

# **RELAZIONE DEL NUCLEO DI VALUTAZIONE DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA**

## **ANNO 1999**

<b>PREMESSA</b>
-----------------

La presente relazione matura in un momento di particolare importanza per l'Ateneo di Ferrara, che ha impostato una politica di programmazione tesa al miglioramento della sua immagine, delle sue performances e della sua capacità di attrazione.

In linea con l'impostazione che già era stata data alla relazione precedente, il Nucleo di Valutazione di Ateneo (NVA) ha inteso privilegiare il processo di autentica valutazione delle attività svolte. Ha così elaborato i dati raccolti cercando di presentare in modo sintetico quelli più significativi, estraendo da essi le linee di tendenza utili per una più efficace politica programmatoria, oltre che per una più consapevole percezione dello stato dell'Ateneo da parte di tutti i suoi operatori.

Il rapporto sullo stato dell'Ateneo viene per la prima volta diffuso anche attraverso il sito WEB del NVA, consultabile all'indirizzo: <http://www.unife.it/ateneo/nucleo.htm>. Rispetto alla presente relazione cartacea, la relazione inserita sul sito WEB contiene una elaborazione di sintesi degli elementi ritenuti di maggiore utilità.

Il rapporto è articolato in 3 sezioni:

- ❖ **GESTIONE**, che comprende tre parti: la prima (L'Amministrazione) dedicata all'analisi organizzativa dell'Amministrazione ed alla valutazione dell'efficienza della struttura organizzativa centrale, la seconda (Il Bilancio) riporta l'analisi dei flussi finanziari dell'Ateneo e mette a fuoco il problema del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO), prospettando i possibili interventi per acquisire quote maggiori del Fondo di Riequilibrio. La terza (Il personale) contempla alcuni elementi di analisi dell'iter di applicazione del D.L. n. 626/94 e delle attività formative per il personale tecnico-amministrativo.
- ❖ **DIDATTICA**, rivolta principalmente all'analisi del carico didattico dei settori scientifico-disciplinari e alla valutazione della situazione degli studenti, sia in termini quantitativi che qualitativi, considerando soprattutto la loro progressione in carriera. Una parte considerevole di questa sezione è dedicata al posizionamento dell'Università di Ferrara nel contesto regionale e nazionale, con particolare attenzione al livello della performance didattica espressa dal corpo docente. La sezione contiene anche un'analisi delle quote di incentivazione erogate dal MURST all'Ateneo per la didattica, della valutazione dei docenti da parte degli studenti e dell'attività di orientamento e tutorato.

- ❖ RICERCA, in cui vengono riportati i dati relativi alle strutture, ai finanziamenti, ai prodotti e al personale coinvolto nell'attività scientifica. La sezione contiene inoltre un'analisi della distribuzione dei finanziamenti MURST-COFIN in rapporto ai fondi locali ex 60% e una valutazione sugli assegni di ricerca, sui dottorati e sul progetto Giovani Ricercatori.

In linea generale, occorre osservare che il processo valutativo è tuttora ostacolato da serie e oggettive difficoltà dovute alla carenza di dati statistici. Ciò è dovuto sia al ritardo con cui vengono diffusi i rapporti degli organi centrali (MURST e CRUI, per esempio), che non consente tempestivi paragoni a livello nazionale, sia alla difficoltà di reperimento dei dati a livello locale, che limita fortemente la possibilità del NVA di compiere analisi efficaci e impone a volte descrizioni di scarso valore. Si raccomanda pertanto ancora una volta di prendere nella dovuta considerazione l'istituzione di un apposito ufficio che svolga efficace azione di supporto.

Anche se nominalmente la relazione si riferisce al 1999, in diversi punti comprende elementi del 1998 e si estende al 2000, data l'utilità di allargare l'analisi anche al periodo in cui la relazione viene preparata. Ciò in linea con le regole di compilazione previste dall'Osservatorio (ora divenuto Comitato) Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario.

#### **COMPOSIZIONE DEL NVA E DELLA COMMISSIONE TECNICA DI SUPPORTO**

##### **NUCLEO DI VALUTAZIONE DI ATENEIO**

**D.R. 662 DEL 28/04/00**

1° maggio 2000 - 31 ottobre 2001

Prof. Silvano CAPITANI	professore ordinario presso questo Ateneo	Presidente
Dott. Giovanni RAVELLI	dirigente presso l'Amm.ne prov.le di Ferrara	Membro
Dott. Francesca BITETTI	dirigente presso l'Univ. degli Studi di Bologna	Membro
Prof. Roberto GAMBARI	professore associato presso questo Ateneo	Membro
Prof. Stefano ZAMBON	professore associato presso questo Ateneo	Membro

Il NVA si avvale della preziosa collaborazione della dott.ssa Sabrina Trapani, della Ripartizione Ragioneria e Contabilità, e, a tempo determinato, dalla sig.ra Laura Mazza.

##### **COMMISSIONE TECNICA DI SUPPORTO AL NUCLEO DI VALUTAZIONE DI ATENEIO**

**D.R. 659 DEL 20/05/99**

1° novembre 1998 - 31 ottobre 2001

Prof. Alessandro BRUNI	❖ area didattica
Dott.ssa Clara COVIELLO	❖ area contabile

Dott.ssa Daniela LAMBERTINI	❖ area personale t.a.
Prof. Remigio ROSSI	❖ area informatica
Prof. Gian Carlo TRAINA	❖ area assistenziale
Prof. Augusto VERONESE	❖ area biblioteche

## ORGANI DELL'ATENEO (a.a. 1998/99)

### CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- Prof. Francesco Conconi	Rettore - Presidente
- Dott. Alessandro Fabbri	Direttore amministrativo - Segretario
- Prof. Luigi Beccaluva	rappresentante Area disciplinare n. 1 - Consiglio della ricerca
- Prof. Stefano Manfredini	rappresentante Area disciplinare n. 2 - Consiglio della ricerca
- Prof. Remigio Rossi	rappresentante Area disciplinare n. 3 - Consiglio della ricerca
- Prof. Adolfo Sebastiani	rappresentante Area disciplinare n. 4 - Consiglio della ricerca
- Prof. Graziano Trippa	rappresentante Area disciplinare n. 5 - Consiglio della ricerca
- Prof. Primo Magri	rappresentante Area disciplinare n. 6 - Consiglio della ricerca
- Prof. Franco Pellizzer	rappresentante Area disciplinare n. 7 - Consiglio della ricerca
- Prof. Italo Nenci	Vice-presidente della Consulta dei Dipartimenti
- Sig. Simone Frasson	rappresentante degli studenti
- Sig. Massimiliano Pavan	rappresentante degli studenti
- Dott.ssa Daniela Lambertini	rappresentante del personale tecnico-amministrativo
- Sig. Fausto Villani	rappresentante del personale tecnico-amministrativo

### SENATO ACCADEMICO

Prof. Francesco Conconi	Rettore - Presidente
Prof. Paolo Ceccarelli	Preside della Facoltà di Architettura
Prof. Gian Piero Pollini	Preside della Facoltà di Farmacia
Prof. Luigi Costato	Preside della Facoltà di Giurisprudenza
Prof. Paolo Russo	Preside della Facoltà di Ingegneria
Prof. Paolo Trovato	Preside della Facoltà di Lettere e Filosofia
Prof. Francesco Maria Avato	Preside della Facoltà di Medicina e Chirurgia
Prof. Giovanni Fiorentini	Preside della Facoltà di Scienze MM.FF.NN.
Prof. Giuseppe Farneti	Presidente comitato ordinatore Facoltà di Economia
Prof.ssa Luisa Zanghirati	rappresentante Area disciplinare n. 1 - Consiglio della ricerca
Prof. Alessandro Dondoni	rappresentante Area disciplinare n. 2 - Consiglio della ricerca
Prof. Enzo Cassai	rappresentante Area disciplinare n. 3 - Consiglio della ricerca
Prof. Renato Fellin	rappresentante Area disciplinare n. 4 - Consiglio della ricerca
Prof. Piero Olivo	rappresentante Area disciplinare n. 5 - Consiglio della ricerca
Prof. Giovanni Cazzetta	rappresentante Area disciplinare n. 7 - Consiglio della ricerca
Sig. Alessandro Venturi	Presidente del Consiglio degli studenti
Sig. Andrea Ferrari	Vice presidente del Consiglio degli studenti
Dott. Alessandro Fabbri	Direttore Amministrativo - Segretario

### CONSIGLIO DEL PERSONALE TECNICO-AMMINISTRATIVO

Giuseppina Antolini	Maurizio Matteuzzi
Giovanna Azzini	Paolo Mion
Andrea Baruffaldi	Daniela Pambianchi
Maria Teresa Bianchi	Cristina Pareschi
Valeria Bocchimpani	Gian Paola Piva
Maura Bottoni Danesi	Maurizio Previati
Lucia Braghiroli	Edoardo Priani
Rita Canella	Fabiola Ragazzini
Marina Contarini	Luigi Tabacchi
Marco Formigoni	Giorgio Vecchiati
Daniela Lambertini	Patrizia Vergnani
Marilena Leis	fausto Villani
Andrea Maggi	Angela Vitali
Eros Magri	Mauro Vitali
Rosella Mari	Caterina Zaghini

## CONSULTA DEI DIRETTORI DI DIPARTIMENTO

Prof. Francesco Conconi	Presidente
Prof. Iginio Di Federico	Direttore Dipartimento di Architettura
Prof.ssa Laura Del Senno	Direttore Dipartimento di Biochimica e biologia molecolare
Prof. Remigio Rossi	Direttore Dipartimento di Biologia
Prof. Francesco Fagioli	Direttore Dipartimento di Chimica
Prof. Carlo Vittorio Calearo	Direttore Dipartimento di Discipline Medico-chirurgiche della comun. e del comp
Prof. Franco Prodi	Direttore Dipartimento di Fisica
Prof. Roberto Pompoli	Direttore Dipartimento di Ingegneria
Prof. Alexandru Lascu	Direttore Dipartimento di Matematica
Prof. Lorenzo Beani	Direttore Dipartimento di Medicina clinica e sperimentale
Prof. Italo Nenci	Direttore Dipartimento di Medicina sperimentale e diagnostica
Prof. Ippolito Donini	Direttore Dipartimento di Scienze biomediche e terapie avanzate
Prof. Giovanni Baraldi	Direttore Dipartimento di Scienze farmaceutiche
Prof. Edoardo Semenza	Direttore Dipartimento di Scienze geologiche e paleontologiche
Prof. Roberto Bin	Direttore Dipartimento di Scienze giuridiche
Prof. Mario Miegge	Direttore Dipartimento di Scienze umane
Prof. Giancarlo Pola	Direttore Dipartimento Economia, istituzioni, territorio
Prof. Angelo Caruso	Direttore Dipartimento di Morfologia ed embriologia
Prof. Franca Siena	Direttore Istituto di Mineralogia
Prof. Michele Sacerdoti	Rappresentante Centri di ricerca e di servizio
Dott. Franco Bisi	Rappresentante Centri di ricerca e di servizio
Prof. Gian Battista Panatta	Rappresentante Direttori Istituti area biologica
Prof. Alberto Liboni	Rappresentate Direttori Istituti area medica
Dott. Maria Grazia Chiarelli	Segretario

## CONSIGLIO DELLA RICERCA

Membri	AREA	SUBAREA
Prof. Pietro Dalpiaz - Presidente		
Prof.ssa Luisa Zanghirati	1	Scienze matematiche e informatiche
Prof. Vincenzo Guidi	1	Scienze fisiche
Prof. Luigi Beccaluva	1	Scienze della terra
Prof. Alessandro Dondoni	2	Scienze chimiche
Prof. Stefano Manfredini	2	Scienze chimico-tecnologico-farmaceutiche
Prof. Remigio Rossi	3	Scienze biologiche naturali e agrarie
Prof. Pierandrea Borea	3	Scienze biomediche
Prof. Roberto Gambari	3	Scienze biologiche farmaceutiche
Prof. Renato Fellin	4	Scienze mediche
Prof. Adolfo Sebastiani	4	Scienze chirurgiche
Prof. Piero Olivo	5	Scienze dell'Ingegneria industriale ed elettronica
Prof. Antonio Tralli	5	Scienze dell'Ingegneria civile
Prof. Graziano Trippa	5	Scienze architettoniche ed urbanistiche
Prof. Paolo Trovato	6	Scienze dell'antichità, filologiche-letterarie, storico-artistiche
Prof. Primo Magri	6	Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche, psicologiche
Prof. Gian Guido Balandi	7	Scienze Giuridiche
Prof. Giovanni Cazzetta	7	Scienze economiche e statistiche, giuridico-storiche giuridicosofiche e giuridico-sociologiche
Dott. Giulia Michetti- Segretario		

## COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

Dott. Felice Serino	Presidente
Dott. Santo Rosace	Membro
Dott. Remo Di Lisio	Membro

## L'AMMINISTRAZIONE

**1) Analisi organizzativa dell'Amministrazione e dei processi gestionali**

Per affrontare in modo efficace ed efficiente i cambiamenti che sono richiesti al sistema universitario negli anni a venire (autonomia, riforma dei cicli di studi universitari, contabilità economico-patrimoniale ed analitica, acquisizione di risorse dall'esterno, e così via) diviene sempre più strategico il ruolo di supporto svolto dall'Amministrazione nelle sue diverse articolazioni, anche al fine di concretizzare gli input politici degli organi decisionali.

In tal senso il rapporto di analisi organizzativa, fatto predisporre nel 1999-2000 dall'Amministrazione universitaria di Ferrara, appare come un'importante e lodevole iniziativa volta alla migliore comprensione delle questioni e dei nodi della stessa Amministrazione in vista delle trasformazioni e delle sfide che attendono anche l'Università di Ferrara.

Sotto questo profilo il Nucleo ritiene che tale studio sia un utile punto di riferimento per la realizzazione dei cambiamenti organizzativi dell'Amministrazione, e si sente di raccomandarne la lettura a tutti gli organi competenti.

Sulla base di questo studio, che conferma i rilievi effettuati dal Nucleo negli anni precedenti, si può osservare come la struttura e le procedure organizzative dell'Amministrazione dell'Università di Ferrara richiedano alcuni significativi interventi in relazione alle esigenze del nuovo contesto in cui si trovano ad operare tutti gli Atenei italiani.

Come già in parte rilevato nella relazione del NVA del 1998, i punti critici che meritano attenzione da parte degli organi competenti sembrano essere i seguenti:

- 1) l'inadeguatezza del sistema informatico su cui si basa il lavoro quotidiano dell'Amministrazione, inadeguatezza specialmente avvertita nella funzionalità delle Segreterie;
- 2) la necessità di ulteriori adeguamenti nel sistema informativo-contabile e nel suo utilizzo da parte delle Strutture: in tale quadro si osserva che l'applicazione della contabilità economico-patrimoniale è ancora nella fase iniziale, mentre l'avvio della contabilità analitica appare ancora lontano, nonostante il pressante invito dell'ordinamento giuridico e il quadro di scarse risorse in cui opera l'Ateneo;
- 3) il problematico rapporto tra Amministrazione centrale e strutture periferiche;
- 4) i non ancora soddisfacenti flussi comunicativi sia all'interno della struttura, tra gli organi e gli uffici amministrativi, sia verso l'esterno, circostanza quest'ultima che si traduce nella scarsa sensibilizzazione e conoscenza da parte dell'ambiente delle varie opportunità messe a disposizione dall'Università;
- 5) la macchinosità delle procedure decisionali dell'Amministrazione, aggravata da una serie di fattori quali una diffusa "cultura dell'adempimento" rispetto a una più moderna "cultura del risultato", da una certa carenza di coordinamento tra gli uffici, da una tendenza alla centralizzazione delle decisioni, e da segnali di qualche scollamento tra strutture amministrative e accademiche (specie con riferimento alle decisioni con implicazioni finanziarie e alla programmazione dell'attività dell'Ateneo).

È evidente come tutti questi elementi siano tra loro correlati e rappresentino altrettante sfaccettature di un'esigenza di cambiamento ormai sempre più avvertita e non prorogabile.

Alla luce di tale situazione, il Nucleo desidera formulare alcune proposte di intervento operativo, da realizzarsi a breve e da ritenersi prioritarie, anche nella prospettiva di stimolare ulteriormente il dibattito interno sulla riforma dell'Amministrazione dell'Università di Ferrara. Tali proposte sono compendiabili come segue:

- a) revisione della struttura amministrativa centrale con l'obiettivo tanto di razionalizzare i compiti dei diversi uffici, evitando sovrapposizioni e aggiornando le relative competenze, quanto di snellire le procedure decisionali;
- b) avvio di un attento esame delle compatibilità economico-finanziarie relative alla programmazione delle attività dell'Ateneo, e in particolare al bilancio preventivo, eventualmente anche attraverso la costituzione di un Comitato *ad hoc*;
- c) considerazione della necessità di sviluppare un sistema informativo integrato;
- d) definizione di un piano di formazione, curato da un apposito Ufficio, mirato all'aggiornamento culturale del personale tecnico-amministrativo alla luce dei nuovi principi e procedure gestionali di carattere aziendale;
- e) istituzione non più derogabile - anche per le esigenze informative del Nucleo - del servizio di Controllo di gestione;
- f) avvio della contabilità analitica e del controllo di gestione secondo le indicazioni dell'ordinamento giuridico.

A seguito dello studio effettuato da consulenti esterni (C.O. Gruppo), maturato anche dopo aver sentito parte dei responsabili delle strutture, il Nucleo sottolinea che sarebbe inopportuno ignorare le osservazioni e i suggerimenti che emergono da tale documento. In tal senso, l'implementazione operativa degli interventi qui suggeriti risponde anche all'esigenza di fornire una sorta di "ritorno organizzativo" per coloro che hanno collaborato alla realizzazione del citato studio.

**2) Alcune delle attività gestite dall'Amministrazione centrale**

L'efficienza della struttura centrale viene valutata in termini di incidenza del suo costo rispetto ad un indicatore sintetico della massa di attività gestite.

Poiché prevale l'orientamento alla valutazione dell'efficienza strutturale (e non di quella gestionale), è probabile che nel corso del tempo si evidenzino forti oscillazioni degli indicatori. Tali situazioni sono indicative di rigidità nell'allocazione delle risorse e si verificano quando, a fronte di oscillazioni della massa di attività gestite, non si abbia un conseguente adeguamento del personale assegnato.

<b>Patrimonio e contratti</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Num. gare di appalto gestite	6	5	4
Valore degli appalti (in milioni)	4.825	2.849	2.178

<b>Ragioneria</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Numero reversali	6.344	7.473	10.561
Numero mandati	11.285	7.677	8.065
Massa salariale gestita (in milioni)	95.708	99.644	106.334

<b>Personale</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Num. dipendenti gestiti	1.028	1.088	1.147

<b>Servizi economali</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Numero ordini di acquisto	1.337	1.348	1.379
Numero sinistri	54	53	74
Num. prelievi da magazzino	2.819	2.863	2.897

<b>Ufficio tecnico</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Mq. patrim. immob. gestito	106.396	108.009	108.139
Mq. nuove acquisizioni di patrim. immob.	29.397	0	130
Importo spese di manutenz. ordinaria gestite (in milioni)	588	607	683
Importo spese di manutenz.straord. gestite (in milioni)	871	1.235	1.080

<b>Ufficio di Segreteria</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Num. riunioni organi accademici:			
Consiglio della ricerca	4	6	10
Consulta dei dipartimenti	7	8	5
Consiglio degli studenti	8	7	4
Consiglio pta	3	9	5
Collegio dei Revisori	12	11	12
Comitato sport univers.	4	2	2

Aumentare la trasparenza dell'azione amministrativa rappresenta una delle esigenze prioritarie nell'attuale contesto. Da ciò consegue la necessità di poter disporre di un sistema informativo di Ateneo, come già accennato in altre parti di questo documento, in grado di assumere una corretta



rilevazione dei fatti gestionali e di alimentare sia il sistema di contabilità economico-patrimoniale che il sistema di contabilità analitica al fine di:

- ✓ ridurre l'apporto manuale delle elaborazioni a favore di una necessaria maggiore tempestività dell'attività di monitoraggio e controllo;
- ✓ massimizzare l'imputazione diretta dei costi ai centri individuati e quindi minimizzare la necessaria discrezionalità nelle operazioni di ribaltamento dei costi comuni;
- ✓ aumentare il livello di attendibilità delle informazioni;
- ✓ individuare i flussi di lavoro, i responsabili, i documenti e le modalità di imputazione ai vari sistemi contabili.

Si suggerisce di dedicare estrema attenzione al sistema di controllo di gestione e di investire adeguate risorse per creare le condizioni organizzative-gestionali, strumentali e culturali necessarie a migliorare il processo partecipativo, allo scopo di sfruttare tutte le potenzialità umane e professionali per la gestione di una realtà complessa come l'Università.

Anche la spesa approvvigionatoria dell'Ateneo risulta essere monitorata a consuntivo in carenza di capacità di pianificazione ed indirizzo, e gestita con scarsa efficacia ed efficienza.

### **3) Il patrimonio immobiliare**

Il patrimonio immobiliare è composto principalmente da fabbricati (circa 40) per un totale di oltre 102 mila mq. Del patrimonio in uso, una quota di poco superiore alla metà raggruppa gli immobili in proprietà, cui seguono gli immobili in concessione d'uso e quelli in locazione. L'80,56% degli immobili è utilizzato per fini istituzionali, il rimanente 19,44% è dato in uso a terzi (Servizi sussidi didattici, Ardsu, Centro universitario sportivo, Foresteria, Mensa, Circolo dipendenti).

**IL BILANCIO**

Il conto consuntivo costituisce un momento rilevante per la verifica annuale di quanto è stato realizzato attraverso il confronto tra le previsioni ed i risultati definitivi conseguiti.

I conti consuntivi seguono l'impostazione dei relativi bilanci di previsione redatti entrambi secondo i criteri della contabilità finanziaria. Tali bilanci possono essere intesi come l'espressione in termini quantitativi dell'insieme delle azioni tese a:

- assicurare un adeguato livello di risorse finanziarie e mantenere un equilibrio fra entrate e spese nel medio periodo;
- allocare le risorse in relazione agli obiettivi istituzionali;
- svolgere una gestione secondo efficienza.

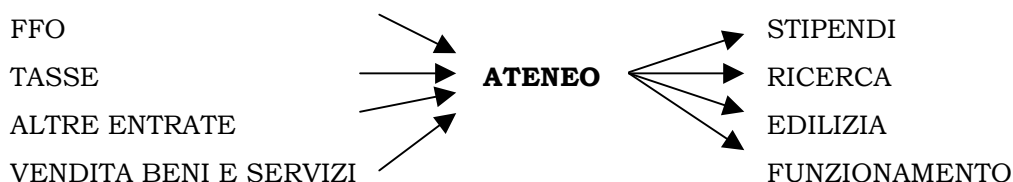
L'analisi del bilancio fornisce informazioni utili ad una valutazione della gestione dell'Ateneo, ove la lettura del consuntivo, redatto in conformità alla normativa vigente, venga effettuata in stretta relazione con il bilancio preventivo. Ciò può consentire di valutare nel modo più idoneo la congruità e la coerenza degli stanziamenti rispetto ai programmi e al grado di raggiungimento degli obiettivi.

Il bilancio preventivo non deve quindi soltanto fissare i limiti finanziari entro cui le singole strutture sono autorizzate ad operare, ma diventare tanto un documento di programmazione articolato per obiettivi, quanto uno strumento di responsabilizzazione e valutazione dei vertici delle strutture e delle unità.

Va peraltro sottolineato che l'analisi dei bilanci finanziari sconta forti limiti in quanto risulta di difficile interpretazione la relazione tra risorse impiegate e costi sostenibili da un lato, attività poste in essere dall'altro, relazione indispensabile per una corretta valutazione delle azioni secondo i principi di efficienza, di efficacia e di economicità. Anche per superare questo limite l'Amministrazione universitaria ha deciso di adottare, a partire dall'esercizio finanziario 1999, in conformità alle indicazioni normative, un sistema di contabilità economico-patrimoniale esteso all'intero Ateneo, ivi compresi i Dipartimenti.

**1) La composizione dei finanziamenti e delle spese**

Schema dei flussi finanziari dell'Ateneo:



Per una corretta valutazione della gestione amministrativa, è fondamentale distinguere tra entrate e uscite correnti ed entrate e uscite in conto capitale, in quanto le entrate correnti devono essere in grado di far fronte alle spese derivanti da cause permanenti, e quindi da sostenere in modo

continuativo, mentre le entrate in conto capitale possono essere destinate a finanziare solo spese di investimento.

Le entrate correnti accertate per l'anno 1999 sono state di lire **171.509.738.586**, pari al 78,87% delle entrate complessive, mentre quelle in conto capitale ammontano a lire **10.196.362.337**, pari al 4,69%. Le uscite correnti ammontano a lire **151.946.460.981**, e quelle in conto capitale a lire **18.919.760.249**, costituendo rispettivamente il 73,46% e il 9,15% delle spese complessive.

