005	2006	Totale
Numero di partecipanti	199	345	348	892
Numero di corsi	5	8	7	20
Ore di formazione erogate	86	54	61	201

Obiettivo dell'Ateneo è la valorizzazione di tutte le proprie risorse umane, nella convinzione che le persone, i loro valori e le loro conoscenze costituiscono il patrimonio più importante dell'organizzazione e che qualsiasi processo di cambiamento non può compiersi pienamente senza il coinvolgimento di tutti coloro che ne fanno parte.

La realizzazione delle priorità strategiche dell'Ateneo ha comportato un profondo rinnovamento anche della componente tecnica e amministrativa, riconosciuta come strumento fondamentale a supporto di una buona organizzazione sia della didattica che della ricerca e necessaria interprete del percorso di cambiamento intrapreso. Ad esso si è affiancato lo sviluppo di attività e iniziative finalizzate al rafforzamento delle politiche e degli strumenti di responsabilità sociale dell'Università a favore delle proprie risorse umane, della loro formazione e della tutela della loro salute e sicurezza.

10.1 Il Progetto "Efficienti perché Pubblici"

Il progetto "Efficienti perché Pubblici" ("Ex'P") è nato nel l'ottobre 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 interna ed esterna. La nuova impostazione è stata inoltre supportata

da interventi negli ambiti dell'informatica, della logistica e dell'edilizia.

Dal lato delle risorse umane, le fasi progettuali si sono realizzate nell'arco di circa venti mesi, articolandosi in tre macro interventi:

- l'analisi dell'organizzazione dal punto di vista dei processi;
- la messa a punto di un sistema di rilevazione del clima organizzativo e l'attivazione di processi di comunicazione interna;
- l'implementazione di un sistema gestionale di valutazione del personale tecnico e amministrativo, basato sul modello delle competenze e finalizzato alla valorizzazione e allo sviluppo delle risorse umane.

L'analisi dell'organizzazione è stata sviluppata attraverso un'attività di rilevazione e mappatura complessiva dei processi esistenti, finalizzata a ridefinire l'organizzazione dei servizi amministrativi dell'Ateneo secondo una logica per processi. Lo studio ha evidenziato la centralità dei processi primari di pianificazione e decisione strategica, di didattica e di ricerca ai fini della realizzazione delle mission dell'Università, definendo contestualmente altri quindici processi di supporto e concorrenti allo sviluppo della stessa (quali processi di acquisto, di bilancio e rendicontazione, di comunicazione istituzionale, etc.).

La seconda fase del progetto si è concretizzata nella somministrazione di un questionario al personale amministrativo, mirato ad individuare e analizzare la percezione dei dipendenti prima della riorganizzazione relativamente ad una serie di fattori di prestazione organizzativa, in relazione all'organizzazione, alla gestione delle risorse



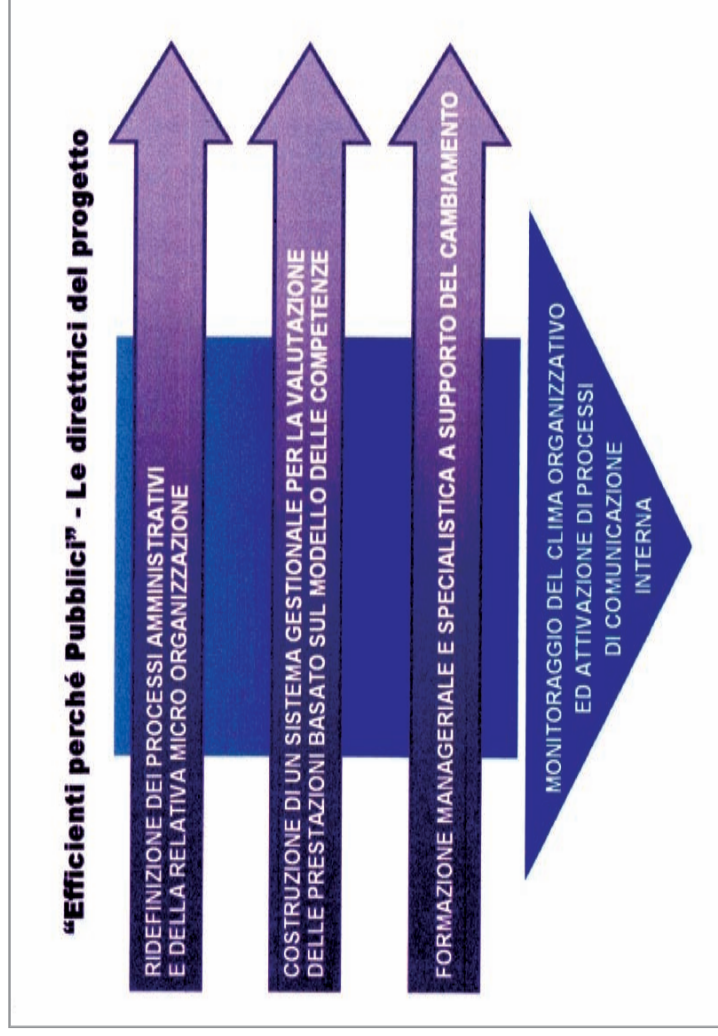
umane, alla comunicazione interna, allo stile manageriale e alla qualità delle relazioni e del lavoro. E' stata inoltre operata una rilevazione delle percezioni relative al processo di cambiamento in atto. Al questionario hanno risposto 412 dipendenti, pari al 74% del totale del personale complessivo dell'Ateneo.

Il quadro emerso dalle rilevazioni è stato quello caratteristico delle organizzazioni di tipo burocratico-funzionale, caratterizzato dal rispetto delle norme e dall'adempimento formale delle procedure, in cui non emergono particolari eccellenze né criticità, se non nella gestione delle risorse umane e della comunicazione interna.

Tali dimensioni risultano viceversa fondamentali per le organizzazioni che intraprendono un processo di cambiamento, nella misura in cui stimolano i dipendenti a comportamenti orientati al raggiungimento degli obiettivi, favoriscono la comprensione delle strategie e sostengono le strutture nella fase di transizione verso approcci più evoluti e responsabilizzati al lavoro ed alle relazioni.

I risultati dell'indagine di clima hanno rappresentato per il gruppo dirigente uno strumento fondamentale per lo sviluppo della terza fase del progetto, incentrata sullo studio dei profili di competenza necessari all'interno dell'Università per il miglioramento dell'efficienza dei servizi erogati. Accanto alla definizione dei profili di competenza è stato analizzato il sistema incentivante dell'Ateneo e sono state sviluppate ipotesi alternative volte a correlare l'erogazione degli incentivi all'effettivo raggiungimento di risultati.

In tale contesto, per la prima volta nel 2006 sono stati assegnati non solo alla dirigenza ma anche a tutti i responsabili delle strutture organizzati-



ve obiettivi individuali, innovativi o migliorativi dell'esistente e collegati alle linee strategiche dell'Università. Lo sviluppo del progetto prevede l'estensione dell'attività di mappatura delle competenze a tutti i profili professionali presenti nelle strutture della sede amministrativa, allo scopo di

definire un programma di formazione del personale collegato alle effettive aree professionali che necessitano di miglioramento e conseguire in tal modo anche una destinazione più efficiente delle risorse impiegate.

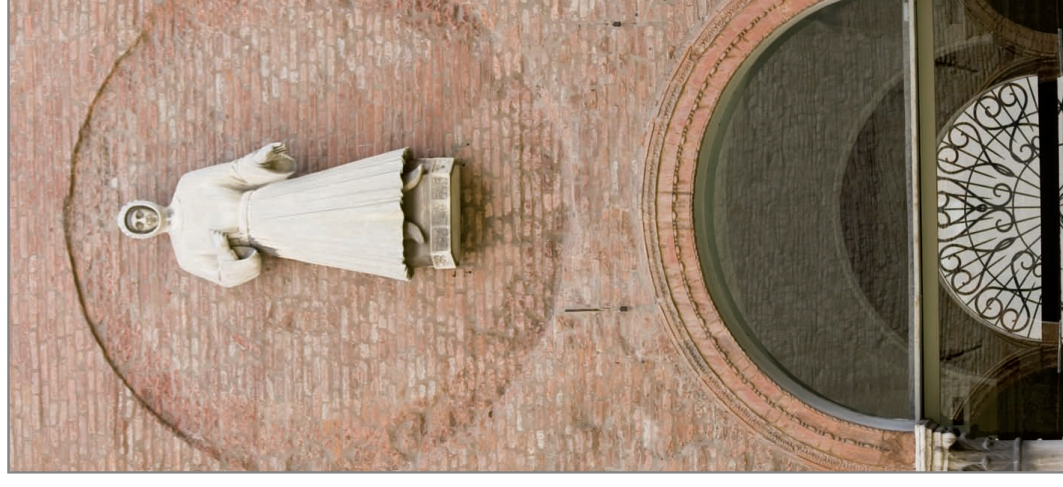
Il Progetto Good Practices

Il *Progetto Good Practices* mira ad individuare sistemi di misura delle prestazioni delle attività amministrative nelle università italiane, ad analizzarne e valutarne *efficienza ed efficacia*, e ad identificare buone pratiche (“good practices”) da diffondere tra tutti gli atenei partecipanti. All’iniziativa, proposta inizialmente dal CNVVSU e realizzata annualmente dal 2000 dal Politecnico di Milano, aderiscono 26 atenei.

Nelle sue varie edizioni e articolazioni il progetto ha misurato e comparato gli atenei sui concetti di efficienza e di efficacia, arrivando a rilevare anche le percezioni del cliente, soprattutto su tre processi: la didattica (segreterie didattiche), il personale e la contabilità. Anche l’Università di Ferrara ha partecipato a varie edizioni, riportando posizionamenti non sempre eccellenti rispetto agli altri atenei in merito ai tempi di risposta, ai servizi forniti, alle risorse economiche impiegate. L’azione di riorganizzazione interna ha tenuto conto e si è fondata anche sull’analisi di tali dati, con l’obiettivo di sviluppare azioni volte ad “interiorizzare” nell’organizzazione dell’Ateneo la cultura della qualità che caratterizza l’iniziativa. A partire dal posizionamento ottenuto nel progetto *Good Practice 2005*, sono stati sviluppati in particolare due obiettivi specifici relativi a didattica e ricerca.

Relativamente alle attività amministrative riguardanti la ricerca - che includono lo sviluppo della proposta, la gestione del progetto, la valutazione e la promozione della ricerca - è emerso il coinvolgimento delle strutture dipartimentali per oltre il 66% delle attività stesse. L’indagine sul lato dell’efficacia ha valutato l’aspetto oggettivo e quello percepito, rivelando un margine di miglioramento relativo alla funzione di supporto, sviluppo e invio delle proposte progettuali, nonché sulla gestione amministrativa delle stesse. Sotto il profilo dell’efficienza, l’indagine ha rivelato che il costo medio per la gestione di un’unità di personale docente a Ferrara è pari, nell’anno 2005, a 645 euro. Tale dato, pur collocando l’Ateneo in buona posizione sul lato dell’efficienza, nell’esame comparato dei risultati di efficacia ed efficienza, dimostra che l’Università di Ferrara ha ampi spazi di miglioramento.

L’attività amministrativa a supporto della didattica è risultata decentrata nella misura del 59%, producendo effetti positivi in termini economici. L’analisi dei dati raccolti ha rivelato infatti che il costo medio per la gestione di ogni singolo studente a Ferrara è pari a 97,45 euro e a 101,27 euro per studente iscritto ai soli corsi di laurea (riferito all’anno 2005). Tali dati, pur posizionando l’Ateneo tra quelli con un basso costo unitario, suggeriscono tuttavia la possibilità di migliori performances a fronte di un maggiore accentramento delle attività amministrative di supporto alla didattica.



10.2 Le Risorse umane dell'Ateneo

10.2.1 Il Personale Tecnico-Amministrativo

Nel 2006, il personale tecnico amministrativo dell'Ateneo comprendeva 589 unità, distribuite fra la sede centrale e le strutture amministrative afferenti ai diversi Centri, 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 e i grafici seguenti illustrano la composizione e i dati più significativi inerenti il personale tecnico-amministrativo. Le risorse sono formate per l'88% da dipendenti assunti a tempo indeterminato e per il restante 12% da personale a tempo determinato.

<i>Personale Tecnico – Amministrativo – Dati di sintesi (2006)</i>			
	Unità totali	Uomini	Donne
Personale Tecnico amministrativo	585	200	385
Dirigenti	3	2	1
Direttore Amministrativo	1	1	0
Totale	589	203	386
Tempo Determinato			
Personale tecnico amministrativo	70 <i>(di cui 7 ex L. 68/99*)</i>		515 <i>(di cui 27 ex L. 68/99*)</i>
Dirigenti	0		3
Direttore Amministrativo	1		0
Totale	71		518
Personale in servizio per Area di appartenenza (esclusi Dirigenti e Direttore Amm.vo)			
Area Amministrativa			279
Area Tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati			163
Area Biblioteche			32
Area Servizi generali e tecnici			71
Area Socio - sanitaria			40
Totale			585
Personale in servizio per Sede/struttura di appartenenza (esclusi Dirigenti e Direttore Amm.vo)			
Sede			200
Biblioteche			39
Dipartimenti			278
Centri			20
Servizi Comuni			20
Presidenze di Facoltà			28
Totale			585

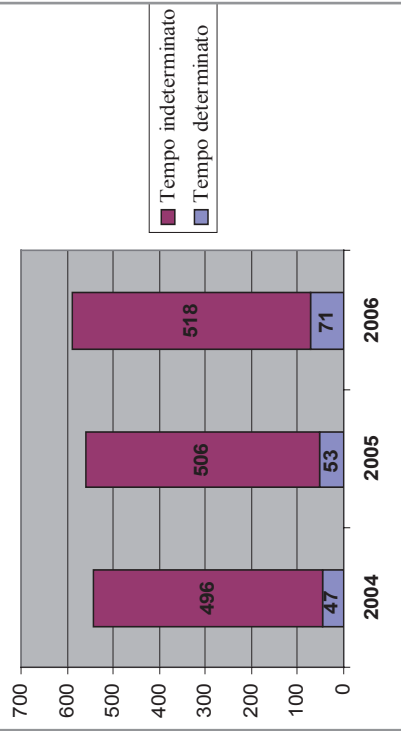
<i>Personale Tecnico – Amministrativo: Assunzioni – Cessazioni – Trasferimenti</i>												
	Assunzioni						di cui Legge 68/99*					
	2004		2005		2006		2004		2005		2006	
	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.	T.I.	T.D.
Unità di Personale	8	4	23	21	30	38	3	0	1	3	4	3
Totale	12		44		68		3		4		7	
	Cessazioni						di cui pensionamenti					
	2004		2005		2006		2004		2005		2006	
	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	16	17	13	17	18	20	6		2		12	
Totale	33		30		38							
	Trasferimenti interni**						Contratti di collaborazione coordinata e continuativa (Co.co.co.)					
	2004		2005		2006		2004		2005		2006	
	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	23		51		79		56	60	48			
	Trasferimenti esterni da enti						Trasferimenti esterni verso enti					
	2004		2005		2006		2004		2005		2006	
	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	2		0		0		1	3	0			
	Trasferimenti esterni da Università						Trasferimenti esterni verso Università					
	2004		2005		2006		2004		2005		2006	
	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	2		3		0		2	0	1			

(T.I. = Tempo indeterminato; T.D. = Tempo determinato)

