

PREMESSA

La presente relazione del Nucleo di Valutazione dell'Università degli Studi di L'Aquila costituisce l'atto finale di quel processo autovalutativo che le Università italiane sono chiamate a compiere ormai da alcuni anni. Tale atto, tuttavia, giunge con un notevole ritardo, ritardo da ascrivere, molto dolorosamente, alla prematura e improvvisa scomparsa del coordinatore del Nucleo medesimo, Prof. Francesco Alfani, avvenuta nell'agosto 2001. La scomparsa del Prof. Alfani, oltre a lasciare in noi tutti un profondo lutto, ha comportato notevoli problemi organizzativi e strutturali, i cui effetti si fanno sentire anche in questo ritardo. Il suo impegno e il suo lavoro sono stati per noi un forte stimolo; ci auspichiamo di saper proseguire il suo lavoro degnamente.

INTRODUZIONE

Il Nucleo di Valutazione è attualmente composto dai Proff. Michele Pisani, coordinatore, Enrico Cinieri e Simone Gozzano, membri interni, dal Prof. Alberto Gulino e dal Dott. Alberto Silvani quali membri esterni. Inoltre, esso è assistito dal Dott. Alessandro Celi e dal sig. Stefano Valentini dell'Amministrazione della Università di L'Aquila per redigere la relazione sul bilancio e le attività didattiche e di ricerca per l'anno 1999. La presente relazione è l'atto finale del processo di autovalutazione redatto in armonia con le metodologie che si stanno progressivamente definendo all'interno del coordinamento tra le sedi universitarie, promosso dalla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI), e secondo le principali linee guida indicate dal Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario presso il Ministero dell'Istruzione, l'Università e della Ricerca Scientifica (MIUR).

A conclusione del proprio lavoro per la relazione dell'anno 1998 il Nucleo evidenziava ancora alcune difficoltà: il non sempre agevole confronto in ambito nazionale, la relativa esiguità nei raffronti tra i principali indicatori derivati dall'analisi del bilancio; la difficoltà, per ciò che attiene la valutazione del prodotto della ricerca, ad eseguire efficaci comparazioni tra le diverse aree scientifiche. Da ultimo, la situazione relativa alla didattica appariva la più completa, anche se la mancanza di metodologie di confronto con altre sedi universitarie rendevano tale completezza circoscritta alle diverse sedi.

La relazione 1999 fa segnare alcuni importanti cambiamenti. In primo luogo, per ciò che attiene la valutazione della ricerca, si vanno diffondendo strumenti e metodologie che rendono meno complesso, non certo semplice, il confronto fra le diverse aree di ricerca scientifica. Tra queste, il Nucleo di Valutazione ha

individuato alcuni strumenti informatici tramite i quali sarà possibile il recupero dei dati inerenti l'attività di ricerca nei vari Dipartimenti in un modo auspicabilmente più omogeneo. In secondo luogo, e tale aspetto è stato di particolare importanza nell'ambito della valutazione della didattica, si sono definitivamente adottati gli standard ministeriali per ciò che attiene la rilevazione dei dati concernenti gli iscritti (numero di immatricolati, fuori corso, laureati, eccetera). Ciò ha consentito di intraprendere quel necessario processo di valutazione interuniversitario, processo che consente di collocare L'Università di L'Aquila all'interno del gruppo omogeneo nel quale è stato ritenuto coerente porla. Tale processo individua con maggiore accuratezza i punti di forza e di debolezza dell'Ateneo sotto esame, fornendo così preziosi strumenti di analisi a tutti quegli organi preposti ad agire una volta evidenziati i risultati valutativi. Va, tuttavia, segnalato che il contributo al processo di valutazione derivante dagli allievi, utenti del servizio, continua ad essere tendenzialmente insufficiente. Il numero di corsi di insegnamento analizzati e le schede selezionate rappresentano una percentuale che, seppure in crescita, è da ritenersi ancora modesta così che la significatività dell'analisi ne risulta indebolita.

Il Nucleo lamenta all'interno dell'Ateneo di L'Aquila la perdurante mancanza dell'Osservatorio Statistico di Ateneo e la attuale parziale centralizzazione dei dati, anche in una forma poco rielaborabile, che hanno continuato a non favorire l'acquisizione di quelle informazioni che necessitano per la costruzione dei processi attinenti al tema della valutazione.

In merito infine al modo in cui il Nucleo ha inteso procedere per la predisposizione della relazione per l'anno 1998 si segnala quanto segue:

- l'esame del bilancio è stato condotto secondo lo schema già adottato per l'anno 1998 ed è stato arricchito con una comparazione tra il 1998 ed il 1997/98. Inoltre le tabelle relative agli indicatori sono state predisposte per prevedere la presenza di valori nazionalmente richiesti e nel capitolo relativo alle assegnazioni definitive del Fondo di Funzionamento Ordinario (FFO) è stata dettagliata la procedura adottata dal MURST. La posizione al riguardo dell'Università di L'Aquila nel raffronto con gli altri Atenei è anche stata indicata; l'esame dell'attività amministrativa-gestionale non è stata affrontata in quanto il processo iniziato l'anno precedente aveva fornito risultati molto limitati e non significativi, non disponendosi della metodologia sul tema; investissero funzioni di più uffici indipendentemente o in cascata tra loro;
- la valutazione della didattica è stata effettuata in accordo con gli indicatori definiti dalla CRUI e dal Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema

Universitario. Viene inoltre riportata una analisi storica dell'evoluzione dell'Ateneo negli ultimi cinque anni accademici e sono stati inseriti, rispetto allo scorso anno, analisi comparative assai più dettagliate.

- la valutazione della ricerca è stata impostata secondo il metodo della CRUI per le attività svolte presso strutture scientifiche universitarie nell'ambito del macro settore scientifico - disciplinare prevalente. Per la parte relativa al prodotto della ricerca l'esame si basa unicamente su indici numerici in quanto non è ancora disponibile per l'anno di riferimento il peso da attribuire ai diversi prodotti in maniera omogenea tra i vari settori.

1. IL BILANCIO CONSUNTIVO 1999

La valutazione dell'attività amministrativa di Ateneo è volta alla verifica:

a) del raggiungimento degli obiettivi prefissati dal Consiglio di Amministrazione;

b) della correttezza ed economicità della gestione finanziaria- contabile, contrattuale ed amministrativa dell'Università nel suo complesso e dei singoli centri di spesa.

Come negli anni precedenti, anche nel 1999, l'attività di valutazione ha riguardato prevalentemente il bilancio consuntivo dell'Ateneo.

Al riguardo, è necessario premettere che l'Università di L'Aquila, al pari di tutte le altre Università, rileva le operazioni di gestione attraverso la contabilità finanziaria. Da più parti, nel mondo accademico ed operativo, si sono sottolineati i limiti informativi di tale sistema di contabilità, costruito storicamente per finalità «di autorizzazione». Privilegiando l'aspetto finanziario della gestione, rileva esclusivamente accertamenti e riscossioni da una parte, impegni e pagamenti dall'altra, risultando uno strumento palesemente inadeguato per rilevare fenomeni gestionali appena più complessi, difficilmente spiegabili in termini di semplici entrate o uscite di cassa.

La necessità di disporre di sistemi di rilevazione uniformi, gli obiettivi di normalizzazione dei conti perseguiti dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica, le esigenze statistiche della contabilità nazionale, la necessità di valutare, su base globale, l'assegnazione di risorse agli atenei, la loro capacità di acquisire risorse in autonomia, l'entità e la tipologia degli impieghi, sono tutti elementi che impediscono la completa ed immediata abolizione di tale sistema contabilità.