#### BILANCIO CONSUNTIVO 1999 E CONFRONTO CON IL 1998

ENTRATE	Accertamenti 1998	%	Accertamenti 1999	%
<b>TIT 1 - Entrate correnti</b>	<b>164.475.812.686</b>	<b>78,03</b>	<b>171.509.738.586</b>	<b>78,87</b>
Cat 1 - tasse e contributi scolastici	22.265.646.320		22.828.582.845	
Cat 2 - trasf. correnti da settore pubblico e privato	137.739.113.572		143.007.673.585	
Cat 3 - prestazione di servizi e vendita beni	2.367.455.267		2.907.329.196	
Cat 4 - beni patrim., interessi attivi e altri redditi	33.351.628		84.943.159	
Cat 5 - riscoss. IVA e poste correttive e compensative	1.824.208.899		2.431.316.301	
Cat 6 - altre entrate correnti	246.037.000		249.893.500	
<b>TIT 2 - Entrate in conto capitale</b>	<b>11.737.661.735</b>	<b>5,57</b>	<b>10.196.362.337</b>	<b>4,69</b>
Cat 1 - alienazione beni e diritti patrimoniali	0		0	
Cat 2 - trasf. in conto capitale da settore pubbl. e priv.	11.737.661.735		10.196.362.337	
<b>TIT 3 - Partite finanziarie</b>	<b>34.580.443.114</b>	<b>16,40</b>	<b>35.763.195.433</b>	<b>16,45</b>
Cat 1 - riscossione crediti e altre entrate finanziarie	34.580.443.114		35.763.195.433	
<b>TIT 4 - Accensione di mutui</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>
Cat 1 - accensione prestiti con CC.DD.PP. e altri	0		0	
<b>TOTALE GENERALE ENTRATE</b>	<b>210.793.917.535</b>	<b>100,00</b>	<b>217.469.296.356</b>	<b>100,00</b>

Avanzo di amministrazione 1998 (quota libera) 18.761.036.466

Avanzo di amministrazione 1999 (quota libera) 21.115.287.571

SPESE	Impegni 1998	%	Impegni 1999	%
<b>TIT 1 - Spese correnti</b>	<b>142.150.632.871</b>	<b>71,55</b>	<b>151.946.460.981</b>	<b>73,46</b>
Cat 1 - stipendi personale docente	43.501.374.750		44.874.532.578	
Cat 2 - stipendi personale ricercatore	11.889.099.789		12.695.201.081	
Cat 3 - stipendi personale tecnico-amministrativo	16.552.315.369		18.458.486.994	
Cat 4 - oneri previd. e assistenz. carico Ente	26.229.635.219		27.339.974.547	
Cat 5 - spese attività istituzionale	36.861.819.265		41.003.767.284	
Cat 6 - trasf. correnti a settore pubblico e privato	4.913.342.450		5.364.918.325	
Cat 7 - interessi a Stato, CC.DD.PP e altri oneri finanz.	486.628.164		436.117.091	
Cat 8 - versamenti IVA e poste correttive e compens.	1.629.624.256		1.684.344.021	
Cat 9 - altre spese correnti	86.793.609		89.119.060	
<b>TIT 2 - Spese in conto capitale</b>	<b>21.763.703.465</b>	<b>10,95</b>	<b>18.919.760.249</b>	<b>9,15</b>
cat 1 - acquisti, manutenzioni, spese per ricerca scient.	8.747.133.789		6.923.716.733	
Cat 2 - trasf. in conto capitale a settore pubblico e priv.	13.016.569.676		11.996.043.516	
<b>TIT 3 - Partite finanziarie</b>	<b>34.278.539.478</b>	<b>17,25</b>	<b>35.464.186.345</b>	<b>17,14</b>
Cat 1 - partite finanziarie con settore pubblico e privato	34.278.539.478		35.464.186.345	
<b>TIT 4 - Rimborso di prestiti</b>	<b>475.921.124</b>	<b>0,24</b>	<b>520.764.154</b>	<b>0,25</b>
Cat 1 - rimborsi di prestiti a CC.DD.PP. e altri	475.921.124		520.764.154	
<b>TOTALE GENERALE SPESE</b>	<b>198.668.796.938</b>	<b>100,00</b>	<b>206.851.171.729</b>	<b>100,00</b>

Da considerare anche l'indice di rigidità (spese obbligatorie/totale della spesa) che è pari al 60,31% e che limita fortemente la possibilità dell'Ateneo di attuare un'efficace politica di gestione della spesa, che incida sull'allocazione delle risorse.

Per quanto concerne gli investimenti, le spese superano considerevolmente le entrate. Ciò perché le scarse risorse ministeriali disponibili per l'edilizia universitaria non sono sufficienti a coprire gli interventi in questo settore; questo comporta la necessità di integrare, mediante l'utilizzo dell'avanzo di amministrazione, con somme provenienti da economie di spese correnti.

## 2) Fonti di finanziamento

Le due maggiori fonti di finanziamento dell'Ateneo sono rappresentate dai trasferimenti da parte dello Stato (la cui voce più consistente si ravvisa nel Fondo di funzionamento ordinario, del quale si fa un'analisi dettagliata nel paragrafo 7) e dalle entrate contributive degli studenti.

	FINANZIAMENTI 1998	%	FINANZIAMENTI 1999	%
<b>Finanziamenti ministeriali</b>	<b>135.845.685.327</b>	<b>96,96</b>	<b>141.815.411.439</b>	<b>93,35</b>
Fondo per il finanziamento ordinario	115.310.620.000		120.295.483.000	
Fondo edilizia universitaria e grandi attrezzature	6.640.000.000		5.816.000.000	
Ricerca scientifica 40%	2.498.185.734		3.334.490.567	
Ricerca da altri ministeri	337.238.410		0	
Contributi per borse specializzandi e dottorandi	10.370.841.183		11.230.956.872	
Contributo per attività sportive - comitato universitario	323.000.000		324.000.000	
Piano di sviluppo e programmazione 1.245/90	365.800.000		814.481.000	
<b>Da CNR</b>	<b>777.600.000</b>	<b>0,55</b>	<b>528.107.504</b>	<b>0,35</b>
Per contratti	340.600.000		7.504	
Per contributi	437.000.000		528.100.000	
<b>Da altri Enti</b>	<b>3.485.097.958</b>	<b>2,49</b>	<b>9.569.088.182</b>	<b>6,30</b>
Convenzioni per servizi c/terzi	823.805.958		1.113.707.070	
Da Unione Europea	1.099.662.687		701.074.985	
Da altri enti pubblici e privati	1.561.629.313		7.754.306.127	
Da Regioni	0		0	
Da Province e Comuni	0		0	
<b>Totale finanziamenti</b>	<b>140.108.383.285</b>	<b>100,00</b>	<b>151.912.607.125</b>	<b>100,00</b>
Entrate provenienti da tasse e contributi scolastici	22.265.646.320		22.828.582.845	
Entrate per prestazioni di servizi e vendita di beni	2.709.844.267		4.056.406.145	
Altre entrate	11.129.600.549		2.908.504.808	
<b>Totale entrate</b> (al netto delle partite di giro)	<b>176.213.474.421</b>		<b>181.706.100.923</b>	

Dal 1998 le **entrate** per 40%, da UE e per prestazioni di servizi comprendono gli incassi diretti dei Dipartimenti

Su un totale di entrate accertate pari a circa 181 miliardi (al netto delle partite di giro) il trasferimento da parte dello Stato è risultato pari a quasi 142 miliardi, mentre le entrate contributive da studenti (considerate al netto dei rimborsi per esoneri) hanno superato i 22 miliardi che rappresentano il 12,56% del totale delle entrate ed il 18,98% del contributo per il finanziamento ordinario erogato dallo Stato nel 1999.

**2a) Tasse e contributi**

Per l'anno 1999 le entrate derivanti dagli studenti evidenziano complessivamente un aumento rispetto al 1998 (2,46%); la somma accertata a fine esercizio è stata di quasi 22.829 milioni, che scendono però a 21.798 milioni al netto degli esoneri, con un aumento effettivo ben più modesto. Le contribuzioni studentesche affluite in bilancio sono state utilizzate in parte per far fronte agli oneri di funzionamento delle strutture didattiche e scientifiche, ed in parte per il miglioramento della didattica e dei servizi agli studenti relativi al diritto allo studio (part-time studentesco, automazione dei servizi amministrativi, orientamento, tutorato, compreso l'esonero totale da tasse e contributi per gli studenti capaci e meritevoli o privi di mezzi).

**2b) Vendita di beni e servizi**

Le entrate per prestazioni a pagamento conto terzi e per convenzioni hanno visto un aumento rispetto ai valori del 1998. Rimane comunque prioritario l'obiettivo che gli Organi di governo perseguano il raggiungimento di un più elevato livello di finanziamento autonomo, sia mediante opportuni incentivi all'offerta di servizi competitivi sul mercato da parte delle strutture universitarie, sia mediante il reperimento di risorse aggiuntive con il potenziamento della rete di rapporti e collaborazioni con enti, imprese e organismi internazionali.

**2c) Altre assegnazioni**

Le altre assegnazioni ministeriali nell'esercizio 1999 si riferiscono a edilizia ed a progetti per grandi attrezzature scientifiche: nell'ambito di tale finalizzazione sono stati incassati 5.816 milioni di lire (circa 824 milioni in meno rispetto al 1998), i quali, pur se la denominazione formale comprende anche le attrezzature scientifiche, sono stati invece destinati esclusivamente all'edilizia.

<i>Entrate</i>		1999
Tasse, sopratasse (lordo esoneri)	a)	22.828.582.845
Rimborsi tasse, sopratasse	b)	1.030.105.200
Alla Regione Emilia-Romagna	c)	0
Totale esoneri e introiti da tasse da devolvere a terzi	d=b)+c)	1.030.105.200
Tasse, sopratasse (netto esoneri)	e = a)-d)	21.798.477.645
<b>Totale generale entrate</b>		<b>181.706.100.923</b>
Prestazioni a pagamento conto terzi	1)	2.262.784.019
Entrate da enti <b>privati</b> in c/corrente e in c/capitale	2)	1.880.329.082
Entrate da enti <b>pubblici</b> e <b>privati</b> (correnti ed in c/capitale)		5.072.625.702
Trasferimenti privati	= 1) + 2)	4.143.113.101
Finanziamenti per edilizia universitaria		5.816.000.000
<b>Totale generale entrate netto finanziamenti per l'edilizia univ.</b>		<b>175.890.100.923</b>
Entrate non obbligatorie		1.307.889.000

**3) Uscite correnti****3a) Spese per il personale****Spese personale docente**

Comprende i seguenti capitoli di bilancio:		1999
1041 Stipendi ed assegni fissi al personale docente		43.302.382.534
1043 Stipendi ed assegni fissi personale ricercatore		12.675.688.631
1049 Stipendi personale docente supplente		1.545.000.000
1047+1058 Indennità di rischio		46.662.494
1012 Professori a contratto		2.441.133.864
1013 Contratti con tecnici ex art.26/382		199.639.960
1014+1015 Lettori di madre lingua straniera		13.596.945
1053 (quota parte) Oneri sociali a carico dell'Università		20.072.213.675
<b>TOTALE</b>		<b>80.296.318.103</b>

**Spese personale tecnico- amministrativo**

Comprende i seguenti capitoli di bilancio:		1999
1042 Stipendi, retribuzioni ed assegni fissi p.t.a.		16.519.486.442
1044 Compenso lavoro straordinario p.t.a.		374.818.900
1048 Stipendi p.t.a. supplente		604.163.866
1050 Indennità di funzione		589.523.443
1051 Premio per la qualità della prestazione individuale		42.392.719
1052 Indennità di posizione		11.202.453
1054 Indennità di rischio e disagio e meccanografica		219.829.602
1056 Fondo per produttività collettiva e miglioramento servizi		551.233.435
1057 Retribuzione accessoria dirigenti		150.000.000
1024 Fondo comune DL 2.5.81- L. 391/81		108.794.925
1053 (quota parte) Oneri sociali a carico dell'università		6.866.378.508
<b>TOTALE</b>		<b>26.037.824.293</b>

Per quanto concerne le spese per stipendi sia per il personale di ruolo che per quello a tempo determinato, si osserva come esse rappresentino i più consistenti oneri per l'Università. Si sottolinea inoltre che la spesa per competenze fisse ha subito un incremento dell'1,91% nel 1999 rispetto all'anno precedente.

**3b) Trasferimenti ai Dipartimenti**

Anche nel corso dell'esercizio 1999 il Consiglio di Amministrazione ha attuato una politica di incentivazione del decentramento delle risorse assegnando alle strutture periferiche un aumento sia delle dotazioni ordinarie, sia dei fondi per la ricerca e per l'acquisto di attrezzature; a tale scopo è stata utilizzata anche una quota dell'avanzo di amministrazione.

Le assegnazioni per il funzionamento di dipartimenti, istituti, cliniche, centri e servizi (dotazione ordinaria, contributi didattici e scuole - incluse nella cat. 6 del tit. I) hanno raggiunto i 4.078 milioni di lire.

**4) Spese in conto capitale**

Per quanto riguarda le spese in conto capitale, si rileva una contrazione della spesa di tipo edilizio (-22% rispetto al 1998) attribuibile in parte al mancato rilascio delle relative concessioni, in parte

alle lungaggini connesse con le autorizzazioni amministrative necessarie per gli immobili soggetti a vincoli storico-artistici (ad esempio la Chiesa S.M. di Mortara). Le destinazioni per ricerca scientifica sono complessivamente aumentate (oltre il 16% dal 1998), nonostante la riduzione dei finanziamenti CNR, in relazione soprattutto all'incremento del finanziamento PRIN e della ricerca di interesse locale. La spesa per biblioteche è rimasta pressoché invariata.

### 5) Analisi dei processi, risorse, prodotti

#### INDICATORI SUI PROCESSI

<i>Entrate</i>	1999	1998
Percentuale di tasse e contributi su totale entrate (lordo esoneri)	12,98%	13,13%
Percentuale di tasse e contributi su totale entrate (netto esoneri)	12,39%	12,57%
Percentuale entrate da prestazioni per c/terzi su tot. entrate (1)	1,29%	1,16%
Percentuale di entrate da enti pubblici e privati su tot. entrate	2,88%	2,92%
Percentuale di entrate da enti privati su tot. entrate (2)	1,07%	0,45%
(escluse prestaz. per c/terzi)		
Percentuale di trasferimenti privati su tot. entrate (= 1+2)	2,36%	1,14%
Percentuale di entrate non obbligatorie sul totale delle entrate	0,74%	0,44%

#### INDICATORI SULLE RISORSE

<i>Spese</i>	1999	1998
Percentuale di spesa corrente sul totale spesa (escluse le spese per edilizia)	90,59%	89,01%
Percentuale di spesa per ricerca scientifica su totale spesa	7,60%	8,88%
Percentuale di spesa per immobilizzazioni tecniche su tot. spesa	1,50%	1,81%
Percentuale di spesa per edilizia universitaria su totale spesa	2,18%	2,94%
Spesa media per iscritto (in milioni)	12,02	11,58
Tasse e contributi medi per iscritto (al lordo esoneri)	1,64	1,61
Tasse e contributi medi per iscritto (netto esoneri)	1,56	1,55
Percentuale di spesa per personale docente su totale spesa	47,87%	47,89%
Percentuale di spesa per personale tecnico-amm. su totale spesa	15,52%	14,50%

#### INDICATORI SUI PRODOTTI

	1999	1998
Spesa totale media per ogni laureato (in milioni)	141,42	150,94
Spesa totale media per ogni laureato / diplomato (in milioni)	127,84	140,70

*La spesa Totale è al netto delle partite di giro e delle spese per edilizia universitaria*

Allo scopo di rendere più agevole l'analisi del bilancio, il NVA ha elaborato ulteriori indicatori, adatti ad una migliore comprensione e interpretazione dei dati del conto consuntivo. Tali indici relativi all'iter di previsione/accertamento/impegno, riscossione/pagamento delle entrate e delle uscite, rappresentano il grado di attendibilità delle previsioni effettuate.

Dall'analisi degli indicatori di gestione finanziaria emerge un soddisfacente grado di realizzazione delle previsioni di bilancio (97,31% per le entrate e 70,63% per le uscite), nonché un buon grado di riscossione delle entrate (42,52%) il quale è influenzato dalle nuove disposizioni sui flussi di cassa provenienti dal bilancio statale. È inoltre apprezzabile, nonostante i vincoli imposti dalle

norme sul fabbisogno, la velocità di gestione delle spese, con buoni valori relativi allo smaltimento dei residui (cioè la loro riscossione o il loro pagamento).

Per quanto riguarda la capacità di autofinanziamento dell'Ateneo, cioè l'indice di autonomia finanziaria, i valori presentano un lieve aumento (dal 22,92% del 1998 al 25,40% del 1999).

L'aumento del peso relativo della spesa corrente sul totale delle spese (dal 86,47% nel 1998 all'88,66% nel 1999) e la maggiore incidenza delle spese del personale sul fondo di finanziamento ordinario del MURST (dal 67,57% nel 1998 all'84,08% nel 1999), inducono a segnalare con preoccupazione all'attenzione degli Organi accademici la rilevanza di questa voce di spesa.

La gestione finanziaria 1999 chiude con un risultato positivo di amministrazione di lire 92.582.437.231, così determinato:

Fondo di cassa all'inizio dell'esercizio		16.389.965.932
Incassi in conto competenza	92.478.037.650	
Incassi in conto residui	97.166.055.983	
Incassi totali		189.644.093.633
Pagamenti in conto competenza	168.654.779.135	
Pagamenti in conto residui	29.474.847.462	
Pagamenti totali		198.129.626.597
Fondo di cassa alla fine dell'esercizio		7.904.432.968
- Residui attivi		125.938.098.267
- Residui passivi		41.260.094.004
Avanzo di amministrazione risultante		92.582.437.231
Fondo di cassa all'inizio dell'esercizio		16.389.965.932
Incassi in conto competenza	92.478.037.650	
Incassi in conto residui	97.166.055.983	189.644.093.633
Pagamenti in conto competenza	168.654.779.135	
Pagamenti in conto residui	29.474.847.462	198.129.626.597
Fondo di cassa alla fine dell'esercizio		7.904.432.968
- Residui attivi		125.938.098.267
- Residui passivi		41.260.094.004
Avanzo di amministrazione risultante		92.582.437.231

L'ammontare dell'avanzo di amministrazione che accumula, anno dopo anno, tutti i risultati positivi degli anni precedenti, tende costantemente ad aumentare, nonostante l'applicazione al bilancio di quote di avanzo per ottenere a preventivo il pareggio finanziario. L'andamento del fondo di cassa tende invece a diminuire. Ciò è da imputare al ridotto versamento del budget statale in seguito all'introduzione dei vincoli di cassa posti alle Pubbliche Amministrazioni, con la conseguenza dell'aumento dei residui attivi.



Negli ultimi anni, infatti, l'andamento (in miliardi) è stato il seguente:

Esercizio finanziario	Avanzo di amm.	Avanzo libero	Applicato al bilancio	% Spese correnti	Fondo di cassa finale
1997	64,722	15,324	0	69,92	27,528
1998	79,011	18,761	0	71,55	16,390
1999	92,582	21,115	4	73,46	7,904

Il conseguimento di tali risultati deriva da un insieme di fattori che si possono analizzare mediante l'utilizzo di alcuni indicatori della gestione finanziaria.

Innanzitutto si può notare come il grado di realizzazione delle entrate (accertamenti / previsioni finali), pari nel 1999 al 97,31%, sia costantemente molto elevato, e ciò denota una attenta gestione da parte delle strutture preposte.

Analogha considerazione si può fare riguardo al tasso di smaltimento dei residui attivi (incassi in conto residui / ammontare dei residui attivi) pari al 77,15%, in aumento rispetto all'esercizio precedente.

Ma la tendenza alla produzione ed al progressivo aumento dell'avanzo viene sicuramente prodotta anche dalla propensione a non attivare completamente gli stanziamenti di spesa.

Si può infatti notare come il grado di realizzazione delle uscite (impegni / previsioni finali di spesa) passi, dal 76,01% nel 1997 al 71,79% nel 1998 ed infine al 70,63% nel 1999.

Tali percentuali possono essere frutto di un'attenta politica di risparmi perseguita dall'Amministrazione anche per rispettare le normative via via susseguitesi in questi ultimi anni in attuazione di piani di contenimento delle spese, ma possono anche evidenziare un disallineamento tra le politiche di bilancio e la loro effettiva realizzazione.

Sotto questo profilo si assiste ad un leggero costante miglioramento dell'indicatore del "grado di attendibilità delle previsioni", che misura la coerenza tra il contenuto del bilancio preventivo iniziale e le autentiche necessità della gestione connotate dalle successive variazioni apportate in corso d'esercizio: tale indice passa dall'84,56% del 1997 all'89,81% nel 1999.

Per quanto riguarda la struttura del bilancio si può notare come, nel corso dei successivi esercizi, la percentuale di dipendenza dell'Ateneo da trasferimenti da parte di altri Enti tenda, anche se in modo molto lieve, ad aumentare. Si passa, infatti, dal 76,84% del 1997 al 77,31% del 1998 per arrivare al 77,97% nel 1999.

La sempre crescente dipendenza dai trasferimenti dello Stato viene sottolineata anche dall'indicatore riguardante i "trasferimenti per studente" che passa da 9,1 milioni nel 1997 a 9,8 nel 1998 ed infine a 10,1 nel 1999.

Un altro elemento da monitorare con attenzione è il quoziente di rigidità del bilancio che misura il rapporto tra le spese obbligatorie (difficilmente comprimibili) ed il totale delle spese dell'Ateneo che, dal 59,55% nel 1997 diviene il 60,31% nel 1999, probabilmente influenzato dalla spesa di personale che, in rapporto con le entrate correnti, passa dal 59,46% nel 1997 al 60,27% nel 1999. È, comunque, doveroso sottolineare come si possano evidenziare elementi che tendono a contrastare un progressivo irrigidimento del bilancio. In tal senso si può notare come il livello di

copertura delle spese per i servizi a domanda individuale aumenti considerevolmente dal 7,17% nel 1997 al 15,77% nel 1999.

Sul versante degli investimenti, il cui ammontare diminuisce progressivamente negli anni (il rapporto "spese per investimento / studenti" di lire 920.324 nel 1997 si riduce a lire 496.217 nel 1999) è importante sottolineare come non si sia fatto ricorso, anche per l'anno 1999, all'assunzione di debiti.

Anche per questo l'indebitamento totale per studente diminuisce costantemente con progressivo rimborso delle quote capitale dei mutui in essere, e passa da lire 220.212 nel 1997 a lire 178.763 nel 1999. Tale indice può essere ritenuto del tutto modesto, soprattutto se raffrontato con l'analogo indicatore di spesa corrente che raggiunge, nel 1999, l'ammontare di lire 10.889.878 pro capite.

In sintesi, dagli indicatori finanziari di bilancio si può osservare come la situazione, fondamentalmente sana ed equilibrata, evidenzia elementi di lento ma progressivo indebolimento sottolineati dall'aumento della dipendenza dai trasferimenti da parte dello Stato e dalla sempre maggiore rigidità di bilancio.

L'azione dell'Amministrazione ha sicuramente iniziato a contrastare tali elementi operando contestualmente su più fronti: l'attenzione al contenimento della spesa corrente, alla realizzazione delle entrate ed al progressivo aumento delle entrate proprie soprattutto derivanti dai servizi.

## **6) La ricognizione del patrimonio**

La ricognizione del patrimonio di Ateneo ed l'immissione dei dati negli archivi informatici si sono conclusi con l'approvazione del conto consuntivo dell'esercizio 1999.

Si è trattato di un impegno gravoso in quanto, per la prima volta da lungo tempo, si è proceduto ad una ricognizione di carattere sistematico che ha interessato gran parte del personale tecnico-amministrativo.

Il lavoro è stato svolto secondo fasi successive in due esercizi finanziari.

Preliminarmente si è proceduto a riscontrare le informazioni contenute nei registri inventariali di ciascuna struttura con i beni presenti al momento della rilevazione. I dati sono stati successivamente inseriti in un database mediante un apposito software fornito dall'Amministrazione. L'elaborazione dei dati ha consentito di definire un primo quadro complessivo della consistenza e delle caratteristiche del patrimonio in uso presso l'Università. A questa attività, ovviamente integrata da un primo controllo di massima dei dati inseriti, è stata affiancata un'intensa opera di riscontro con le risultanze di bilancio (sia della Sede amministrativa, sia dei dipartimenti), curata dall'Ufficio Patrimonio unitamente ai Segretari amministrativi dei dipartimenti ed al personale bibliotecario.

Nell'ottica di razionalizzare e semplificare il lavoro si è provveduto, poi, all'immissione dei dati degli archivi di una quindicina di biblioteche. Anche per questi dati si è provveduto ad un controllo di massima seguito da un'attività di riscontro con le risultanze di bilancio.

Una volta concluse le operazioni di verifica, i dati sono stati inseriti nel database complessivo del patrimonio.