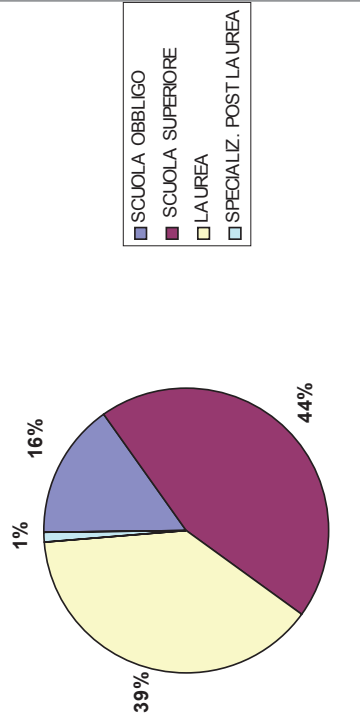
(* Invalidi e categorie protette)

(** 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)

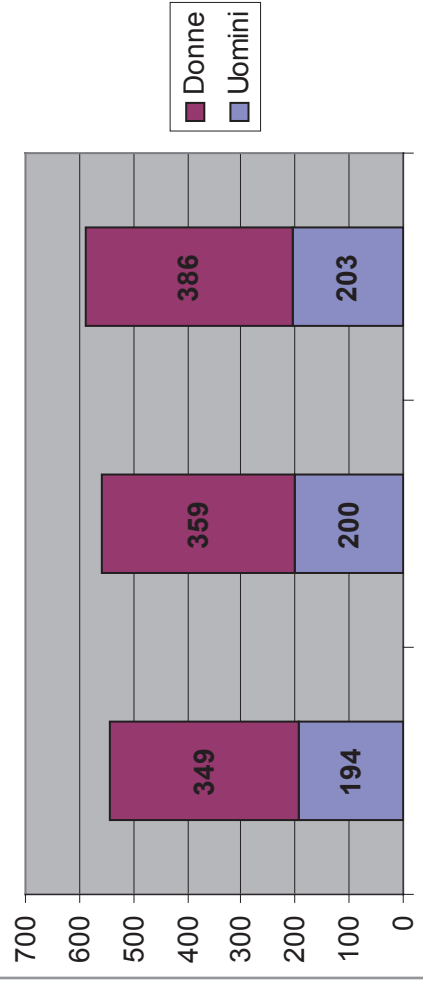
Personale T.A. - Composizione per tipologia contrattuale



Personale T.A. - Composizione per titolo di studio (2006)



Personale T.A. - Composizione per genere



Il 44% del personale ha un titolo di studio di scuola media superiore, il 39% è laureato, il 16% ha conseguito il diploma di scuola dell'obbligo e l'1% ha una specializzazione *post-lauream*. Il rapporto uomini-donne si mantiene sostanzialmente stabile negli anni: le donne rappresentano il 65,5% dell'organico, gli uomini il 34,5%.

Per la tutela delle pari opportunità, non solo di genere, è istituito all'interno dell'Ateneo un *Comitato per le Pari Opportunità*, in conformità e in attuazione dell'art. 14 del *Contratto Collettivo Nazionale* del Comparto Università per il quadriennio 1998-2001.

Il Comitato, costituito per il triennio accademico 2004-2007, 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. Tra le iniziative sviluppate dal Comitato, si sono concluse nel 2006 le attività del Corso formativo "Donne, Politica e Istituzioni", istituito per il biennio 2005/06 a seguito di una Convenzione stipulata nel maggio 2005 con la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per le Pari Opportunità.

Nel 2006 il Comitato ha realizzato inoltre una serie di iniziative mirate al coordinamento con le realtà sociali del territorio che operano per la tutela delle pari opportunità, partecipando fra l'altro al *Forum provinciale* di Ferrara e avviando le procedure per l'adesione e la partecipazione all'*Associazione nazionale Coordinamento UNI-CPO*, in qualità di membro del Comitato di gestione pro-tempore. Nel dicembre 2006 si è svolto il seminario *Il fenomeno del Mobbing: dal conflitto alla risoluzione*, ultimo appuntamento delle attività seminariali or-

ganizzate nell'ambito del Corso "Donne, Politica e Istituzioni", in coordinamento con le iniziative del *Comitato per il Mobbing dell'Ateneo*.

Il Comitato paritetico sul fenomeno del Mobbing

Il fenomeno del mobbing si manifesta come una forma di violenza morale o psichica nell'ambito del contesto lavorativo, attuato dal datore di lavoro o da dipendenti nei confronti di altro personale; è caratterizzato da una serie di atti, atteggiamenti o comportamenti diversi e ripetuti nel tempo in modo sistematico ed abituale, aventi connotazioni aggressive, denigratorie o vessatorie tali da comportare un'affezione lavorativa idonea a compromettere la salute e/o la professionalità e la dignità del dipendente sul luogo di lavoro, fino all'ipotesi di escluderlo dallo stesso contesto di lavoro. Coerentemente con la risoluzione del Parlamento Europeo del 20/09/2001, l'Ateneo ha 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 quali-quantitativo 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. Il Comitato è composto da quattro rappresentanti dell'amministrazione, quattro rappresentanti delle parti sindacali e un rappresentante del Comitato pari opportunità dell'Ateneo. L'organismo si è riunito per la prima volta nel dicembre 2006, definendo il programma di massima da sviluppare nel 2007 (predispensione di un codice di condotta e degli strumenti operativi per lo svolgimento dei propri compiti).

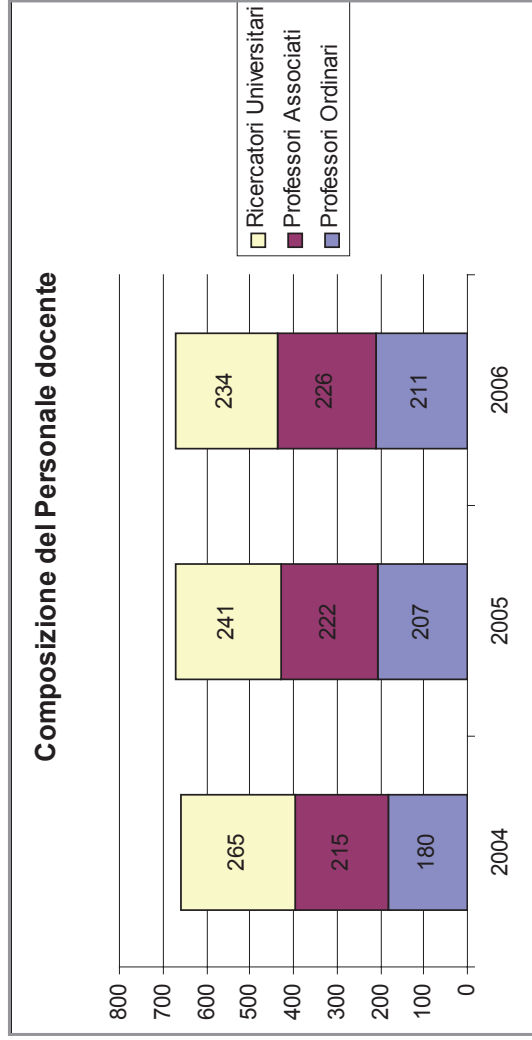
10.2.2 Il Personale Docente e Ricercatore

Al 31/12/2006, le risorse umane strutturate operanti nell'area della docenza e della ricerca ammontano a 671 unità, suddivise fra Professori Ordinari (PO, 211), Professori Associati (PA, 226) e Ricercatori Universitari (RU, 234). Sono inclusi i fuori ruolo. Le donne rappresentano complessivamente il 30% del totale del personale docente e rispettivamente il 15.6% dei Professori Ordinari, il 30% dei Professori Associati e il 43.5% dei Ricercatori Universitari.

I Professori a contratto titolari di insegnamenti ufficiali o integrativi sono 1.358, di cui 541 donne e 817 uomini.

L'età media dei PO è di 58,2 anni per gli uomini e 57,6 anni per le donne; quella dei PA è di 51,8 per gli uomini e 53, 2 per le donne; quella dei Ricercatori è pari rispettivamente a 43,9 e 44,3 anni.

Personale docente in servizio al 31.12.2006								
	Po		Pa		Ru		Totale	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Totale per genere	178	33	158	68	132	102	468	203
Totale per ruoli	211		226		234		671	



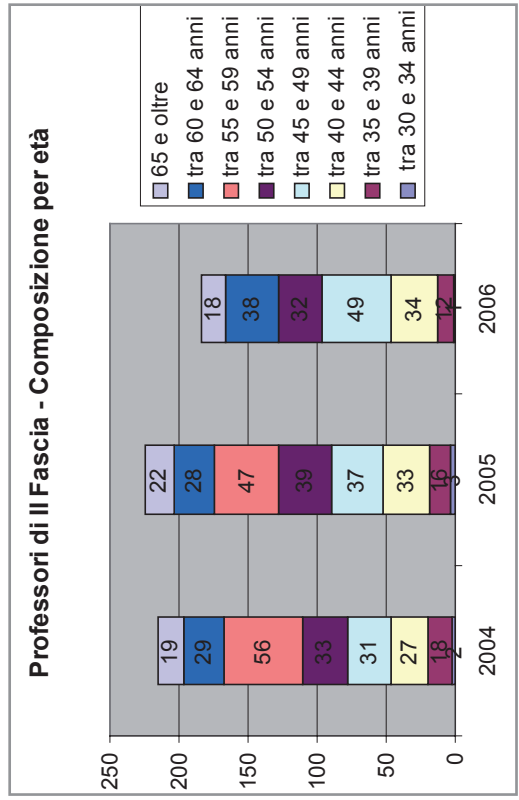
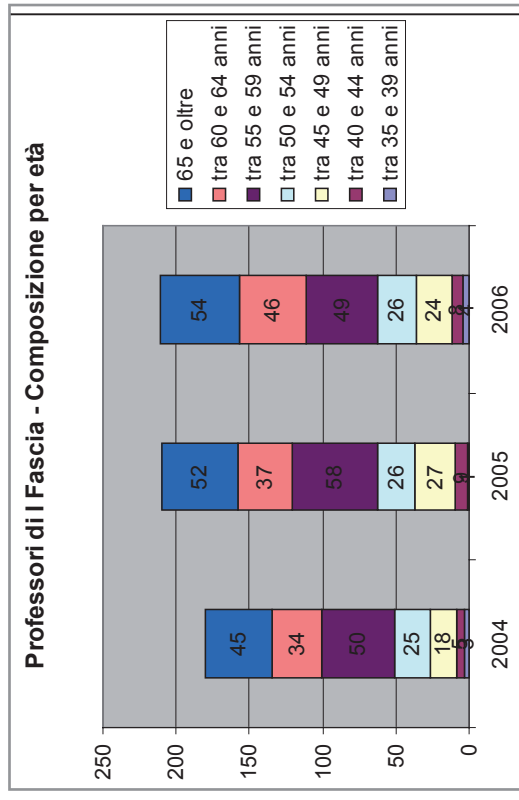
<i>Personale docente e ricercatore assunto/cessato</i>				
Ruolo	Assunti		Cessati	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne
Professori di I fascia 2004	1	0	8	1
Professori di I fascia 2005	5	0	3	0
Professori di I fascia 2006	1	0	6	1
Totale I fascia	7	0	17	2
Professori di II fascia 2004	0	3	15	2
Professori di II fascia 2005	8	3	4	1
Professori di II fascia 2006	3	5	8	5
Totale II fascia	11	11	27	8
Ricercatori 2004	13	7	7	3
Ricercatori 2005	7	3	2	2
Ricercatori 2006	5	6	4	4
Totale ricercatori	25	16	13	9
Totale complessivo	43	27	57	19

FACOLTA'	Professori a contratto titolari di insegnamenti ufficiali/integrativi a.a. 2005/06			% su Personale strutturato dell'Ateneo		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Architettura	86	29	115	1.229%	100%	319%
Economia	25	14	39	250%	58%	115%
Farmacia	7	8	15	39%	24%	29%
Giurisprudenza	25	4	29	132%	10%	50%
Ingegneria	80	16	96	800%	25%	132%
Lettere e Filosofia	60	42	102	158%	140%	150%
Medicina e chirurgia	456	375	831	814%	278%	435%
Scienze mm. ff. nn.	78	53	131	166%	45%	79%
TOTALI	817	541	1.358	399%	115%	201%
Altre strutture*	45	47	92			
TOTALI	862	588	1.450			

(* SSIS, Corsi interfacoltà, Centro linguistico)

Personale (docente, ricercatore, assistenti universitari, assegnisti di ricerca) - Età media 2006		
Ruolo	Uomini	Donne
Professori Ordinari	58,2	57,6
Professori Associati	51,8	53,2
Ricercatori Universitari	43,9	44,3
Assegnisti di ricerca	33,2	34,2

Gli Assegnisti di ricerca sono complessivamente 293: la maggioranza (79,8%) ha un contratto di durata annuale, il 9,8% di durata compresa fra i tre e gli undici mesi, il 10,4% di durata compresa fra i tredici mesi e i due anni. Gli assegni di breve durata sono rinnovi di assegni finalizzati a concludere ricerche intraprese precedentemente. Nel 2006 la percentuale di Assegnisti di ricerca divenuti Ricercatori dell'Ateneo è pari al 2,3% per gli uomini e al 2,9% delle donne. I dottorandi a cui è stato conferito un assegno di ricerca sono 68 e rappresentano il 17,3% del totale dei dottorandi dell'Ateneo.



Assegnisti di ricerca al 31/12/2006 - suddivisione per dipartimento e durata

Dipartimento	Dai 3 agli 11 mesi		12 Mesi		Da 13 a 48 mesi		Totale complessivo
	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	
Architettura			8	6	1	1	16
Biochimica e biologia molecolare				6			6
Biologia			5	11	1	1	18
Centro di ateneo per la ricerca e l'innovazione didattica					1	1	2
Chimica		1	3	5			9
Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento			11	7			18
Economia, istituzioni, territorio	2	1	3	3		1	10
Fisica	2	0	12	3	4	2	23
Ingegneria	2	2	27	7	5	1	44
Matematica			2	4			6
Medicina clinica e sperimentale			9	12			21
Medicina sperimentale e diagnostica		1	5	10	3	3	22
Morfologia ed embriologia			1	7		1	9
Risorse naturali e culturali	1	3	2	2			8
Scienze biomediche e terapie avanzate			4	6	1	1	12
Scienze chirurgiche, anestetologiche e radiologiche		1	4	3			8
Scienze della terra	2	1	5	9			17
Scienze farmaceutiche		1	3	8			12
Scienze giuridiche	3	3	5	3			14
Scienze storiche		1	1	3			5
Scienze umane	1	1	2	7	1	1	13
Totale complessivo	13	16	112	122	17	13	293

Numero di Assegnisti divenuti Ricercatori	2004		2005		2006		TOTALE	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
DIPARTIMENTO								
Biochimica e biologia molecolare					1		1	
Biologia ed evoluzione				1				2
Chimica								
Economia Istituzioni e territorio	2			1			2	1
Fisica								
Ingegneria	2		1				3	1
Medicina clinica e sperimentale				1	1		1	1
Morfologia ed embriologia								1
Scienze biomediche e terapie avanzate		1						1
Scienze della terra	1						1	
Scienze farmaceutiche								
Scienze giuridiche	1	2			1		2	2
Scienze umane	1						1	
Totale complessivo	7	3	1	3	3	3	11	9
Totale ricercatori	159	106	140	101	132	102		
% Assegnisti divenuti Ricercatori dell'Università di Ferrara	4,4	2,8	0,7	2,9	2,3	2,9		