Tuttavia, non si può evitare di ribadire la necessità di introdurre strumenti complementari che, nel rispetto delle accennate esigenze, consentano di ottenere le informazioni indispensabili per seguire i fenomeni gestionali ed analizzarne le condizioni di efficienza e efficacia. In particolare, un efficace sistema informativo contabile non può prescindere da una:

- *contabilità economico-finanziaria;*
- *contabilità analitica.*

La contabilità economico-finanziaria, oltre a controllare l'aspetto finanziario della gestione, permette di tenere conto dell'aspetto economico, misurando la composizione, l'entità e le variazioni del patrimonio mobiliare ed immobiliare dell'ente; permette, inoltre, di individuare con maggiore precisione gli aspetti

qualitativi e quantitativi delle fonti e degli impieghi e i risultati economici conseguiti. Più volte il Nucleo di Valutazione ha invitato gli organi responsabili di Ateneo a valutare l'opportunità di introdurre, accanto al sistema di contabilità finanziaria, un sistema di contabilità in grado di funzionare secondo il principio di competenza economica. Tale sistema consente di rilevare non solo le semplici uscite ed entrate di cassa, ma anche i costi, i ricavi, le attività e le passività. Esso, dunque, oltre a consentire la programmazione e il controllo dell'aspetto finanziario della gestione, permette di tenere conto anche dell'aspetto economico, attraverso:

- la misurazione della composizione, entità e variazioni del patrimonio mobiliare ed immobiliare;
- la determinazione del risultato economico di competenza;
- una più precisa individuazione degli aspetti qualitativi e quantitativi delle fonti e degli impieghi.

Per semplicità, il sistema contabile, funzionante in base al metodo della partita doppia, potrebbe ispirarsi al «sistema patrimoniale» ed essere, quindi, rivolto a misurare composizione, entità e variazioni dell'oggetto complesso «patrimonio aziendale»; la determinazione del risultato economico di competenza avverrebbe successivamente, per differenza tra patrimonio finale e patrimonio iniziale.

L'introduzione di un sistema di contabilità analitica consente di organizzare in modo più razionale il ricco patrimonio di dati ed informazioni già a disposizione dell'Università di L'Aquila. La finalità è quella di soddisfare le crescenti esigenze di tutela della efficacia, efficienza, economicità nella gestione delle risorse e di responsabilizzazione del personale a tutti i livelli.

2. I PRINCIPALI RISULTATI DI GESTIONE

La Tavola 1 riporta un quadro riassuntivo dei principali valori riportati nel consuntivo 1999, con i relativi indici di composizione ed il confronto con gli anni 1998, 1997 e 1996. Per ciascun importo delle entrate e delle spese è evidenziato il peso sul valore del sottogruppo di appartenenza e sul totale.

Nel 1999 gli Impegni di spesa, al netto delle partite di giro, rimangono sostanzialmente invariati rispetto all'esercizio precedente. Gli accertamenti di entrate subiscono, invece, una lieve riduzione. Ciò comporta una diminuzione dell'Avanzo di competenza (-17,8%), il cui importo è pari a circa il 5,5% del totale delle entrate accertate, comprese le partite di giro.

Per quanto riguarda le Entrate, emerge la riduzione delle Entrate contributive che passano da 17,6 mldi del 1996 a 11,8 mldi del 1999. La

riduzione, registrata a partire dal 1997, è da imputare esclusivamente alla modifica della procedura di incasso dei contributi, come spiegato nel par. 3.1.

In merito alla composizione delle entrate e delle spese, si registra una progressiva concentrazione degli accertamenti e degli impegni sulla parte «corrente».

Nella Tavola 2, i valori del bilancio relativi agli anni 1996, 1997, 1998 e 1999 sono riclassificati in base alle diverse fasi giuridiche nelle quali si articola l'attività amministrativa. Al fine di rendere più immediatamente comprensibile la dinamica di queste grandezze, sono rappresentate anche le variazioni percentuali rispetto agli anni precedenti e i relativi grafici di andamento.

Nella sezione delle Entrate e delle Spese totali i valori delle riscossioni e dei pagamenti non comprendono le partite di giro. Analogamente, nella gestione residui, i valori totali delle riscossioni e dei pagamenti in conto residui sono al netto di quelli per partite di giro. Le riscossioni e i pagamenti in conto residui per partite di giro possono ottenersi per differenza: Riscossioni (Pagamenti) in conto residui totali – Riscossioni (Pagamenti) in conto residui correnti – Riscossioni (Pagamenti) in conto residui c/capitale.

Dall'analisi delle Entrate dell'esercizio 1999, è possibile notare quanto segue.

- a) Nel totale, gli *Stanziameti iniziali* aumentano di circa il 10% rispetto al 1998, mentre rimangono sostanzialmente invariati gli *Stanziameti finali* (-0,19%). Tale dinamica riflette l'andamento delle entrate correnti che rappresentano circa l'80% del totale.
- b) Anche gli *Accertamenti*, al netto delle partite di giro, sono rimasti sostanzialmente invariati rispetto al 1998 (-1%). È tuttavia diversa la dinamica della parte corrente e di quella in conto capitale: mentre gli *Accertamenti di entrate correnti* diminuiscono di circa il 2%, gli *Accertamenti di entrate in conto capitale* aumentano di circa il 14%.
- c) I dati 1999 confermano l'andamento negativo delle riscossioni che nell'anno in esame si riducono di un ulteriore 27% rispetto al 1998. Considerando i valori assoluti nei quattro anni in osservazione, gli incassi totali delle entrate accertate scendono dai 142 mldi del '96 ai 35 mldi del '99. A differenza degli anni precedenti, la diminuzione è da imputare non solo ai minori incassi delle entrate correnti (-18,8%), ma anche a quelli delle entrate in conto capitale (-50%).
- d) La gestione dei *Residui attivi* è fortemente collegata all'andamento degli Accertamenti e delle Riscossioni, trattandosi di entrate accertate e non riscosse. L'andamento dei Residui attivi è pertanto speculare

all'andamento delle Riscossioni: nel 1999 aumentano di circa il 13% rispetto al 1998. La causale deve ricercarsi ancora nei *Residui attivi di parte corrente*, che costituiscono la quasi totalità dei residui totali ed aumentano del 6% rispetto al 1998; tuttavia, nel 1999 si registra anche una forte crescita dei *Residui attivi in conto capitale* che passano da 310 mil. a 8,2 mldi. L'entità (109,4 mldi) e l'andamento (+32,6%) delle *Riscossioni in conto residui* nel 1999 segnala, comunque, che i residui finali sono prevalentemente composti da entrate accertate nell'esercizio e non provengono invece da esercizi precedenti.

Dalla riclassificazione per fasi giuridiche delle Spese, emergono i seguenti aspetti.