L'intera operazione è stata coordinata da un gruppo di lavoro presieduto dal dirigente dell'area tecnico-contabile e costituito da quattro unità di personale, integrato di volta in volta con le diverse professionalità coinvolte (bibliotecari, segretari amministrativi).

### **7) FFO - situazione dell'Ateneo nella ripartizione della quota di riequilibrio**

La normativa contenuta nella legge n. 537/93 (finanziaria 1994) ha introdotto un'importante innovazione in merito al finanziamento ordinario agli Atenei: il Fondo di Finanziamento Ordinario (F.F.O.), cioè la quota a carico del bilancio statale delle spese per il funzionamento e per le attività istituzionali degli Atenei - ivi comprese le spese per il personale, per l'ordinaria manutenzione delle strutture e per la ricerca scientifica - viene suddiviso in due parti:

- ❖ una **quota base** che riflette la ripartizione delle risorse secondo la spesa storica; per "spesa storica" si intende il totale del finanziamento del F.F.O. erogato nell'anno precedente (il primo anno di riferimento essendo stato il 1993);
- ❖ una **quota di riequilibrio** da ripartirsi sulla base di criteri (determinati con decreto del MURST, sentito il CUN e la CRUI) relativi a standard dei costi di produzione per studente e ad obiettivi di qualificazione della ricerca, tenuto conto delle dimensioni e delle condizioni ambientali e strutturali.

La legge sopra richiamata prevede una crescente contrazione della quota base a favore di quella di riequilibrio.

Con decreto MURST n. 228 del 5/5/99, il Ministero ha definito i criteri di riparto della quota di riequilibrio per il triennio 1998/2000, adottando essenzialmente la metodologia proposta dall'Osservatorio per la valutazione del sistema universitario, con opportuni adattamenti. I punti salienti di questo decreto, per il 1999, sono i seguenti:

- ❖ la percentuale di riduzione della quota base del F.F.O. da destinare alla quota di riequilibrio viene fissata nella misura dell'8%;
- ❖ la ripartizione della quota di riequilibrio è determinata sulla base di indicatori della domanda di formazione (numero studenti iscritti in corso x costo standard per area disciplinare) per il 70% e dei risultati del processo di formazione (utilizzando il parametro degli studenti equivalenti) per il 30%;
- ❖ l'assegnazione di risorse aggiuntive del F.F.O. per l'accelerazione del processo di riequilibrio viene fissata nella misura di 70 miliardi, da destinare a quegli Atenei che ottengono, nell'anno di riferimento, una quota percentuale del F.F.O. nazionale inferiore di almeno il 10% rispetto al valore percentuale ottenuto applicando i criteri indicati dall'Osservatorio;
- ❖ la destinazione di una quota aggiuntiva di 30 miliardi è riservata a favore di quelle istituzioni che operano in ambiti provinciali nei quali il PIL per abitante risulta inferiore al valore medio nazionale;
- ❖ 20 miliardi sono ripartiti tra quegli Atenei che hanno realizzato una spesa per gli assegni fissi al personale, rapportata al F.F.O. stimato per l'Ateneo, percentualmente inferiore al valore medio nazionale.

I dati presi in considerazione dal MURST per il calcolo della quota di riequilibrio 1999 sono quelli derivanti dalla rilevazione ISTAT 1998.

Per l'anno **1999**, sono state attribuite all'Ateneo di Ferrara le seguenti quote, sempre a titolo di finanziamento ordinario per il funzionamento:

- ❖ quota base: 106.996.000.000;
- ❖ quota di riequilibrio sulla domanda di formazione: 5.747.000.000;
- ❖ quota di riequilibrio sui risultati del processo di formazione: 2.463.000.000;
- ❖ accelerazione del riequilibrio: 0;
- ❖ incentivo per riduzione della spesa per il personale: 0;
- ❖ intervento correttivo PIL: 0.

L'importo complessivo del F.F.O. 1999 è risultato pertanto di L. 115.205.000.000, di cui L. **1.095.000.000** rappresentano il complessivo saldo negativo di riequilibrio (ovvero la quota inizialmente stanziata ma poi non attribuita a causa del non positivo atteggiarsi dell'Ateneo rispetto alle medie nazionali). In chiusura di esercizio, il Murst ha assegnato l'ulteriore somma di lire 1.838.667.000 (consolidabile) per interventi integrativi a favore del personale docente, portando quindi l'importo complessivo del F.F.O. 1999 a lire 117.043.979.000.

Occorre ricordare che questa rilevante fonte di entrata fa fronte in particolare alle esigenze riferibili alle spese del personale di ruolo oltre a parte delle altre spese di funzionamento (quali professori a contratto, corsi di apprendimento lingue straniere, ecc.). Detta fonte finanzia anche la ricerca scientifica di base, per la quale l'Università ha stanziato 5 miliardi di lire, contro i 3,5 del 1998.

Ancora, va messo in evidenza come, di fatto, gli aumenti del FFO in valore assoluto siano quasi completamente assorbiti dagli aumenti delle spese per il personale.

<b>ANALISI ANDAMENTO FONDO DI FUNZIONAMENTO ORDINARIO</b>		
ANNO	Riequilibrio	FFO consolidato
1995	1.356.229.000	82.141.168.000
1996	699.362.000	103.737.862.000
1997	1.500.494.000	113.053.915.000
1998	-1.127.000.000	116.300.000.000
1999	-1.095.000.000	117.043.979.000

<b>Limite 90% su FFO (Art. 51 co.4 legge 449/97)</b>			
<i>Comprende le somme impegnate in c/competenza per assegni fissi e relativi oneri al personale di ruolo</i>			
ANNO	FFO consolidato	Spese personale da bilancio	% su FFO
1995	82.141.168.000	58.404.916.050	71,10%
1996	103.737.862.000	84.540.885.440	81,49%
1997	113.053.915.000	89.990.807.884	79,60%
1998	116.300.000.000	93.980.677.379	80,81%
1999	117.043.979.000	98.405.842.172	<b>84,08%</b>

Con decreto n.340 del 27/07/00 il Murst ha individuato i criteri per la ripartizione dei maggiori stanziamenti disponibili e per gli interventi di riequilibrio per l'anno 2000. I punti salienti di questo decreto riguardano:

- ❖ accelerazione del riequilibrio (Ateneo di Ferrara = lire 0)
- ❖ recupero dei maggiori costi per il personale derivanti da incrementi contrattuali o da norme di legge (Ateneo di Ferrara = lire 3.407.084.000 consolidabili)
- ❖ sostegno ad Università con alto rapporto studenti/docenti (Ateneo di Ferrara = lire 0)
- ❖ sostegno ad Università in regioni economicamente svantaggiate (Ateneo di Ferrara = lire 0)
- ❖ sostegno ai nuovi Atenei (Ateneo di Ferrara = lire 0)
- ❖ copertura oneri previdenziali pregressi (Ateneo di Ferrara = lire 1.987.446.000 una tantum)

Per l'anno **2000**, quindi, l'importo complessivo del F.F.O. 2000 è risultato di lire 120.434.513.000 (comprensivo della quota base di lire 117.043.979.000) di cui lire **33.100.000** rappresentano il complessivo saldo negativo di riequilibrio.

Il preoccupante trend negativo delle assegnazioni sul FFO verificatosi negli anni 1998 e 1999 sembra quindi lasciare spazio ad una situazione più favorevole, in particolare se si considera che nel 2000 l'Ateneo ha ottenuto ulteriori erogazioni su voci aggiuntive.

Il decreto ministeriale sopra citato prevedeva infatti ulteriori provvedimenti:

- 1) interventi destinati all'incentivazione stipendiale dei docenti in base ad obiettivi di adeguamento quantitativo e miglioramento qualitativo della didattica da ripartire sulla base dei seguenti parametri:
  - ⇒ minore percentuale di abbandono tra il primo e il secondo anno di corso, utilizzando all'uopo il numero degli studenti iscritti al primo anno che non hanno sostenuto alcun esame nell'a.a. 97/98 rapportati agli immatricolati totali,
  - ⇒ maggiore numero di laureati/diplomati "pesati" in funzione del tempo occorso per conseguire il titolo rispetto alla durata legale del corso,
  - ⇒ maggiore acquisizione di fondi per la ricerca scientifica (da Murst, da UE, da Enti pubblici e privati),
  - ⇒ spesa per gli assegni fissi al personale di ruolo, rapportata al FFO stimato per l'Ateneo, percentualmente inferiore al valore medio nazionale.
- 2) interventi finalizzati ad incentivare la mobilità dei professori di ruolo di 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> fascia (100 milioni per ciascuna chiamata) disposti a favore di quelle Università che fino al 2/11/2000 hanno operato chiamate di idonei o trasferimenti di professori provenienti da altre sedi e che comunque non abbiano mai prestato servizio di ruolo presso lo stesso Ateneo. Tali interventi verranno annullati qualora il docente si trasferisca ad altra Università prima che siano decorsi tre anni.

Per quanto riguarda la prima voce, su una disponibilità totale nazionale di 60 miliardi, sono stati assegnati all'Ateneo di Ferrara circa 1.591 milioni, di cui 452 in relazione alla minore percentuale di abbandono tra il primo e il secondo anno di corso, 444 in base al maggiore numero di laureati "pesati" e 695 tenendo conto degli stanziamenti per la ricerca scientifica. Nulla è derivato dal parametro spese fisse personale di ruolo/FFO stimato, come atteso peraltro dalla collocazione di

Ferrara in posizione sfavorevole rispetto ad altri Atenei, soprattutto a quelli di più recente istituzione. Per quanto riguarda la seconda voce l'Ateneo ha effettuato le chiamate di 21 docenti che non hanno mai prestato servizio di ruolo presso l'Università.

### **8) Conclusioni**

La situazione economico-finanziaria dell'Ateneo, seppure nel complesso non negativa, comincia a manifestare qualche elemento di preoccupazione dal punto di vista della tenuta dell'equilibrio economico di medio-lungo termine. Al fine di non permettere a questi segnali precoci di instabilità di trasformarsi in veri e propri problemi finanziari, il Nucleo raccomanda di riconsiderare, da un lato, le esigenze relative all'offerta didattica e alla ricerca, e, dall'altro, le proiezioni di spesa connesse alle decisioni di reclutamento e alle previsioni di pensionamento, nonché di valutare le politiche intraprese in materia di risorse umane al fine di raggiungere un maggiore equilibrio tra le Facoltà, le componenti e le qualifiche, non sottovalutando le esigenze di maggiore efficacia ed economicità.

In parallelo a questa diversa politica gestionale e decisionale, occorre che - come proposto all'inizio di questo paragrafo - l'Ateneo modifichi la propria struttura e i propri procedimenti amministrativi; si doti quindi di idonee strumentazioni informatiche e informative; attivi e utilizzi sistemi di contabilità e reporting manageriali; effettui ormai improrogabili investimenti di reclutamento e di formazione del personale amministrativo - dopo aver valutato se accedere eventualmente a forme di collaborazione con personale non strutturato laddove le competenze specifiche lo richiedano -, e proceda conseguentemente a una complessiva ristrutturazione dei propri servizi amministrativi a livello centrale e periferico.

Quali comportamenti per acquisire una quota maggiore del fondo di riequilibrio?

Stanti gli attuali criteri di ripartizione delle risorse utilizzate dal MURST, il risultato può essere raggiunto con il concorso di vari elementi che possono richiedere significative modifiche dei metodi didattici e del contesto in cui lo studente e il docente operano. E' necessario che i singoli docenti e i responsabili dei Corsi di studio rimuovano, senza nuocere alla qualità della preparazione, i comportamenti che impediscono agli studenti di rimanere in corso, sia legati ad azioni individuali improprie, sia a difetti strutturali ed organizzativi dei corsi di studio. Le innovazioni didattiche, operate da alcune Facoltà, dovrebbero garantire questo obiettivo che, al di là dell'effetto positivo che si avrebbe sul trasferimento di risorse da parte del MURST, è alla base della competitività dei laureati e dei diplomati in ambito nazionale, europeo e internazionale in genere.

Nel triennio 1995/1997 l'Ateneo di Ferrara ha registrato un saldo positivo della quota di riequilibrio che va a formare il FFO definitivo. Nel triennio successivo, sono entrate in vigore nuove norme per il riparto della quota di riequilibrio in base alle quali l'Ateneo di Ferrara ha registrato un calo dei trasferimenti e per di più non ha avuto accesso alle risorse aggiuntive stanziare dal MURST in quanto al di fuori dei valori soglia previsti per quanto riguarda

l'accelerazione del processo di riequilibrio (ma è un dato positivo) e il rapporto fra spesa per assegni fissi al personale e FFO.

Considerando i criteri usati per l'ultimo triennio e la tendenza attuale del MURST, il parametro principale da considerare per una ragionevole politica di miglioramento della situazione del nostro Ateneo riguarda la domanda di formazione e i risultati del processo di formazione, su cui si fonda la ridistribuzione agli Atenei della quota di riequilibrio.

Nel decreto n.340 del 27/07/2000 viene menzionata per la prima volta la voce relativa all'acquisizione di fondi per la ricerca scientifica (da Murst, da UE, da Enti pubblici e privati).

In attesa del consolidamento di questi nuovi tipi di interventi, l'elemento dominante che influenza il trasferimento di risorse dal MURST si basa tuttora sulla capacità di attrazione degli studenti, sulla loro permanenza in corso, sul numero degli esami che sono in grado di sostenere con esito positivo. Tuttavia va riconosciuta dal MURST l'intenzione di adeguare i criteri di valutazione a tutti gli elementi in cui si esprime l'attività degli operatori universitari, e non esclusivamente alla didattica.

L'Ateneo, dal canto suo, deve tendere a soddisfare al meglio i criteri finora utilizzati e prepararsi a soddisfare quelli di più recente istituzione e quelli futuri, nella convinzione che il MURST saprà finalmente mettere in campo elementi soddisfacenti per valutare la performance complessiva delle Università.

Con il citato decreto 340/00, il MURST ha provveduto a ripartire una ulteriore quota di risorse utilizzando i parametri già menzionati alla fine del paragrafo 7).

L'Università di Ferrara si colloca in buona posizione, riuscendo a guadagnare il 2,65% delle risorse complessive destinata a queste forme di incentivazione. Tale risultato è particolarmente significativo se si considera che il peso dell'Università di Ferrara nella ripartizione globale del FFO supera di poco l'1,1%.

Disaggregando per singola Facoltà il dato relativo alle incentivazioni per la didattica emerge che gli incentivi sono stati ottenuti ad opera del migliore posizionamento, nell'ordine, di Economia, Architettura e Medicina per quanto concerne la minore percentuale di "abbandono" e di Medicina, Farmacia, Architettura, Lettere per i laureati pesati (per il dettaglio, si veda la sezione: Didattica).

In difformità con il decreto di origine, i fondi ottenuti per tali interventi sono stati erogati ad incremento del FFO, e non con il vincolo inizialmente previsto di costituire incentivazione stipendiale dei singoli docenti.

Per quanto riguarda l'incentivazione basata sulla ricerca occorre segnalare che le risorse considerate dal Murst non comprendono i fondi del Consorzio Ferrara Ricerche, a cui l'Ateneo partecipa come ente consorziato.

L'incremento ottenuto da Ferrara relativamente alle risorse impegnate per attività di ricerca è risultato per il 2000 pari a 695 milioni, a fronte di una spesa per ricerca di lire 28.503 milioni, nel triennio 1997/1999.

Con il decreto 23 aprile 2001, n. 96, il MURST ha definito ulteriori parametri per la determinazione dell'ammontare del FFO da erogare agli Atenei nell'esercizio finanziario 2001, identificando, anche su indicazioni del Comitato Nazionale di Valutazione, le seguenti voci:

- 1) accelerazione del processo di riequilibrio
- 2) avvio della riforma didattica
- 3) incentivi alla mobilità dei docenti
- 4) chiamate di studiosi ed esperti residenti all'estero
- 5) avvio di nuovi atenei
- 6) sostegno ad atenei in ambiti regionali disagiati
- 7) incentivi di cui all'art.2 della legge 370/99, destinati in base al posizionamento dell'Ateneo in campo nazionale, tenendo conto dei seguenti parametri:
  - ❖ i finanziamenti per i PRIN
  - ❖ il numero dei laureati pesati
  - ❖ la minore percentuale di abbandono
  - ❖ la minore spesa per gli assegni fissi al personale di ruolo rapportata al FFO

Sulle voci 1, 5 e 6 l'Ateneo di Ferrara non attinge fondi, mentre sulle altre si misura la capacità di accedere a quote ulteriori di FFO sulla base di una competizione nazionale.

Occorre notare tuttavia che i criteri del MURST non sono tuttora stabili, in quanto, per esempio, la voce relativa ai fondi per la ricerca nel 2001 contempla solo i finanziamenti PRIN, mentre nel 2000 comprendeva anche UE, Enti pubblici e privati. Il MURST, di fronte alla oggettiva difficoltà di una valutazione comparativa della ricerca universitaria, ha attuato per il 2001 la scelta minimalista di considerare esclusivamente i finanziamenti ministeriali, nella convinzione che l'unica base di dati omogenea attualmente disponibile sia quella fornita dalla partecipazione e dai risultati dei bandi PRIN-MURST.



## IL PERSONALE

L'organico complessivo dell'Università di Ferrara, al 31/12/1999, comprende 1.147 unità, di cui 641 docenti e 506 unità di personale tecnico-amministrativo (PTA).

Il rapporto con la popolazione studentesca, calcolato sui dati definitivi degli iscritti all'anno accademico 1998/99 (al 31 luglio 1999) ed in relazione ai docenti e al PTA in servizio nello stesso periodo, indica 22,11 studenti per ogni docente al 31/10/99 (22,64 nel 1998) e 25,42 studenti per ogni unità di PTA (27,86 nel 1998).

Rispetto al precedente anno si è registrato un aumento di 32 unità di personale docente e di 27 unità di PTA. Il rapporto tra PTA e docenti (pari a 0,78) rimane comunque tra i più bassi a livello nazionale e indica una forte sofferenza in questo settore.

### **1) Formazione per il personale tecnico-amministrativo**

Il 1999 è stato un anno decisivo per l'avvio dell'attività di formazione diretta al personale tecnico-amministrativo dell'Università di Ferrara poiché, in seguito alla proposta presentata dal Consiglio del personale tecnico-amministrativo agli organi di governo e di controllo dell'Ateneo già nel 1997, il 31 marzo 1999 è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione il *Regolamento interno delle attività formative dirette al personale tecnico-amministrativo*.

All'articolo 6, il Regolamento prevede la costituzione di una Commissione tecnica per la predisposizione del piano-programma annuale delle azioni formative dell'Ateneo.

La commissione, composta da un rappresentante dell'Amministrazione, da un rappresentante della Consulta dei Dipartimenti, da due rappresentanti del Consiglio del personale tecnico-amministrativo, è stata istituita con il D.R. 818 del 12 luglio 1999 e si avvale della collaborazione di esperti nel settore della organizzazione e della formazione.

Alla commissione è stato assegnato l'incarico di pianificare annualmente attività di formazione ed aggiornamento dirette al personale tecnico-amministrativo di tutte le aree e profili, nell'ambito e nel rispetto delle direttive di miglioramento organizzativo, di sviluppo dei servizi e di creazione di nuove competenze professionali, definite con i responsabili dell'Ateneo.

Per raccogliere suggerimenti ed indicazioni per attività formative, la commissione ha coinvolto i presidi di Facoltà, i direttori di Dipartimento, Istituto, Biblioteca, Centro e Servizi, i capi ripartizione, servizio ed ufficio e tutto il personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo.

Il ritorno in termini di suggerimenti ed indicazioni alla Commissione è risultato modesto e sporadico rispetto alle attese, anche a causa della mancanza di una autentica cultura che individui nella formazione diretta al personale tecnico-amministrativo uno strumento di adeguamento e miglioramento organizzativo.

Il NVA auspica che la riflessione sulle esigenze di formazione per il personale venga condivisa a tutti i livelli dell'Ateneo e che la pianificazione degli interventi formativi sia percepita quale reale strumento di incremento dell'efficacia e dell'efficienza organizzativa. Occorre affrancarsi dal piano specificamente individuale, per analizzare le componenti della struttura, individuare punti di

debolezza organizzativo-gestionale e intervenire, quando possibile, con le opportune azioni formative.

Relativamente al 1999 la Commissione ha proseguito la sua attività, progettando autonomamente, ed in accordo con la direzione amministrativa centrale, attività formative dirette a tutto il personale, e accogliendo le proposte pervenute da singole ripartizioni o aree professionali.

Le iniziative approvate ed organizzate dal settembre 1999 sono state le seguenti:

- ❖ corso di formazione sulla biologia molecolare per il personale dell'area tecnico-scientifica e socio-sanitaria;
- ❖ corso di formazione sulle nuove procedure di contabilità generale ed economica, patrimonio, fatturazione, prestazioni a pagamento, gestione di centri di gestione per il personale dell'area amministrativo-contabile.

## **2) *L'organizzazione universitaria e la gestione della sicurezza e della tutela ambientale.***

### ***Stato di attuazione del decreto legislativo 626/94***

La normativa relativa alla tutela della salute e sicurezza sul lavoro ha subito, negli ultimi anni, una forte accelerazione, sia come quantità di provvedimenti emanati che come "qualità" delle norme. In particolare il recepimento nell'ordinamento italiano di una nutrita serie di direttive comunitarie ha profondamente inciso nelle consolidate "abitudini operative" delle Pubbliche Amministrazioni.

Per quanto concerne specificamente il comparto Università, il decreto MURST 363/98, ha individuato le modalità di applicazione del decreto legislativo 626/94 agli Atenei ed agli Enti di ricerca; in particolare del citato provvedimento devono essere sottolineati gli articoli 2 (soggetti e categorie di riferimento), 5 (obblighi ed attribuzioni del responsabile della attività didattica e di ricerca in laboratorio) e 10 (convenzioni nelle attività di ricerca, di didattica, di assistenza o di servizio).

Per gli aspetti relativi alla prevenzione infortuni, alla tutela della salute dei lavoratori, alla salvaguardia dell'ambiente, l'Università di Ferrara, oltre ad essersi dotata del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi e di un Servizio di Medicina del Lavoro (Medico Competente e Coordinatore della sorveglianza sanitaria) resi obbligatori dalla vigente normativa, ha istituito il Servizio di Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale, un organismo con compiti di indirizzo politico e coordinamento delle attività in materia.

L'espletamento di compiti relativi alla valutazione dei rischi, alla gestione delle attività di prevenzione e protezione, alla gestione ambientale, deve necessariamente ricondurre l'attenzione alla complessità del sistema "Università", nel quale coesistono attività lavorative assai variegate, che vanno ricondotte ad una serie altrettanto vasta di destinatari delle norme (personale ricercatore e docente, tecnico-amministrativo, studenti ed assimilati, ospiti esterni). A questo sistema complesso vanno applicate un coacervo di norme disomogenee, spesso contraddittorie, talvolta assolutamente superate dal progresso tecnologico. La conseguenza di tale situazione si concretizza in una vera e propria "incertezza del diritto", dato che la liceità dei comportamenti e la

congruità delle soluzioni adottate, in caso di contraddittorio con i competenti organismi di controllo, sono valutabili solo ex-post anziché ex-ante.

A tale situazione si aggiunge la necessità impellente di dare corso ad un vero e proprio cambiamento culturale e di approccio a queste tematiche, nell'ambito delle Pubbliche Amministrazioni in generale e delle Università in particolare.

Alla luce del citato articolato del decreto MURST 363/98, l'Università di Ferrara ha provveduto ad una intensa attività di informazione, formazione, regolamentazione, razionalizzazione delle procedure. A tale proposito vale la pena di ricordare che la filosofia stessa delle norme più recenti è improntata all'adozione di una diversa organizzazione del lavoro, basata essenzialmente sul coinvolgimento dei destinatari della norma e non già o non soltanto sul mero adempimento formale e/o della prescrizione tecnica, ovvero nella creazione di una sostanziale cultura della responsabilità a discendere.

In assenza di tale presupposto, qualsiasi organigramma e qualsiasi stanziamento, per quanto cospicuo, apparirebbero insufficienti a correggere comportamenti inadeguati. Alla luce di quanto fino ad ora esposto, il Servizio di Igiene, Sicurezza e Tutela Ambientale (S.I.S.T.A.), il Servizio di Prevenzione e Protezione (S.P.P.) ed il Servizio di Medicina del Lavoro, ciascuno per quanto di propria competenza (vedi Regolamento di Ateneo in materia), hanno individuato e posto in essere alcune linee guida attraverso le quali mettere in pratica gli intendimenti fino ad ora espressi e che possono essere così sintetizzate:

- ✓ puntare primariamente sulla capillare diffusione e comprensione del contenuto prettamente tecnico e del significato ultimo delle norme, attraverso la redazione di sintetica documentazione esplicativa degli adempimenti, per argomenti, rivolgendosi in prima istanza ai Direttori delle strutture, affinché possano farsi parte diligente nella successiva diffusione verso tutti i ricercatori;
- ✓ dotare il Servizio di Prevenzione e Protezione, il S.I.S.T.A. ed il Servizio di Medicina del Lavoro, delle necessarie risorse umane, tecnologiche, di conoscenza ed approfondimento, dando nel contempo nuovo impulso alla collaborazione, peraltro già più che soddisfacente, tra i citati Servizi e la Ripartizione Lavori e Servizi Tecnici;
- ✓ procedere alla revisione del documento di valutazione del rischio, sia per dare attuazione alle nuove norme, sia per fissare un “ *tempo zero* “ dal quale fare decorrere eventuali prescrizioni anche formali nei confronti delle strutture decentrate.