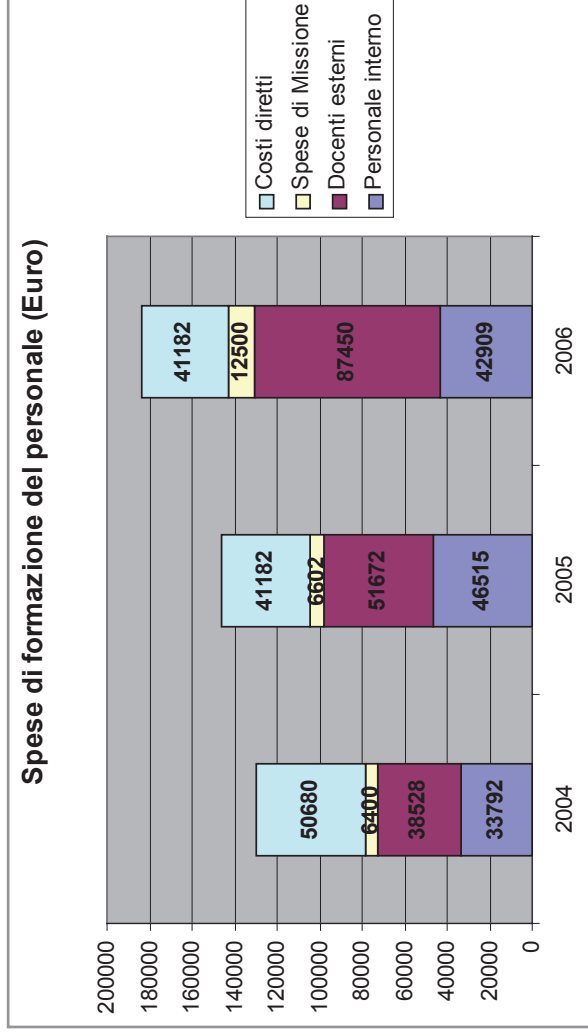
<i>Numero di Dottorandi con assegno di ricerca</i>	2004		2005		2006		TOT	
	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne	Uomini	Donne
DIPARTIMENTO								
Architettura			1		1	2	2	2
Biochimica e Biologia molecolare	2	13	2	7	1	4	5	24
Biologia	2	8	2	4	2	1	6	13
Chimica	5		1				6	0
Discipline Medico-Chirurgiche della Comunicazione e del Comportamento	3	7	3	4	2	4	8	15
Economia, istituzioni, territorio	2	3	2	3	1	2	5	8
Fisica	9	3	6	3	4	2	19	8
Ingegneria	22	3	21	3	14	2	57	8
Matematica		1			1		1	1
Medicina Clinica e Sperimentale	2	10	2	11	5	7	9	28
Medicina sperimentale e diagnostica	1	2					1	2
Scienze della Terra	7	4	6	5	4	3	17	12
Scienze Farmaceutiche	1	6	1	5	2	1	4	12
Scienze Giuridiche	2		1	1		1	3	2
Scienze Storiche	2	5	3	3	1	1	6	9
Totale complessivo	60	65	51	49	38	30	149	144
Dottorandi complessivi	170	211	191	203	189	204		
% Dottorandi cui è stato conferito un assegno di ricerca	35,29	30,81	26,70	24,14	20,11	14,71		

10.3 La formazione del Personale

La formazione e l'aggiornamento delle risorse umane hanno sempre rappresentato attività centrali a supporto della crescita del potenziale 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 continua analisi dei fabbisogni formativi del personale tecnico-amministrativo. In questo contesto, la formazione ha costituito una delle leve fondamentali a supporto del processo di rinnovamento intrapreso e uno strumento capace di stimolare a sua volta il cambiamento. La spinta alla formazione, di natura non solo manageriale ma anche tecnica, ha visto crescere significativamente negli ultimi anni sia il numero di ore di formazione erogate e di risorse umane formate che l'entità delle risorse finanziarie investite nella formazione.

La tabella e il grafico di seguito riepilogano i dati più significativi della formazione del personale nel triennio 2004-2006.

Formazione del Personale – Dati di sintesi						
Tipologia di corso	Ore di formazione			Numero di partecipanti		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Corsi di aggiornamento	756	1.438	1926	585	973	807
Formazione manageriale	14	11	417	1	14	214
Corsi ECM	86	54	61	199	345	348
TOTALE	856	1.503	2.404	785	1.332	1.369



10.4 La tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori

Le attività di prevenzione e gestione dei rischi per la salute e la sicurezza dei dipendenti dell'Ateneo fanno capo al Centro di Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale (SISTA), struttura centralizzata dell'organizzazione i cui compiti e responsabilità sono descritti in dettaglio nella sezione del Bilancio dedicata all'Ambiente.

Con riferimento in particolare alla sicurezza, il SISTA è incaricato di svolgere tutte le attività previste dal D.Lgs. 626/94 e s.m.i.; nell'ambito delle attività del Centro 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.

Ai sensi del D. Lgs. 13/06/95 n. 230 e s.m.i. in materia di sorveglianza sanitaria per esposizione a radiazioni ionizzanti, è inoltre individuata la figura del medico autorizzato.

Tra le attività svolte, fanno capo al Centro l'organizzazione e lo svolgimento dei corsi di formazione e aggiornamento del personale universitario finalizzate ad assicurare il rispetto delle normative in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, illustrate nella tabella seguente.

<i>Corsi di formazione sulla sicurezza – Dati di sintesi</i>				
	2004	2005	2006	TOTALE
Numero di corsi	4	6	5	15
Numero di partecipanti	65	47	46	158

Il Software per la gestione della sicurezza

Nel 2006 sono state avviate le attività per la realizzazione di un software per la gestione della sicurezza in Ateneo, che si configura come uno strumento grafico in grado di rilevare, raccogliere e rappresentare, per ogni singolo locale di ciascuna struttura dell'Università, gli elementi fondamentali di attuazione del sistema di gestione della sicurezza sul lavoro dell'organizzazione.

Il software è stato progettato per rilevare le procedure, i processi, gli accessi consentiti e le eventuali limitazioni nell'uso di ciascun locale evidenziando inoltre, attraverso specifici simboli grafici, i relativi rischi associati (rischio biologico, rischio d'incendio, rischio LASER, etc.).

Il lavoro di predisposizione dell'immagine grafica planimetrica tiene conto delle attività lavorative ordinarie e straordinarie, comprese le situazioni di emergenza; delle attività di tutto il personale che ha accesso al luogo di lavoro e/o ha interferenza con le attività lavorative svolte (inclusi fornitori, visitatori, etc.); dei materiali, degli strumenti e dei metodi di lavoro utilizzati, sia che siano propri dell'Università sia che vengano forniti da terzi; delle modalità più adeguate per presidiare i processi operativi, così da prevenire le inefficienze e individuare le attività di modifica organizzativa, strutturale, procedurale, produttiva e tecnologica, tenendo conto delle esigenze di tutela della sicurezza.

L'implementazione del software prevede una contestuale e mirata attività formativa e informativa rivolta a tutto il personale potenzialmente esposto ai pericoli identificati.



Le tabelle di seguito riepilogano i dati relativi agli infortuni occorsi al personale dell'Ateneo e agli studenti nel corso del 2006, confrontati con i dati relativi agli anni precedenti.

L'andamento del trend infortunistico degli 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.

<i>Numero di infortuni studenti*</i>				
Studenti universitari	2004	2005	2006	
Architettura	0	1	1	
Ingegneria	0	1	0	
Scienze MM.FF.NN.	2	1	0	
Giurisprudenza	0	0	1	
Medicina e Chirurgia	9	12	10	
Lettere e Filosofia	0	2	2	
Economia	0	2	1	
Farmacia	0	0	0	
TOTALE	11	19	15	
Studenti post - lauream	2004	2005	2006	
Specializzandi Fac. Medicina	3	4	3	
Dottorandi	1	1	3	
Master	0	9**	0	
TOTALE	4	5	6	

(*Sono indicati solo gli infortuni indicati che superano i 3 giorni di prognosi,

per i quali è obbligatoria la denuncia all'INAIL)

(** Il dato anomalo è dovuto ad un infortunio stradale in cui è stato coinvolto un pulmino con a bordo partecipanti di un Master)

I dati relativi agli infortuni del personale devono essere letti rispetto al contesto ed alla complessità delle attività lavorative svolte. Se si considera che presso le strutture dell'Ateneo operanti nell'ambito della ricerca e della sperimentazione scientifica le tipologie e le entità di rischio sono assolutamente

te rilevanti, il dato infortunistico può essere considerato sostanzialmente trascurabile.

Rispetto agli indici di gravità, considerando complessivamente i dati relativi al personale ricercatore, al personale docente e a quello tecnico-amministrativo per il biennio 2005/2006, l'unico caso di prognosi superiore ai 30 giorni deriva da un infortunio in itinere, svincolato dalle attività svolte presso il luogo di lavoro. Per le prognosi comprese tra gli 11 e i 30 giorni, su un totale di cinque casi, tre sono dovuti ad infortuni in itinere.

I restanti casi sono dovuti ad eventi quali cadute, scivolamenti, etc., con esclusioni di infortuni dovuti alle lavorazioni vere e proprie, a testimonianza dell'esistenza di un buon livello prevenzionistico nell'Ateneo.

<i>Numero di Infortuni Personale Ateneo (T.A., Docente e Ricercatore, Personale non strutturato)</i>				
Anno	Personale T.A.	Personale Ricercatore e Docente	Personale non strutturato	TOTALE
2005	8 (3 in itinere)	4	4	16
2006	8 (2 in itinere)	10 (6 in ambito assistenziale presso A.O.U.)	0	18

<i>Gravità infortuni Personale Docente e Ricercatore</i>				
Anno	Totale infortuni	di cui prognosi fino a 10 gg	di cui prognosi da 11 a 30 gg	di cui prognosi oltre 30 gg
2005	4	3	1	0
2006	10	10	0	0
<i>Gravità infortuni personale T.A.</i>				
Anno	Totale infortuni	di cui prognosi fino a 10 gg	di cui prognosi da 11 a 30 gg	di cui prognosi oltre 30 gg
2005	8	5	2	1
2006	8	6	2	0

Nell'ambito della tutela e della gestione della salute del personale vanno infine segnalate le attività svolte dal Servizio Medicina del Lavoro dell'Ateneo. Nel 2006, il personale medico del Servizio ha visitato, secondo il calendario delle visite periodiche in programma, i dipendenti dei diversi dipartimenti, sezioni e centri dell'Università. Tra gli esami svolti, sono state effettuate, fra l'altro, 215 visite oculistiche, 422 esami ematochimici e 348 esami delle urine.

Il Servizio effettua inoltre visite mediche specifiche per il personale e per gli studenti esposti a rischio di radiazioni ionizzanti nell'ambito delle attività svolte presso le strutture dell'Ateneo. Il numero di tali visite è in aumento per effetto dell'attività di sensibilizzazione effettuata e per il consistente aumento del numero degli studenti del corso di laurea in Tecniche Sanitarie di Radiologia Medica, pari a circa 150 unità.

Visite mediche effettuate dal Servizio Medicina del Lavoro dell'Ateneo

Anno	Totale Lavoratori	Lavoratori visitati	Idonei	Non idonei	Idonei con limitazione	Idonei con prescrizioni
2005	2.401	794	760	0	21	13
2006	2.481	735	710	0	16	9

Visite mediche per persone esposte a rischio di radiazioni ionizzanti

Anno	Visite	Provvedimenti*
2004	197	Una idoneità con prescrizione
2005	192	Una idoneità con prescrizione Una sospensione di idoneità (gravidanza)
2006	287	Una idoneità con prescrizione Una sospensione di idoneità (gravidanza)

(*Nessuno dei provvedimenti è a carico degli studenti)

COMUNICAZIONE AGLI STAKEHOLDER
SUL BILANCIO SOCIALE 2006

Il primo Bilancio sociale dell'Università di Ferrara nasce in un contesto di profonda trasformazione, sia dell'ambiente esterno, con cui l'istituzione universitaria interagisce nello svolgimento della propria missione, sia internamente allo stesso Ateneo. Le organizzazioni sono infatti chiamate oggi con crescente frequenza a rendere conto del proprio operato in una prospettiva di responsabilità sociale, attraverso strumenti che consentano di comunicare in modo chiaro e trasparente gli impegni assunti e i risultati conseguiti non solo in termini economici, ma anche sotto il profilo sociale e ambientale.

Per un'istituzione universitaria ciò significa rendere conto non solo delle strategie adottate e dei risultati raggiunti nelle attività di ricerca e didattica, cuore del proprio fine istituzionale, ma anche del contributo e della qualità delle relazioni instaurate con la società, degli impatti sul territorio in termini di sviluppo economico, della capacità di interagire con la comunità scientifica nazionale e internazionale.

A tali spinte esterne si è affiancato il forte processo di rinnovamento che l'Università di Ferrara ha intrapreso negli ultimi anni, sviluppatosi attraverso la revisione dell'offerta didattica complessiva, il rafforzamento del posizionamento nell'ambito della ricerca nazionale ed internazionale, le profonde innovazioni introdotte sotto il profilo organizzativo e gestionale. Tale processo ha messo in evidenza non soltanto la necessità di definire in modo puntuale gli obiettivi da perseguire e le strategie per realizzarli, ma anche l'esigenza di rafforzare la comunicazione all'esterno di tali obiettivi e dei risultati conseguiti, in una logica di interazione e dialogo con tutti gli interlocutori con cui l'Università interagisce nello svolgimento della propria

attività.

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 (*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 2006 (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 2005/06, e confrontati con i corrispondenti dati e informazioni dei precedenti anni accademici¹.

¹ Per ogni informazione circa la presente edizione del Bilancio Sociale dell'Università di Ferrara, è possibile contattare l'Ufficio supporto al Nucleo di Valutazione (0532 - 293289).
Il Bilancio Sociale dell'Università di Ferrara 2006 e il documento di sintesi del Bilancio sono disponibili sul sito internet:
www.unife.it/bilanciosociale

1. Agli Studenti, alle loro Famiglie e alle Scuole

L'offerta formativa universitaria

La *formazione*, insieme alla ricerca, è l'asse storico portante delle attività dell'Ateneo e una dimensione chiave attraverso cui si esplica il valore sociale della sua mission. È attraverso la realizzazione di un'offerta formativa di qualità, in grado di rispondere alle esigenze della collettività, del mercato del lavoro e del territorio che si manifesta la rilevanza sociale del fine istituzionale dell'Università ed una parte essenziale del suo contributo alla crescita della società.

L'offerta formativa universitaria, erogata attraverso 77 corsi di studio, 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. 2005/06, gli studenti iscritti sono 17.456, di cui 11.058 alle lauree triennali, 3.490 alle specialistiche e a ciclo unico e 2.908 alle lauree del vecchio ordinamento. Gli studenti sono per il 46% maschi e per il 54% femmine; gli studenti in corso sono il 65,4%, i fuori corso il 34,6%. Gli iscritti ai corsi di laurea con didattica a distanza ("*e-learning*") sono 1.497, pari all'8,6% del totale degli iscritti. Nel 2006 si sono laureati 2.760 studenti; con riferimento all'anno di conseguimento del titolo, nell'a.a. 2005/06 rimangono sostanzialmente stabili rispetto agli anni precedenti le percentuali dei laureati in corso (39,7%), fuori corso da un anno (25,7%), da due anni (14,4%) e da oltre due anni (20,2%).

L'articolazione completa dell'offerta formativa universitaria dell'Ateneo è descritta nel paragrafo 3.1 del Bilancio sociale.

I servizi agli studenti

Nell'ambito dei servizi offerti, particolare rilevanza sociale assumono quelli mirati a sostenere gli studenti durante le diverse fasi del percorso formativo. 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, etc.

Le principali iniziative sviluppate dalla sede centrale riguardano: interventi di orientamento diretto (*front office*, via telefono, etc.); la realizzazione di un forum di orientamento annuale; la presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo presso i alcuni licei del territorio; l'attivazione di uno sportello per lo svolgimento di colloqui di orientamento a favore degli studenti delle scuole superiori; la partecipazione a saloni di orientamento nazionali.