- a) Gli *Stanziameti iniziali* totali sono aumentati del 10% nel 1999 per effetto di un aumento sia degli Stanziameti di spese correnti (+9,5%) sia degli Stanziameti di spese in c/capitale (+25%). Gli *Stanziameti finali* sono aumentati del 3,6% rispetto al 1998, anche in questo caso per effetto di incrementi sia di quelli di parte corrente (+3,6%) sia di quelli in c/capitale (+3,5%). Da notare la significativa differenza tra stanziamenti iniziali e stanziamenti finali di spese in c/capitale.
- b) Gli *Impegni totali* rimangono sostanzialmente invariati rispetto al 1998 (+0,33%), sia nella parte degli *Impegni di spese correnti* (+0,5%) sia nella parte degli *Impegni di spese in c/capitale* (-0,73%).
- c) I *Pagamenti* totali registrano una lieve diminuzione (-0,72%) rispetto al 1998 per effetto prevalentemente della riduzione dei pagamenti in c/capitale (-14%).
- d) Anche l'andamento dei *Residui passivi*, cioè delle spese impegnate e non pagate, risente ovviamente della descritta evoluzione degli impegni e dei pagamenti. I Residui passivi crescono del 15% rispetto al 1998, per effetto di aumenti dei residui finali di parte corrente (+27,35%) e in c/capitale (+25,07%). Tale aumento è dovuto anche alla dinamica dei *Pagamenti in conto residui* registrata nel 1999 (+20,53%), derivante da un aumento dei pagamenti in conto residui di parte corrente (+19,34%) e da una flessione dei pagamenti in conto residui in conto capitale (-54,13%).

Gli effetti congiunti delle variazioni sopra commentate sono sintetizzati in alcuni significativi margini gestionali i cui valori ed andamenti nel quadriennio in osservazione sono riportati nella Tavola 3.

La Tavola 4, invece, sintetizza la situazione amministrativa al 31 dicembre 1999, ponendo in evidenza il processo di formazione del fondo cassa e dell'avanzo di amministrazione.

Sui margini che emergono dalle due tabelle, merita sottolineare quanto segue.

Fondo cassa:

$$\text{FONDO CASSA AL 31.12.1998} + \text{RISCOSSIONI 1999} - \text{PAGAMENTI 1999} \\ = \text{FONDO CASSA AL 31.12.1999}$$

È calcolato sommando il saldo tra pagamenti e riscossioni dell'esercizio al fondo cassa esistente al 31 dicembre dell'esercizio precedente.

Dopo la forte diminuzione registrata nel 1997 (da 82,8 a 17,8 mldi) si è stabilizzato a circa 12,9 mldi nel 1999.

Avanzo di amministrazione:

$$\text{FONDO CASSA 1999} + \text{RESIDUI ATTIVI 1999} - \text{RESIDUI PASSIVI 1999} = \\ \text{AVANZO DI AMMINISTRAZIONE 1999}$$

È calcolato sommando al fondo cassa il saldo della gestione dei residui. Evidenzia il risultato finanziario di competenza della gestione in quanto tiene conto contemporaneamente sia della fase giuridica che di quella strettamente di cassa.

Registra una costante crescita nel quadriennio: da 57,9 mldi nel 1996 a circa 93,8 mldi nel 1999. L'aumento di tale grandezza, avvenuto nonostante la diminuzione del Fondo cassa, si spiega con il forte aumento dei Residui attivi totali, passati da 4,2 mldi nel 1996 a 130,7 mldi nel 1999, compensato da un aumento meno che proporzionale dei Residui passivi finali, passati da 29,1 mldi nel '96 a 49,8 mldi nel '99.

Avanzo di competenza:

$$\text{ACCERTAMENTI 1999} - \text{IMPEGNI 1999} = \\ \text{AVANZO DI COMPETENZA 1999}$$

È calcolato sottraendo alle entrate accertate le spese impegnate; ponendo in evidenza il solo aspetto "giuridico" della gestione. Esso deve essere letto congiuntamente ai valori esposti nella Tavola 4.

Registra una costante riduzione nel quadriennio: da 17,1 mldi nel 1996 a 9,7 mldi nel 1999. In ogni esercizio, l'aumento degli Accertamenti di entrate è stato più che compensato dall'aumento degli impegni di spese, come illustrato in dettaglio nella Tavola 1.

Economie di spesa:

$$\begin{aligned} & (\text{STANZIAMENTI FINALI DI ENTRATE 1999} - \text{ACCERTAMENTI 1999}) \\ & - (\text{STANZIAMENTI FINALI DI SPESE 1999} - \text{IMPEGNI 1999}) \\ & = \text{ECONOMIA DI SPESA 1999} \end{aligned}$$

È calcolata come differenza tra due gruppi di valori.

Il primo è la differenza tra le entrate previste (Stanzamenti finali) e le entrate effettivamente accertate (Accertamenti).

Il secondo è la differenza tra le uscite previste (Stanzamenti finali) e le uscite effettivamente accertate (Impegni).

Il risultato tiene conto, dal versante delle spese, delle somme che non essendo formalmente impegnate non possono risultare tra i residui ma sono disponibili ed hanno una destinazione vincolata all'origine. Un risultato con segno negativo indica, in pratica, che si è deciso di spendere meno del previsto.

Nei quattro anni in osservazione, il contributo maggiore al «risparmio» è derivato dalle spese in c/capitale. In tutti gli esercizi considerati, infatti, le spese in c/capitale impegnate sono risultate significativamente inferiori rispetto a quelle preventivate, come illustrato in dettaglio nella Tavola 2.

3. GLI INDICATORI INERENTI LA GESTIONE DI COMPETENZA E LA GESTIONE FINANZIARIA

Pur con tutti i limiti derivanti dalla presenza di una contabilità esclusivamente finanziaria, è possibile procedere ad alcune analisi in ordine ai fenomeni gestionali che traspaiono dal rendiconto relativo all'esercizio 1999.

L'analisi del bilancio è condotta sulla base di indicatori calcolati sulle grandezze presentate nei documenti contabili di sintesi. Si tratta di margini e rapporti che, quando adeguatamente definiti, interpretati e comparati, forniscono valide informazioni in merito ai diversi profili della gestione dell'ente.

In particolare, essi costituiscono un utile supporto non solo nella interpretazione degli eventi passati, ma anche nella programmazione delle iniziative future. Permettono, infatti, di individuare i fattori causali da cui dipendono i risultati di gestione, e quindi le azioni da intraprendere per migliorare o ripetere i risultati realizzati. Inoltre, le analisi possono essere condotte sia su dati consuntivi che su dati preventivi, consentendo, tra l'altro, di confrontare quanto programmato con quanto effettivamente realizzato.

L'essenza del calcolo degli indicatori è la loro comparazione. I dati contabili di qualunque istituto, infatti, assumono maggiore valore informativo se consentono agli utilizzatori di percepire analogie e differenze tra fenomeni che si riferiscono ad imprese diverse o alla stessa impresa in momenti diversi. Essi interessano non tanto per le loro entità assolute quanto per le utili deduzioni che si possono trarre dal loro confronto. Il carattere della comparabilità, quindi, assume importanza fondamentale nel qualificare l'utilità di tale processo di analisi.

È evidente che se la comparabilità «nel tempo» è lasciata alla sensibilità dell'ente ed alla circostanza che essa non muti nel tempo il modo in cui valori sono determinati ed esposti, la comparabilità nello spazio richiede di concentrare gli sforzi sul processo di normalizzazione.

Il primo passo necessario per compiere l'analisi è la riclassificazione dei dati. I valori riportati nella Tavola 2 rappresentano la fonte per l'analisi della dinamica delle Entrate e delle Spese, condotta in base alle seguenti categorie di indicatori:

- a) indicatori di gestione delle *entrate*;
- b) indicatori di gestione delle *spese*;
- c) indicatori di gestione dei *residui*;
- d) indicatori inerenti la *gestione finanziaria*.