Nel concreto, le principali attività alle quali si è dato corso, nel periodo 1999/2000 sono le seguenti:

- 1) emanazione del Regolamento attuativo dei decreti legislativi 626/94, 242/96 e decreto MURST 363/98, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori,
- 2) emanazione del Regolamento sulla gestione dei rifiuti prodotti presso l'Università degli Studi di Ferrara,
- 3) rinnovo della convenzione con AGEA per lo smaltimento dei rifiuti prodotti, con contestuale riduzione media dei costi di smaltimento pari al 40%,

- 4) sottoscrizione di un protocollo d'intesa con Comune di Ferrara, Provincia di Ferrara, Unione Industriali di Ferrara, A.R.P.A (sezione provinciale di Ferrara), istitutivo dell'OPA (Osservatorio di Problematiche Ambientali),
- 5) redazione del Piano per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro, contestualmente alla nomina degli addetti alla lotta antincendio (abilitati dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ferrara),
- 6) attivazione del sito Internet del Servizio (attualmente in fase di revisione ed implementazione),
- 7) revisione del Documento di Valutazione del rischio (sono state rivisitate circa il 50% delle strutture universitarie),
- 8) redazione di opuscoli informativi destinati agli studenti di tutte le Facoltà dell'Ateneo,
- 9) svolgimento di numerosi seminari su tematiche ad hoc (manipolazione agenti biologici, videoterminali, prevenzione incendi, gestione dei rifiuti),
- 10) implementazione del Servizio di Medicina del Lavoro (visite mediche all'atto dell'entrata in servizio e successivamente con la cadenza periodica prevista per legge),
- 11) Stipula di convenzione con INFN, INFN ed Azienda Ospedaliera di Ferrara ai fini della protezione congiunta dei lavoratori.

Stante la esiguità delle risorse disponibili, sia economiche che umane, nonché la peculiarità della realtà universitaria, il NVA ritiene necessario che si debba promuovere, anche nel futuro, una forte azione di sensibilizzazione, affinché l'attivazione di un particolareggiato percorso informativo/formativo, unitamente ad una serie di interventi di carattere manutentivo e strutturale, conduca nel tempo ad un significativo miglioramento delle condizioni di sicurezza.

<b>DIDATTICA</b>
------------------

**1) Analisi del carico didattico**

Il NVA ha condotto, su mandato del Rettore, un'accurata indagine sugli impegni didattici dei docenti dell'Ateneo. Va rilevato che questa operazione ha messo in luce diversi aspetti preoccupanti che caratterizzano le fonti dei dati che il NVA intendeva utilizzare, e che è opportuno elencare, se non altro per contribuire a determinare gli interventi sulla riforma informatica e la gestione dei dati che sembrano essere nei programmi dell'amministrazione:

- ❖ il numero degli esami è risultato scarsamente attendibile
- ❖ non è stato possibile determinare il numero degli studenti che seguono corsi non obbligatori
- ❖ esiste confusione/sovrapposizione fra corsi dei diversi ordinamenti succedutisi nel tempo
- ❖ non è sempre chiaro a quali docenti siano affidati i corsi

Queste difficoltà, derivanti in larga misura dalla sostanziale incomunicabilità che esiste fra la ripartizione delle Segreterie di Facoltà e la Ripartizione del Personale, hanno reso la raccolta dei dati laboriosa e non sempre del tutto attendibile. Per queste ragioni il NVA ha ritenuto di chiedere un controllo formale ai Presidi o loro delegati, con conseguente imprevista dilatazione dei tempi.

Si tratta comunque del primo tentativo su scala di Ateneo compiuto a Ferrara.

Il risultato di questa indagine è riportato in un corposo documento finale che è stato inviato al Rettore ed è a disposizione del Senato Accademico, del Consiglio di Amministrazione e dei Presidi di Facoltà. In tale documento per ogni settore scientifico-disciplinare sono riportati:

- ◆ gli insegnamenti attivati,
- ◆ i docenti che coprono gli insegnamenti con le rispettive qualifiche,
- ◆ gli studenti iscritti all'anno nel quale viene svolto l'insegnamento,
- ◆ gli esami superati, le tesi ed i diplomi.

Per ogni insegnamento sono indicati inoltre le ore di lezione da ordinamento tabellare, le ore di lezione e di esercitazione realmente svolte, le annualità legate all'insegnamento, le annualità legate ai singoli docenti ed i crediti ECTS (European Credit Transfer System).

Occorre tuttavia osservare che non è stato possibile inserire i dati delle scuole di specializzazione. La descrizione del carico didattico risulta quindi incompleta, soprattutto per la Facoltà di Medicina e Chirurgia, che ne conta 42.

**2) Innovazione didattica**

Nel corso dell'a.a. 1998/1999 erano state proposte le seguenti iniziative:

- 1) istituzione della Scuola di specializzazione per la Formazione degli Insegnanti della scuola secondaria,
- 2) istituzione della Facoltà di Scienze della Formazione,

**GIURISPRUDENZA**

- 3) istituzione della Scuola di Specializzazione per le Professioni legali,

LETTERE E FILOSOFIA

- 4) istituzione del Diploma Universitario di Operatore Turistico Culturale,
- 5) istituzione del Diploma Universitario di Tecnico Audiovisivo e Multimediale,
- 6) istituzione del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria,

INGEGNERIA

- 7) istituzione del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica,
- 8) istituzione del Diploma Universitario di Ingegneria Elettronica,
- 9) istituzione del Diploma Universitario di Ingegneria dell'Ambiente e delle Risorse,
- 10) istituzione del Diploma Universitario di Ingegneria delle Infrastrutture,

ARCHITETTURA

- 11) istituzione della Scuola di Specializzazione Disegno Industriale (da fare eventualmente con Modena - Reggio Emilia),
- 12) istituzione della Scuola di Specializzazione in Progetto dell'Architettura,
- 13) istituzione della Scuola di Specializzazione in Progettazione esecutiva, Manutenzione e Gestione delle opere edilizie,
- 14) istituzione della Scuola di Specializzazione in Progettazione e gestione della riqualificazione urbana,

FARMACIA

- 15) istituzione della Scuola di Specializzazione in Progettazione e Sintesi dei farmaci,
- 16) istituzione della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera,

ECONOMIA

- 17) istituzione del Diploma Universitario in Economia e Amministrazione delle Imprese.

Di queste sono giunte a realizzazione le seguenti:

- ❖ Istituzione della Scuola di Specializzazione per la Formazione degli Insegnanti della scuola secondaria (con sede amministrativa a Bologna)
- ❖ Istituzione della Scuola di Specializzazione per le Professioni legali (con sede amministrativa a Padova)
- ❖ Istituzione del Diploma Universitario di Operatore Turistico Culturale
- ❖ Istituzione del Diploma Universitario di Tecnico Audiovisivo e Multimediale
- ❖ Istituzione del Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica
- ❖ Istituzione del Diploma Universitario in Economia e Amministrazione delle Imprese

La Facoltà di Medicina ha avviato, dall'a.a. 1996/1997, un corso parallelo sperimentale con lo scopo di applicare anche nel nostro Ateneo metodi di insegnamento proficuamente utilizzati in ambito comunitario per i corsi di studi in medicina, ispirandosi in particolare ai modelli di insegnamento in vigore a Maastricht. I corsi, intensivi e strutturati secondo la metodica del Problem Based Learning (PBL), hanno portato un significativo vantaggio in termini di permanenza in corso (circa il 100%). I risultati ottenuti, oltre a fornire indicazioni sul miglioramento della didattica convenzionale, hanno dimostrato la validità dell'insegnamento in regime di elevato rapporto docenti/studenti.

Questo risultato deve essere utilizzato come argomento di persuasione per gli studenti che si accingono a scegliere la sede universitaria, soprattutto per i Corsi di Laurea ad elevata professionalizzazione.

### **3) Ripartizione dei fondi per la didattica**

Il NVA raccomanda agli organi accademici di considerare la distribuzione delle risorse non più a pioggia, in base a generici parametri legati prevalentemente al numero degli studenti, ma sulla base delle effettive capacità di innovazione e di promozione dell'insegnamento, anche in rapporto agli aumenti delle tasse decisi recentemente, con l'implicito accordo di destinare le maggiori entrate a iniziative didattiche specifiche delle diverse Facoltà.

La didattica, in quanto servizio erogato ai principali utenti dell'Ateneo (gli studenti) costituisce obbligo istituzionale dei docenti, che devono garantire prestazioni formative di base comunque al di sopra di standards minimi accettabili. Tuttavia, sarebbe auspicabile identificare anche settori di intervento in cui investire risorse adeguate a migliorare l'efficacia dell'insegnamento.

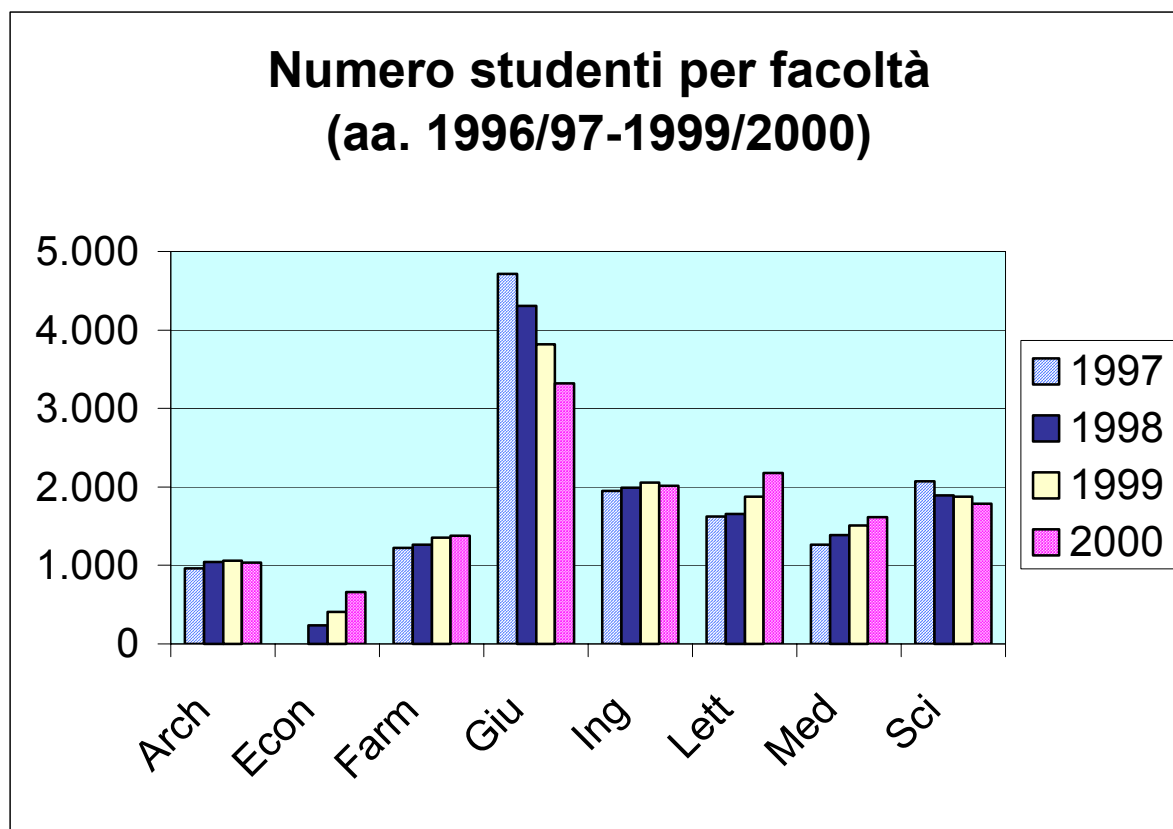
A questo proposito occorre ricordare che le azioni tese ad avvicinare la durata effettiva alla durata legale degli studi, ad aumentare il numero dei laureati, a diminuire il numero degli studenti fuori corso sono necessarie per almeno due ragioni, strettamente interfacciate:

- qualificare l'Ateneo come istituzione in grado di rispondere al meglio alla domanda di formazione
- porre l'Ateneo nella condizione di incrementare i trasferimenti di risorse da parte del Ministero. Ciò in riferimento al riparto della quota di riequilibrio, che aumenterebbe per Ferrara se si raggiungessero valori migliori per gli indicatori sulla performance didattica utilizzati dal MURST.

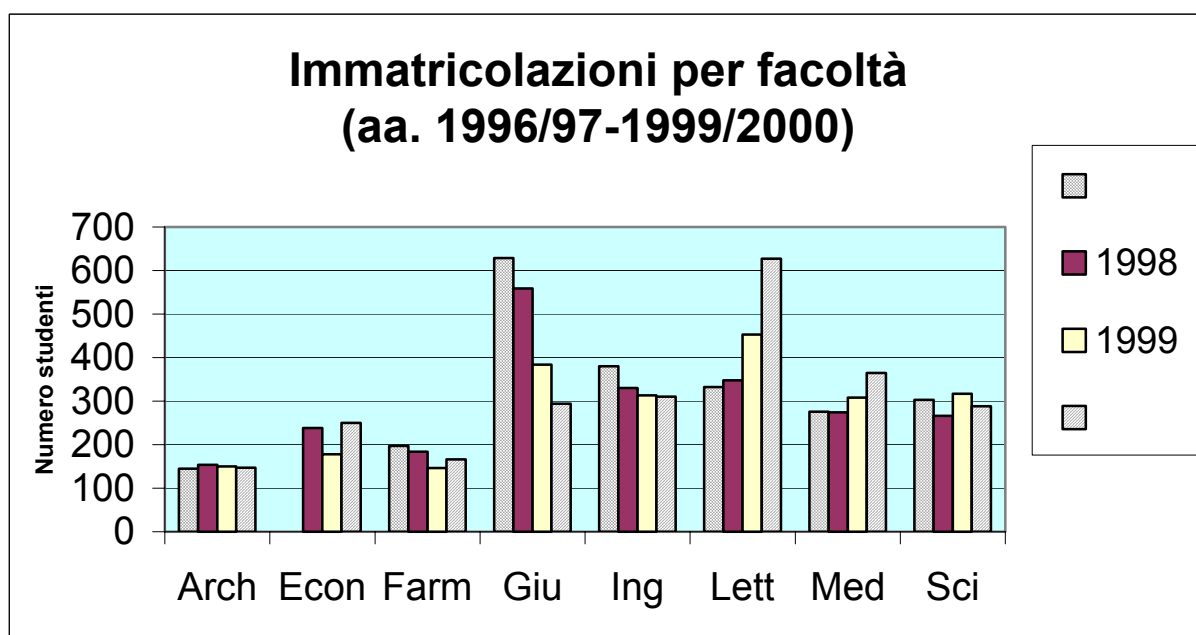
### **4) Numerosità degli studenti e loro progressione in carriera**

Appare significativo paragonare l'andamento degli studenti negli ultimi 4 anni (dal 1996/1997 al 1999/2000), periodo in cui più pressante è stata la spinta all'innovazione didattica e al miglioramento dell'offerta e della prestazione globale nei confronti dell'utenza studentesca.

Il numero degli studenti in assoluto, relativamente stabile nel corso del quadriennio considerato (a.a. 1996/1997 13.802, a.a. 1997/1998 13.790, a.a. 1998/1999 13.953, a.a. 1999/2000 13.994) di per sé non costituisce un indicatore di grande portata, in quanto esprime il risultato di vari fattori non sempre positivi e a volte di tendenza opposta. Per avere una misura della capacità di attrazione e della performance didattica di un corso di studio o di una Facoltà, è più utile osservare la dinamica delle immatricolazioni, del tasso di laurea e del rapporto studenti in corso/fuori corso.



L'analisi per singola Facoltà rivela, in qualche caso, cospicue variazioni particolarmente evidenti in negativo per Giurisprudenza, che registra un calo di 1392 unità, e in positivo per Lettere che vede un incremento di oltre 500 unità. Sostanzialmente stabile negli ultimi tre anni risulta Architettura, mentre Farmacia mostra un lieve progressivo aumento. Nell'insieme stabile Ingegneria, in discreto aumento Medicina e in sensibile calo Scienze.

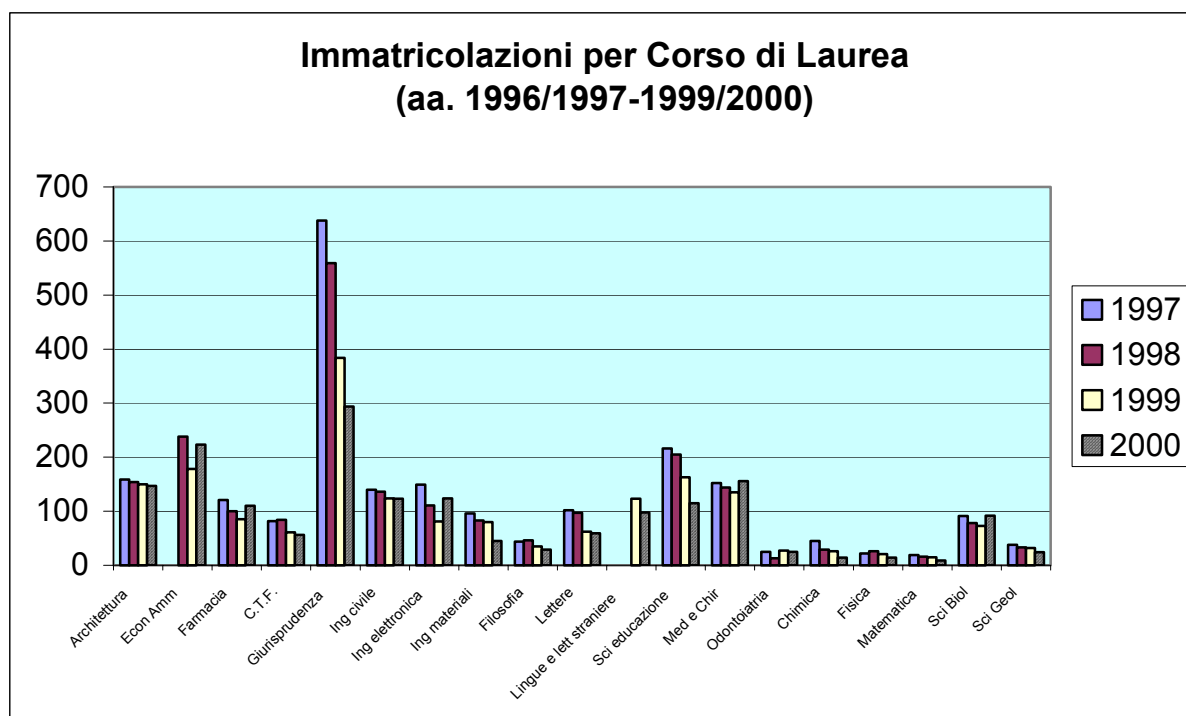


Se si osservano le immatricolazioni lungo lo stesso periodo, si può osservare un forte calo per la Facoltà di Giurisprudenza, una sensibile diminuzione per Ingegneria (che però risulta stabilizzata nell'ultimo biennio) ed un andamento fluttuante con recupero nell'ultimo anno per Farmacia. Nel

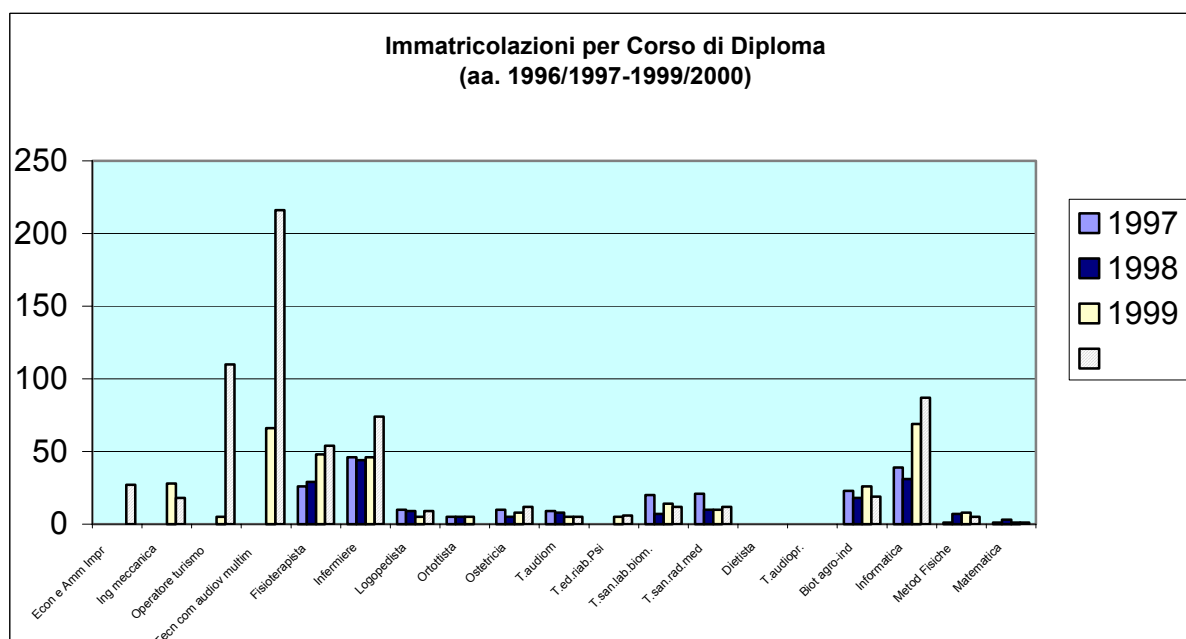


complesso stabili le situazioni di Architettura, Scienze ed Economia, anche se quest'ultima ha registrato una notevole flessione nel 1999. In crescita progressiva le immatricolazioni di Lettere, soprattutto negli ultimi 2 anni, e, anche se in misura minore, quelle di Medicina.

Di maggiore utilità per una responsabile analisi del rapporto costi/benefici, appare la disaggregazione degli immatricolati per singolo corso di studio, effettuato per i corsi di laurea che articolano la loro offerta didattica in più di un corso.



Non considerando Architettura, Medicina e Odontoiatria, regolate da accesso programmato, per quanto riguarda gli altri Corsi di Laurea si può osservare che nell'arco 1997/2000, tutti sono caratterizzati da cali più o meno sensibili di immatricolazioni, ad eccezione di Scienze Biologiche.



Nell'ambito dei Diplomi è invece da constatare un considerevole aumento in quelli di Operatore del Turismo Culturale, Tecnologo della Comunicazione Audiovisiva e Multimediale, Fisioterapista, Infermiere, Informatica e Metodologie Fisiche.

La tendenza della popolazione studentesca nel quadriennio 1997/2000 è illustrata nelle tabelle seguenti che riportano separatamente i valori per i Corsi di Laurea e per i Diplomi Universitari, fatta eccezione per i Corsi di Laurea ad accesso programmato.

<b>Corsi di Laurea</b>	<b>variazione % del 2000 rispetto al 1997</b>
Scienze Biologiche	1,1
Economia	-6,3
Farmacia	-9,1
Ingegneria civile	-12,1
Ingegneria elettronica	-16,8
Lingue e lett. straniere	-20,3
C.T.F.	-31,7
Filosofia	-34,1
Fisica	-36,4
Scienze Geologiche	-36,8
Lettere	-42,2
Scienze dell'educazione	-46,8
Matematica	-52,6
Ingegneria dei materiali	-53,1
Giurisprudenza	-53,9
Scienze Naturali	-58,9
Chimica	-68,9

<b>Diplomi Universitari</b>	<b>variazione % del 2000 rispetto al 1997</b>
Economia e Amministrazione delle Imprese	n.d.
Operatore del turismo culturale	2100,0
Metodologie Fisiche	400,0
Tecnico della comunicazione audiovisiva e multimediale	227,3
Informatica	123,1
Fisioterapista	107,7
Infermiere	60,9
Ostetrica/o	20,0
Tecnico dell'educazione e della riabilitazione psichiatrica e psicosociale	20,0
Ortottista	0,0
Matematica	0,0
Logopedista	-10,0
Biotechnologie agro-industriali	-17,4
Ingegneria meccanica	-35,7
Tecnico sanitario di laboratorio biomedico	-40,0
Tecnico sanitario di radiologia medica	-42,9
Tecnico audiometrista	-44,4

Più utile risulta la valutazione delle immatricolazioni considerando la popolazione studentesca complessiva immatricolata nei Corsi di Laurea e nei Diplomi Universitari delle Facoltà nell'arco del 1997/2000.