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. A questo scopo, ogni studente può fare riferimento al *Manager didattico* del proprio corso di studi, figura intesa espressamente come facilitatore del percorso formativo.

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:

– *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 2006 hanno usufruito del Servizio disabilità 107 studenti, mentre 253 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.

I servizi di *orientamento in uscita* riguardano la fase conclusiva del ciclo formativo universitario e di sbocco occupazionale. Tra questi, il *Job Centre* dell'Ateneo sviluppa programmi di orientamento e di inserimento al lavoro destinati ai laureandi. Nell'a.a. 2005/06 sono stati erogati complessivamente 1.150 stage curriculari, di cui 850 nell'ambito dei corsi di laurea triennale, 250 dei corsi di laurea specialistica e 50 dei corsi di laurea e diploma universitario del vecchio ordinamento.

La rendicontazione dei servizi di supporto alla for-

mazione è contenuta nel paragrafo 3.2 del Bilancio sociale; ulteriori informazioni sulle innovazioni introdotte nei servizi agli studenti e sul Progetto Manager didattici si trovano nel paragrafo 4.6 del Bilancio.

I servizi di supporto alla mobilità internazionale degli studenti sono descritti nel paragrafo 6.4 del Bilancio sociale.

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 per gli studenti al termine del proprio corso di studi. Il progetto prevede l'inserimento dei laureandi in aziende ed enti con un contratto di lavoro della durata di un anno, preceduto da un ciclo formativo specifico. L'iniziativa consente agli studenti di proseguire il proprio iter di studi fino alla laurea, fruendo di crediti formativi derivanti dalle attività a cui partecipano, riuscendo così 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.

Dall'avvio del progetto nel 2001, i PIL hanno offerto complessivamente circa 270 posti di lavoro, hanno allocato circa 200 studenti ed interessato più di un centinaio di aziende. Più dell'80% degli studenti partecipanti si sono inseriti nel mercato del lavoro, continuando l'esperienza lavorativa nella stessa azienda o in altra azienda; il 12% ha proseguito negli studi.

Il Progetto PIL è descritto in dettaglio nel paragrafo 3.5 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 2006 sulla condizione occupazionale e formativa dei laureati ferraresi di primo livello nella sessione estiva 2005 ad un anno dal conseguimento del titolo, confrontati con i rispettivi dati medi nazionali.

L'Indagine AlmaLaurea 2006 è rendicontata in dettaglio nel paragrafo 3.6 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

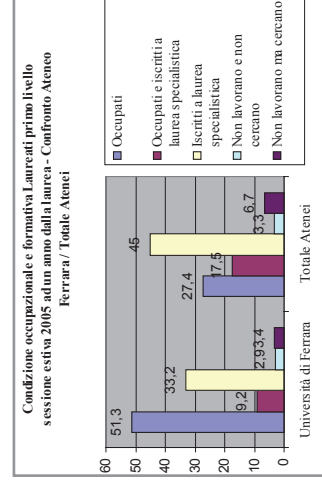
con quelle del mondo accademico e della ricerca scientifica. Lo sviluppo di un'offerta formativa avanzata, capace di realizzare una trasmissione critica dei saperi e di formare professionalità in grado di operare ad alti livelli, è resa possibile anche grazie alle competenze nell'ambito dell'attività di ricerca, che storicamente qualificano e caratterizzano l'Ateneo di Ferrara.

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. 2005/06 gli iscritti al XXI Ciclo di dottorato dell'Ateneo sono 393, 189 uomini e 204 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 in dettaglio nel paragrafo 3.4 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 10 Corsi di perfezionamento, 12 Master di I livello e 6 Master di II livello: nell'a. 2005/06, gli studenti complessivamente iscritti a tali corsi sono 1.333. 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 601 studenti iscritti nell'a.a. 2005/06. L'offerta didattica post lauream dell'Ateneo si completa con la Scuola di Specializzazione per l'insegnamento secondario (SSIS), rivolta ai laureati che vogliono acquisire le competenze metodologiche, didattiche e psicopedagogiche necessarie per dedicarsi all'insegnamento. Presso la SSIS ferrarese sono attive cinque aree di indirizzo: *Scienze Naturali*; *Fisico-Informatico-Matematico*; *Scienze Umane*; *Linguistico-Letterario*; *Economico-Giuridico*. Nell'a.a. 2005/06, gli iscritti alla SSIS Ferrara sono 201.

L'articolazione dettagliata dell'offerta formativa post-lauream dell'Ateneo è descritta nel paragrafo 3.3 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 2006 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 73,41%, lievemente inferiore al valore registrato nelle indagini condotte nei due anni precedenti.

Nel 2006 l'Ateneo ha inoltre realizzato per la prima volta un'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 8,2.

La descrizione dettagliata della metodologia e dei risultati delle indagini sulla soddisfazione degli studenti è contenuta nel paragrafo 3.5 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 Risparmio di Ferrara, della Cassa di Risparmio di Cento, della Fondazione Cassa di Risparmio di Ferrara e della Fondazione Cassa di Risparmio di Cento.

Dal 2005 il Comitato sostiene con significativi finanziamenti l'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, e di favorire lo sviluppo delle attività dell'Università e delle ricadute derivanti da tali attività I finanziamenti ricevuti dal Comitato ammontano a un milione di euro in ciascuno dei due anni 2005 e 2006.

Composizione e attività del Comitato dei Sostenitori sono descritte nel paragrafo 5.3 del Bilancio sociale.

Il Progetto "Centro Studi Ermitage"

Sin dal novembre 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 processo che ha condotto alla firma del Protocollo si è svolto durante tutto il 2006 e ha visto l'Università tra i principali protagonisti; oltre a mettere a disposizione le proprie competenze per lo sviluppo del progetto in materia di beni artistici e culturali e di economia e gestione dei musei, l'Ateneo ha collaborato in più occasioni con la Provincia nell'organizzazione di mostre e attività di ricerca in collaborazione con studiosi russi, contribuendo allo sviluppo delle relazioni che hanno condotto alla sottoscrizione dell'intesa.

Il Protocollo prevede la realizzazione del centro scientifico e culturale attraverso l'istituzione di un'apposita *Fondazione Ermitage Italia*, con i seguenti compiti:

- promuovere attività di carattere scientifico per una più approfondita catalogazione delle collezioni di arte italiana all'Ermitage a San Pietroburgo;
- organizzare un centro di raccolta dati sulla storia del collezionismo in Italia nei rapporti con le collezioni dell'Ermitage;
- organizzare eventi di carattere scientifico e stage di aggiornamento per il personale delle istituzioni culturali italiane e russe nel campo della sto-

ria, della cultura, della museologia, del restauro e della conservazione, dei servizi e della gestione dei beni culturali,

- pubblicare i risultati delle ricerche condotte nell'ambito del progetto e sostenere le attività di supporto scientifico e culturale in relazione ai programmi di perfezionamento degli studi universitari;
- sostenere i programmi di collaborazione tra le istituzioni culturali russe e italiane e la realizzazione a Ferrara di mostre con opere provenienti dall'Ermitage e da altri musei russi.

La Fondazione è stata concepita con particolari caratteristiche distintive, che la renderanno un'istituzione culturale unica; la struttura non sarà destinata solamente ad ospitare mostre ed esposizioni, ma costituirà un vero e proprio centro di ricerca scientifica, in cui lavoreranno a stretto contatto studiosi e ricercatori italiani e russi. La sede individuata per le iniziative espositive sarà il *Castello di Ferrara*, mentre il complesso di *Villa Giglioli* ospiterà le attività organizzative e più prettamente scientifiche.

L'Università ricoprirà un ruolo chiave nell'attività di ricerca, focalizzata su tre ambiti: la catalogazione delle opere d'arte italiane conservate all'Ermitage; l'indagine degli aspetti legati al restauro; lo studio dei temi relativi alla storia del collezionismo in ambito italiano ed europeo, a partire dall'analisi delle raccolte che nella storia hanno costituito il complesso patrimonio artistico del Museo russo. *Il Progetto Centro Studi Ermitage è descritto in dettaglio nel paragrafo 8.2 del Bilancio sociale.*

L'interazione con il sistema sanitario locale

Un ambito di relazione con le istituzioni partico-

larmente 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, come ad esempio per i corsi di laurea triennali e specialistici sulle professioni sanitarie.

L'Ateneo è direttamente impegnato al raggiungimento ed al mantenimento degli obiettivi di salute del territorio, agendo in stretta sintonia 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 che, 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.

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 regionale².

<i>Unità di personale dell'Ateneo che svolge attività in convenzione</i>			
<i>Tipologia</i>	2004	2005	2006
Professori Ordinari	27	30	31
Professori Associati	29	25	28
Ricercatori	51	51	48
Assistenti	5	5	5
Personale Tecnico-Administrativo*	56	53	50
Totale	168	164	162

(*Personale Tecnico-Administrativo dell'Ateneo che svolge in convenzione attività con ricaduta assistenziale)

<i>Numero di docenti di area medica che esercitano presso strutture AOU e AUSL di Ferrara</i>		
<i>DOCENTI</i>	AOU	AUSL*
Professori Ordinari	31	4
Professori Associati	28	2
Ricercatori	48	1
Assistenti	5	0
Totale	112	7

* 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.

La descrizione dettagliata dei rapporti con le istituzioni e le strutture sanitarie locali è contenuta nei grafici 5.3 e 9.3 del Bilancio sociale

L'integrazione con le strutture sanitarie locali ha condotto ad importanti risultati anche sotto il profilo degli investimenti in campo medico-sanitario, con riferimento in particolare al nuovo Ospedale Sant'Anna che verrà realizzato a Cona e che costituirà il complesso ospedaliero più importante del territorio provinciale ferrarese ed uno dei più importanti a livello regionale. L'Ospedale sarà dotato di oltre ottocento posti letto e delle più moderne tecnologie assistenziali; diverrà sede di attività di assistenza, didattica e ricerca esercitate in convenzione tra il Servizio Sanitario Regionale e l'Università, con una gestione diretta da parte della Direzione Generale dell'A.O.U. Nel corso del 2006 sono proseguiti i lavori per la realizzazione dell'Ospedale ed è stato ridefinito il progetto relativo agli spazi didattici e scientifici della Facoltà, con la destinazione di maggiori spazi riservati ai laboratori di ricerca.

La rendicontazione delle attività per la realizzazione del nuovo Ospedale Sant'Anna a Cona è contenuta nel paragrafo 9.3 del Bilancio sociale.

2. 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. 604; L.R. N. 29/04.

3. Alle Imprese

La ricaduta industriale sul territorio e l'Industrial Liaison Office

La ricaduta industriale delle attività di ricerca e il coinvolgimento delle imprese e delle istituzioni per attuare il trasferimento dei risultati scientifici raggiunti e collaborare allo sviluppo locale 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 sul territorio di spin-off accademici ad elevato contenuto tecnologico. Tali aziende recepiscono il bagaglio formativo di conoscenze e 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. Allo stesso tempo, la partecipazione a grandi progetti di ricerca in ambito nazionale e internazionale è una componente essenziale dell'impegno dell'Università a favore della crescita del territorio e del miglioramento della qualità delle relazioni con gli stakeholder socio-economici e istituzionali. L'interazione tra territorio ed innovazione prodotta dalla ricerca è favorita principalmente dall'*Industrial Liaison Office (ILO)*, centro di riferimento dell'Ateneo 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 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. Nel 2006 quattro aziende spin-off sono risultate beneficiarie di finanziamenti nell'ambito di bandi locali sui temi dell'innovazione e del trasferimento tecnologico, tre con riferimento ad un bando della Provincia e una ad un bando della Camera di Commercio di Ferrara.

La tabella di seguito riepiloga gli spin-off generati dall'Università attivi nel 2006, per un totale di 15 imprese; gli spin-off attivi erano 12 nel 2004 e 14 nel 2005.



<i>Spin off accademici 2006 – Dati di sintesi</i>			
<i>Ragione Sociale</i>	<i>Settore di attività</i>	<i>Anno di attivazione</i>	<i>Valore finanziario partecipazione dell'Ateneo</i>
Active Technologies	Elettronica	2003	€ 1.000
Aequotech	Biomedico-farmaceutico	2005	€ 1.000
Ambrosialab	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000
Clirest	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000
E-Heart	Biomedico-farmaceutico	2004	€ 1.000
Geotema	Ambiente	2004	€ 1.000
Istituto Delta	Ambiente	2001	€ 25.000
Materiaacustica	Acustica e vibrazioni	2004	€ 1.000
Mec	Elettronica	2004	€ 2.000
Nem	Biomedico-farmaceutico	2005	€ 1.000
NGB Genetics	Biomedico-farmaceutico	2006	€ 3.840
Pharmeste	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000
UFFPeptides	Biomedico-farmaceutico	2003	€ 1.000
Unitec	Sensoristica	1999	€ 24.480

Tra le attività sviluppate dall'ILO è significativo citare il progetto "UNImpresa: progetto per il potenziamento degli uffici di trasferimento tecnologico delle Università di Bologna, Modena e Reggio Emilia, Ferrara, Camerino volto al consolidamento dei rapporti fra università e imprese", finanziato nell'ambito dei bandi MiUR 2005. Il progetto, avviato nel luglio 2006 e di durata biennale, mira al potenziamento ed alla riorganizzazione delle strutture ILO degli atenei coinvolti, attraverso, fra l'altro, azioni di promozione della capacità di interazione con le PMI, quali: censimento delle competenze professionali, delle infra-

strutture di ricerca e di calcolo e delle attività di ricerca di interesse industriale; supporto all'individuazione di invenzioni suscettibili di protezione brevettale e alla brevetazione di tali invenzioni; supporto alla formulazione e alla valutazione di business plan per iniziative di spin-off.

I riflessi sul territorio delle attività di ricerca scientifica e le attività dell'Industrial Liaison Office sono descritti in dettaglio nei paragrafi 4.4 e 5.4 del Bilancio sociale.

Le attività di brevettazione

Sin dal 2001 l'Ateneo ha investito fortemente nelle attività di ricerca e trasferimento tecnologico finalizzate alla brevettazione, guadagnandosi una posizione di rilievo fra le università italiane nel campo della valorizzazione applicativa della produzione scientifica. In questo ambito, ha elaborato delle linee strategiche per focalizzare l'interesse sulle invenzioni che hanno maggiore possibilità di sfruttamento da parte di terzi o da parte delle proprie aziende spin off. Ha provveduto quindi alla razionalizzazione del pacchetto esistente, attraverso un'analisi approfondita delle invenzioni con maggiori possibilità di sfruttamento industriale, con conseguente abbandono delle più deboli. Per il futuro, ha impostato un'analisi molto più accurata in fase iniziale, con consultazione di banche dati per svolgere ricerche di anteriorità, con un monitoraggio attento del mercato di riferimento e con contatti preliminari con aziende per manifestazioni esplicite di interesse nei confronti dell'invenzione.

Nell'ambito dell'indagine condotta dal Comitato di Indirizzo per la Valutazione della Ricerca (CIVR) sulla valutazione della ricerca scientifica delle università e dei centri di ricerca nazionali per il triennio 2001-2003, sono stati sottoposti a valutazione 4 brevetti dell'Università di Ferrara, di cui 3 sono risultati Eccellenti e nessuno Limitato³. L'indice di economicità della gestione brevetti è risultato inoltre positivo.

Le attività di brevettazione sviluppate dall'Ateneo sono rendicontate nel paragrafo 4.4 del Bilancio sociale; metodologia e risultati dell'indagine del

3 Il giudizio prevedeva quattro classi di valutazione: *Eccellente; Buono; Accettabile; Limitato.*

CIVR sono descritti in dettaglio nel paragrafo 4.5 del Bilancio.