Per interpretare correttamente il valore degli indici proposti, occorre tenere conto che, ove non diversamente specificato:

- per «entrate» e «spese» si intendono le «entrate *accertate*» e le «spese *impegnate*», data la natura strettamente giuridica del bilancio finanziario dell'Ateneo;
- le «entrate totali» e le «spese totali» sono calcolate al netto delle rispettive partite di giro;
- nella voce «Entrate correnti» sono inclusi i seguenti titoli del bilancio: «I. Entrate contributive»; «II. Entrate da trasferimenti correnti»; «III. Entrate diverse»;

- nella voce «Entrate in conto capitale» sono inclusi i seguenti titoli del bilancio: «IV. Entrate per alienazione di beni patrimoniali e riscossione di crediti»; «V. Entrate per trasferimenti in conto capitale»; «VI. Entrate derivanti da accensione di prestiti»;

- nella voce «Spese correnti» è incluso il titolo del bilancio «I. Spese correnti»;

- nella voce «Spese in conto capitale» sono inclusi i titoli del bilancio: «II. Spese in conto capitale» e «III. Estinzione di mutui e prestiti».

3.1. GLI INDICATORI DI GESTIONE DELLE ENTRATE

La **Tavola 5** riporta alcuni indicatori relativi alla *gestione di competenza* e i relativi grafici di andamento.

Il rapporto *Entrate correnti/Spese correnti*, pur registrando una lieve flessione nel quadriennio, continua, anche per il 1999, a mantenersi superiore all'unità, segnalando così un importo delle Entrate correnti superiore alle Spese correnti. Anche mettendo in relazione le *Entrate in conto capitale* con le *Spese in conto capitale* si nota un andamento abbastanza lineare negli anni, anche se, in questo caso, si registra una prevalenza delle spese sulle entrate. In pratica, il valore di 0,69 nel 1999 significa che per ogni lira spesa in c/capitale soltanto 0,69 provengono da entrate in c/capitale, mentre 0,31 sono state finanziate mediante entrate correnti.

La **Tavola 6a** presenta alcuni *indici di composizione delle entrate* ed i relativi grafici di andamento. Essi consentono di evidenziare l'importanza di alcune categorie di entrate rispetto al totale. Come illustrato in premessa, le Entrate totali sono al netto delle partite di giro.

Tutti i valori presentano una sostanziale stabilità di andamento, ad eccezione del rapporto *Entrate contributive/Entrate totali* che subisce una flessione a partire dal 1997 per poi stabilizzarsi, anche nel 1999, a circa il 7%. Al riguardo, occorre sottolineare che l'indice di composizione del 1996 e la flessione delle entrate contributive registrata nel 1997 (si veda anche la Tavola 1) dipendono esclusivamente da fattori «*tecnici*». Nel corso del 1996, infatti, è stato messo a punto un nuovo sistema di riscossione dei contributi che ha velocizzato notevolmente i tempi di incasso; ciò ha comportato che nel 1996 sono stati incassati, oltre a gran parte dei contributi del 1995 (che ancora seguivano la vecchia procedura), anche tutti i contributi del 1996. A partire dal 1997 la situazione si è normalizzata.

Da notare che il fondo di finanziamento ordinario, pur crescendo in valore assoluto, rappresenta una quota decrescente delle Entrate totali.

La **Tavola 6b** presenta, sempre con riferimento alle Entrate, alcuni indici inerenti la *capacità previsionale dell'ente* e i relativi grafici di andamento.

Il rapporto *accertamenti/stanzamenti finali* permette di esprimere un giudizio sulla capacità di programmazione dell'Amministrazione: le risorse che si prevedono di incassare non devono risultare inferiori o eccessivamente superiori alle attese. Si tratta di un indicatore dal particolare valore segnaletico, tenuto conto che dalla previsione delle entrate dipende la successiva programmazione delle spese. L'indice dimostra, in tutti gli anni a confronto, una buona capacità di programmazione delle entrate considerato che gli accertamenti complessivi risultano sostanzialmente in linea con le previsioni definitive.

Gli indicatori del tipo *incassi/accertamenti* mettono a confronto quanto si è effettivamente incassato con quanto si prevedeva di incassare. Essi offrono, dunque, ulteriori indicazioni sulla capacità previsionale dell'Amministrazione. Tali indicatori confermano quanto emerso dalla dinamica dei valori degli accertamenti e degli incassi (si veda la Tavola 2): nel 1999 è stato incassato soltanto il 21,93% delle Entrate complessivamente accertate nell'esercizio.

A partire dal 1997, tale sfasamento tra accertamenti ed incassi è sostanzialmente imputabile alle entrate di parte corrente e dipende dal mancato incasso del «Fondo per il finanziamento ordinario delle università». Di tale fondo, infatti:

- 25,2 mldi sono stati incassati nel 1997 (totale accertato pari a 104,7 mldi);
- 3,7 mldi sono stati incassati nel 1998 (totale accertato pari a 114,9 mldi);
- nulla è stato incassato nel 1999 (totale accertato pari a 112,2 mldi).

I ritardi nell'incasso di tali somme sono imputabili a nuove procedure stabilite dal Ministero dell'Università. Dal 1997, infatti, il fondo di finanziamento ordinario è erogato a condizione che il fondo cassa dell'Università scenda al di sotto di una fissata percentuale del fondo cassa esistente alla fine dell'esercizio precedente. Tale percentuale è definita annualmente dal Ministero.

Nell'ambito delle entrate, significativa risulta la distribuzione delle tasse e contributi in relazione al tipo di Facoltà, Diploma o Scuola, i cui valori sono riportati in **Tavola 7**. Da sottolineare che si tratta di importi «di competenza». Essi, dunque, non coincidono con i valori riportati in bilancio per ciascun esercizio (Tavola 1) i quali sono, invece dati «di cassa», ossia valori che si

prevede di incassare per l'esercizio in questione e che pertanto accolgono anche valori di competenza di esercizi precedenti.

3.2. GLI INDICATORI DI GESTIONE DELLE SPESE

La gestione delle spese è esaminata sulla base delle seguenti categorie di indicatori:

- indici di *composizione* delle spese;
- indici di *copertura* delle spese;
- indici di *capacità di utilizzo* delle risorse;
- indici di *capacità di previsione* delle spese;
- indici di *capacità di spesa* delle risorse;

Indici di composizione delle spese

La **Tavola 8a**, presenta alcuni *indici di composizione delle spese* e i relativi grafici di andamento. Essi consentono di evidenziare l'importanza di alcune categorie di spese rispetto al totale, calcolato al netto delle partite di giro. Gli indici di composizione non presentano variazioni di rilievo nei tre esercizi a confronto per cui rimane preponderante il peso delle spese correnti che si attestano intorno al 86% delle spese totali.

Allo stesso modo rimane sostanzialmente invariato il peso delle spese del personale che rappresenta circa il 66% delle spese totali. Per l'analisi della composizione e delle variazioni intervenute nelle singole voci del costo del personale, si rinvia al commento alla Tavola 8f.

Indici di copertura delle spese

La **Tavola 8b** presenta alcuni *indici di copertura delle spese* e i relativi grafici di andamento.

Essi mettono in luce il rapporto esistente tra le diverse tipologie di spese ed entrate, evidenziando come le spese che si intendono sostenere nell'anno sono coperte dalle entrate iscritte in bilancio nell'anno considerato.

Da questi emerge che l'ammontare complessivo degli impegni di spesa è inferiore al totale delle entrate. In particolare, come già nel 1998, la copertura di tutti gli impegni è assicurata soltanto dalle entrate di parte corrente.