Facoltà	Corsi di Laurea e Diplomi Universitari	1997	1998	1999	2000	Variazione % del 2000 rispetto al 1997 (o diverso anno di prima attivazione)
ARCH	Architettura	159	154	150	147	
	<b>TOTALI</b>	<b>159</b>	<b>154</b>	<b>150</b>	<b>147</b>	-7,5
ECON	Eco. Amm.ne Pubbl. Ist.ni Int.li	0	238	178	223	
	Eco. Amm.ne delle imprese	0	0	0	27	
	<b>TOTALI</b>	<b>0</b>	<b>238</b>	<b>178</b>	<b>250</b>	5,0
FARM	Farmacia	121	100	85	110	
	C.T.F.	82	84	61	56	
	<b>TOTALI</b>	<b>203</b>	<b>184</b>	<b>146</b>	<b>166</b>	-18,2
GIUR	Giurisprudenza	638	559	384	294	
	<b>TOTALI</b>	<b>638</b>	<b>559</b>	<b>384</b>	<b>294</b>	-53,9
ING	Ing. civile	140	136	124	123	
	Ing. elettronica	149	111	81	124	
	Ing. materiali	96	83	80	45	
	Ing meccanica	0	0	28	18	
	<b>TOTALI</b>	<b>385</b>	<b>330</b>	<b>313</b>	<b>310</b>	-19,5
LETT	Filosofia	44	46	35	29	
	Lettere	102	97	62	59	
	Lingue e letteratura straniera	0	0	123	98	
	Scienza dell' educazione	216	205	163	115	
	Operatore turismo	0	0	5	110	
	Tecn. com audiov multimed	0	0	66	216	
	<b>TOTALI</b>	<b>362</b>	<b>348</b>	<b>454</b>	<b>627</b>	73,2
MED	Medicina e Chirurgia	152	144	135	156	
	Odontoiatria	25	13	27	25	
	Scienze motorie	0	0	0	0	
	Fisioterapia	26	29	48	54	
	Informatica	46	44	46	74	
	Logopedia	10	9	5	9	
	Ortott.	5	5	5	0	
	Ostetricia	10	5	8	12	
	T.audiometrista	9	8	5	5	
	T.ed.riab.Psi	0	0	5	6	
	T.san.lab.biom.	20	7	14	12	

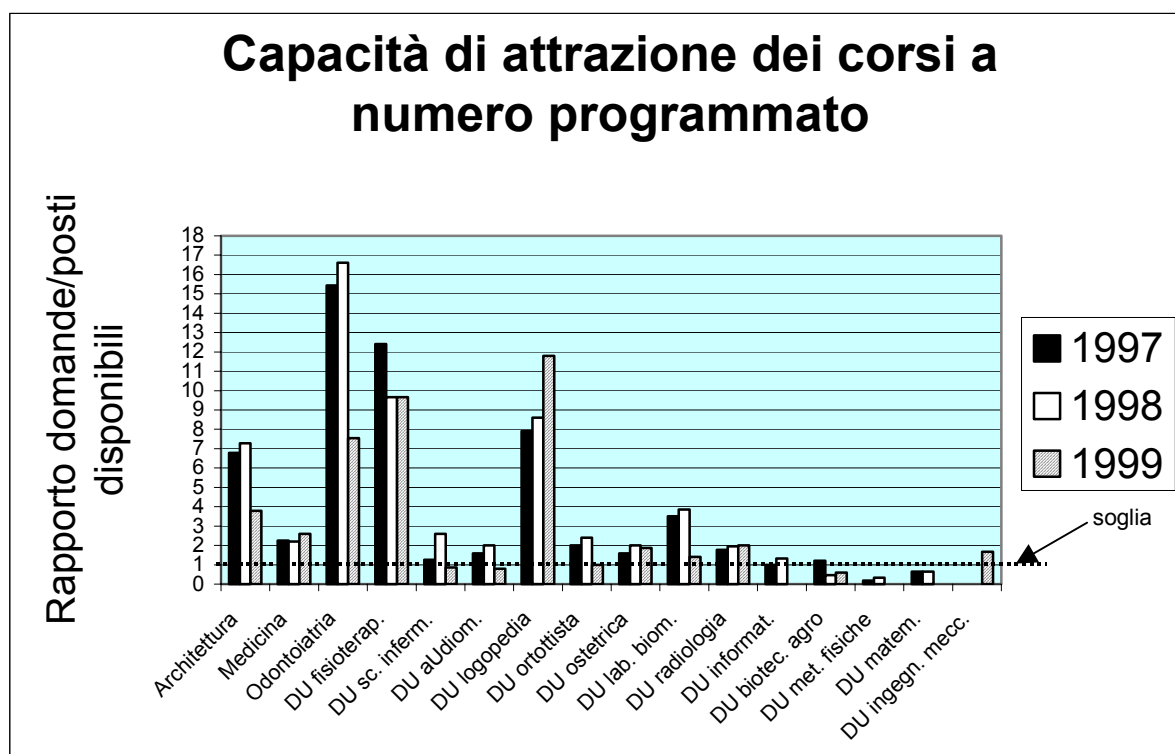
	T.san.rad.med	21	10	10	12	
	Dietista	0	0	0	0	
	T.audiopr.	0	0	0	0	
	<b>TOTALI</b>	<b>324</b>	<b>274</b>	<b>308</b>	<b>365</b>	12,7
<b>SCI</b>	Chimica	45	29	26	14	
	Fisica	22	26	21	14	
	Matematica	19	16	15	9	
	Scienze Biologiche	91	78	73	92	
	Scienze Geologiche	38	33	32	24	
	Scienze Naturali	56	25	46	23	
	Biotecnologie agro-industriali	23	18	26	19	
	Informatica	39	31	69	87	
	Metodologie Fisiche	1	7	8	5	
	Matematica	1	3	1	1	
	<b>TOTALI</b>	<b>335</b>	<b>266</b>	<b>317</b>	<b>288</b>	-14,0
	<b>TOTALE complessivo</b>	<b>2406</b>	<b>2353</b>	<b>2250</b>	<b>2447</b>	1,7

*I Diplomi Universitari sono evidenziati su fondo colorato.*

Si osserva una tendenza positiva per Lettere (+73,2%), Medicina (+12,7%) ed Economia (+5%).

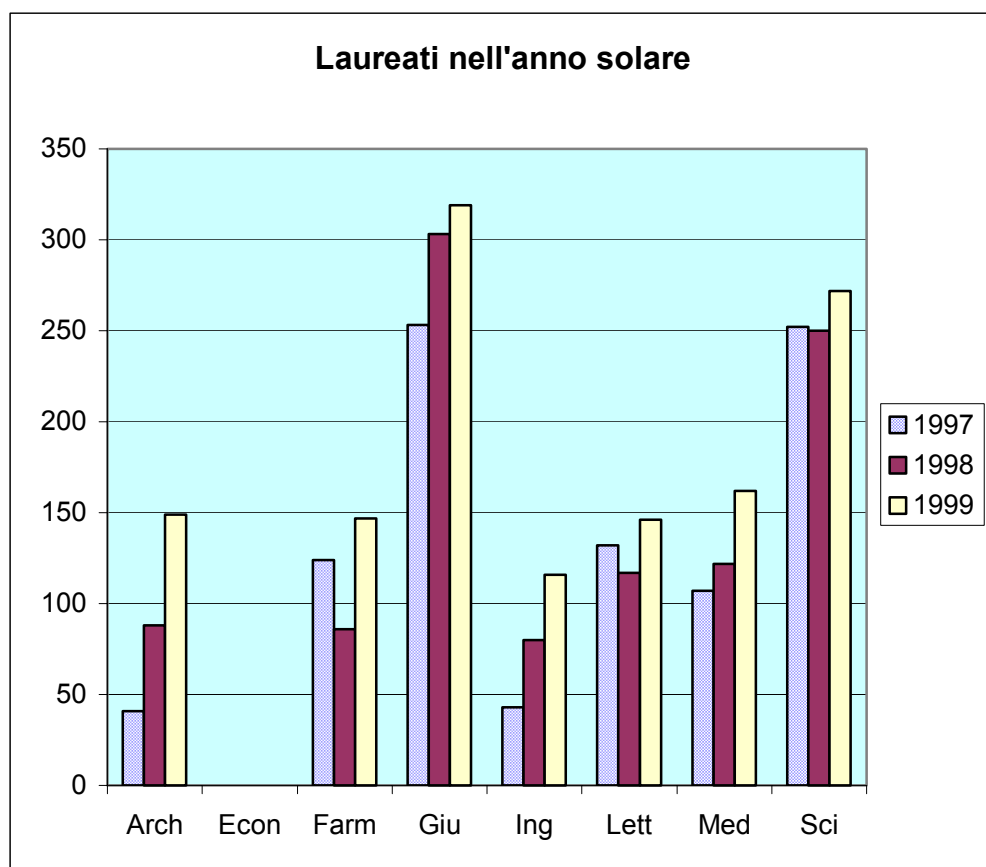
Giurisprudenza, Ingegneria, Farmacia, Scienze e Architettura presentano invece una tendenza negativa con cali del 53,9%, 19,5%, 18,2%, 14% e 7,5%, rispettivamente. La tendenza complessiva di Ateneo si manifesta debolmente positiva con un aumento dell' 1,7%.

Per valutare la capacità di attrazione dei corsi a numero programmato è utile analizzare il rapporto fra domande e posti disponibili.



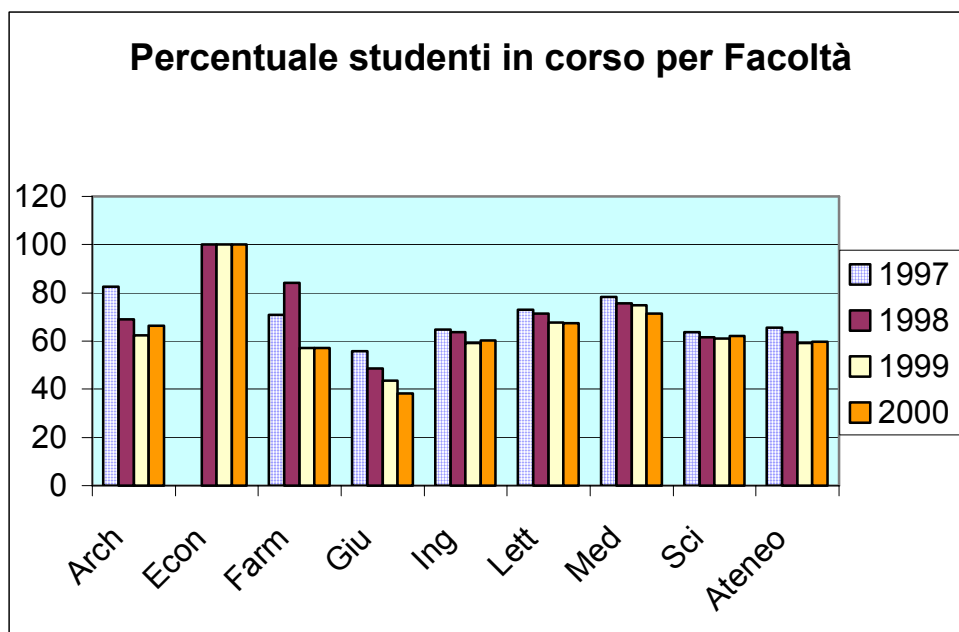
Ampiamente al di sopra degli altri il Corso di Laurea in Odontoiatria e i DU di Fisioterapia e Logopedia. Buona la capacità di attrazione al Corso di Laurea in Medicina e dei DU Ostetricia, Radiologia, Ingegneria Meccanica, mentre in difficoltà si trovano soprattutto i DU in Matematica, Metodologie fisiche e Biotecnologie agroalimentari.

Confortante la situazione dei laureati, che nell'intero periodo considerato sono aumentati in tutte le Facoltà, anche se Lettere, Farmacia e Scienze hanno conosciuto una flessione più o meno sensibile nel 1998.



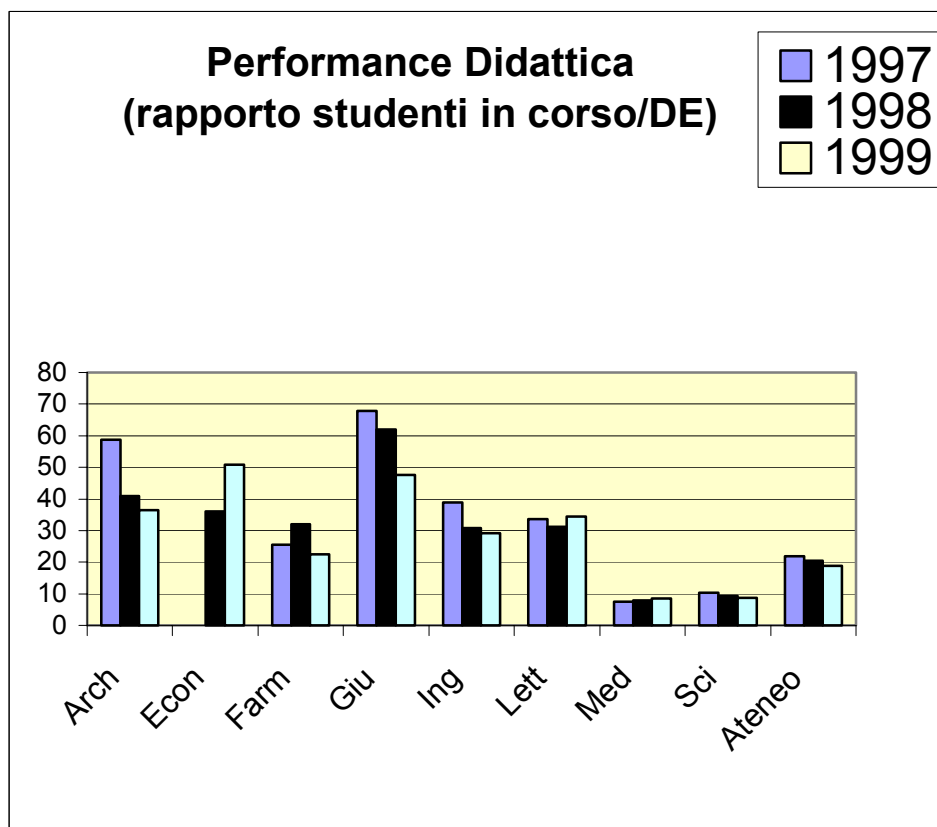
Ciò ha contribuito ad una ulteriore riduzione del costo medio per laureato/diplomato, che mantiene il trend positivo degli ultimi anni: il valore in milioni è infatti sceso da 197,86 del 1996 a 159,13 del 1997, per passare a 140,70 del 1998 e infine a 127,84 del 1999.

Preoccupante invece il rapporto fra studenti in corso e fuori corso.



Si osserva come la percentuale di studenti in corso sul totale sia peggiorata nel periodo considerato, se si escludono lievi recuperi positivi nell'ultimo anno per Architettura, Ingegneria, Scienze. Occorre non considerare il valore massimo possibile raggiunto da Economia, che deriva dal fatto che la Facoltà non è ancora a regime, e per definizione non annovera studenti fuori corso.

Se si assume quale indice di performance didattica il rapporto fra studenti in corso e docenti equivalenti (DE) appaiono evidenti valori molto diversi per le varie Facoltà, sia nei livelli assoluti che nelle variazioni.



L'analisi è stata possibile per il triennio 1997-1999.

Rispetto alla media di Ateneo di circa 20 studenti in corso/DE, su livelli inferiori si collocano Medicina e Scienze, mentre i valori più elevati spettano a Giurisprudenza, Economia e Architettura. Il trend nel periodo è decisamente negativo per Architettura, Giurisprudenza e Ingegneria, in calo per Farmacia e Scienze, nell'insieme stabile per Lettere e in crescita per Medicina (peraltro modesta) e per Economia (che presenta la prestazione migliore del 1999). Occorre tuttavia osservare che Economia non è ancora a regime e quindi non è possibile un corretto confronto con le altre Facoltà, e che Architettura presenta valori non paragonabili in quanto il corpo docente comprende numerosi professori a contratto, che non figurano nel computo dei DE.

Occorre rilevare che i valori assoluti riflettono in linea generale la situazione tipica delle Facoltà del nostro Paese che vede realtà con elevato rapporto docenti/ studenti come Medicina e Scienze, accanto ad altre che tradizionalmente esprimono forte numerosità di studenti a fronte di consistenza più limitata del corpo docente, come Architettura e Giurisprudenza.

### ***5) Posizionamento dell'Ateneo nel contesto regionale e nazionale***

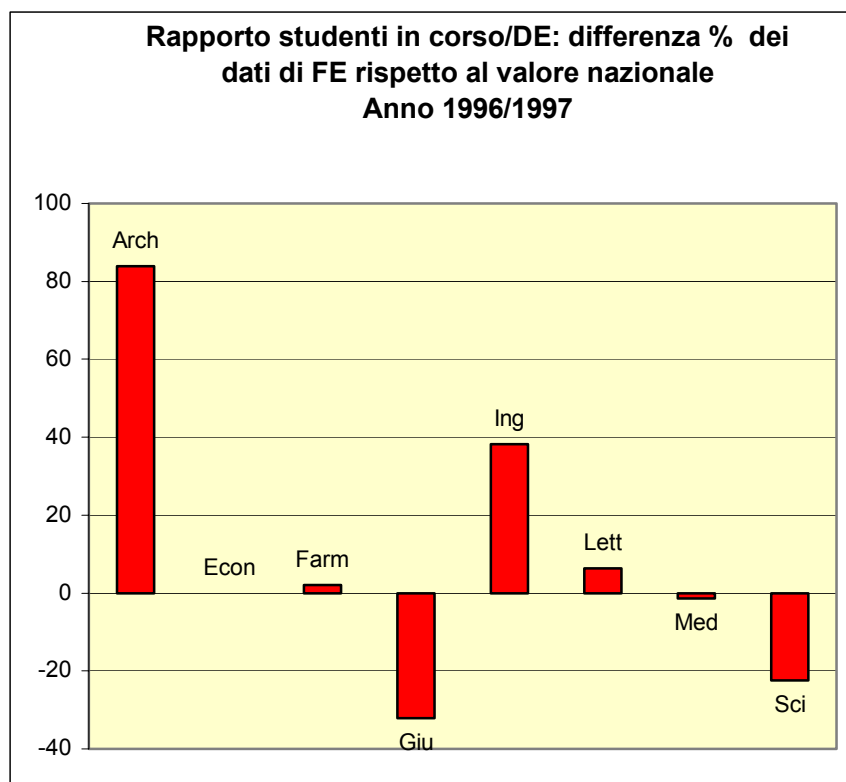
La disponibilità di dati di riferimento esterni, pur se non sempre tempestiva, consente per la prima volta di analizzare il posizionamento dell'Università di Ferrara rispetto alla realtà regionale e nazionale.

Elementi utili a valutare la performance didattica relativa di Ferrara provengono dal paragone del rapporto studenti in corso/DE (docenti equivalenti) a livello nazionale e regionale.

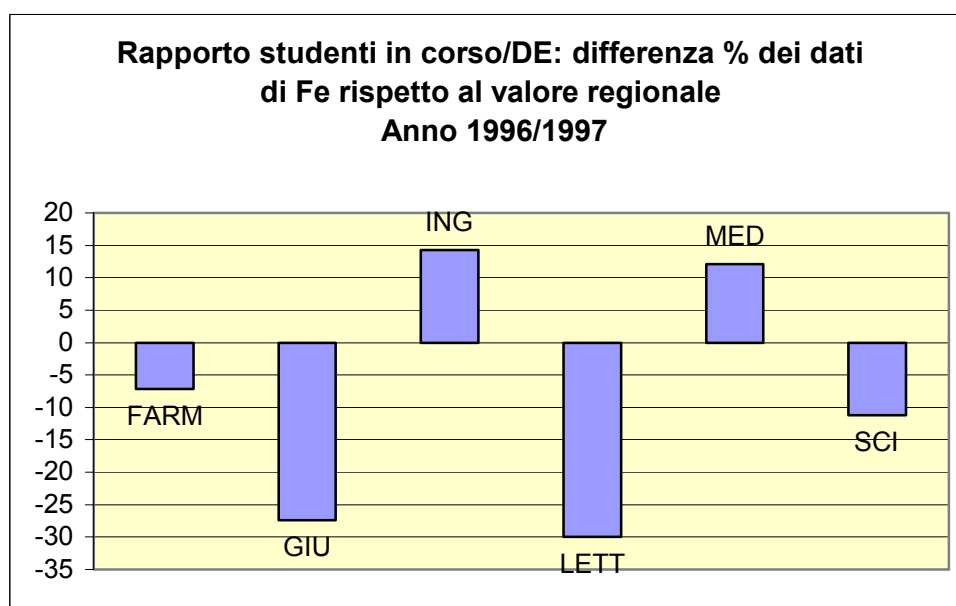
Il confronto con gli altri Atenei su scala nazionale è stato possibile per l'a.a. 1996/1997.

Le fonti disponibili sono costituite dai rapporti annuali della CRUI, dagli archivi del MURST sul relativo sito internet e dalla banca dati Nuclei 2000, che contiene i dati che gli Atenei e i NVA hanno inserito, come previsto dalla legge n. 370/99. A queste fonti si aggiunge Alma Laurea, che comprende per l'anno 1998 gli Atenei di Bologna, Catania, Chieti, Ferrara, Firenze, Messina, Modena, Molise, Parma, Trento, Trieste, Udine e Istituto Universitario di Architettura di Venezia. Per l'anno 1999 si aggiungono ai precedenti Reggio Emilia, Piemonte Orientale, Roma – Lumsa, Siena, Torino Politecnico, Torino Università. L'iniziativa intrapresa dal sistema nazionale di valutazione è ancora all'esordio, ma dovrebbe consentire nel breve termine di mettere a paragone realtà locali e a più largo raggio. I dati comparativi disponibili al momento permettono di fare solo un confronto assai limitato nel tempo, poco omogeneo e solo su alcuni indicatori, rappresentati esclusivamente da dati di contesto e di progressione nel campo della didattica (immatricolazioni, studenti in corso, studenti equivalenti, laureati).

Il NVA ha attinto da queste fonti alcuni elementi che ritiene di particolare significato, e che vengono inseriti in sintesi nel commento alla situazione della didattica dell'Ateneo.



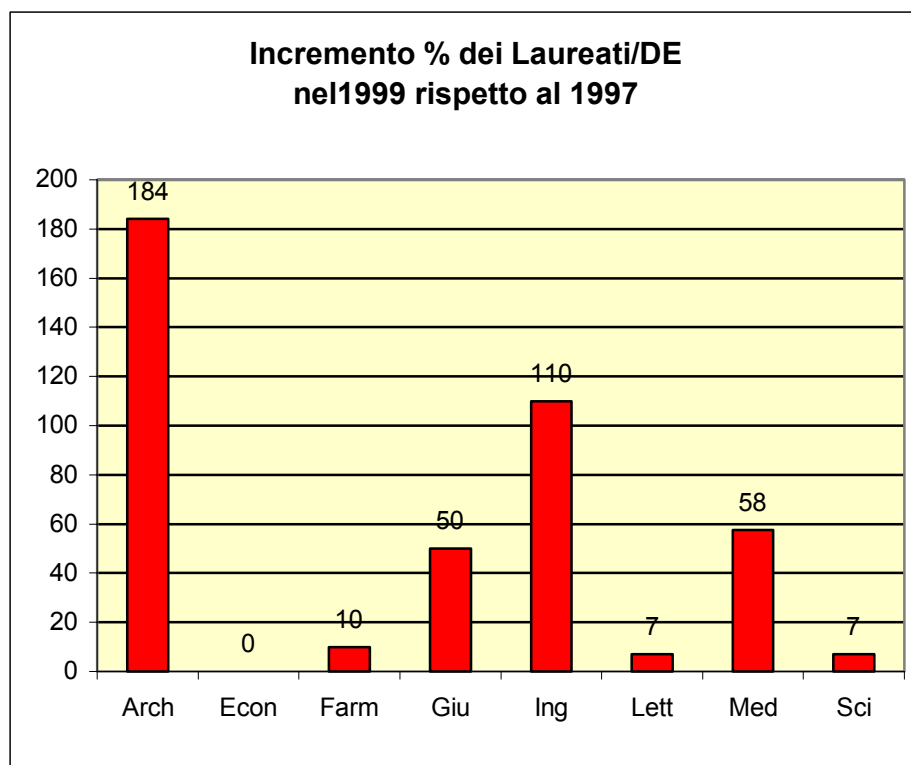
Calcolando le differenze percentuali nel rapporto Studenti in corso/DE delle Facoltà di Ferrara rispetto a tutte le altre Università italiane, Architettura appare nella posizione migliore (ma occorre considerare che nel denominatore non è inserito il grande numero di docenti a contratto, per cui il valore reale è destinato a diminuire notevolmente). Ingegneria si trova in ottima posizione mentre Farmacia, Lettere e Medicina si collocano su livelli prossimi ai valori medi nazionali. Giurisprudenza e Scienze si trovano invece in posizione sfavorevole.