L'Incubatore di Impresa

La ricaduta delle attività di ricerca scientifica sul territorio è resa possibile anche dalla disponibilità di spazi e strutture specializzate, in cui le risorse universitarie operano in collaborazione con partner scientifici, istituzionali e industriali. Le principali strutture sono riconducibili ai Laboratori del *Polo Scientifico e Tecnologico* dell'Ateneo, unità operative all'interno delle quali vengono sviluppati i progetti di ricerca portati avanti nei diversi ambiti disciplinari. Ad essi si affianca l'Incubatore di Impresa, l'area attrezzata ad alto contenuto tecnologico in termini di infrastrutture e di utilities progettata al fine di ospitare alcune società spin-off dell'Ateneo e di supportarle nella fase di avvio delle loro attività.

Nel 2006 sono iniziati i lavori di realizzazione dell'Incubatore presso il Polo Scientifico Tecnologico; il complesso ha una superficie totale pari a 1330 m².

Attraverso la realizzazione dell'Incubatore, si è voluta creare un'infrastruttura leggera a sostegno dello sviluppo locale, progettata ed allestita in modo tale da consentire l'utilizzo anche delle dotazioni e dei laboratori di ricerca presenti nell'area universitaria (quali ad esempio l'acceleratore nucleare, la camera anecoica, i laboratori di ingegneria industriale e civile, i laboratori di topografia e fotogrammetria, il laboratorio Luce e quello automatico "L.I.R.A.").

Le attività produttive interessate ad insediarsi nell'Incubatore sono per lo più operanti nei settori biomedicale, tecnologico-meccanico e tecnologico-informatico.

Le imprese incubate nel 2006 ammontano a 8 sul totale dei 15 spin off dell'Ateneo. L'opera è realizzata nell'ambito degli interventi finanziati dall'*Obiettivo 2, Asse 2 – Programmazione negoziata per lo sviluppo locale, misura 2.1.*, con cofinanziamento al 70% da parte della Provincia pari a 100.739,14 euro.

La descrizione dettagliata degli interventi per la realizzazione dell'Incubatore di Impresa è contenuta nel paragrafo 5.4 del Bilancio sociale.

4. Al Personale dell'Università

Il Progetto "Efficienti perché Pubblici"

Obiettivo dell'Ateneo è la valorizzazione di tutte le proprie risorse umane, nella convinzione che le persone, i loro valori e loro conoscenze costituiscono il patrimonio più importante dell'organizzazione e che qualsiasi processo di cambiamento non può compiersi pienamente senza il coinvolgimento di tutti coloro che ne fanno parte.

Il progetto "Efficienti perché Pubblici" è nato nell'ottobre 2005, con l'obiettivo 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 interna ed esterna.

Le fasi progettuali si sono realizzate nell'arco di circa venti mesi, articolandosi in tre macro interventi:

- l'analisi dell'organizzazione dal punto di vista dei processi;
- la messa a punto di un sistema di rilevazione del clima organizzativo e l'attivazione di processi di comunicazione interna;
- l'implementazione di un sistema gestionale di valutazione del personale tecnico e amministrativo, basato sul modello delle competenze e finalizzato alla valorizzazione e allo sviluppo delle risorse umane.

L'analisi dell'organizzazione è stata sviluppata attraverso un'attività di rilevazione e mappatura complessiva dei processi esistenti, finalizzata a

ridefinire l'organizzazione dei servizi amministrativi dell'Ateneo secondo una logica per processi. La seconda fase del progetto si è concretizzata nella somministrazione di un questionario al personale amministrativo, mirato ad individuare e analizzare la percezione dei dipendenti prima della riorganizzazione relativamente ad una serie di fattori di prestazione organizzativa, in relazione all'organizzazione, alla *gestione delle risorse umane*, alla *comunicazione interna*, allo *stile manageriale* e alla *qualità delle relazioni e del lavoro*. E' stata inoltre operata una rilevazione delle percezioni relative al processo di cambiamento in atto. Al questionario hanno risposto 412 dipendenti, pari al 74% del totale del personale complessivo dell'Ateneo.

I risultati dell'indagine di clima hanno rappresentato per il gruppo dirigente uno strumento fondamentale per lo sviluppo della terza fase del progetto, incentrata sullo studio dei profili di competenza necessari all'interno dell'Università per il miglioramento dell'efficienza dei servizi erogati.

Accanto alla definizione dei profili di competenza



è stato analizzato il sistema incentivante dell'Ateneo e sono state sviluppate ipotesi alternative volte a correlare l'erogazione degli incentivi all'effettivo raggiungimento di risultati. In tale contesto, per la prima volta nel 2006 sono stati assegnati non solo alla dirigenza ma anche a tutti i responsabili delle strutture organizzative obiettivi individuali, innovativi o migliorativi dell'esistente e collegati alle linee strategiche dell'Università.

Il Progetto "Efficienti perché Pubblici" è descritto in dettaglio nel paragrafo 10.1 del Bilancio sociale.

Il Comitato per le Pari Opportunità

Per la tutela delle pari opportunità, non solo di genere, all'interno dell'Ateneo è istituito un *Comitato per le Pari Opportunità*, in conformità e in attuazione dell'art. 14 del Contratto Collettivo Nazionale del Comparto Università per il quadriennio 1998-2001.

Il Comitato, costituito per il triennio accademico 2004-2007, 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. Tra le iniziative realizzate, si sono concluse nel 2006 le attività del corso formativo "Donne, Politica e Istituzioni", istituito a seguito di una Convenzione stipulata con la Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per le Pari Opportunità.

Nel 2006 il Comitato ha sviluppato inoltre una serie di iniziative mirate al coordinamento con le realtà sociali del territorio che operano per la tutela delle pari opportunità, partecipando fra l'altro al *Forum provinciale* di Ferrara e avviando le procedure per l'adesione e la partecipazione all'Asso-

ciazione nazionale Coordinamento UNI-CPO, in qualità di membro del Comitato di gestione pro-tempore.

Nel mese di dicembre si è svolto il seminario *Il fenomeno del Mobbing: dal conflitto alla risoluzione*, in coordinamento con le iniziative del *Comitato per il Mobbing dell'Ateneo*.

Le attività del Comitato per le Pari Opportunità dell'Università sono descritte in dettaglio nel paragrafo 10.2 del Bilancio sociale.

La formazione del Personale

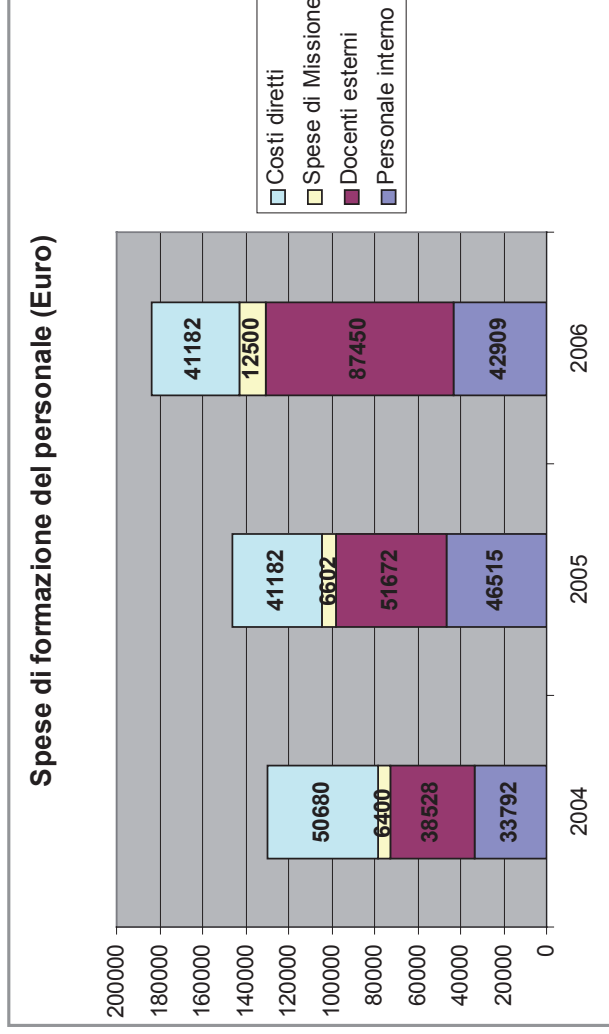
La formazione e l'aggiornamento delle risorse umane hanno sempre rappresentato attività centrali a supporto della crescita del potenziale professionale dei dipendenti dell'Ateneo. Oltre all'organizzazione di corsi di formazione di base, trasversali e specialistici, il servizio formazione dell'Università svolge attività di monitoraggio della qualità della formazione erogata e di continue analisi dei fabbisogni formativi del personale tecnico-amministrativo.

La spinta alla formazione, di natura non solo manageriale ma anche tecnica, ha visto crescere significativamente negli ultimi anni sia il numero di ore di formazione erogate e di risorse umane formate che l'entità delle risorse finanziarie investite nella formazione.

La tabella e il grafico di seguito riepilogano i dati più significativi della formazione del personale nel triennio 2004-2006.

Le attività di formazione del Personale dell'Ateneo sono descritte in dettaglio nel paragrafo 10.3 del Bilancio sociale.

Formazione del Personale – Dati di sintesi						
Tipologia di corso	Ore di formazione			Numero di partecipanti		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
Corsi di aggiornamento	756	1.438	1.926	585	973	807
Formazione manageriale	14	11	417	1	14	214
Corsi ECM (Educazione Continua in Medicina)	86	54	61	199	345	348
TOTALE	856	1.503	2.404	785	1.332	1.369



5 ... E al Cittadino di Ferrara

La realizzazione della Città Universitaria

Fra gli obiettivi che l'Università ha posto alla base della propria mission vi è quello di accrescere e 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. Tra il 2005 e il 2006 tale impegno si è concretizzato soprattutto negli interventi realizzati e nelle risorse investite a favore della tutela, del recupero e della valorizzazione degli edifici storici di *Palazzo Bevilacqua Costabili*, nuova sede della Facoltà di Economia dalla fine del 2006, e del complesso *Santa Maria delle Grazie*, che ospita oggi la Biblioteca Chimico-Biologica dell'Università.

Il *Palazzo Bevilacqua Costabili*, del quale si trova traccia già nella prima metà del '400, fu in origine la residenza di Cristinfrancesco Bevilacqua, famiglia di servizio alla corte degli Estensi. Dalla fine del 1800 il Palazzo ha vissuto un periodo di crescente degrado e abbandono, fino a quando nel 1997 il Comune di Ferrara lo ha ceduto in uso all'Università, per un periodo di 99 anni. Il progetto di restauro è stato sviluppato in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio e si è basato sull'utilizzo di materiali silenti (quali vetri, acciai, pietra naturale e ricomposta), risultando un riuscito connubio fra la preesistenza storica e gli elementi del progetto contemporaneo. I lavori sono terminati nel 2006 e nell'ottobre dello stesso anno il palazzo restaurato è ufficialmente diventato la nuova sede della Facoltà di Economia e del Dipartimento di

Economia, Istituzioni Territorio.

L'intervento ha permesso di recuperare un immobile lungamente abbandonato, restituendolo alla città con una funzione che lo qualifica come uno degli elementi centrali del tessuto storico di Ferrara. I 6.500 m² del palazzo ospitano 9 aule - per complessivi 480 posti a destinati alla didattica - due aule di informatica, una sala studio ad accesso libero - per complessivi 60 posti - e 83 postazioni dedicate al personale docente, tecnico amministrativo e personale non strutturato. L'intero edificio è stato inoltre dotato di collegamento di rete wireless e di postazioni multimediali ad accesso libero. Sul lato est si sviluppa la Biblioteca, dotata di 132 posti di studio e lettura e interamente attrezzata a scaffale aperto per la consultazione diretta del materiale.

Il costo totale dell'intervento, pari a 4.500.000 euro, è stato finanziato mediante mutuo della Cassa Depositi e Prestiti.

I lavori di restauro della Biblioteca Chimico-Biologica "Santa Maria Delle Grazie" sono terminati nel 2005 e nel giugno dello stesso anno è stata inaugurata nella ex Chiesa Santa Maria di Mortara la nuova Biblioteca Chimico-Biologica dell'Ateneo. I lavori, condotti sotto la direzione artistica dell'Arch. G. Rebecchini, hanno restituito ai cittadini di Ferrara un edificio di grande pregio storico e culturale, rispettando l'estetica architettonica della forma originale della Chiesa e riportandone in superficie gli affreschi grazie ad un accurato lavoro di restauro. L'edificio è composto da un corpo di fabbrica principale (ex Chiesa), distribuito su tre piani, ed un corpo di fabbrica secondario (portico), organizzato su due piani. In tali spazi sono collocati uffici, sale lettura, spazi per deposito libri, sale consultazione e prestito e

relativi servizi, vani tecnici.

Il totale della superficie netta della Biblioteca ammonta a circa 1300 m². I lavori di ristrutturazione e restauro hanno comportato una spesa complessiva di circa € 2.300.000.

La rendicontazione degli interventi mirati alla tutela, al recupero e alla valorizzazione di alcune strutture del patrimonio architettonico e culturale di Ferrara è contenuta nel paragrafo 5.2 del Bilancio sociale.

La realizzazione della Centrale Turbogas di Ferrara

Nel febbraio 2005 si è costituita internamente all'Ateneo una Commissione Scientifica, composta dai Professori Ordinari di Fisica dell'Atmosfera, Ecologia, Chimica Analitica, Fisica Tecnica Industriale, Ecologia Vegetale, Geologia Applicata e Fisica Tecnica, con il compito di fornire supporto tecnico-scientifico all'amministrazione comunale di Ferrara per la realizzazione di un impianto di cogenerazione a ciclo combinato (Centrale Turbogas) sul territorio.

Nel corso del 2005 la Commissione si è riunita in più sedute, allo scopo di confrontarsi al proprio interno e condividere con i rappresentanti di Comune, ARPA Emilia Romagna e USL le diverse fasi di realizzazione del progetto. Alla fine del 2005 la Commissione ha consegnato al Sindaco di Ferrara la relazione definitiva contenente le proprie valutazioni e raccomandazioni relative alla costruzione della Centrale.

Nel 2006 l'attività di supporto tecnico-scientifico della Commissione è proseguita con riferimento in particolare agli aspetti relativi all'impatto acustico dell'impianto e alla realizzazione del relativo piano di monitoraggio del rumore, negli stati ante

e post-operam e durante le fasi di cantiere, mirato alla salvaguardia delle persone e dell'ambiente e al rispetto della legislazione ambientale in tema di inquinamento acustico.

La descrizione dettagliata dei lavori per la realizzazione della Centrale Turbogas è contenuta nel paragrafo 7.2 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 2006 il progetto si è sviluppato attraverso un'articolata mappatura delle attività interne all'Ateneo, mirata a ricostruire i profili delle competenze esistenti e il rispettivo grado di sviluppo e approfondimento. È stata effettuata una ricognizione sia delle strutture che dell'offerta didattica e dei progetti di ricerca, mirata a comprendere, fra l'altro, le aree disciplinari in cui l'Ateneo può vantare maggiori capacità e quelle in cui è necessario investire risorse nella costruzione di una rete di relazioni e collaborazioni nazionale e internazionale.

L'analisi ha messo in luce ampiezza e varietà delle specializzazioni presenti dell'Ateneo: 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. L'attività di analisi condotta è stata promossa e comunicata all'esterno anche attraverso la realizzazione di iniziative aperte al pubblico, fra cui l'evento *Innovazione ed interdisciplinarietà* per Ferrara Città d'Arte, svoltosi nel novembre 2006 presso il Dipartimento di Scienze Storiche dell'Università. La realizzazione di tali iniziative si pone come obiettivo da sviluppare nel 2007.