Indici di capacità di utilizzo delle risorse

La **Tavola 8c** presenta alcuni *indici di capacità di utilizzo delle risorse* da parte dell'Amministrazione dell'Università e i relativi grafici di andamento.

Essi confrontano gli impegni di spesa con gli stanziamenti definitivi mostrando, quindi, quanta parte delle risorse formalmente messe a disposizione dell'Ateneo si è deciso effettivamente di utilizzare.

Nell'esercizio 1999 non si registrano variazioni significative sia con riferimento al totale delle spese, sia nell'ambito delle singole categorie.

Indici di capacità di previsione delle spese

La **Tavola 8d** presenta alcuni *indici di capacità di previsione delle spese* da parte dell'Amministrazione dell'Università e i relativi grafici di andamento.

Il confronto dei pagamenti effettivi con gli impegni indica la quota delle risorse impegnate che è stata effettivamente spesa.

Nei quattro anni in osservazione, significativa è la flessione dei pagamenti in conto capitale registrata a partire dal 1997. Gli importi non pagati rispetto alle somme impegnate si riferiscono prevalentemente alle spese per l'acquisto di fabbricati ed ai trasferimenti ai dipartimenti.

L/mldi	Uscite impegnate 1997		
	Pagate	da pagare	Totale
Acquisto di beni durevoli ed opere immobiliari	3,1	5,9	9
Acquisizione di immobilizzazioni tecniche	1,4	1,4	2,8
Trasferimenti ai dipartimenti	2,9	5	7,9
Totale spese in conto capitale (titolo II)	7,4	12,3	19,7

L/mldi	Uscite impegnate 1998		
	Pagate	da pagare	Totale
Acquisto di beni durevoli ed opere immobiliari	1,3	7,5	8,8
Acquisizione di immobilizzazioni tecniche	1,1	0,9	2
Trasferimenti ai dipartimenti	7,7	2	9,7
Totale spese in conto capitale (titolo II)	10,1	10,4	20,5

L/mldi	Uscite impegnate 1999		
	Pagate	da pagare	Totale
Acquisto di beni durevoli ed opere immobiliari	5,9	1,1	7,0

Acquisizione di immobilizzazioni tecniche	2,4	4,2	6,6
Trasferimenti ai dipartimenti	0,4	6,3	6,7
Totale spese in conto capitale (titolo II)	8,7	11,6	20,3

Indici di capacità di spesa delle risorse.

La **Tavola 8e** presenta alcuni indicatori della complessiva *capacità di spesa* dell'Amministrazione ed i relativi grafici di andamento.

Essi mostrano, in sostanza, quanto è stato effettivamente pagato delle somme «*spendibili*», e cioè:

- i) gli importi che si è deciso di utilizzare nell'anno;
- ii) gli importi che erano potenzialmente utilizzabili come residui degli anni precedenti.

La performance relativa alla capacità di spesa è data, dunque, dal seguente rapporto:

$$\frac{\text{pagamenti di competenza} + \text{pagamenti dei residui passivi}}{\text{impegni di competenza} + \text{residui iniziali}}$$

La riduzione della capacità di spesa in conto capitale registrata a partire dal 1997 è da imputare ai già richiamati ritardi nei pagamenti registrati nei trasferimenti ai dipartimenti e nelle nuove costruzioni.

Spese per il personale.

La **Tavola 8f** presenta la composizione del costo del personale docente e tecnico amministrativo dell'Ateneo, alcuni indicatori di gestione e i relativi grafici di andamento.

In valore assoluto, il costo del personale cresce di circa 3 mldi nel 1999 (7,6 nel 1998) portando il totale da 93,7 a 96,7 mldi. In termini relativi, la crescita è stata del 3,2% nel 1999, contro l'8,9% del 1998.

L'aumento del costo del personale, unito alla riduzione del Fondo di finanziamento ordinario ha portato nel 1999 il rapporto Costo del personale/Fondo di finanziamento ordinario vicino alla soglia del 90% (86,2%).

Il costo del personale docente costituisce circa il 70% del costo totale del personale e l'andamento rimane sostanzialmente invariato nei quattro anni a confronto. Il costo del personale docente, inoltre, è pari a circa 6 volte le entrate per tasse e contributi. Tale peso rimane sostanzialmente invariato nei tre anni, se si esclude l'anomalia del dato relativo alle entrate contributive nel 1996.

Sostanzialmente invariato nel quadriennio rimane anche il valore delle spese per docenze a contratto e supplenze sul totale delle spese per il personale docente, che passa dal 2,44% del 1996 al 2,83% del 1999.

3.3. GLI INDICATORI DI GESTIONE DEI RESIDUI

Le Tavole 9 e 10 focalizzano l'attenzione sulla gestione dei residui attivi e passivi.

I *residui attivi* rappresentano le entrate accertate ancora non incassate entro il termine dell'esercizio. Si tratta di indicatori di "solidità" del bilancio che esprimono quanta parte delle entrate messe formalmente a disposizione nell'anno derivano da risorse ancora da incassare dagli anni precedenti.

I *residui passivi* rappresentano, invece, le spese impegnate e non ancora pagate entro la chiusura dell'esercizio. L'obiettivo gestionale dovrebbe essere quello di limitare la formazione e il «trascinamento» dei residui passivi, per cui dovrebbero essere valutati negativamente gli indici che mostrano criticità nella liquidazione degli impegni assunti.

La **Tavola 9** riporta un quadro riassuntivo dei principali valori riportati nel consuntivo 1999, con i relativi indici di composizione ed il confronto con il 1998, il 1997 e il 1996. Per ciascun importo delle entrate e delle spese è evidenziato il peso sul valore del sottogruppo di appartenenza e sul totale.

Emerge con evidenza l'aumento dei residui attivi di parte corrente che passano da 3,1 mldi nel 1996 a 122,5 mldi nel 1999.

La **Tavola 10** individua tre tipologie di indicatori espressivi della gestione dei residui:

a) il *rapporto* tra residui finali attivi e passivi e, rispettivamente, accertamenti ed impegni, distinguendo tra parte corrente e in conto capitale;

b) gli *indici di smaltimento dei residui*, dati dal rapporto tra residui incassati/residui attivi iniziali e residui pagati/residui passivi iniziali;

c) gli *indici di variazione* dei residui, che registrano l'aumento o la diminuzione della consistenza dei residui esistenti al termine dell'esercizio rispetto a quelli iniziali.

I valori totali comprendono le partite di giro esprimendo quindi il quadro complessivo della gestione dei residui.

Come già rilevato, le criticità nella gestione dei residui attivi, che hanno determinato la produzione di accumuli significativi, derivano prevalentemente dal mancato incasso del fondo di finanziamento ordinario. A partire dal 1998, gli indici di smaltimento segnalano una significativa ripresa degli incassi.

L'accumulo dei residui passivi, specie in conto capitale, deriva invece oltre che dai citati ritardi nei pagamenti delle spese impegnate anche da una non elevato indice di smaltimento dei residui passati, che si attesta intorno al 18%.

3.4. GLI INDICATORI INERENTI LA GESTIONE FINANZIARIA.

La **Tavola 11** contiene alcuni rapporti che permettono di esprimere un giudizio sulla dinamica dei flussi monetari e sul peso dell'indebitamento.