La stessa analisi condotta in ambito regionale indica un buon posizionamento per Ingegneria e Medicina, mentre Farmacia, Scienze, Giurisprudenza e Lettere presentano nell'ordine situazioni progressivamente al di sotto della media degli Atenei dell'Emilia Romagna.

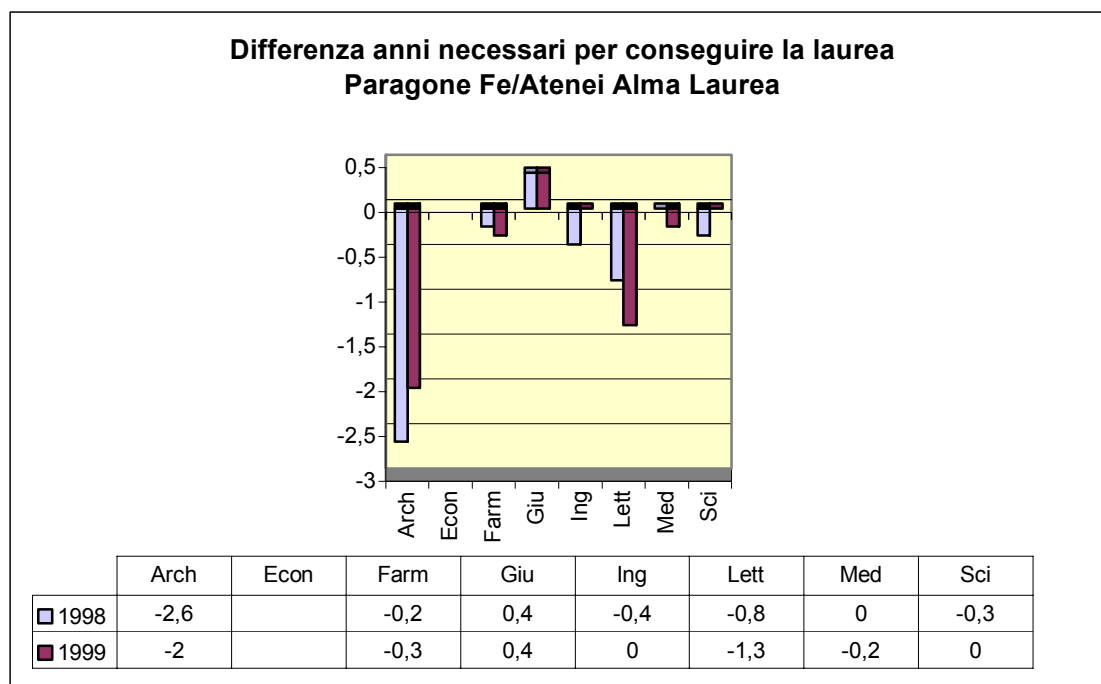


Se si considera il rapporto fra laureati e DE, i risultati sono positivi nell'insieme del triennio 1997-1999, anche se flessioni significative si sono registrate nel 1998 per Farmacia e Lettere.



Osservando gli incrementi percentuali del rapporto Laureati/DE del 1999 sul 1997, la tendenza risulta positiva per tutte le Facoltà. Tuttavia, se da un lato i valori indicano un eccezionale aumento per Architettura (quasi il triplo), una forte crescita per Ingegneria (oltre il doppio), per Medicina (quasi il 60% in più) e per Giurisprudenza (+ 50%), dall'altro si rileva una situazione assai meno favorevole per Farmacia, Lettere e Scienze. Va comunque rilevato che Architettura e Ingegneria, non erano a regime lungo tutto il periodo considerato.

Per quanto concerne l'anzianità di laurea, la disponibilità di dati relativamente aggiornati negli archivi Alma Laurea consente di valutare la situazione per i laureati 1999 e 2000 e stimare quindi il posizionamento di Ferrara nei confronti di numerosi altri Atenei.



Soprattutto Architettura, ma anche Lettere, si collocano in buona posizione, portando al conseguimento del titolo in anticipo di circa 2 anni e 1 anno, rispettivamente. Farmacia, Ingegneria, Medicina e Scienze poco si discostano dal valore medio di riferimento. Si osservano lievi abbreviazioni dell'iter universitario con tendenza positiva per Farmacia e Medicina e negativa per Ingegneria e Scienze, mentre Giurisprudenza è l'unica facoltà che richiede più tempo per il raggiungimento del titolo nell'ambito Alma Laurea.

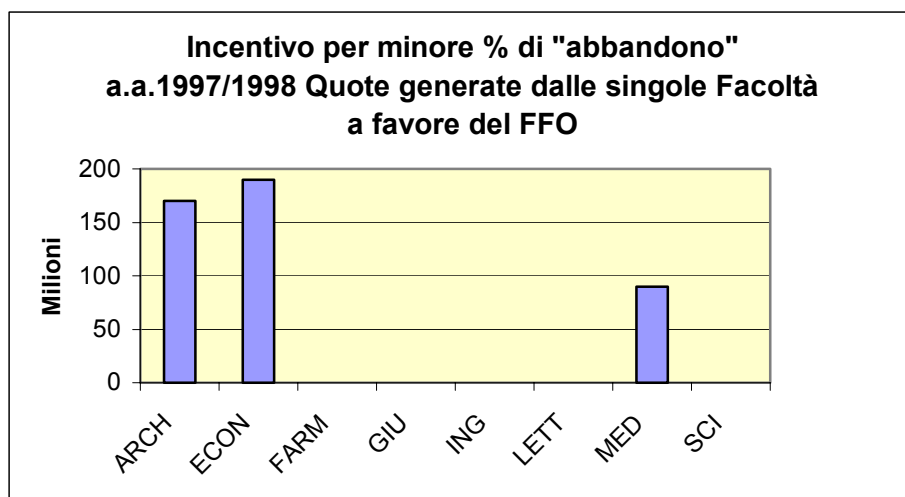
#### **6) Incentivi per la didattica - decreto Murst n.340 del 27/07/00**

Per l'anno 2000 il Ministero ha attribuito risorse aggiuntive da destinare agli Atenei che esprimono migliori performances in campo didattico, in base:

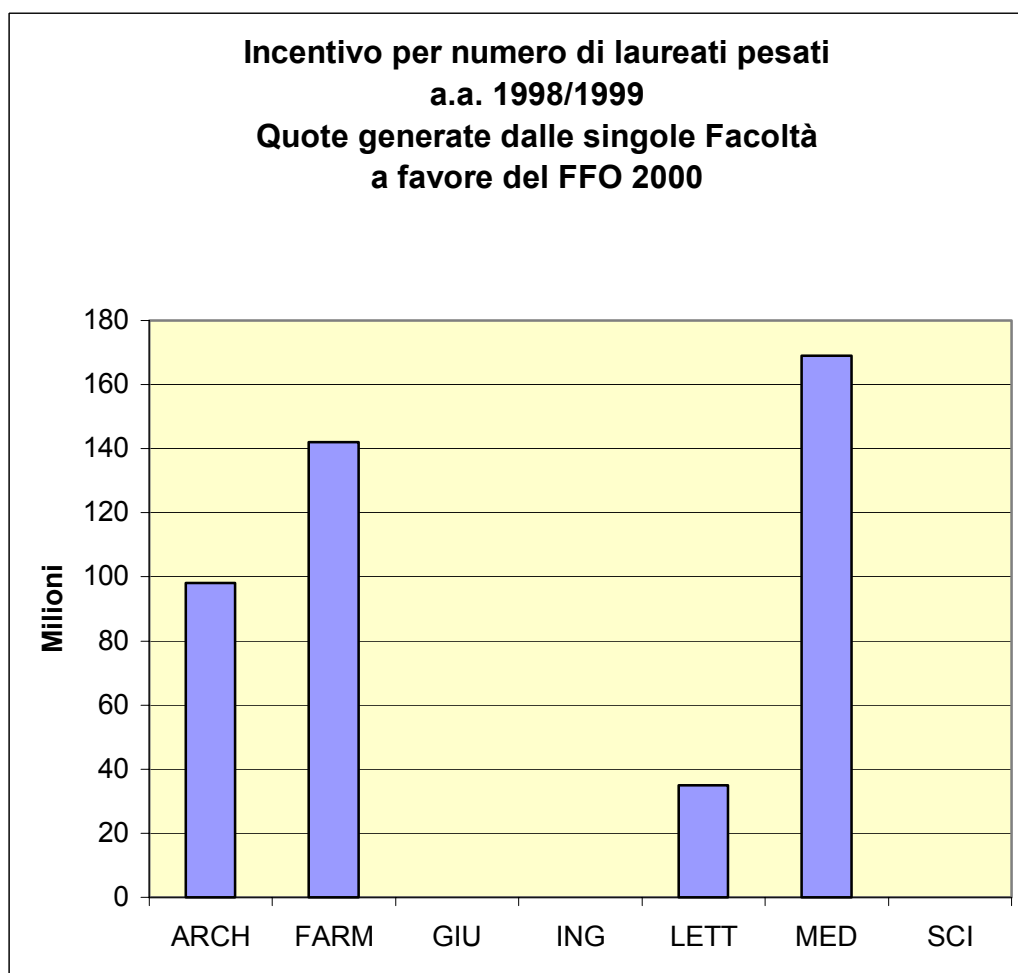
- ✓ alla minore percentuale di abbandono tra primo e secondo anno di corso, utilizzando il numero degli iscritti al primo anno che non hanno sostenuto alcun esame nell'a.a. 1997/1998 rapportati agli immatricolati totali
- ✓ al maggiore numero di laureati o diplomati "pesati" in funzione del tempo occorso per conseguire il titolo rispetto alla durata legale

L'Ateneo di Ferrara ha acquisito, come già detto, circa 452 milioni sulla prima voce e 444 milioni sulla seconda attestandosi sui valori di 3,01% e 2,96%, rispettivamente, nei confronti della quota complessiva erogata a livello nazionale, facendo quindi valere un peso decisamente superiore a quello espresso nella ripartizione del FFO, che supera di poco l'1,1%.

Applicando il calcolo effettuato dal MURST, è stato possibile stimare le quote generate dalle singole Facoltà. Per quanto riguarda la minore percentuale di abbandono, le quote derivano nell'ordine da Economia, Architettura e Medicina,



mentre per i laureati pesati da Medicina, Farmacia, Architettura e Lettere.



A differenza di quanto previsto dall'art.2 comma 2 della Legge 370/2000, che prevedeva l'erogazione di tali quote sotto forma di incentivazione stipendiale dei docenti, sulla base del decreto n. 340/00 gli introiti sono stati destinati ad incremento del FFO.

In un sistema che auspicabilmente sia in grado di premiare la qualità, l'efficienza e l'efficacia, occorre prevedere forme di incentivazione delle Facoltà che hanno avuto comportamenti virtuosi e che hanno, con i risultati positivi raggiunti, contribuito a migliorare la situazione finanziaria dell'Ateneo.

**7) Iniziative a favore della didattica e valutazione da parte degli studenti**

Negli ultimi anni il Senato Accademico si è proposto alcuni obiettivi strategici nel campo della didattica allo scopo di renderla efficiente e competitiva.

Tra gli obiettivi programmatici più rilevanti vanno citati:

- 1) il potenziamento delle iniziative tese all'orientamento delle scelte delle Facoltà e dei Corsi di laurea da parte degli studenti;
- 2) l'aumento del finanziamento per le attività didattiche di laboratorio;
- 3) l'acquisizione e l'analisi comparata del giudizio degli studenti sugli insegnamenti impartiti nei vari Corsi di studio;
- 4) l'internazionalizzazione della didattica (dottorati di ricerca; trasferimento dei crediti, etc.);
- 5) il miglioramento dei parametri nazionali riguardanti la didattica;
- 6) miglioramento del servizio di tutorato.

Nell'anno 1997 la Commissione tecnica di supporto del Nucleo di Valutazione si era fatta promotrice di iniziative tese alla progettazione e realizzazione di un questionario di Ateneo, da distribuire agli studenti sotto la responsabilità dei Presidenti dei vari Corsi di studio.

**8) Questionari di Ateneo**

L'importanza della valutazione della didattica è ribadita ulteriormente dalle recenti disposizioni ministeriali che vincolano la destinazione di risorse aggiuntive per la didattica alla corretta raccolta dell'opinione degli studenti. Nel corso del 1999 i dati qualitativi sulla didattica dovevano essere raccolti mediante un questionario unico messo a punto dal NVA ed approvato dal Senato Accademico. Il NVA ritiene che la non osservanza di questa disposizione e la mancata o deficitaria raccolta dei dati di valutazione qualitativa, e quindi dei questionari, debba essere considerata una grave mancanza di senso di responsabilità sulla base di impegni che i Presidi stessi avevano preso in Senato Accademico e, quindi, di fronte alle Facoltà e agli studenti. Si vuole far notare, inoltre, che le Facoltà che hanno perseguito questo obiettivo, pur con difficoltà e carico aggiuntivo di lavoro, hanno confermato l'utilità del processo.

Architettura. Non ha utilizzato per la verifica della qualità della didattica il questionario a differenziale semantico di Ateneo. I risultati trasmessi sono quindi insoddisfacenti e non possono essere paragonati con quelli delle altre Facoltà. Nulla è presente riguardo alla valutazione della didattica all'interno del sito web della Facoltà.

Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali. La relazione didattica della Facoltà non riporta i risultati dell'analisi delle schede pervenute ma solo delle schede raccolte nei vari Corsi di studio (Matematica, 237; Fisica, 82; Scienze Biologiche, 800; Scienze naturali, 386; Chimica, circa 120; Scienze Geologiche, circa 125; DU in biotecnologie agro industriali, 82; nei DU in Informatica e DU metodologie fisiche una distribuzione soddisfacente delle schede non è stata eseguita). Il giudizio della Facoltà sul grado di soddisfazione degli studenti appare, nella relazione, buono;

tuttavia non viene presentata alcuna analisi differenziata per i Corsi. Un dato positivo è la reperibilità della relazione didattica della Facoltà in Rete, all'interno del sito di Facoltà, che contiene altre informazioni utili.

Lettere. Non sono pervenute informazioni sufficienti riguardo alla relazione sulla didattica e ai dati eventualmente acquisiti utilizzando il questionario di Ateneo a differenziale semantico. Nulla è presente riguardo alla valutazione della didattica all'interno del sito web della Facoltà.

Medicina e Chirurgia. E' l'unica Facoltà che ha inserito le relazioni sulla valutazione dell'attività didattica (anni accademici 96-97, 97-98 e 98-99) all'interno del sito web della Facoltà ([www.unife.it/valutazione\\_didattica](http://www.unife.it/valutazione_didattica)). Correttamente, la Facoltà presenta i principi normativi, il numero dei questionari raccolti per docente e per anno di corso, nonché i risultati suddivisi per Corso di studio.

Economia. Non ha utilizzato per la verifica della qualità della didattica il questionario a differenziale semantico di Ateneo. I risultati trasmessi perciò sono insoddisfacenti e non possono essere paragonati con quelli delle altre Facoltà. Va comunque fatto notare che trattasi di Facoltà di nuova istituzione e dunque in fase di assestamento. Nulla è presente riguardo alla valutazione della didattica all'interno del sito web della Facoltà.

Giurisprudenza. La Facoltà ha distribuito e raccolto le schede del questionario di Ateneo a differenziale semantico. L'analisi punta sui risultati qualitativi, non riportando però risultati quantitativi (numero dei questionari raccolti per docente e per anno di corso). I dati trasmessi dalla Facoltà al NVA sono tuttavia analizzabili e dimostrano un aumento dell'area (indice di apprezzamento da parte degli studenti) che va da 91,02/93,26 e 88,21/92,51 per quanto riguarda i corsi del primo e del secondo anno, a 106,3/109,14 (terzo anno), 105,2/113,24 (quarto anno), 120,15/123,18 (quinto anno). Questo incremento non è inatteso a causa probabilmente di un maggiore interesse degli studenti per insegnamenti più specialistici e professionalizzanti. I dati non sono inseriti nel sito web di Facoltà.

Farmacia. La Facoltà ha distribuito e raccolto le schede del questionario di Ateneo a differenziale semantico. L'analisi appare completa ed indica sia i risultati qualitativi, che i risultati quantitativi. I dati trasmessi dalla Facoltà al NVA sono analizzabili e mostrano un'area di 110,64 per il Corso di Laurea in Farmacia e di 112,92 per il Corso di laurea in CTF. Questi valori incrementano dal primo anno a quelli successivi (dati del primo anno per i due Corsi di Laurea: 91). I dati non sono inseriti nel sito web di Facoltà.

Ingegneria. La Facoltà ha distribuito e raccolto le schede del questionario di Ateneo a differenziale semantico. L'analisi punta sui risultati qualitativi, non riportando però risultati quantitativi. I dati

trasmessi al NVA sono stati analizzati dalla Facoltà differenziando i Corsi sulla base degli indici di apprezzamento da parte degli studenti. I dati non sono inseriti nel sito web di Facoltà.

Per quanto attiene al questionario di Ateneo, alle relazioni delle Commissioni didattiche di Facoltà e delle relazioni dei Presidi occorre considerare che:

- (a) una Facoltà (Lettere) ha trasmesso dati insufficienti;
- (b) due Facoltà (Economia e Architettura) non hanno utilizzato il questionario di Ateneo a differenziale semantico;
- (c) una Facoltà (Scienze) non riporta dati qualitativi analizzabili suddivisi per Corsi di Studio;
- (d) quattro Facoltà (Medicina, Farmacia, Giurisprudenza, Ingegneria) hanno trasmesso una relazione analizzabile basata sulla distribuzione e raccolta del questionario di Ateneo. Anche se le modalità di analisi delle schede sono diverse tra le Facoltà, deve essere riconosciuto lo sforzo che esse hanno fatto per ottemperare a questo obiettivo;
- (e) solo una Facoltà (Medicina) ha pubblicizzato parte dei dati ottenuti all'interno della pagina web di Facoltà.

### **9) Parere del NVA sulla valutazione della didattica**

In linea generale, nel corso del 1999, la ricognizione della didattica, pur migliorata rispetto agli anni precedenti, ha risentito ancora di una non sufficiente sensibilità verso questo problema.

Emerge infatti che alcune Facoltà non hanno allestito la relazione sulla didattica, mentre altre non hanno utilizzato il questionario, in contrasto con le indicazioni del NVA e del Senato stesso. Inoltre, alcune Facoltà non hanno ancora nominato una Commissione didattica, in difformità con quanto disposto dall'art.29 dello Statuto dell'Ateneo, e non hanno provveduto alla stesura dei rispettivi Regolamenti didattici.

In alcuni Corsi di studio è inoltre mancata una pur minima illustrazione agli studenti (e spesso anche ai docenti) dell'uso e del significato del questionario.

Il NVA si rammarica della mancanza di uniformità di comportamento e della scarsa importanza che da alcune parti è stata attribuita a questo strumento di indagine. Quindi, pur riconoscendo le buone intenzioni di coloro che hanno provveduto ad allestire questionari diversi da quello di Ateneo, e sottolineando che questo rimane comunque nella facoltà dei singoli responsabili di corso, il NVA ribadisce la assoluta necessità di utilizzare il questionario di Ateneo per rendere omogenei i dati raccolti.

### **10) Attività di orientamento**

Le attività di orientamento hanno avuto luogo con le seguenti modalità:

1. Attività di orientamento preuniversitario (nelle forme del Salone dello studente, dell'orientamento a richiesta, sia generale per l'Ateneo che specifico per singole Facoltà o corsi di studio e del counselling.
2. Attività di tutorato
3. Attività di orientamento post-laurea



### 1. Attività di orientamento preuniversitario

*Salone dello studente.* Anche nel 1999 si è tenuto il salone dello studente con la partecipazione di molte scuole della città, della regione e del vicino Veneto. La manifestazione si è svolta con la possibilità di visita degli stands di ogni Facoltà e con conferenze illustranti i diversi corsi di laurea. Alle consuete informazioni disponibili è stata associata la possibilità da parte degli studenti di visitare le Facoltà e i laboratori. Questa manifestazione ha suscitato grande interesse richiamando alcune migliaia di visitatori raggiungendo così il duplice scopo di far conoscere in generale l'offerta universitaria e di fornire informazioni specifiche per gli studenti già orientati alla scelta delle diverse Facoltà.

*Orientamento a richiesta.* Il servizio di orientamento è stato organizzato sia come informazione e orientamento per l'Ateneo in generale, sia come attività svolta specificamente da ogni singola Facoltà per i propri corsi di studio. 1) Attività di orientamento generale per l'Ateneo: gli interventi di orientamento erano mirati a promuovere la conoscenza dell'Università di Ferrara e dell'offerta universitaria, dei servizi disponibili, delle agevolazioni per lo studio, della struttura generale dell'Ateneo. 2) Attività di orientamento specifiche per singole Facoltà o corsi di studio: questo genere di orientamento, più mirato al singolo corso di laurea, ha visto parzialmente attive tutte le Facoltà.

*Counselling.* Il servizio di counselling per l'orientamento ha impegnato il delegato per la didattica nel ricevimento di studenti singoli o in piccoli gruppi che desideravano avere un orientamento personalizzato al mondo universitario.

### 2. Attività di tutorato

Ogni Facoltà ha svolto attività di tutorato con l'appoggio degli studenti in attività a tempo parziale. In alcune Facoltà sono stati raggiunti risultati di grande interesse, in altre si deve rilevare che rimane ancora molto da fare per attivare un servizio efficace. L'Ateneo deve porre maggiore attenzione in questo settore di intervento. L'attività di tutorato deve essere considerata una attività preminente nei piccoli Atenei dove la salvaguardia di rapidi livelli di apprendimento consente di raggiungere più facili livelli di eccellenza. Alcune Facoltà per opera dei propri docenti e degli studenti hanno raggiunto un buon livello di efficienza, ma permangono ampie sacche di incomprensione del vero ruolo tutoriale non solo negli studenti ma anche da parte di alcuni docenti. Rispetto all'anno precedente si è registrato qualche miglioramento in alcuni corsi di studio, ma rimane una difficoltà di fondo soprattutto quando l'attività è basata sull'autogestione degli studenti. E' ancora difficile rispondere in modo adeguato a questa esigenza, sia per la mancanza di adeguate informazioni per usufruire del servizio da parte degli studenti, sia per la difficoltà che molti docenti pongono nello svolgere in parallelo questa importante attività didattica. E' soprattutto nello svolgimento di questo servizio che emerge la limitata disponibilità dei docenti, e la modesta propensione dell'Ateneo, in generale, a dar vita ad iniziative che coinvolgano gli studenti.



### 3. Attività di orientamento post-universitaria

In questo campo l'Ateneo è meno interessato sul campo istituzionale, ma ha svolto una attività in appoggio e di partecipazione al programma Alma Laurea per l'osservatorio dei laureati nelle Università italiane e la partecipazione alla convenzione con l'ARDSU e l'Unione Industriali nell'attivazione di stages in imprese da parte di laureati dell'Ateneo con un tutor accademico che affianca il tutor d'impresa.

#### **1.1) Note alla tabella sulla ricognizione dell'attività didattica**

Il NVA ha monitorato la situazione didattica dell'Ateneo relativamente all'a.a. 1998/1999 per ogni settore scientifico disciplinare (SSD). A questo scopo ha chiesto all'Amministrazione centrale la situazione degli insegnamenti attivati, degli studenti iscritti ai vari Corsi di Laurea (CL) e di Diploma Universitario (DU), e dei docenti afferenti ai diversi SSD. I dati (a cura della Ripartizione Segreterie di Facoltà e dell'Ufficio Personale Docente) sono stati inviati ai Presidi per un controllo e per l'integrazione con ulteriori dati riguardanti la didattica.

I risultati, pur se incompleti rispetto alle attese del progetto iniziale, che prevedeva la raccolta di ulteriori elementi ritenuti utili per una dettagliata descrizione del carico didattico, sono riassunti nella tabella che segue, nella quale per ogni SSD sono riportati:

- i Docenti, suddivisi in PA, PO, RU ed Assistenti, il loro totale ed il numero di Docenti Equivalenti (calcolati secondo la formula:  $DE = PO + 0,72PA + 0,47RU + 0,47Ass$ ). Sono inoltre riportati i Professori a contratto ed i Tecnici impegnati nella didattica;
- gli insegnamenti svolti nei CL e DU, evidenziando gli insegnamenti comuni. La differenza insegnamenti totali - insegnamenti comuni (tot-com) indica gli insegnamenti realmente svolti;
- le annualità nei CL e nei DU;
- gli studenti: il numero riporta gli studenti che afferiscono ai corsi fondamentali, dedotto dagli studenti in corso nell'anno nel quale viene tenuto il corso; gli asterischi segnalano dati non reperibili o inaffidabili;
- alcuni rapporti utili:
  - annualità nei CL/DE; annualità nei CL/Docenti totali;
  - annualità nei CL+DU/DE; annualità nei CL+DU/Docenti totali;
  - Studenti/DE; Studenti/Docenti totali.
- nelle colonne 23 e 24 sono riportati i risultati di alcune elaborazioni che il NVA ha ritenuto utili al fine di descrivere in modo sintetico il carico didattico dei SSD. In primo luogo, sono state normalizzate a 100 le colonne 17, 19 e 21, e i valori ottenuti sono stati sommati come indicato (17+21 e 19+21) e quindi normalizzati a loro volta a 100. I valori ottenuti si riferiscono quindi al numero delle annualità e al numero degli studenti, limitatamente ai soli corsi fondamentali.