Il Progetto Patrimonio Culturale è descritto in dettaglio paragrafo 8.2 del Bilancio sociale.

Il Progetto "Scuola - Programma educativo per la salute orale"

Il Progetto Scuola "Un sorriso a 20 denti" è promosso dal Corso di Laurea in Igiene Dentale della Facoltà di Medicina dell'Ateneo, in collaborazione con l'Azienda Ospedaliero Universitaria di Ferrara e l'Assessorato al Diritto allo Studio del Comune di Ferrara, con il supporto dell'azienda Gaba Vebas Srl. L'iniziativa ha come obiettivo primario l'educazione alla salute e all'igiene orale degli allievi delle scuole materne ed elementari, attraverso l'utilizzo di un linguaggio e di strumenti comunicativi semplici e condivisi anche dai più piccoli.

Dalla sua costituzione nel 2004, il progetto ha visto la creazione di un network oggi composto da 17 istituzioni universitarie su tutto il territorio nazionale. Nel maggio 2005 il progetto ha ottenuto il Patrocinio del Ministero della Salute e dell'Istituto Italiano di Medicina Sociale, quale riconosci-

mento del valore e dell'importanza socio-sanitaria dell'iniziativa.

Nel 2006, terzo anno di attività del progetto, le lezioni hanno raggiunto circa 800 bambini delle quarte e quinte classi elementari del territorio di Ferrara. Gli incontri, della durata di un'ora circa, sono stati tenuti da studenti del Corso di laurea in Igiene Dentale dell'Università, sotto la supervisione di un tutor universitario. Il Servizio Istruzione del Comune di Ferrara ha contribuito all'organizzazione degli interventi nelle singole scuole, in accordo con le Dirigenze Scolastiche.

Il Progetto Scuola - Programma educativo per la salute orale è descritto nel paragrafo 5.3 del Bilancio sociale.

ULTERIORI INDICATORI

**A – INDICATORI DI BILANCIO CONTABILE SU
SERIE STORICA TRIENNALE**

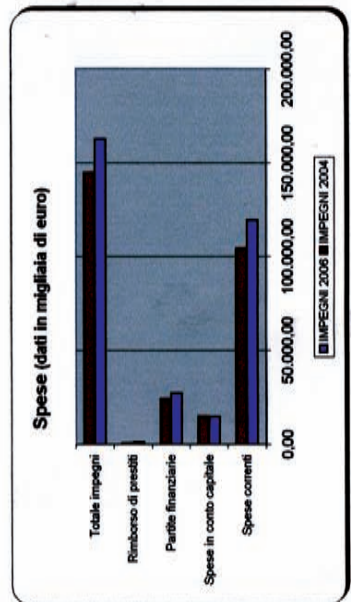
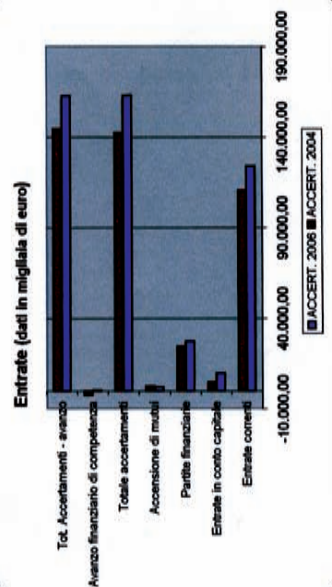
199

**B – INDICATORI DI DETTAGLIO RELATIVI A
DIDATTICA E RICERCA**

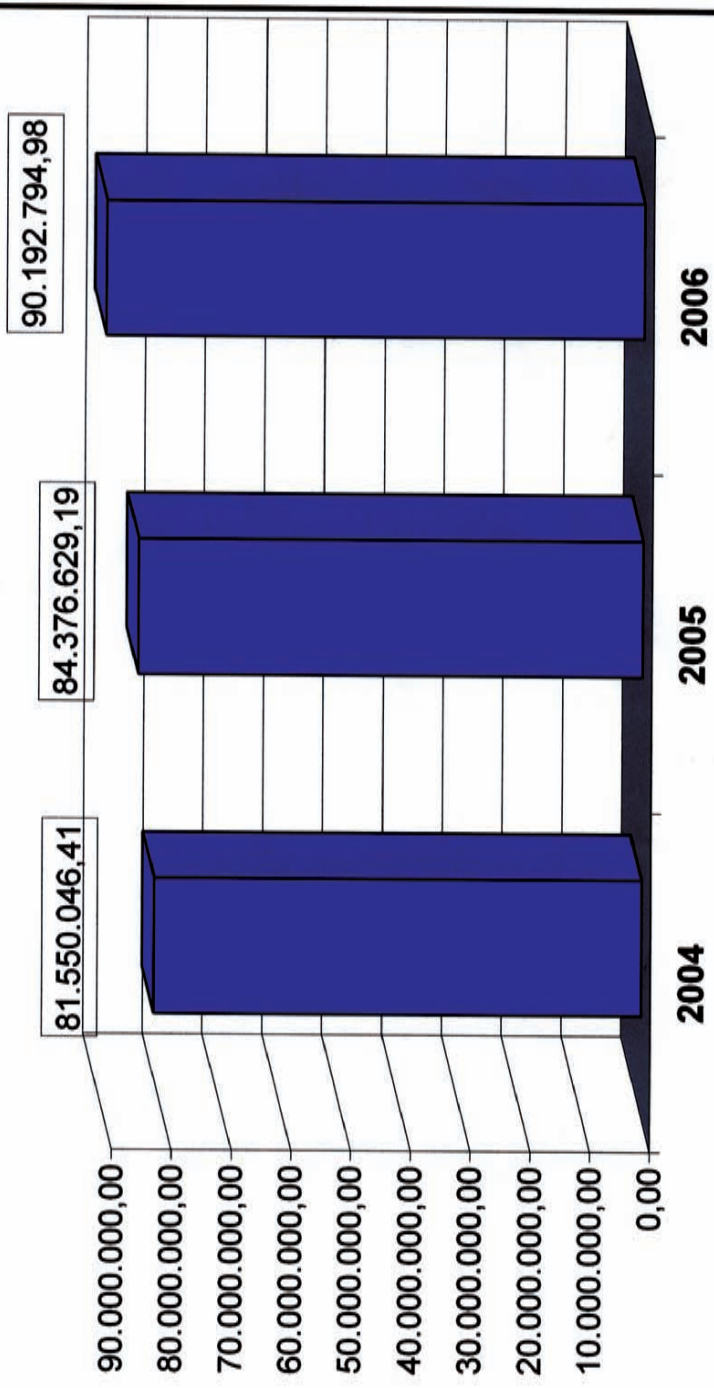
CONTO CONSUNTIVO ESERCIZIO 2006

Conto finanziario – gestione di competenza (confrontato con il 2004)

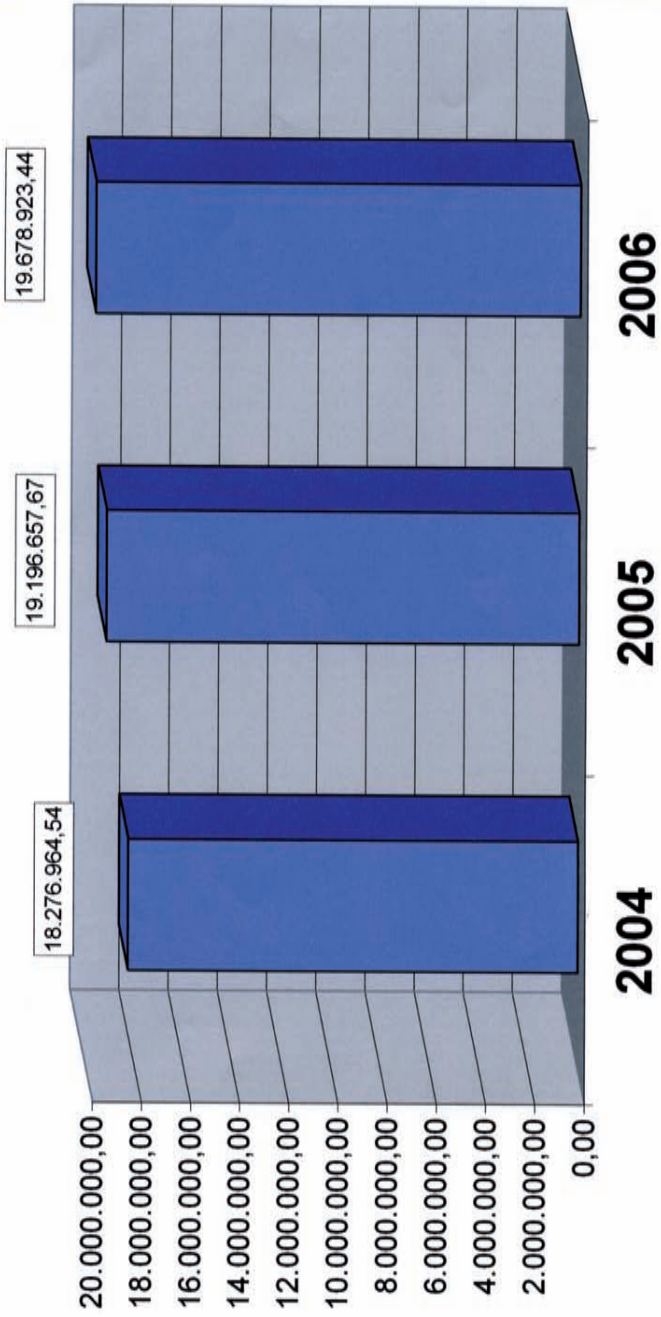
TITOLO DI ENTRATA	ACCERT. 2006	ACCERT. 2004	Diff. %
Entrate correnti	124.040.101,03	110.718.318,98	12,03%
Entrate in conto capitale	9.693.733,48	4.736.817,61	104,65%
Partite finanziarie	27.328.763,09	24.454.975,39	11,75%
Accensione di mutui	2.001.332,84	2.627.128,49	-23,82%
Totale accertamenti	163.063.930,44	142.537.240,47	14,40%
<i>Avanzo finanziario di competenza</i>	<i>309.298,92</i>	<i>-2.309.451,34</i>	<i>-113,39%</i>
Tot. Accertamenti - avanzo	162.754.631,52	144.846.691,81	12,36%
TITOLO DI USCITA	IMPEGNI 2006	IMPEGNI 2004	Diff. %
Spese correnti	119.347.866,85	104.368.849,18	14,35%
Spese in conto capitale	14.859.177,44	15.150.833,50	-1,93%
Partite finanziarie	27.298.750,46	24.460.059,00	11,61%
Rimborso di prestiti	1.248.836,77	866.800,28	44,07%
Totale impegni	162.754.631,52	144.846.691,81	12,36%



Trasferimenti ministeriali

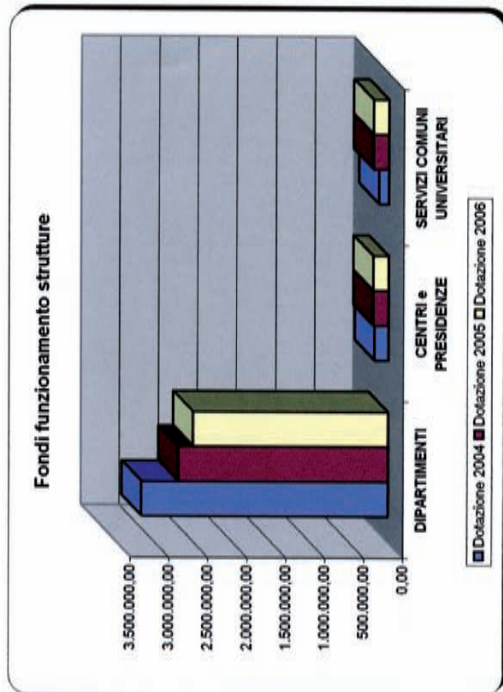
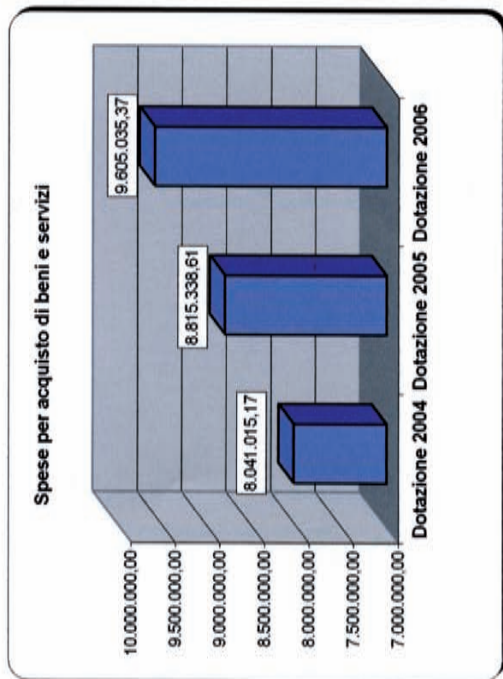


Contribuzioni studentesche



**Fondi di funzionamento delle strutture e spesa complessiva per beni e servizi
raffronto fra gli anni 2004, 2005 e 2006**

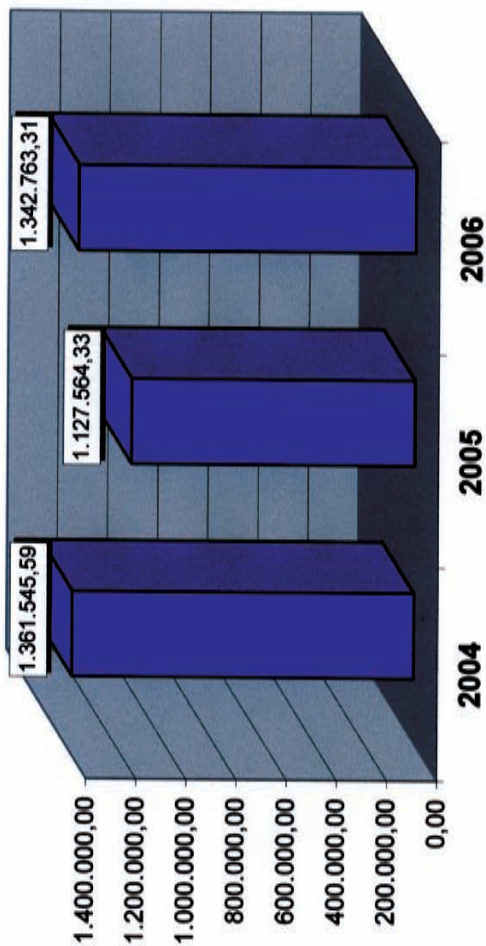
Strutture	Dotazione 2004	Dotazione 2005	Dotazione 2006	Differenze percentuali		
				2004-2005	2005-2006	2004-2006
DIPARTIMENTI	3.162.182,77	2.688.517,11	2.501.971,77	-14,98%	-6,94%	-20,88%
CENTRI e PRESIDENZE	174.477,68	191.672,63	194.678,12	9,86%	1,57%	11,58%
SERVIZI COMUNI UNIVERSITARI	124.501,75	193.853,13	192.935,61	55,70%	-0,47%	54,97%
TOTALE	3.461.162,20	3.074.042,87	2.889.585,50	-11,18%	-6,00%	-16,51%
Spese per acquisto di beni e servizi	8.041.015,17	8.815.338,61	9.605.035,37	9,63%	8,96%	19,45%



Acquisti per biblioteche - raffronto fra gli anni 2004, 2005 e 2006

	Differenze percentuali		
	2004	2005	2006
Spesa complessiva	1.361.545,59	1.127.564,33	1.342.763,31
		-17,18%	19,09%
			-1,38%