L'*Indice di liquidità* considera le disponibilità finanziarie già presenti (Fondo cassa) e quelle che si renderanno disponibili con ragionevole certezza entro breve tempo (residui attivi per entrate correnti); tali disponibilità finanziarie sono rapportate ai fabbisogni che si genereranno con ragionevole certezza entro breve tempo, rappresentati dalle uscite per spese correnti già impegnate ma non ancora pagate (residui passivi per spese correnti). In questo modo si ottiene un'informazione sulla capacità dell'ente di far fronte alle prossime uscite con le disponibilità già presenti o di prossima formazione. Dopo l'aumento registrato nel 1997 (8,53 contro 6,07 del '96) l'indice di liquidità torna ad assumere un valore di 6,87 nel 1998 e 5,75 nel 1999 testimoniando comunque un buon grado di liquidità disponibile per il pagamento delle uscite correnti.

Gli *Indici di autonomia finanziaria* si mantengono sostanzialmente stabili nel quadriennio ⁽¹⁾.

Da notare, infine, la elevata elasticità della struttura connessa all'assenza di indebitamento.

QUOTA DI RIEQUILIBRIO E FFO DEFINITIVO PER IL 1999

L'assegnazione a saldo del FFO per il 1999 ammonta a L. 112.171.413.000. Tale assegnazione è avvenuta, da parte del MURST, assicurando la copertura per la maggiore spesa per l'incremento pari allo 0,86% (arrotondato all'1%) degli assegni fissi del personale docente e ricercatore ed accelerando ulteriormente il processo di riequilibrio per quegli Atenei che presentano una distanza superiore al 10% tra FFO reale e FFO da modello. Su tali basi, l'assegnazione a saldo 1999 può essere riepilogata come segue:

(L./000)	Consolidato
Quota riequilibrio 1998 e 1999	111.461.621

⁽¹⁾ Si ricorda ancora la anomalia del valore riferito al 1996 derivante dalla modifica della procedura di riscossione dei contributi.

Handicap	92.227
Incremento 1% personale docente e ricercatore	617.565
FFO 1999	112.171.413

I dati di riferimento necessari per la determinazione della Quota di riequilibrio 1998 e 1999 rimangono praticamente invariati rispetto a quelli già commentati nella relazione del Nucleo di Valutazione per l'anno 1998.

Al riguardo, si sottolinea che anche nel 1999, come già nel 1998, la definizione della quota di riequilibrio da parte del MURST ha prodotto una riduzione delle assegnazioni definitive rispetto a quelle provvisorie. Infatti, le complessive sottrazioni per riequilibrio sono risultate inferiori alle assegnazioni nella seguente misura:

(L./000)	1999
FFO provvisorio	111.899.848
Sottrazione per riequilibrio	8.951.988
Assegnazione per riequilibrio	8.513.761
FFO consolidato	111.461.621

La nota del Ministero della Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, Uff. III Prot. N°1278 del 28 Maggio 1999 assegna all'Università di L'Aquila come intervento per il riequilibrio 1999 la somma di L. 8.513.761.000. Poiché per la costituzione del fondo di accantonamento per il riequilibrio il bilancio di Ateneo aveva subito una decurtazione (8%) della assegnazione pari a 8.951.988.000 risulta, a seguito dell'intervento, una minore assegnazione definitiva di L. 438.277.000.

Delle quattro voci prese in esame dal MURST per il riequilibrio:

1. Accelerazione del processo di riequilibrio
2. Costo standard dell'Ateneo
3. Assegnazioni per Atenei in bacini con rapporto PIL pro-capite inferiore al valore medio nazionale
4. Incentivo per gli Atenei che hanno realizzato una spesa per assegni fissi, rapportata FFO, percentualmente inferiore alla media nazionale

L'Università di L'Aquila ha ricevuto assegnazioni per le voci 2 e 3. In particolare, le assegnazioni per riequilibrio relative al 1999 possono riepilogarsi come segue:

(L./000) Voce	1999
Intervento 1	0
Intervento 2	7.901.189
Intervento 3	612.572
Intervento 4	0
FFO consolidato	8.513.761

Si ricorda che, a valere dall'esercizio 1998, l'Osservatorio per la Valutazione del Sistema Universitario ha proposto al MURST un modello per il riparto della quota di riequilibrio del fondo per il finanziamento ordinario delle università. Nella situazione a regime l'Osservatorio ritiene che il FFO debba essere collegato:

- a) alla domanda di formazione per area disciplinare
- b) ai risultati ottenuti nella didattica
- c) ai risultati ottenuti nella ricerca

con la seguente indicazione aggiuntiva. Il FFO dovrebbe essere scomposto nelle seguenti quattro componenti:

- 50% in relazione alla domanda di formazione
- 20% in relazione ai risultati ottenuti nella formazione
- 20% in relazione ai risultati ottenuti nella ricerca
- 10% in relazione ad incentivi

Per la determinazione della quota di riequilibrio l'Osservatorio propone nella situazione attuale la presente ripartizione:

- 55% in relazione alla domanda di formazione (identificata attraverso il numero di studenti in corso)
- 20% in relazione ai risultati ottenuti nell'attività di formazione (identificata attraverso gli studenti equivalenti, rapporto tra il numero di esami superati da tutti gli studenti iscritti ed il numero di esami per anno previsto dagli ordinamenti)
- 25% in relazione ai risultati ottenuti nella attività di ricerca

Ritenendo inoltre l'Osservatorio che non esistono indicatori adeguati utilizzabili per questa ultima voce, la proposta si è concentrata sul 70% per la domanda di formazione e sul 30% per i risultati dell'attività di formazione.

In merito alla ripartizione delle risorse aggiuntive l'Osservatorio ha proposto di introdurre specifiche variabili al fine di indurre i seguenti comportamenti:

- diminuzione del tempo necessario per il conseguimento della laurea
- aumento del fondo di ateneo per la ricerca
- modifica della struttura delle spese con particolare riferimento alla riduzione della quota delle spese per il personale di ruolo rispetto al FFO.

Il MURST non ha recepito interamente il modello proposto dall'Osservatorio se non per la parte che riguarda il costo standard di Ateneo. Inoltre il MURST non ha stanziato per il 1998 fondi sulla base del PIL del bacino di utenza. Pertanto in considerazione delle proposte tecniche fornite dall'Osservatorio e sentiti il CUN e la CRUI il MURST ha emanato il citato decreto che per l'Ateneo si compendia nelle seguenti conclusioni. Il FFO* calcolato da modello per il 1998 ammonta 100.337.000.000 circa.

L'Università di L'Aquila è stata esclusa dalla ripartizione dei 25 Miliardi previsti per l'accelerazione del processo di riequilibrio (voce 1) in quanto il FFO ammonta a circa 112 miliardi e 981 milioni, quindi eccede del 12.61% il FFO*. L'intervento è previsto solo per quegli atenei che presentano una percentuale di distanza dal riequilibrio pari ad almeno -10%.

Parimenti l'Università di L'Aquila è rimasta esclusa dall'incentivo (15 Miliardi) legato alla diminuzione delle spese per il personale di ruolo rispetto al FFO* in quanto il totale delle spese fisse ed obbligatorie, computate queste ultime in modo forfetizzato (35%), per l'anno 1997 è stato pari al 78.3%, superiore al valore medio nazionale che è risultato essere il 74.2%.