I dati mancanti non sono risultati reperibili o sufficientemente affidabili. Il NVA auspica che la riforma dell'informatizzazione di Ateneo possa consentire nel breve periodo analisi più esaustive della situazione della didattica nell'Università di Ferrara.

Il NVA ritiene che nella distribuzione di nuovi posti per la copertura di esigenze didattiche, gli Organi Accademici dovrebbero, unitamente alle richieste delle singole Facoltà, tener conto dei dati riportati nella Tabella di sintesi. In particolare i rapporti annualità/DE e studenti/DE ed i valori delle colonne 23 e 24 possono costituire parametri utili per determinare le priorità delle richieste delle diverse aree, dopo un esame più approfondito delle situazioni dei settori scientifico disciplinari riportate più dettagliatamente nel documento inviato al Rettore.

<b>RICERCA</b>
----------------

Negli anni recenti il Consiglio della Ricerca ed il Senato Accademico si sono proposti alcuni obiettivi strategici allo scopo di rendere la ricerca di Ateneo competitiva e trasferibile.

Tra gli obiettivi programmatici più rilevanti vanno citati:

- 1) il potenziamento dell'attività di ricerca dell'Ateneo garantendo un finanziamento di base, ma, allo stesso tempo, premiando la produttività e la qualità scientifica seguendo criteri di selezione oggettivi e meritocratici;
- 2) l'aumento del finanziamento per le ricerche di Ateneo;
- 3) il sostegno della ricerca attraverso l'attribuzione di assegni di ricerca in due tornate (novembre 1998 ed aprile 1999) rispettando un equilibrio tra le diverse aree scientifiche;
- 4) l'acquisizione di grandi attrezzature ad uso comune;
- 5) l'impostazione e la realizzazione di ricerche competitive in grado di ottenere una visibilità a livello nazionale nell'ambito dei PRIN (finanziamento MURST per Progetti di rilevanza nazionale);
- 6) la realizzazione di una coerente dipartimentalizzazione delle strutture di ricerca dell'Ateneo;
- 7) il trasferimento tecnologico e la collaborazione con le piccole e medie industrie;
- 8) la partecipazione a bandi UE da parte delle unità operative di ricerca dell'Ateneo (Europeizzazione della ricerca).

Nel 1999, l'Amministrazione, nel confermare gli obiettivi di cui ai punti 1), 5), 6), 7) e 8), ha ridimensionato gli interventi di cui ai punti 3) e 4). Il livello di finanziamento per la ricerca ex 60% è stato comunque implementato rispetto al 1998, e sono stati definiti nuovi obiettivi strategici:

- 1) il riordino dei dottorati di ricerca;
- 2) una gestione attenta del Progetto giovani ricercatori;
- 3) la definizione da parte delle singole aree dei "prodotti della ricerca" e del relativo valore ai fini di una più corretta valutazione comparativa tra le diverse aree;
- 4) il potenziamento dell'attività congressuale e convegnistica.

Anche nel 1999 l'Ateneo si è impegnato nella prosecuzione delle iniziative tese ad un capillare censimento degli indicatori relativi al contesto, alle risorse ed ai prodotti della ricerca di Ateneo. Ciò si è concretizzato nell'aggiornamento della banca dati riguardante:

- a) prodotti delle ricerche (pubblicazioni, libri, capitoli di libri, abstracts, etc.);
- b) strumentazioni dal costo superiore a lire 30.000.000;
- c) attrezzature informatiche (computer, stampanti, scanners, etc.);
- d) brevetti;
- e) contratti UE;
- f) borsisti, dottorandi, borsisti post-dottorato.

Questa banca dati è consultabile all'interno della sezione "Ricerca" dell'Home page dell'Ateneo e facilita una puntuale verifica del conseguimento o meno degli obiettivi programmatici previsti.

Seguendo le direttive espresse dal Nucleo di Valutazione sin dal 1996, per quanto riguarda gli indicatori di contesto sono stati considerati i seguenti elementi:

- numero dei ricercatori/totale personale di Ateneo,
- numero di Dipartimenti,
- numero medio di ricercatori/Dipartimento,
- finanziamenti totali per la ricerca,
- finanziamento medio/Dipartimento,
- finanziamento ex 60% di Ateneo,
- finanziamento per grandi attrezzature ad uso comune,
- patrimonio complessivo in strumenti di costo superiore a lire 30.000.000,
- numero di borsisti,
- numero borsisti medio/Dipartimento,
- elenco dei dottorati di ricerca attivati,
- numero totale dei dottorandi,
- numero totale di borse post-dottorato assegnate,

Per quanto riguarda gli indicatori sulle risorse sono stati presi in considerazione il totale dei finanziamenti 1999 per Dipartimento suddivisi in:

- ricerca scientifica di interesse locale,
- ricerca scientifica di interesse nazionale,
- altri finanziamenti da parte di organismi pubblici e privati,
- altri finanziamenti di organismi internazionali,
- le risorse umane per struttura (borsisti, dottorandi, borsisti post-dottorato),
- risorse strutturali (laboratori per la ricerca, biblioteche, studi).

Per quanto riguarda gli indicatori sui prodotti sono stati considerati:

- libri,
- articoli su volumi e monografie,
- pubblicazioni su riviste scientifiche,
- convegni organizzati dalla struttura e patrocinati dall'Università,
- seminari e conferenze tenute da docenti esterni,
- seminari tenuti da professori dell'Ateneo di Ferrara presso altre sedi,
- relazioni ad invito a congressi,
- partecipazione a congressi,
- brevetti.

### **1) Strutture e dipartimentalizzazione**

L'attività di ricerca dell'Ateneo di Ferrara è stata nel 1999 sostenuta da 641 docenti, afferenti a 18 Dipartimenti e 3 Istituti. All'attività di ricerca partecipano anche alcuni centri di ricerca, tra i quali il Centro di Telematica, il Centro di Microscopia Elettronica, il Centro di Biotecnologie. Va sottolineato che ancora non si è completata l'opera di dipartimentalizzazione dell'Ateneo.

Una prima indagine indica notevoli differenze per quanto riguarda gli spazi fruibili per la ricerca nelle diverse strutture, e mette in luce disponibilità molto variabili non solo tra docenti afferenti a diversi Dipartimenti, ma anche tra docenti appartenenti a differenti sezioni di uno stesso Dipartimento. Questa osservazione indica che nell'Ateneo un uso equilibrato degli spazi deve essere ancora ottenuto. Su questo argomento, una relazione conclusiva da parte della Consulta dei Dipartimenti, già sollecitata dal NVA nella relazione 1998, non è disponibile. Questa analisi risulterebbe molto importante in quanto per ogni singolo Dipartimento permetterebbe di differenziare gli spazi disponibili in spazi per studi, per laboratori per ricerca, didattica, servizi di base o altro, e potrebbe costituire la base per azioni di riequilibrio e razionalizzazione.

## **2) Finanziamento e personale partecipante alle ricerche di Ateneo**

I finanziamenti complessivi ottenuti dai gruppi di ricerca o messi a disposizione dall'Amministrazione hanno avuto, con alcune eccezioni, un incremento progressivo dal 1997 al 1999 (Tabella A). Questo dato è confortante e colloca la ricerca svolta presso l'Ateneo di Ferrara in una fascia medio-alta rispetto al panorama nazionale.

**Tabella A.** Finanziamenti ottenuti per programmi di ricerca (in milioni di lire)

<b>Fondo</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Ricerche ex 60% (*)	1.450	3.495	5.000
Ricerche ex 40% (*)	1.893	2.920	3.523
Unione Europea (*)	n.d.	1.012	649
Finanziamenti esterni (es. Airc, Telethon, CNR, ecc.) (*)	n.d.	2.847	2.752
Consorzio Ferrara Ricerche (**)	5.150	7.560	10.695

*Nota:*

(\*) = dati forniti dalla Sede

(\*\*) = dato fornito dal Rettore alla ricerca

n.d. = dato non disponibile

I finanziamenti complessivi per la ricerca ex 60% sono stati nel 1999 pari a 5 miliardi. Nel 1999 non è stata prevista una quota per l'acquisizione di grandi attrezzature ad uso comune. I dati rilevati dal Nucleo di Valutazione dimostrano che ai Dipartimenti dell'Ateneo afferiscono un numero rilevante di borsisti (91), dottorandi di ricerca (143) e borsisti post-dottorato (59), tutti impegnati nelle attività di ricerca organizzate dalle singole strutture. La distribuzione complessiva è significativamente differente nelle diverse aree scientifico-disciplinari. Nelle aree delle scienze umane e delle scienze giuridiche, nell'area matematica, nell'area di ingegneria/architettura e nell'area chimica il rapporto borsisti/docenti non supera il valore di 0,2; i Dipartimenti che contano un numero elevato di borsisti sono quelli afferenti alle aree biologica, biomedica, alle scienze fisiche e alle scienze della terra, con un rapporto borsisti/docenti che è cumulativamente pari a 0,6. Questo fenomeno trova un ampio riscontro anche paragonando il numero delle unità operative finanziate con il fondo di ricerca ex 60% con il numero di ricercatori/collaboratori

(docenti, dottorandi di ricerca, specializzandi, borsisti post-dottorato) inseriti nelle unità stesse. Nel 1999 sono state finanziate 258 unità operative (nel 1998 ne erano state finanziate 233) nell'ambito del finanziamento ex 60%. Il finanziamento medio/unità operativa varia da 7,54 milioni per la Commissione scientifica 10/11/14 (Scienze dell'antichità, Scienze storico-filosofiche, Scienze politiche e sociali) a 30,5 milioni per la Commissione scientifica 02 (scienze fisiche). Anche nel 1999 il Consiglio della Ricerca ha imposto come vincolo la presentazione pubblica dei progetti: il NVA giudica tale prassi molto importante, in grado, tra l'altro, di consentire ai singoli ricercatori una verifica immediata dei lavori delle Commissioni scientifiche preposte all'assegnazione dei fondi di ricerca di Ateneo. Il ricorso a criteri oggettivi di selezione ha prodotto un risultato spesso auspicato ma mai ottenuto nel passato, e cioè da un lato l'identificazione in piena consapevolezza delle Unità Operative di maggiore prestigio scientifico, e dall'altro l'esclusione di alcuni progetti dal finanziamento. Si è anche registrato l'aumento del finanziamento medio/unità operativa e dei valori di finanziamento/ricercatore. In base ai risultati prodotti dalle Commissioni scientifiche, il Consiglio della Ricerca ha ripartito in modo differenziato il budget 1999, premiando le Commissioni che hanno operato una maggiore selezione delle proposte di ricerca.

### ***3) Partecipazione delle unità operative dell'Ateneo ai bandi 1999 per Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (MURST-PRIN)***

I risultati conseguiti dalle Unità Operative di Ferrara sono mostrati in **Tabella B** suddivisi per strutture (Dipartimenti ed Istituti). I dati complessivi indicano che a fronte di un aumento degli stanziamenti su base nazionale MURST da 200,65 mld a 237,019 mld (+15,6%) il finanziamento complessivo ottenuto dalle Unità Operative di Ferrara è stato di 2.920 ml nel 1998 e 3.523 nel 1999 (+40.22%) (**Tabella A**). Considerando il periodo 1998-1999 va rilevato che non tutte le strutture mostrano pari capacità di ottenere finanziamenti consistenti. Il finanziamento medio/docente disponibile per ricerche PRIN (Rd+Ra+cofinanziamento MURST) varia da 40 milioni/docente nel dipartimento di Medicina Sperimentale e Diagnostica a 1,8 milioni nel dipartimento di Scienze Giuridiche. Va fatto notare che due strutture (Istituto di Nutrizione Umana e Dipartimento di Discipline medico-chirurgiche della comunicazione e del comportamento) non hanno ottenuto nel periodo analizzato alcun finanziamento MURST-PRIN.

**Tabella B.**

Finanziamenti (in milioni) per Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (MURST-PRIN) gestiti da docenti appartenenti alle strutture indicate.

Dipartimento	Docenti	1998	1999	Finanziamento medio nel biennio/docente
Medicina Sperimentale e Diagnostica	29	215.3	951	40
Istituto di Mineralogia	10	241.3	134	37.5
Chimica	53	859	527	26.15
Biochimica e Biologia Molecolare	22	375	89	25.6
Ingegneria	43	585.6	362	22.03
Architettura	25	217	313	21.2
Biologia	39	123	698	21
Medicina Clinica e Sperimentale	66	500.3	888.7	20.28
Scienze Biomediche e Terapie Avanzate	40	229.9	451	17
Scienze Geologiche e Paleontologiche	22	225.8	128	16.1
Fisica	50	421.2	245	13.32
Morfologia ed Embriologia	22	56	228	12.9
Scienze Umane	52	172.7	278	8.6
Economia, Istituzioni e Territorio	15	70.6	0	4.7
Scienze Farmaceutiche	21	114.2	0	3
Matematica	40	20.2	88	2.7
Scienze Giuridiche	49	23	66	1.8
Ist. Nutrizione Umana	1	0	0	0
Discipline Medico Chirurgiche Com. Comp.	29	0	0	0

*I dati si riferiscono alla disponibilità per ricerche finanziate nell'ambito dei PRIN e rappresentano il valore Rd+Ra+cofinanziamento MURST ottenuto.*

**4) Attribuzione di assegni di ricerca**

Nell'ottobre 1998 sono stati attribuiti 46 assegni di ricerca (su un totale programmato di 60) senza alcun tipo di selezione e senza tenere conto dell'equilibrio tra le aree scientifico-disciplinari e tra le Facoltà. Inoltre, alcune aree (01, 04, 08/09) e alcune Facoltà (Ingegneria, Architettura) hanno ottenuto pochi o nessun assegno di ricerca; al contempo altre aree (03, 12/13) e altre Facoltà (Economia, Farmacia, Giurisprudenza) hanno ottenuto un numero di assegni superiore alla media di Ateneo. Nella relazione 1998, il NVA concludeva che: a) la mancanza di una selezione aveva reso possibile l'attribuzione di assegni senza una valutazione scientifica comparata dei progetti e dei curricula dei proponenti; b) a causa della disparità nelle attribuzioni non erano state seguite le linee guida del Regolamento per gli assegni di ricerca dell'Ateneo; c) l'assegnazione di oltre il 75% degli assegni programmati su base annuale aveva discriminato di fatto chi aveva richiesto assegni nella seconda tornata.

Nel 1999 la Commissione del Consiglio della Ricerca preposta alla distribuzione degli assegni di ricerca ha parzialmente corretto questa disparità, rendendo le assegnazioni più equilibrate tra le varie aree scientifico-disciplinari.

**5) Contratti UE**

I finanziamenti provenienti da contratti UE sono passati a 1.012 milioni nel 1998 e a 649 milioni nel 1999 indicando un depotenziamento dell'europeizzazione della ricerca di Ateneo. Occorre tuttavia rilevare che i dati potrebbero essere incompleti in quanto i titolari di finanziamenti della Unione Europea non sempre ne danno comunicazione all'Ufficio Relazioni Internazionali.

## 6) Brevetti

Per quanto attiene ai brevetti depositati ed immessi nella banca-dati di Ateneo (vedi **Tabella C**), emerge una preoccupante flessione nel corso del 1999. Questo fenomeno, se reale, va corretto con opportuni interventi (probabilmente l'organizzazione di un Ufficio brevetti per facilitare il trasferimento tecnologico che deve essere considerato obiettivo prioritario).

**Tabella C:** brevetti immessi in banca-dati nel periodo 1995/99

1995	1996	1997	1998	1999
5	4	5	13	2

## 7) Valutazione dei prodotti della ricerca di Ateneo

La tipologia dei prodotti della ricerca, per quanto attiene alle pubblicazioni, varia da area ad area secondo consuetudine consolidata e in linea con le naturali differenze che caratterizzano le diverse discipline. I prodotti delle strutture afferenti alle aree biologica, medica, fisica e chimica sono in genere pubblicazioni su riviste scientifiche a diffusione internazionale. Complessivamente il 91% delle pubblicazioni citate dalle strutture afferenti a queste aree sono su riviste internazionali, molte delle quali di buon livello scientifico. Il prodotto più comune delle ricerche afferenti all'area delle scienze della terra, delle scienze giuridiche e delle scienze umane è costituito da pubblicazioni su riviste nazionali. Va sottolineato che i ricercatori afferenti all'area delle scienze umane hanno, nel 1998, pubblicato a livello nazionale un numero rilevante (21) di volumi monografici o articoli/presentazioni su volumi monografici. Per quanto riguarda le collaborazioni tra differenti strutture dell'Ateneo, si osserva che, nell'area biologica, biomedica e chimica, un numero rilevante di pubblicazioni sono di tipo interdipartimentale.

Al contempo, va rilevato che il numero di prodotti scientifici/docente varia quando le strutture vengono paragonate singolarmente (**Tabelle D e E**).

**Tabella D.** Articoli e libri prodotti da dipartimenti e istituti (\* = solo articoli citati ISI).

Dipartimento	Doc	Pubblicazioni		Libri		Media (prodotti/d ocente)
		1998	1999	1998	1999	
Scienze Farmaceutiche (*)	21	68	66	2	0	6.47
Fisica (*)	50	114	113	1	1	4.58
Biochimica e Biologia Molecolare (*)	22	47	49	0	0	4.36
Economia, Ist. Terr.	15	22	22	5	7	3.73
Morfologia Embriologia (*)	22	42	40	0	1	3.77
Scienze Geol. Paleont. (*)	22	46	31	1	4	3.72
Medicina Clin. e Sperim. (*)	66	114	95	4	5	3.3
Medicina Sperimentale e Diagnostica (*)	29	39	51	3	1	3.24
Discipl Med Chir Comunic e Comp. (*)	29	41	47	1	1	3.1
Scienze Giuridiche	49	77	53	4	6	2.85
Chimica (*)	53	73	71	1	3	2.79



Biologia (*)	39	46	47	1	3	2,48
Scienze Biomediche Ter. Av. (*)	40	59	37	2	1	2,47
Scienze Umane	52	40	46	12	21	2.28
Ingegneria (*)	43	31	47	1	3	1.9
Matematica (*)	40	18	21	6	3	1,2
Architettura	25	24	3	2	0	1.16
Istituto. Mineralogia (*)	10	8	21	1	0	3
Ist. Nutriz. Umana	1	0	0	0	0	0

**Tabella E.** Articoli scientifici prodotti da Centri di Ateneo (pubblicazioni ISI).

Centro	95	96	97	98	99	Totale
Biotechnologie	7	3	5	4	15	34
Microscopia elettronica	1	1	1	1	0	4
Strutturistica diffrattometrica	7	0	5	2	12	26
Studi biomedici applicati allo sport	0	0	2	1	2	5
Corrosione Aldo Daccò	2	1	3	4	4	14
Studio dell'ipertensione arteriosa	0	8	7	3	7	25
Studio menopausa e osteoporosi	0	0	0	3	0	3
Studio delle malattie allergiche	0	0	1	0	0	1
Fotoreattività e catalisi	0	0	1	2	0	3
Sclerosi multipla	0	0	1	0	0	1
Telematica	1	2	0	0	0	3
Malattie parodontali	4	7	8	9	7	35

**8) Organizzazione di e partecipazione a congressi**

L'organizzazione di congressi scientifici ha subito un notevole incremento nel periodo 1995-1999 (**Tabella F**). Anche in questo caso, le strutture appaiono disomogenee rispetto all'organizzazione di tali eventi, che però risulta essere un obiettivo qualificante per l'Ateneo. In particolare, il Dipartimento che più si è distinto in questo settore è il Dipartimento di Economia, Istituzioni e Territorio (**Tabella G**).

La partecipazione ai congressi scientifici è sicuramente una partecipazione attiva (276 relazioni ad invito) anche se va rilevato che la distribuzione tra le differenti strutture non è omogenea. Il rapporto relazioni/docenti afferenti alla struttura è significativamente alto nei Dipartimenti di Economia(1,8), Scienze Biomediche e terapie avanzate (1,27) e Discipline Medico Chirurgiche (1,06). Una distribuzione disomogenea si ha anche per quanto attiene alla organizzazione di convegni presso l'Ateneo di Ferrara. Va infine sottolineato che non tutte le strutture hanno mostrato una elevata propensione ad organizzare seminari invitando ricercatori esterni all'Ateneo ferrarese. Il rapporto tra seminari (o conferenze) organizzate e docenti afferenti alle strutture organizzatrici è particolarmente alto per i Dipartimenti di Architettura ed Economia, e molto basso per i Dipartimenti di Biologia e Medicina clinica e sperimentale.

**Tabella F:** Attività convegnistica nel periodo 1995-1999

Numero di Convegni organizzati	1995	1996	1997	1998	1999
	3	4	10	28	84

**Tabella G:** Numero di Convegni organizzati dalle strutture nel periodo 1998-1999

<b>Struttura</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Centro Teatro Universitario	1	1
Architettura	2	0
Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare	1	1
Dipartimento di Chimica	0	2
Dipartimento di Discipline Medico-Chirurgiche	4	4
Dipartimento di Economia, Istituzioni e Territorio	6	46
Dipartimento di Fisica	0	1
Dipartimento di Ingegneria	3	3
Dipartimento di Matematica	1	4
Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale	2	1
Dipartimento di Scienze Biomediche e Terapie Avanzate	0	10
Dipartimento di Scienze Farmaceutiche	1	1
Dipartimento di Scienze Geologiche e Paleontologiche	1	1
Dipartimento di Scienze Giuridiche	1	4
Dipartimento di Scienze Umane	4	3
Istituto di Mineralogia	0	2

### 9) Strumentazioni

L'acquisizione di strumentazioni nel periodo 1987-1997 ha avuto un andamento molto soddisfacente (vedere relazioni sul 1997 e 1998). Al contrario, i dati disponibili per il 1999 indicano una preoccupante flessione (**Tabella H**).

**Tabella H:** Numero di grandi attrezzature acquisite nel periodo 1995/99

1995	1996	1997	1998	1999
18	25	28	33	13

### 10) Dottorati di ricerca

Come previsto dal regolamento del MURST in materia di dottorato di ricerca (decreto n. 224/99), il Nucleo di Valutazione di Ateneo ha preso in esame le proposte di reiterazione e di nuova istituzione per il XV ciclo nazionale presso l'Università di Ferrara.

I requisiti di idoneità presi in considerazione e definiti dal regolamento ministeriale all'art.2 sono stati i seguenti:

- la presenza nel collegio dei docenti di un congruo numero di professori e ricercatori dell'area scientifica di riferimento del corso,
- la disponibilità di adeguate risorse finanziarie e di specifiche strutture operative e scientifiche per il corso e per l'attività di studio e di ricerca dei dottorandi,
- la previsione di un coordinatore responsabile dell'organizzazione del corso, di un collegio di docenti e di tutori in numero proporzionato ai dottorandi e una documentata produzione scientifica nell'ultimo quinquennio nell'area di riferimento del corso,
- la possibilità di documentata collaborazione con soggetti pubblici o privati, italiani o stranieri, che consenta ai dottorandi lo svolgimento di esperienze in un contesto di attività lavorative,

- e) la previsione di percorsi formativi orientati all'esercizio di attività di ricerca di alta qualificazione presso Università, enti pubblici o soggetti privati,
- f) l'attivazione di sistemi di valutazione relativi alla permanenza dei requisiti, alla rispondenza del corso agli obiettivi formativi cui all'art. 3, anche in relazione agli sbocchi professionali, al livello di formazione dei dottorandi.

L'art. 3 (Valutazione dei requisiti di idoneità) così recita:

1. La valutazione dei requisiti è effettuata dal Nucleo di valutazione interna al momento dell'istituzione, nonché con periodicità costante fissata dagli organi di governo dell'ateneo.
2. I Rettori delle Università inviano al Ministero, per la trasmissione all'Osservatorio per la valutazione del sistema universitario, una relazione annuale del Nucleo di valutazione interna sui risultati dell'attività di valutazione accompagnata dalle osservazioni del Senato accademico alla relazione stessa. Tali relazioni sono considerate anche ai fini dell'emanazione dei decreti di cui all'articolo 4, comma 3, secondo periodo della legge 3 luglio 1998, n. 210, nonché ai fini dell'eventuale disattivazione del corso di dottorato in caso di mancanza dei requisiti di idoneità.
3. L'Osservatorio redige, anche sulla base delle relazioni dei Nuclei di valutazione, una relazione annuale sullo stato della didattica nei corsi di dottorato e sulle procedure di valutazione adottate dall'università.