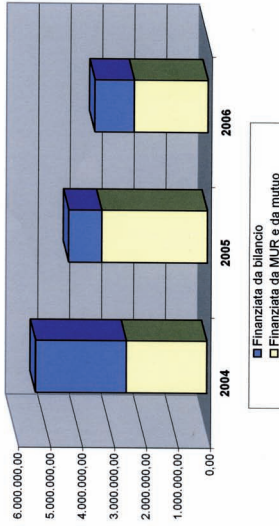
Contributi per biblioteche



Finanziamento della spesa per edilizia

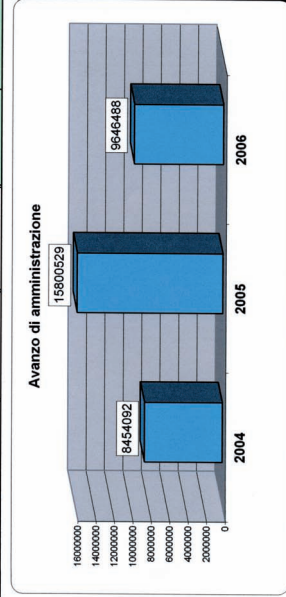
	Spesa per edilizia (totale)	Finanziata da MUR e da mutuo	Finanziata da bilancio	Finanziata da MUR e da mutuo	Finanziata da bilancio
2004	5.348.976,83	2.512.561,36	2.836.415,47	46,97%	53,03%
2005	4.333.320,29	3.303.656,38	1.029.663,91	76,24%	23,76%
2006	3.533.474,15	2.301.676,03	1.231.798,12	65,14%	34,86%

Finanziamento della spesa per edilizia



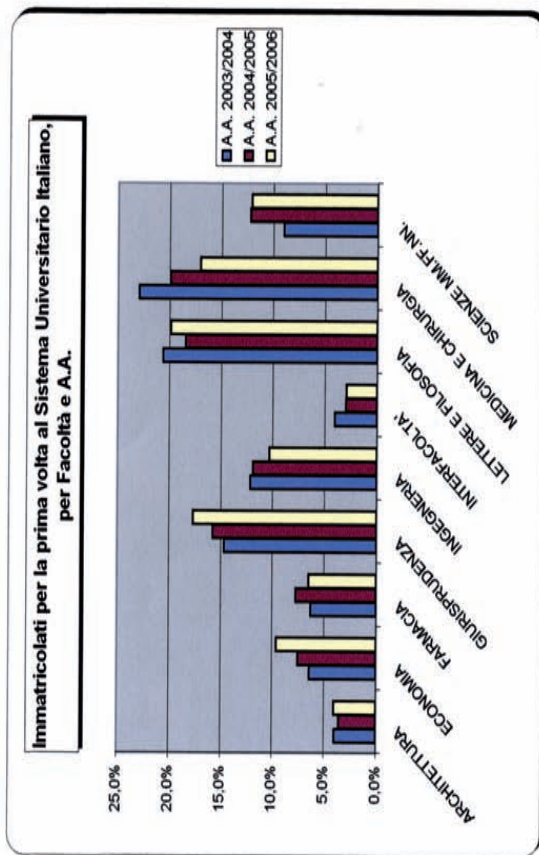
Andamento dell'avanzo a disposizione dell'amministrazione negli anni 2004, 2005 e 2006

	Differenze percentuali		
	2004	2005	2004-2006
Avanzo di amministrazione	8.454.092,00	15.800.529,00	86,90%
		9.646.488,00	-38,95%
			14,10%



Immatricolati per la prima volta al Sistema Universitario Italiano (puri)						
Facoltà	A.A. 2003/2004		A.A. 2004/2005		A.A. 2005/2006	
	(val. ass.)	(val. %)	(val. ass.)	(val. %)	(val. ass.)	(val. %)
ARCHITETTURA	140	4,0%	119	3,6%	125	4,0%
ECONOMIA	226	6,4%	251	7,5%	297	9,6%
FARMACIA	221	6,3%	258	7,7%	201	6,5%
GIURISPRUDENZA	515	14,7%	525	15,7%	548	17,7%
INGEGNERIA	426	12,1%	397	11,9%	320	10,3%
INTERFACOLTÀ*	142	4,0%	99	3,0%	91	2,9%
LETTERE E FILOSOFIA	724	20,6%	615	18,4%	616	19,9%
MEDICINA E CHIRURGIA	805	22,9%	664	19,9%	527	17,0%
SCIENZE MM.FF.NN.	316	9,0%	408	12,2%	375	12,1%
ATENE0	3.515	100,0%	3.336	100,0%	3.100	100,0%

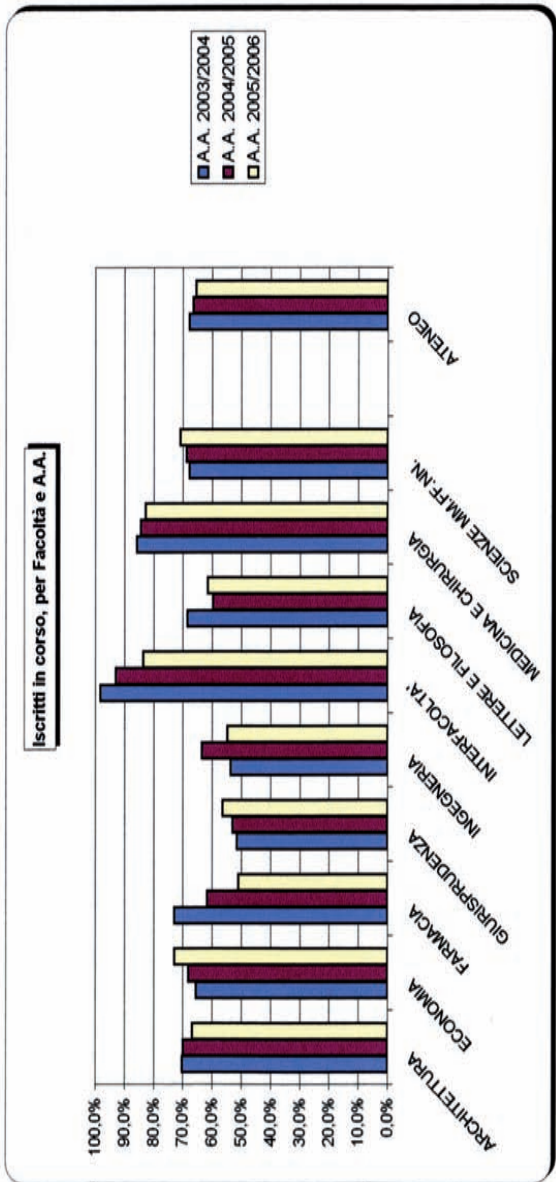
Fonte dati: Data Warehouse di Ateneo (rilevazione al 31/12 di ciascun anno).



Iscritti in corso e fuori corso

Facoltà	A.A. 2003/2004		A.A. 2004/2005		A.A. 2005/2006	
	IN CORSO	FUORI CORSO	IN CORSO	FUORI CORSO	IN CORSO	FUORI CORSO
ARCHITETTURA	70,3%	29,7%	70,0%	30,0%	66,7%	33,3%
ECONOMIA	65,5%	34,5%	68,2%	31,8%	72,8%	27,2%
FARMACIA	72,8%	27,2%	61,7%	38,3%	51,1%	48,9%
GIURISPRUDENZA	51,4%	48,6%	53,0%	47,0%	56,3%	43,7%
INGEGNERIA	53,7%	46,3%	63,5%	36,5%	54,7%	45,3%
INTERFACOLTÀ	98,1%	1,9%	92,9%	7,1%	83,5%	16,5%
LETTERE E FILOSOFIA	68,4%	31,6%	59,7%	40,3%	61,5%	38,5%
MEDICINA E CHIRURGIA	85,6%	14,4%	84,4%	15,6%	82,8%	17,2%
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	67,7%	32,3%	68,7%	31,3%	70,9%	29,1%
ATENEO	67,7%	32,3%	66,5%	33,5%	65,4%	34,6%

Fonte dati: Data Warehouse di Ateneo (rilevazione al 31/12 di ciascun anno).



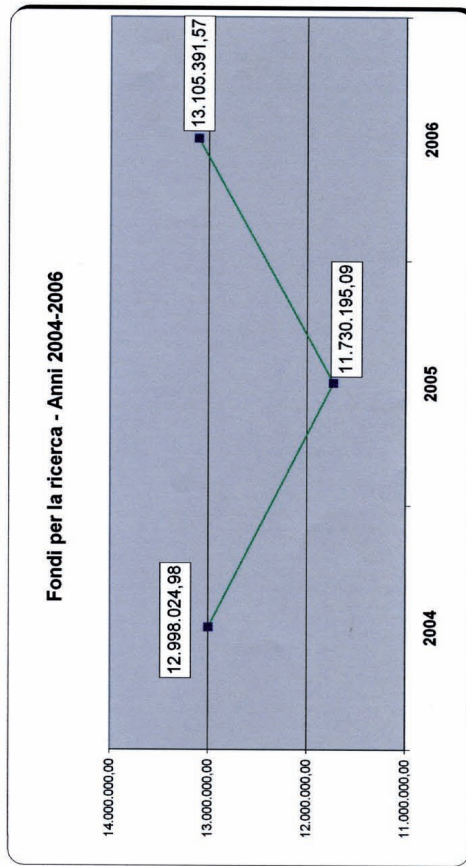
Potenziale di ricerca di Ateneo

dati al 31/12/2006

Dipartimenti	Personale docente			Assegnisti	Dottorandi (XIX, XX e XXI ciclo)	Pers. tecn- scient. (D + EP)	TOTALE COMPLESSIVO
	PO	PA	RU ASS				
Architettura	7	10	15	16	27	0	75
Biochimica e biologia molecolare	8	7	10	6	26	3	60
Biologia	11	9	19	19	20	4	82
Chimica	6	19	12	9	19	5	70
Dimccc	8	8	11	18	17	6	68
Economia, Istituzioni, terr itorio	8	14	10	10	15	0	57
Fisica	12	11	18	23	42	2	108
Ingegneria	18	16	21	44	41	4	144
Matematica	10	13	9	6	7	0	45
Medicina clinica e sperimentale	15	17	20	5	21	27	110
Medicina sperimentale e diagnostica	11	9	12	22	12	5	71
Morfologia ed embrilogia	4	4	6	9	10	3	36
Risorse naturali e culturali	7	4	7	7	10	2	37
Scienze biomediche e terapie avanzate	9	5	11	12	3	5	45
Scienze chirurgiche, anestesilog iche e radiologiche	6	10	12	8	1	3	40
Scienze della terra	7	13	3	17	19	1	60
Scienze farmaceutiche	8	8	8	12	20	6	62
Scienze giuridiche	25	13	16	14	42	0	111
Scienze storiche	9	9	4	5	13	0	40
Scienze umane	14	24	10	15	22	0	85
Totale	203	223	234	6	293	54	1.406

**Fondi destinati alla ricerca nel bilancio consolidato di Ateneo
Raffronto fra gli anni 2004, 2005 e 2006**

FONDI	2004	2005	2006	Differenze percentuali		
	2004-2005	2005-2006	2004-2006	2004-2005	2005-2006	2004-2006
Totale Fondi	12.998.024,98	11.730.195,09	13.105.391,57	-9,75%	11,72%	0,83%



COMMENTI AL BILANCIO SOCIALE



L'Università, l'istituzione centrale della cultura in ogni nazione, vive nel pieno di una crisi strutturale profonda. La crisi del modello ottocentesco di alta formazione. La società industriale, così come si è venuta sviluppando nel XIX secolo, era fondata sul lavoro; sulla produzione, industriale appunto, di beni materiali e sull'idea di stato nazionale. In quel tipo di società all'Università era assegnata la specifica funzione di formare i tecnici e le classi dirigenti, tutto sommato ristrette di numero, di cui avevano bisogno il sistema produttivo e la nazione.

Oggi stiamo vivendo la nascita di una nuova società, la società della conoscenza, fondata sul sapere, sulla produzione di beni materiali e immateriali ad alto tasso, appunto, di conoscenza aggiunto e sull'idea di globalizzazione. In questo nuovo tipo di società all'Università sono assegnate tre funzioni decisive.

1. La ricerca: produrre nuova conoscenza, che è la fonte cui attinge in maniera sistematica quell'innovazione tecnologica che a sua volta è il motore dell'economia e della società.

2. La formazione: non solo delle classi dirigenti e di pochi tecnici, ma di tutti coloro che a vari livelli lavorano e operano nell'economia della conoscenza.

3. Il dialogo con la società. Questa "terza missione" dell'Università consiste non solo nel trasferimento di conoscenza alle imprese, ma anche e soprattutto nel contribuire a creare un ambiente culturale più adatto all'innovazione e nel rafforzare la cittadinanza scientifica, elemento a sua volta decisivo per costruire una società democratica della conoscenza. La "terza missione" esige

un'università sempre più "aperta". Aperta al territorio che la circonda, ai nuovi valori, alle opportunità dell'economia globalizzata. Ma aperta anche alla valutazione di merito, a rendere conto in maniera trasparente dei risultati del suo lavoro.

Con il suo "Bilancio Sociale 2006" l'Università di Ferrara dimostra di voler accettare la sfida della modernità. Di voler corrispondere alla domanda di dialogo e alla domanda di trasparenza che vengono dalla società. E facendo questo si propone come un'Università del XXI secolo.

Fabio Mussi
Ministro dell'Università
e della Ricerca



Nel Bilancio Sociale dell'Università di Ferrara ho in particolare apprezzato lo sforzo intrapreso dall'Ateneo nell'informazione e comunicazione sia esterna che interna, teso a creare un rapporto proficuo con utenti e cittadini.

Per quanto concerne la didattica, ho rilevato in particolare l'obiettivo della qualificazione dell'offerta con 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.

Emerge infine il profondo significato che l'Ateneo attribuisce all'integrazione con il territorio, che si sviluppa fra l'altro con il consolidamento di professionalità in grado di rispondere alle necessità del territorio.

Vasco Errani
Presidente della Regione
Emilia - Romagna



Con questo suo primo Bilancio Sociale l'Università di Ferrara si assume un ulteriore impegno nei confronti dei propri stakeholder e ha una nuova occasione per poter specificare il valore sociale di ciò che si è realizzato e ciò che ci si impegna a progettare nei prossimi anni. Mi congratulo con l'Ateneo Ferrarese che ha deciso di accettare questa nuova sfida mettendosi in gioco e confrontandosi più attivamente con tutti i propri interlocutori.

Il Bilancio Sociale ci dirà come l'Università abbia intrapreso un cammino di introspezione per capire meglio e condividere i propri punti di forza e di debolezza alla ricerca di un ancor più chiaro modello di gestione e dimostrando a tutti la coerenza dei propri obiettivi.

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

Con una storia di oltre sei secoli, è una delle più antiche d'Italia: i primi insegnamenti spaziavano dalla teologia e le connesse discipline filologiche, al diritto, alle scienze mediche, scientifiche e naturalistiche. Nei secoli XV e XVI, Ferrara divenne uno dei centri più fiorenti della cultura italiana del Rinascimento e lo Studio Estense visse un periodo di grande splendore: non a caso illustri intellettuali, quali Niccolò Copernico - che conseguì la Laurea in Diritto Canonico nel 1503 - e Paracelso, che nell'ateneo estense divenne dottore in Medicina scelsero Ferrara e non altre università.

Nella storia recente, l'ultimo decennio ha rappresentato un periodo di forte crescita e di cambiamento per l'Università di Ferrara, "profondamente radicata nel suo territorio, pienamente inserita

nella comunità scientifica internazionale, capace di essere leader a livello nazionale".