Per il calcolo del fondo di finanziamento definitivo per l'Ateneo si applica quindi la seguente formula per l'anno 1998:

$$FFO_{98} = (1-0.075) FFO_{97} + (0.7) (0.075) FFO_{97} \frac{\sum_j CS_j}{\sum_i CS_{ji}} + (0.3) (0.075) FFO_{97} \frac{\sum_i SE_i}{\sum_i CS_{ji}}$$

$\sum_i SE_i$ si riferisce a tutti gli Atenei, \sum_j si riferisce a tutte le aree disciplinari attive in Ateneo, CS_j è il costo standard per studente di ciascuna area e SE_i è il numero di studenti equivalenti.

Per il calcolo del costo standard di Ateneo collegato alla domanda di formazione il valore si ottiene assegnando 2.679.000 lire per studente in corso e 262.383.000 per ogni docente equivalente (DE), valutato con la seguente formula:

$$DE = \text{Ordinari} + 0,72 \text{ Associati} + 0,47 \text{ Ricercatori}$$

Nella procedura di calcolo si tiene conto di un fattore e di un valore di soglia che dipendono dalla singola area. Nella seguente Tabella B14, viene riportato il quadro per le aree attivate presso l'Università di L'Aquila ed il raffronto con le media nazionali. Le aggregazioni tra Facoltà e Corsi di Laurea sono quelli indicati

dall'Osservatorio. Risulta che in tutte le aree il numero di studenti in corso è inferiore al valore di soglia per cui il numero di studenti pesati si ottiene moltiplicando gli studenti in corso per il fattore. Poiché la formula prima riportata assegna le risorse in proporzione ai valori nazionali del costo degli studenti in corso e del numero degli studenti equivalenti è evidente che valori di studenti in corso al di sotto della soglia e di studenti equivalenti inferiori alla media nazionale penalizzano nelle assegnazioni del FFO. Per l'Ateneo dell'Aquila la prima condizione si verifica per tutte le aree, mentre la seconda si verifica in maniera consistente per le aree E ed F. Il valore del fattore per ogni area è stato stimato sulla base di dati degli atenei italiani e di possibili economie di scala. Nella Tabella B15 sono riportati i valori dei rapporti tra Docente equivalente e studenti in corso nell'Ateneo dell'Aquila con riferimento agli anni accademici 1996-97 e 1997-98 e raffrontati con le medie nazionali. Emerge che Ingegneria e Lettere avrebbero un organico più ampio della media nazionale mentre Medicina e Chirurgia si troverebbe sotto organico.

Tabella B14 - Dati per applicazione Modello dell'Osservatorio

Studenti in corso a.a. 1997/98

Studenti equivalenti (Esami a.a. 1996/97)

Gruppo	Facoltà/Corso di Laurea	Studenti in Corso, SC	Soglia	Fattore	Studenti Pesati	Studenti Equivalenti, SE	% AQ SE/SC	% media nazionale
B	Economia e Commercio	1285	3700	1.8	2313	1013	78.83	71.55
C	Lettere e Filosofia Scienze della Formazione	1673	3800	2.5	4183	1220	72.92	71.77
D	Ingegneria, Matematica, Informatica	2768	-	2.7	7474	2023	73.08	77.08
E	Scienze Biologiche, Scienze Ambientali, Fisica	940	5100	5.3	4982	553	58.82	68.85
F	Medicina e Chirurgia Odontoiatria e Protesi Dentaria	1122	2100	7.8	8752	739	65.86	80.32

Tabella B15 Docenti equivalenti per studente in corso per facoltà (a.a. 1996/97 per i valori nazionali)

Gruppi di Facoltà	Studenti in Corso (SC)					Docenti Equivalenti (DE)					DE/SC x 100		
	AQ 96-97	AQ 97-98	Italia	% AQ 96-97	% AQ 97-98	AQ 96-97	AQ 97-98	Italia	% AQ 96-97	% AQ 97-98	AQ 96-97	AQ 97-98	Italia
Lettere e Filosofia	1184	1144	142.530	0.83	0.80	56.02	57.4	3828	1.46	1.49	4.87	5.02	2.7
Medicina e Chirurgia	1297	1350	64.547	2.01	2.09	104.86	99.27	7032	1.49	1.48	8.48	7.35	10.9
Economia	1438	1179	137.810	1.04	0.86	16.21	16.81	2046	0.79	0.82	1.13	1.43	1.5
Ingegneria	1968	2115	133.106	1.48	1.59	114.02	117.26	4587	2.49	2.55	5.79	5.54	3.5
Scienze MM. FF. NN.	1561	1624	89.716	1.74	1.81	102.53	101.07	5977	1.72	1.69	6.56	6.22	6.7

Per l'Ateneo dell'Aquila, nel quale il numero di allievi è in tutte le aree inferiore al valore di soglia, il costo dell'allievo per area si determina con la seguente formula:

$$CS_j = (2.679.000 + 262.383.000 a_j^*) S_j$$

ove S_j è il numero di studenti in corso ed a_j^* è il rapporto tra docenti equivalenti e studenti in corso, determinato per ciascuna facoltà sulla base della rilevazione statistica nazionale. Nella Tabella B15, i valori della colonna relativa all'Italia rappresentano quindi i risultati statistici di a_j^* . Poiché le risorse vengono assegnate in base a questo parametro e non in relazione al valore locale di Ateneo, risulta evidente che soprattutto per le Facoltà umanistiche-pedagogiche e per la Facoltà di Ingegneria la spesa per docenti equivalenti è sensibilmente superiore alle assegnazioni ministeriali. Nella Facoltà di Lettere e Filosofia il numero di studenti in corso dovrebbe salire a 2127 unità, sempre restando sotto la soglia di 3700 studenti, e nella Facoltà di Ingegneria il numero di studenti in corso dovrebbe raggiungere le 3348 unità. Questi valori sono impossibili o largamente inattendibili con gli attuali numeri di iscritti, 1979 nella Facoltà di Lettere e Filosofia e 3671 in quella di Ingegneria. Quindi va effettuata una azione di richiamo di nuovi allievi e/o di redistribuzione delle risorse dei docenti.

In base ai dati forniti dal MURST e validi sia per il 1998 che il successivo anno 1999, le variabili utilizzate e le elaborazioni relative forniscono il seguente quadro del contributo relativo delle singole aree disciplinari per il calcolo del FFO:

- Gruppo B = 11,3%
- Gruppo C = 17,2%
- Gruppo D = 29,8%
- Gruppo E = 15,6%
- Gruppo F = 26,1%

Anche se quanto segue non emerge ancora dal modello utilizzato dal MURST per il 1998 il Nucleo ritiene di dover segnalare la importanza di avere un maggior numero di laureati ma soprattutto di laureati in corso o con breve ritardo nel completamento degli studi. Infatti un parametro importante sarà quello dei laureati ponderati. Il peso è 1 per i laureati in corso, 0.7 per quelli fuori corso da non più di 1 anno, 0.2 e 0.1 quello per fuori corso da 2 anni, e da 3 anni ed oltre rispettivamente. Si propone di dare l'incentivo solo a quegli Atenei che hanno accresciuto rispetto all'anno precedente il rapporto tra il numero ponderato di laureati ed il numero totale di laureati.

A margine di questa analisi relativa al FFO il Nucleo manifesta una preoccupazione circa le procedure messe in atto dal MURST. Tutto il metodo di calcolo si basa su dati statistici che non portano in conto, anzi accettano passivamente, possibili distorsioni della situazione pregressa. Inoltre viene assicurato agli Atenei un premio commisurato solo al superamento degli esami da parte degli allievi e della lunghezza degli studi. Non si esamina la qualità dei reali servizi offerti agli allievi. Forte potrebbe essere sulla qualità della formazione l'impatto di dover garantire all'Ateneo adeguate risorse finanziarie a scapito di una dequalificazione della formazione determinata da un minore rigore nell'accertamento della preparazione.