**Tabella I:** Dottorati di ricerca attivati e dottorandi ammessi (XV ciclo)

Dottorato	Coordinatore	Num. sedi consorziate	Sede del Coord.	Dottorandi ammessi
<b>Reiterazioni</b>				
Fisica	Scifferer	1	FE	6
Sci Farmaceutiche	Scatturin	1	FE	3
Sci Chimiche	Gilli	2	FE	6
Biochimica	Conconi	1	FE	4
Biol Cell Mol	Grazi	1	FE	2
Farm Cell mol	Beani	1	FE	4
Neurobiol Neurifisiol	Piccolino	1	FE	3
Biotechnologie	Barbanti	1	FE	3
Geologia applicata	Semenza	3	FE	4
Sci Genetiche	Barrai	5	FE	4
Diritto Costituzionale	Carlassare PD	4	PD	2
Embriologia Medica	Becchetti PG	3	PG	2
Procedura Penale	Grevi PV	5	PV	2
Diritto Civile	Cian PD	4	PD	3
Tecniche radioisotopiche	Piffanelli	3	FE	2
Botanica ambientale	Gerdol	2	FE	2
Dir Romano Met Compar	Manfredini	4	FE	1
Dir Amm Dir Pubbl Gen	Ferrari PV	4	PV	3
Dir Comunit Comp Lavoro	Balandi	5	FE	3
Sci Endocrine	Degli Uberti	3	FE	1
<b>Nuova Istituzione</b>				
Ingegneria Civile	Pompoli	1	FE	3
Ingegneria Industriale	Bettocchi	1	FE	1

Med Prenat, perinat.	Mollica	1	FE	2
Storia Cultura 300/600	Moretti	2	FE	1
Tecnologia Architettura	Trippa	2	FE	4

In riferimento agli esiti dei concorsi attivati per l'ammissione e al numero dei dottorandi ammessi, il NVA fa notare che per alcuni dei dottorati si pone un problema di corretto recepimento delle disposizioni di legge. Infatti il regolamento del MURST in materia di dottorato di ricerca contenuto nel già citato DM n. 224/99 prevede che (art. 2, secondo comma) "Il numero minimo di ammessi a ciascun corso di dottorato non può essere inferiore a tre. Le tematiche scientifiche e le relative denominazioni devono essere sufficientemente ampie e riferirsi al contenuto di un settore scientifico-disciplinare o di un'aggregazione di più settori".

Ciò premesso, la **Tabella I** mostra che due dottorati (Fisica e Scienze Chimiche) hanno concluso il concorso ammettendo alla frequenza 6 dottorandi. Altri dottorati hanno ammesso 3 o 4 dottorandi. Al contrario, ben 7 (Biologia cellulare e molecolare, Diritto costituzionale, Embriologia medica, Procedura penale, Tecniche radioisotopiche, Botanica ambientale, Medicina Prenatale, perinatale e dello sviluppo) hanno visto ammessi solo due dottorandi. Per quattro dottorati il concorso di ammissione ha avuto un esito ancor più insoddisfacente, con un solo dottorando ammesso (Ingegneria industriale, Storia cultura 300/600, Diritto romano e metodo comparativo, Scienze endocrine), in completa difformità rispetto ai requisiti di legge.

Il NVA raccomanda agli organi competenti di adoperarsi affinché dottorati così poco rispondenti allo spirito della legge siano o accorpati con dottorati più efficienti o soppressi.

### **11) Progetto giovani ricercatori**

Nel 1999 l'Ateneo ha distribuito quanto il MURST aveva stanziato (236 milioni) per il Progetto "Giovani ricercatori", ai sensi di quanto disposto dalla ministeriale n.1823 del 16 dicembre 1999 e dall'art.23 del DM 21 giugno 1999.

La **Tabella L** riporta la suddivisione del budget tra le Commissioni scientifiche, il numero delle domande pervenute, il numero delle richieste finanziate e l'ammontare del finanziamento proposto per i progetti finanziati.

**Tabella L:** Progetto "Giovani ricercatori".

Comm.	Budget (in milioni)	Progetti di ricerca presentati	Progetti di ricerca finanziati	Finanziamento proposto/singolo progetto (in milioni)
01	4.9	1	1	4.9
02	21.5	3	3	8-8-5.5
03	32.6	11	7	5.5-5.6-5.5-4-4-4-4
04	14.3	3	2	5.2-9
05	43.3	19	10	5.5-5.7-4-4-4-4-4-4-4
06	42	24	10	5.6-5-4-4-4-4-4-4-4
08/09	37.2	8	7	5.6-5.4-4.5-5.7-4.5-5.7-5.7
10/11/14	22.4	3	3	8.4-5-9

12/13	17.9	6	5	2.2-2.5-4.6-5-2-5-1.5
-------	------	---	---	-----------------------

Alcune Commissioni (ad esempio 03, 05 e 06) hanno operato una distribuzione "a pioggia" dei finanziamenti. Inoltre, il NVA fa rilevare come la Commissione 12/13 abbia finanziato alcuni Progetti per Giovani ricercatori ad un livello molto basso. Queste due situazioni necessitano di opportuni approfondimenti da parte del Consiglio della Ricerca. E' vero che i finanziamenti disponibili sono esigui, ma sarebbe auspicabile che anche in questo settore la politica di Ateneo per la ricerca, che tende ad evitare assegnazioni "a pioggia", venisse rispettata; nel contempo finanziamenti troppo modesti andrebbero scoraggiati ed il budget eventualmente recuperato per finanziare i programmi di ricerca più competitivi.

### **12) Finanziamenti per la ricerca distribuiti per settore scientifico disciplinare**

Nel 1999 l'Ufficio Affari Generali Finanziari ha elaborato un documento contenente le suddivisioni dei finanziamenti MURST-PRIN (1998 e 1999) ed ex 60% (1998 e 1999) nei diversi settori scientifico-disciplinari. I risultati mostrano una distribuzione fortemente disomogenea dei finanziamenti ottenuti (**Tabella M**).

**Tabella M:** FINANZIAMENTI PRIN-MURST SUDDIVISI PER I SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI NEL BIENNIO 1998/1999 (in milioni)

Settore Scientifico Disciplinare	Docenti				Finanz. PRIN 98	Finanz. PRIN 99	Finanz. PRIN 98+99	PRIN 98+99/ doc
	PO	PA	RU	Totale				
A01B - Algebra	1	2	2	5	20,20		20,20	4,04
A01D - Matematiche complementari	1	2	1	4		48,00	48,00	12,00
A02B - Probabilità e statistica matem.	0	1	0	1		8,00	8,00	8,00
A04A - Analisi numerica	1	1	2	4		32,00	32,00	8,00
B01A - Fisica generale	2	6	10	18	83,80	33,50	117,30	6,52
B01B - Fisica	2	7	4	13	250,60		250,60	19,28
B02A - Fisica teorica	1	2	2	5	33,70		33,70	6,74
B03X - Struttura della materia	1	2	4	7	19,70	33,50	53,20	7,60
B04X - Fisica nucleare e subnucl.	1	0	2	3		178,00	178,00	59,33
B05X - Astronomia e astrofisica	0	1	0	1	33,70		33,70	33,70
C01A - Chimica analitica	3	2	3	8	81,00		81,00	10,13
C02X - Chimica fisica	3	2	4	9	180,10		180,10	20,01
C03X - Chimica generale ed inorganica	2	10	3	15	211,20	465,00	676,20	45,08
C05X - Chimica organica	2	7	5	14	278,00		278,00	19,86
C06X - Chimica	1	0	0	1	20,70		20,70	20,70
C07X - Chimica farmaceutica	4	5	3	12	34,50		34,50	2,88
D01A - Paleontologia e paleoecologia	1	2	1	4		108,00	108,00	27,00
D01B - Geologia stratigrafica e sedimen.	2	2	2	6	40,10		40,10	6,68
D02A - Geografia fisica e geomorfologia	0	3	2	5	80,30	20,00	100,30	20,06
D03A - Mineralogia	2	0	2	4		134,00	134,00	33,50
D03B - Petrologia e petrografia	2	1	3	6	221,60		221,60	36,93
D04B - Geofisica applicata	0	0	1	1	19,80		19,80	19,80
E01B - Botanica sistematica	0	1	0	1	61,50		61,50	61,50
E01D - Ecologia vegetale	1	0	1	2	61,50		61,50	30,75
E02A - Zoologia	1	4	2	7		68,20	68,20	9,74
E03A - Ecologia	1	1	1	3		108,70	108,70	36,23
E03B - Antropologia	1	1	1	3	79,10		79,10	26,37
E04A - Fisiologia generale	3	4	4	11		237,00	237,00	21,55
E04B - Fisiologia umana	3	1	3	7		178,00	178,00	25,43

E05A - Biochimica	7	4	6	17	493,70	89,00	582,70	34,28
E05B - Biologia molecolare	0	2	1	3	34,50		34,50	11,50
E06X - Biologia applicata	1	1	1	3	50,10	134,00	184,10	61,37
E07X - Farmacologia	5	3	3	11		354,00	354,00	32,18
E08X - Biologia farmaceutica	1	1	2	4		57,00	57,00	14,25
E09A - Anatomia umana	1	2	4	7	56,00	133,00	189,00	27,00
E11A - Genetica	1	1	2	4		188,00	188,00	47,00
F03X - Genetica medica	2	2	1	5	57,30		57,30	11,46
F04A - Patologia generale	2	2	3	7		493,00	493,00	70,43
F05X - Microbiologia e microbiologia clinica	3	3	3	9		402,00	402,00	44,67
F06A - Anatomia patologica	2	3	2	7	158,00	56,00	214,00	30,57
F07A - Medicina interna	3	4	6	13	107,10		107,10	8,24
F07B - Malattie dell'apparato respirator.	1	1	2	4		94,00	94,00	23,50
F07C - Malattie dell'apparato cardiovas.	0	2	0	2	197,10		197,10	98,55
F07E - Endocrinologia	1	0	1	2		131,00	131,00	65,50
F07G - Malattie del sangue	1	1	2	4		142,00	142,00	35,50
F07I - Malattie infettive	1	1	1	3		118,00	118,00	39,33
F18X - Diagnostica per immagini e rad.	2	1	2	5	123,20	51,00	174,20	34,84
F19A - Pediatria generale e specialistica	3	4	3	10	99,50	93,00	192,50	19,25
F21X - Anestesiologia	1	3	2	6	179,80		179,80	29,97
F22A - Igiene generale ed applicata	1	2	1	4		32,00	32,00	8,00
H01B - Costruzioni idrauliche	0	1	1	2	34,80	35,00	69,80	34,90
H02X - Ingegneria sanitaria-ambientale	0	1	0	1		85,00	85,00	85,00
H05X - Topografia e cartografia	1	0	2	3		33,00	33,00	11,00
H07A - Scienza delle costruzioni	2	1	2	5	92,20		92,20	18,44
H07B - Tecnica delle costruzioni	1	0	2	3	39,50		39,50	13,17
H09A - Tecnologia dell'architettura	1	2	5	8	85,00	48,60	133,60	16,70
H10A - Composizione archit. e urbana	0	3	5	8		113,40	113,40	14,18
H11X - Disegno	0	2	1	3	50,50	32,40	82,90	27,63
H12X - Storia dell'architettura	1	1	2	4	16,80	16,20	33,00	8,25
H14A - Tecnica e pianificazione urbanis.	1	0	1	2	16,80	23,33	40,13	20,07
H14B - Urbanistica	0	1	2	3	16,80	62,80	79,60	26,53
I04C - Sistemi e tecnologie energetici	1	0	1	2	86,50		86,50	43,25
I05B - Fisica tecnica ambientale	1	0	2	3	89,00	16,20	105,20	35,07
I08A - Proget. mecc. e costruz. di macc.	0	1	1	2		47,00	47,00	23,50
I10X - Tecnologie e sistemi di lavoraz.	0	0	1	1		22,00	22,00	22,00
I13X - Metallurgia	0	2	1	3		44,00	44,00	14,67
I14A - Scienza e tecnologia dei materiali	0	2	1	3	67,60	31,00	98,60	32,87
I15A - Chimica fisica applicata	1	0	0	1	20,60	31,00	51,60	51,60
K01X - Elettronica	1	2	2	5	143,20	48,00	191,20	38,24
K05A - Sistemi di elab. delle informaz.	0	2	2	4	131,60	48,00	179,60	44,90
L01Y - Preistoria e protostoria	0	1	0	1	26,30		26,30	26,30
L09A - Glottologia e linguistica	1	0	1	2		68,00	68,00	34,00
L10Y - Filologia e linguistica romanza	0	1	0	1		35,20	35,20	35,20
L11A - Linguistica italiana	1	1	1	3	19,80	105,70	125,50	41,83
L12C - Critica letteraria	0	0	1	1	9,90		9,90	9,90
L27B - Musicologia e storia musica	1	0	1	2	13,00		13,00	6,50
M07C - Filosofia morale	0	1	1	2	9,60		9,60	4,80
M08A - Storia della filosofia	1	1	1	3	28,80		28,80	9,60
M09A - Pedagogia generale	1	1	1	3		26,00	26,00	8,67
M09F - Pedagogia sperimentale	0	1	0	1	82,00		82,00	82,00
M09Y - Storia della pedagogia	1	1	1	3		39,00	39,00	13,00
M10A - Psicologia generale	2	0	0	2		4,20	4,20	2,10
M11B - Psicologia sociale	0	0	1	1		4,20	4,20	4,20
M11E - Psicologia clinica	0	0	2	2		8,50	8,50	4,25
N01X - Diritto privato	1	0	3	4		28,00	28,00	7,00
N08X - Diritto costituzionale	1	1	2	4	23,00		23,00	5,75
N17X - Diritto penale	0	1	2	3		14,00	14,00	4,67
N19X - Storia del diritto italiano	1	0	1	2		24,00	24,00	12,00
P01A - Economia politica	1	0	1	2	35,30		35,30	17,65
P01B - Politica economica	1	0	2	3	35,30		35,30	11,77
Q01C - Storia delle istituzioni politiche	0	1	0	1	9,60		9,60	9,60



**Tabella N** : FINANZIAMENTI OTTENUTI DAI SSD SULLE VOCI EX 60% E COFIN PER GLI ANNI 1998/1999  
(in milioni per docente)

<b>SSD</b>	<b>60%</b>	<b>COFIN</b>	<b>SSD</b>	<b>60%</b>	<b>COFIN</b>
A01B	12.400.000	4.040.000	F07I	15.400.000	39.333.333
A01D	11.091.667	12.000.000	F18X	12.773.333	34.840.000
A02B	9.833.333	8.000.000	F19A	15.746.250	19.250.000
A04A	9.833.333	8.000.000	F21X	5.560.000	29.966.667
B01A	24.810.049	6.516.667	F22A	3.946.667	8.000.000
B01B	18.929.630	19.276.923	H01B	12.075.000	34.900.000
B02A	10.354.167	6.740.000	H02X		85.000.000
B03X	21.603.571	7.600.000	H05X	15.000.000	11.000.000
B04X	13.250.000	59.333.333	H07A	18.623.810	18.440.000
B05X	13.500.000	33.700.000	H07B	17.416.667	13.166.667
C01A	12.851.726	10.125.000	H09A	8.035.000	16.700.000
C02X	15.537.113	20.011.111	H10A	17.843.254	14.175.000
C03X	16.102.167	45.080.000	H11X	17.761.905	27.633.333
C05X	20.080.119	19.857.143	H12X	17.476.190	8.250.000
C06X	18.800.000	20.700.000	H14A	9.333.333	20.065.000
C07X	22.320.175	2.875.000	H14B	13.547.619	26.533.333
D01A	12.370.000	27.000.000	I04C	16.791.667	43.250.000
D01B	17.786.667	6.683.333	I05B	21.133.333	35.066.667
D02A	14.033.333	20.060.000	I08A	16.791.667	23.500.000
D03A	21.416.667	33.500.000	I10X		22.000.000
D03B	24.390.000	36.933.333	I13X		14.666.667
D04B	16.900.000	19.800.000	I14A	18.800.000	32.866.667
E01B	18.825.860	61.500.000	I15A	23.930.000	51.600.000
E01D		30.750.000	K01X	14.550.000	38.240.000
E02A	16.292.392	9.742.857	K05A	20.433.333	44.900.000
E03A	11.065.483	36.233.333	L01Y		26.300.000
E03B	14.950.360	26.366.667	L09A	12.941.833	34.000.000
E04A	13.701.507	21.545.455	L10Y	11.281.833	35.200.000
E04B		25.428.571	L11A	10.020.556	41.833.333
E05A	16.169.281	34.276.471	L12C	11.281.833	9.900.000
E05B	14.148.746	11.500.000	L27B	11.664.500	6.500.000
E06X		61.366.667	M07C	9.022.625	4.800.000
E07X	32.473.253	32.181.818	M08A	7.771.750	9.600.000
E08X	11.495.639	14.250.000	M09A	8.809.778	8.666.667
E09A	19.929.626	27.000.000	M09F		82.000.000
E11A	24.468.270	47.000.000	M09Y	9.008.167	13.000.000
F03X	16.070.621	11.460.000	M10A		2.100.000
F04A	23.322.446	70.428.571	M11B		4.200.000
F05X	26.067.309	44.666.667	M11E	11.250.000	4.250.000
F06A	10.262.500	30.571.429	N01X	9.950.000	7.000.000
F07A	24.167.766	8.238.462	N08X	13.700.000	5.750.000
F07B	29.600.000	23.500.000	N17X	17.500.000	4.666.667
F07C	40.333.333	98.550.000	N19X	10.000.000	12.000.000
F07E	48.600.000	65.500.000	P01A	24.500.000	17.650.000
F07G	48.000.000	35.500.000	P01B	25.000.000	11.766.667
			Q01C	7.059.000	9.600.000



**Tabella O:** CAPACITA' DEI SSD DI ACCESSO NEL BIENNIO 1998/99 AI FINANZIAMENTI COFIN RISPETTO AI FINANZIAMENTI LOCALI (EX 60%)

SSD	60%	COFIN	Diff % COFIN su 60%	SSD	60%	COFIN	Diff % COFIN su 60%
E01D		30.750.000	n.d.	M09A	8.809.778	8.666.667	98,4
E04B		25.428.571	n.d.	E11A	24.468.270	47.000.000	92,1
E06X		61.366.667	n.d.	L12C	11.281.833	9.900.000	87,8
H02X		85.000.000	n.d.	H10A	17.843.254	14.175.000	79,4
I10X		22.000.000	n.d.	E03B	14.950.360	26.366.667	76,4
I13X		14.666.667	n.d.	H07B	17.416.667	13.166.667	75,6
L01Y		26.300.000	n.d.	H05X	15.000.000	11.000.000	73,3
M09F		82.000.000	n.d.	P01A	24.500.000	17.650.000	72,0
M10A		2.100.000	n.d.	F05X	26.067.309	44.666.667	71,4
M11B		4.200.000	n.d.	N01X	9.950.000	7.000.000	70,4
F21X	5.560.000	29.966.667	539,0	E04A	13.701.507	21.545.455	57,2
L11A	10.020.556	41.833.333	417,5	D03A	21.416.667	33.500.000	56,4
B04X	13.250.000	59.333.333	347,8	L27B	11.664.500	6.500.000	55,7
L10Y	11.281.833	35.200.000	312,0	M07C	9.022.625	4.800.000	53,2
H01B	12.075.000	34.900.000	289,0	D03B	24.390.000	36.933.333	51,4
F18X	12.773.333	34.840.000	272,8	H12X	17.476.190	8.250.000	47,2
K01X	14.550.000	38.240.000	262,8	P01B	25.000.000	11.766.667	47,1
L09A	12.941.833	34.000.000	262,7	D02A	14.033.333	20.060.000	42,9
I04C	16.791.667	43.250.000	257,6	N08X	13.700.000	5.750.000	42,0
F07I	15.400.000	39.333.333	255,4	M11E	11.250.000	4.250.000	37,8
E03A	11.065.483	36.233.333	227,4	E09A	19.929.626	27.000.000	35,5
E01B	18.825.860	61.500.000	226,7	F07E	48.600.000	65.500.000	34,8
K05A	20.433.333	44.900.000	219,7	C02X	15.537.113	20.011.111	28,8
I15A	23.930.000	51.600.000	215,6	N17X	17.500.000	4.666.667	26,7
H14A	9.333.333	20.065.000	215,0	E08X	11.495.639	14.250.000	24,0
H09A	8.035.000	16.700.000	207,8	D04B	16.900.000	19.800.000	17,2
F22A	3.946.667	8.000.000	202,7	C06X	18.800.000	20.700.000	10,1
F04A	23.322.446	70.428.571	202,0	A01D	11.091.667	12.000.000	8,2
F06A	10.262.500	30.571.429	197,9	B01B	18.929.630	19.276.923	1,8
H14B	13.547.619	26.533.333	195,9	E07X	32.473.253	32.181.818	-0,9
C03X	16.102.167	45.080.000	180,0	C05X	20.080.119	19.857.143	-1,1
I14A	18.800.000	32.866.667	174,8	A02B	9.833.333	8.000.000	-18,6
I05B	21.133.333	35.066.667	165,9	A04A	9.833.333	8.000.000	-18,6
H11X	17.761.905	27.633.333	155,6	E05B	14.148.746	11.500.000	-18,7
B05X	13.500.000	33.700.000	149,6	F07B	29.600.000	23.500.000	-20,6
F07C	40.333.333	98.550.000	144,3	C01A	12.851.726	10.125.000	-21,2
M09Y	9.008.167	13.000.000	144,3	F07G	48.000.000	35.500.000	-26,0
I08A	16.791.667	23.500.000	140,0	F03X	16.070.621	11.460.000	-28,7
Q01C	7.059.000	9.600.000	136,0	B02A	10.354.167	6.740.000	-34,9
M08A	7.771.750	9.600.000	123,5	E02A	16.292.392	9.742.857	-40,2
F19A	15.746.250	19.250.000	122,3	D01B	17.786.667	6.683.333	-62,4
N19X	10.000.000	12.000.000	120,0	B03X	21.603.571	7.600.000	-64,8
D01A	12.370.000	27.000.000	118,3	F07A	24.167.766	8.238.462	-65,9
E05A	16.169.281	34.276.471	112,0	A01B	12.400.000	4.040.000	-67,4
H07A	18.623.810	18.440.000	99,0	B01A	24.810.049	6.516.667	-73,7
				C07X	22.320.175	2.875.000	-87,1

Come mostrato nelle tabelle N ed O, su 89 settori complessivi, 10 non godono di fondi ex 60%, ma hanno in genere accesso a forti finanziamenti COFIN. Numerosi (62) sono i settori che si contraddistinguono per capacità di procurare fondi a livello nazionale di quantità superiore al finanziamento locale, mentre 17 esprimono una minore capacità di accesso ai finanziamenti nazionali rispetto a quelli locali.

### **13) Conclusioni**

Per quanto riguarda l'obiettivo di potenziare l'attività di ricerca dell'Ateneo premiando la produttività e la qualità scientifica e seguendo criteri di selezione oggettivi e meritocratici, si può affermare che l'Università di Ferrara ha conseguito risultati apprezzabili anche nel 1999. In linea con questa esigenza, il NVA ritiene che i dati riportati nelle **Tabelle C, D e M** debbano essere tenuti in debita considerazione come parametri importanti per la distribuzione delle risorse. Anche nel 1999 è stato garantito un finanziamento di base per tutti i ricercatori strutturati presso l'Ateneo. Altrettanto positivo è stato lo sforzo per impostare e realizzare una ricerca competitiva ed in grado di ottenere una visibilità a livello nazionale nell'ambito dei PRIN. Va a questo proposito osservata la disomogeneità dei finanziamenti all'interno dei settori scientifico-disciplinari.

Si è notata una flessione nell'attività dei docenti a favorire il trasferimento tecnologico e la collaborazione con le piccole e medie industrie.

Ancora molto impegno da parte dell'Ateneo deve essere profuso per realizzare una coerente dipartimentalizzazione delle strutture di ricerca dell'Ateneo e per favorire la partecipazione a bandi U.E. da parte delle unità operative di ricerca dell'Ateneo.

Va comunque rilevato che il nostro Ateneo si colloca, su questo fronte, in buona posizione nel panorama nazionale. Ferrara è una delle poche Università che si è dotata da tempo di un sistema di ricognizione dei prodotti e delle attività di ricerca, e che ha, in linea generale, messo in atto procedure idonee all'allocazione delle risorse sulla base di parametri oggettivi.

Il buon posizionamento dell'Ateneo di Ferrara nel campo della ricerca è stato riconosciuto, come detto più volte, anche dal MURST nella fase di erogazione degli incentivi previsti dal decreto n. 340 del 27 luglio 2000. Per l'anno 2000 infatti la quota ottenuta da Ferrara relativamente alle risorse impegnate per l'attività di ricerca è risultata pari a circa 695 milioni, che rappresenta il 4,6% del totale erogato a tutti gli Atenei. Questo risultato appare pienamente positivo se si considera che il peso dell'Università di Ferrara nella ripartizione del FFO a livello nazionale supera di poco l'1,1%.