L'interazione con il tessuto sociale e istituzionale si manifesta anche attraverso la rappresentanza di soggetti esterni nella struttura di governance dell'Ateneo e la parallela presenza dell'Università nelle strutture di governo ed operative di enti ed organismi esterni. Il nuovo Statuto ha previsto esplicitamente l'inserimento - fra gli organi di Ateneo - del Comitato dei Sostenitori di cui fanno parte Cassa di Risparmio di Ferrara e Fondazione.

La Cassa è stata tra i 'sostenitori' ante litteram: mi preme ricordare che nel 1923 la Cassa s'impegnò ad intervenire finanziariamente e con successo per scongiurare la minacciata chiusura dell'Università di Ferrara.

Dal suo sorgere il Comitato sostiene l'attività di ricerca scientifica dell'Ateneo, promuovendo un efficace collegamento con le realtà culturali, sociali e produttive del territorio ferrarese. Dalla attenta analisi di questo primo Bilancio Sociale, ne esce un'immagine quanto mai viva ed attuale di un Ateneo che guarda con fiducia al futuro.

Il mio augurio è che l'Università di Ferrara - ottimamente retta in questi anni dal prof. Patrizio Bianchi - riesca a tenere vivo questo nuovo strumento di dialogo e di confronto con i propri stakeholder dimostrando che il rapporto con i protagonisti dell'economia del territorio e della società è franco, libero e trasparente in un'ottica di crescita comune.

Alfredo Santini
Presidente della Cassa
di Risparmio di Ferrara



Considerazioni e proposte in merito al Bilancio Sociale 2006 dell'Università degli Studi di Ferrara

Per quanto concerne la formazione universitaria il nuovo trend osservato riguarda due principali aspetti: l'abbreviamento dei tempi necessari a conseguire la laurea (trend iniziato con l'adeguamento dell'Italia alle norme europee sui cicli di studi "3+2") e la realizzazione di una formazione in grado di rispondere alla duplice esigenza di competitività e produttività del Paese; in tal senso, la formazione universitaria deve essere in grado, in tempi adeguati, di preparare i giovani ricercatori di domani (fornendo non solo insegnamenti ma anche adeguate strutture per una crescita culturale sia teorica che pratica a e quindi completa) e di immettere sul modo del mercato personale altamente qualificato, con una cultura tecnica sempre più aderente alle reali esigenze del mondo del lavoro.

Il sistema universitario italiano, ad oggi, ha dedicato molti sforzi per potersi adeguare alle nuove richieste del panorama formativo internazionale, nella consapevolezza che l'Università e le attività istituzionali che essa offre (didattica e ricerca) siano un punto strategico per l'intero sistema Paese.

Il mondo delle imprese ha colto con grande favore questa positiva evoluzione in e se ne è reso partecipe scorgendo in questi nuovi modelli universitari dei partner ideali per una crescita sinergica.

Anche le aziende farmaceutiche hanno molto da offrire per sostenere queste collaborazioni che si sono dimostrate molto proficue anche per la loro realtà imprenditoriale e produttiva.

Per questo motivo, di seguito, sono illustrate alcune proposte volte a cogliere questa importante occasione di confronto offerta dall'Ateneo di Ferrara a concorrere, nel modo più pro-attivo possibile, al dialogo e all'interazione con questa importante istituzione.

Metodologia

Si ritiene importante la volontà espressa di riesaminare e ampliare, nelle prossime edizioni del Bilancio, lo spettro delle attività rendicontate ("con il duplice obiettivo di migliorare la qualità del documento e di mantenere allo stesso tempo il presidio sui programmi e le iniziative rendicontate nelle precedenti edizioni"). Ciò al fine di dare una visione sempre più aderente alla realtà lavorativa dell'Ateneo.

Obiettivi del Piano Strategico Triennale 2007-2009

Per quanto riguarda le "ricadute industriali" si propone che, "oltre a coinvolgere le imprese per attuare il trasferimento dei risultati di ricerca e collaborare allo sviluppo del territorio", si possano ampliare le possibili cooperazioni tra il corpo docente universitario e gli esperti aziendali.

Questo implicherebbe una importante svolta nei rapporti tra imprese ed atenei:

possibilità, per i docenti universitari, di avere accesso ai laboratori o alle officine delle imprese del farmaco: questo permetterebbe loro non solo di prendere maggior contatto le attività di problem solving industriale, ma anche di poter usufruire di strutture di laboratorio/produzione non sempre disponibili negli atenei per ovvi problemi strutturali ed economici; inoltre, potrebbero essere organiz-

zati seminari in loco per rafforzando le interazioni tra l'Università e le strutture del territorio.

Possibilità per gli esperti aziendali di intervenire con delle lezioni negli insegnamenti dei corsi universitari: questo permetterebbe di aggiungere una nota più tecnica e pratica agli indispensabili insegnamenti teorici universitari e di migliorare la gestione del personale da parte degli esperti delle imprese, che potrebbero confrontarsi di persona con gli studenti.

Inoltre, essendo contestuali ai corsi di laurea, questo interscambio si andrebbe ad inserire in quel processo già iniziato dall'ateneo di Ferrara (da 46 master e 17 corsi di perfezionamento attivati nell'anno accademico 2003/2004 a 28 master e 10 corsi di formazione nell'anno accademico 2005/2006), volto a riportare la fase post-lauream ad una fase di aggiornamento e non di complementarietà agli studi. L'università di Ferrara ha, in questo, precorso i tempi inaugurando il trend che si consoliderà verosimilmente nei prossimi anni: una migliore formazione, anche specialistica, "in corso", aprendo invece la fase post-lauream all'aggiornamento oppure allo scambio culturale tra formazioni diverse: trasferimento di competenze (ad esempio come il Master in Neurofisiologia clinica attivato presso l'Ateneo, e volto a trasferire agli atenei della Cina le competenze italiane in neurofisiologia clinica) e trasversalità di competenze (come nel Master in telemedicina, volto a trasferire ai medici competenze di comunicazione informatica).

Servizi offerti agli studenti: il percorso universitario e l'orientamento

Premesso che nel prossimo Bilancio Sociale 2007 sarebbe interessante inserire anche la percentuale di studenti che non raggiungono la laurea per abbandono e indagarne le cause, si è notato che i dati riportati nel Bilancio Sociale 2006 dimostrano come sia ancora alta in Italia, la percentuale di studenti fuori corso (in particolare degli studenti fuori corso da più di 2 anni). Anche in questo caso sarebbe utile indagarne le cause alla base del fenomeno e si ritiene indispensabile un ulteriore sforzo per aumentare il numero di studenti che si laureano nei tempi stabiliti. La formazione impartita negli atenei italiani è di alta qualità: la competitività acquisibile con la formazione di personale altamente qualificato non si dovrebbe disperdere, a causa di un ritardo nell'immissione nel mondo del lavoro.

Per quanto concerne, invece, l'orientamento dello studente, si ritiene che il capillare programma (in entrata, in itinere e in uscita) operato dall'Università sia sicuramente molto utile. Anche Farmindustria, già da alcuni anni, ha voluto attivare una serie di incontri - paragonabili alle attività di orientamento in uscita - dedicati agli studenti degli ultimi anni delle facoltà scientifiche, per offrire loro il panorama delle prospettive occupazionali nell'industria farmaceutica. In questo modo sono stati presentati ai giovani laureandi degli elementi concreti per aiutarli ad operare una scelta più consapevole del proprio futuro lavorativo. Questi incontri, realizzati presso alcuni Atenei nazionali ("Sapienza" di Roma, Cagliari, Padova, Catania, L'Aquila), sono stati organizzati in collaborazione con le Università e la SIF e quindi si

potrebbe ipotizzare di estendere il progetto anche all'Ateneo di Ferrara.

Infine, Farmindustria ha dato avvio a un progetto in collaborazione con la CRUI volto al precoce inserimento, per periodi di stage nelle imprese, di giovani laureati e di laureandi: in questo senso, il progetto PIL (percorsi di inserimento formativo) si configura in modo ancora più interessante, poiché persegue gli stessi obiettivi. Si aprono quindi opportunità interessanti di collaborazione, che si spera possano concretizzarsi in futuro.

SSIS (Scuola di Specializzazione per l'insegnamento secondario)

Questa azione "a valle" volta a influenzare "a monte" il percorso formativo degli studenti, in quanto volta a formare gli insegnanti del domani, è sicuramente un altro importante passo per migliorare la formazione delle risorse umane. Del resto, il fatto che sia stato necessario aprire all'interno del servizio SMS (Servizio Disabilità, Metodo di Studio, Supporto Psicologico) uno sportello dedicato all'individuazione del metodo di studio, è indicativo di come lo studente universitario non abbia ancora acquisito, nei cicli di studi precedenti, tutti gli strumenti necessari (tra i quali appunto un metodo di studio) per accostarsi nel miglior modo possibile al sapere accademico.

Valutazione della qualità della formazione

La qualità della formazione impartita dall'Ateneo è ben testimoniata da una percentuale di gradimento compresa tra il 68 e 78%. Mentre per i dottorandi è stato possibile indagare, di massima, le motivazioni che hanno abbassato la media, non ci sono dati in merito per gli altri studenti.

Sarebbe opportuno nel prossimo Bilancio Sociale 2007, per quanto possibile, illustrare alcune delle principali cause di minor soddisfazione per poter operare interventi mirati.

Iniziative formative sui temi dell'innovazione: i laboratori funzionali

Il laboratorio Regionale di Innovazione in Gnomica e Biotecnologie (ER-GENTECH), è una struttura molto interessante per le potenzialità che offre, ed è l'estensione del concetto espresso nei punti precedenti in cui si definisce importante avere a disposizione strutture adeguate (dai questionari sottoposti agli studenti è emerso che questa è anche la loro opinione).

È altresì importante che le imprese vengano a conoscenza delle attività di grande interesse per il settore che sono portate avanti in queste strutture. Concordando con lo scopo del Bilancio Sociale 2006, con il quale si vogliono migliorare anche le comunicazioni all'esterno dell'Ateneo, potrebbe essere necessario divulgare quanto più possibile quelle che potrebbero essere opportunità per le aziende associate a Farmindustria. In tal senso, si potrebbe pensare a più organiche comunicazioni tra imprese e ateneo.

Un ulteriore e innovativo passo, pur nel rispetto delle reciproche proprietà dei dati e della riservatezza, potrebbe essere quello di dare avvio a strutture di laboratorio/produitive condivise. Ormai le definizioni di "ricercatore pubblico" e "privato" sono obsolete: un ricercatore è un ricercatore. Sarebbe utile in futuro superare anche la categorizzazione in "ricercatori che operano nelle strutture pubbliche" e "ricercatori che operano nelle imprese".

Sergio Dompè
Presidente Farmindustria

INDICE ANALITICO

PRESENTAZIONE - SEZIONE 1.....	11
L'UNIVERSITA' DI FERRARA: STORIA, MISSIONE E IDENTITA' - SEZIONE 2	15
L'UNIVERSITA' DI FERRARA E LA FORMAZIONE - SEZIONE 3.....	21
3.1 La formazione universitaria.....	21
3.2 I servizi agli studenti.....	28
3.3 La formazione post-lauream	31
3.4 Lo IUSS - Ferrara 1391.....	38
3.5 La valutazione della qualità della formazione e dei servizi offerti.....	39
3.6 L'occupabilità post-lauream.....	42
L'UNIVERSITA' DI FERRARA, LA RICERCA E L'INNOVAZIONE - SEZIONE 4	49
4.1 Le iniziative formative sui temi dell'innovazione	49
4.2 Le strutture dell'Ateneo a fini innovativi.....	51
4.3 I progetti di ricerca nel campo dell'innovazione	54
4.3.1 I Progetti nazionali realizzati e conclusi nel periodo 2004-2006.....	55
4.3.2 I Progetti nazionali avviati nel periodo 2004-2006 e non ancora conclusi.....	56
4.3.3 I Progetti internazionali realizzati e conclusi nel periodo 2004-2006	59
4.3.4 I Progetti internazionali avviati nel periodo 2004-2006 e non ancora conclusi.....	59
4.4 La ricerca e il territorio.....	62
4.5 Le valutazioni sulla qualità della ricerca scientifica	69
4.6 Le innovazioni nei processi	76
L'UNIVERSITA' DI FERRARA E IL TERRITORIO - SEZIONE 5	81
5.1 La formazione e il territorio.....	81
5.2 La realizzazione della Città Universitaria.....	83
5.3 L'integrazione con gli stakeholder territoriali.....	88
5.4 Le attività di ricerca e il territorio.....	97
5.5 Le iniziative di comunicazione e il territorio.....	102
L'UNIVERSITA' DI FERRARA NEL CONTESTO INTERNAZIONALE - SEZIONE 6	105
6.1 Lo sviluppo delle relazioni internazionali.....	105
6.1.1 Gli accordi e le convenzioni nell'attività didattica	105
6.1.2 Gli accordi e le convenzioni nell'attività di ricerca	112
6.2 I progetti di ricerca in ambito comunitario	117
6.3 Le relazioni con la Cina.....	121
6.4 I programmi di mobilità degli studenti	122
6.5 La mobilità dei docenti	127
6.6 La cooperazione allo sviluppo internazionale.....	129
L'UNIVERSITA' DI FERRARA E L'AMBIENTE - SEZIONE 7	133
7.1 La formazione in campo ambientale.....	133
7.2 La ricerca in campo ambientale e la ricaduta sul territorio.....	134
7.3 L'interazione diretta dell'Università con l'ambiente	139

L'UNIVERSITA' DI FERRARA E LA CULTURA - SEZIONE 8.....	143
8.1 La formazione in ambito culturale.....	143
8.2 Le attività di ricerca in ambito culturale.....	146
8.2.1 I cantieri di scavo archeologico.....	146
8.2.2 Il Progetto "Patrimonio Culturale".....	148
8.2.3 Il Progetto "Centro Studi Ermitage".....	150
8.3 Le iniziative culturali degli studenti.....	151
8.4 Le attività e le strutture ricreative per gli studenti.....	153
8.5 Il Polo Bibliotecario Ferrarese.....	156
8.5.1 L'indagine sulla soddisfazione degli utenti delle biblioteche.....	156
L'UNIVERSITA' DI FERRARA E LA SALUTE - SEZIONE 9.....	159
9.1. L'offerta formativa in campo medico e sanitario.....	159
9.2 Le strutture e le attività di ricerca in campo medico e sanitario.....	161
9.3 Le attività di assistenza sanitaria e l'integrazione con le strutture sanitarie del territorio.....	164
9.4 Il Programma di Educazione Continua in Medicina (ECM).....	166
L'UNIVERSITA' DI FERRARA E IL CAPITALE UMANO - SEZIONE 10.....	167
10.1 Il Progetto Efficienti perché Pubblici.....	167
10.2 Le Risorse umane dell'Ateneo.....	170
10.2.1 Il Personale Tecnico-Amministrativo.....	170
10.2.2 Il Personale Docente e Ricercatore.....	174
10.3 La formazione del Personale.....	181
10.4 La tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.....	182
COMUNICAZIONE AGLI STAKEHOLDER SUL BILANCIO SOCIALE 2006.....	185
1. Agli Studenti, alle loro Famiglie e alle Scuole.....	187
2. Alle Istituzioni e agli Enti locali.....	190
3. Alle Imprese.....	192
4. Al Personale dell'Università.....	195
5... E al Cittadino di Ferrara.....	197
ULTERIORI INDICATORI.....	199
A – Indicatori di bilancio contabile su serie storica triennale.....	201
B – Indicatori di dettaglio relativi a didattica e ricerca.....	208
COMMENTI AL BILANCIO SOCIALE.....	213

Finito di stampare
nel mese di Novembre 2007
www.italia-tipolitografia.it