5. CONSIDERAZIONI FINALI

Nei quattro anni in osservazione la dinamica finanziaria è fortemente condizionata dalla procedura di incasso del Fondo di finanziamento ordinario che ha comportato una sostanziale riduzione degli incassi sugli accertamenti di parte corrente.

Sul fronte della spesa significativa è la flessione dei pagamenti in conto capitale rispetto alle somme impegnate. Nel complesso l'Amministrazione è stata in grado di far fronte agli impegni di spesa attingendo al fondo cassa esistente all'inizio dell'esercizio.

Ovviamente, i mancati incassi del fondo di finanziamento ordinario e i ritardi nei pagamenti in conto capitale si riflettono sulla gestione dei residui che registrano variazioni in aumento.

La capacità di spesa si attesta intorno all'80% delle risorse disponibili, mentre l'ammontare complessivo degli impegni di spesa continua a rimanere inferiore al totale delle entrate: la copertura di tutti gli impegni è assicurata soltanto dagli accertamenti di parte corrente, anche se si registra una lieve riduzione delle economie prodotte. Positiva è la tendenza ad allineare entrate e spese in conto capitale.

Gli indici di autonomia finanziaria sottolineano una certa difficoltà di procedere all'acquisizione esterna di risorse.

Considerate le procedure stabilite dal ministero per l'incasso del FFO, una razionalizzazione delle procedure di spesa nelle diverse fasi di deliberazione degli interventi, di messa in atto degli stessi e di completamento delle procedure amministrative di pagamento, potrebbe comportare una maggiore velocità nell'incasso dei fondi.

In sintesi il Nucleo di Valutazione esprime una preoccupazione, evidenziata dagli indicatori esaminati, circa la capacità finanziaria dell'Ateneo che manifesta difficoltà sul fronte dei trasferimenti dall'Amministrazione centrale. Pertanto ritiene auspicabile l'attivazione di ulteriori processi che, accanto al decentramento finanziario già attivato verso i Dipartimenti, intervengano sulla capacità di spesa, sulla dinamica di acquisizione della popolazione studentesca e su una diversificazione ed estensione delle possibili entrate.

Tabelle VARIE

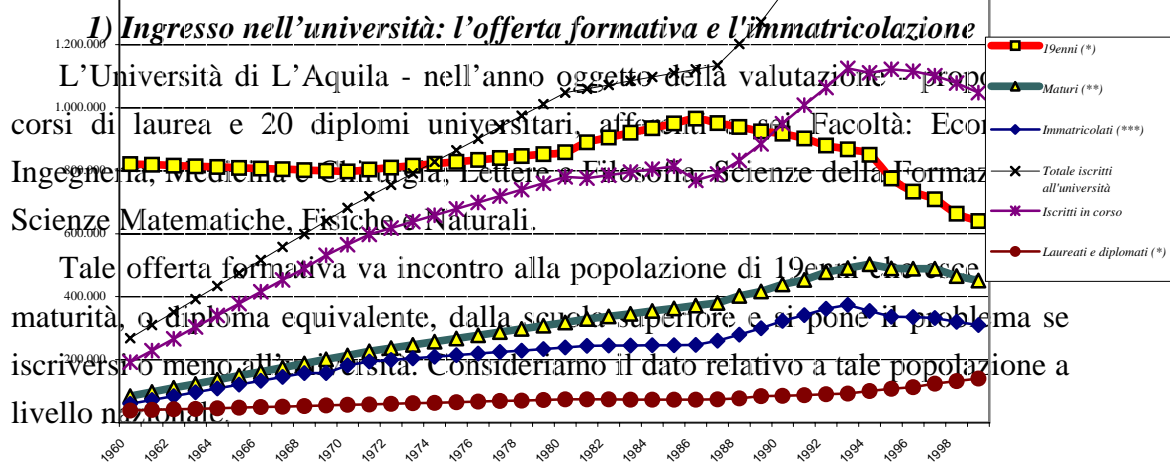
Valutazione dell'attività didattica

Lo scopo di questa sezione della relazione è analizzare e valutare le caratteristiche dell'Ateneo di L'Aquila relativamente alla didattica nel suo complesso. Si è deciso di procedere avendo come riferimento le principali fasi della vita universitaria di uno studente: la scelta e l'ingresso nell'istituzione universitaria; la vita universitaria; l'uscita dall'università con il possibile ingresso in una fase di formazione post-laurea. La struttura di questa sezione è dunque la valutazione del percorso formativo nel suo intero svolgimento. In quest'ottica si è cercato di dare particolare rilievo sia al radicamento dell'Ateneo entro il territorio, per mezzo del confronto tra l'Ateneo aquilano e gli altri Atenei della regione, sia al confronto tra la qualità dell'Università di L'Aquila e un gruppo di università ad essa confrontabili, il cosiddetto "*gruppo omogeneo*" isolato in base a una serie di parametri stabiliti a livello ministeriale², nonché con il quadro nazionale. Ogni tabella, quindi, risulta costituita sia dai confronti interni all'Ateneo, fra le varie Facoltà o corsi di Laurea, sia esterni ad esso, operati fra questo ateneo e quelli facenti riferimento alla Regione Abruzzo, al gruppo omogeneo o alla media nazionale. In questo modo la valutazione emerge in maniera più evidente e articolata, e su questi dati sarà possibile operare in modo più efficace per l'indirizzamento delle decisioni operative.

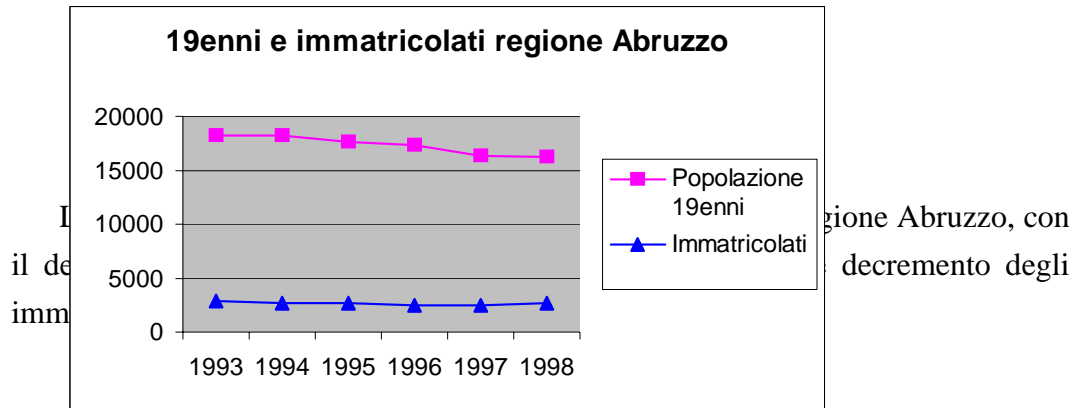
Una nota di metodo concerne la base dei dati sui quali sono state compiute le valutazioni. Con questo anno, molti Atenei sono stati obbligati dal Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario a rendere i propri dati compatibili e confrontabili con quelli di tutti gli altri Atenei. L'università di L'Aquila si è mossa su questa stessa linea. Di conseguenza, i dati ai quali si farà riferimento sono quelli forniti dal MURST/MIUR. Essi vanno quindi a sostituire i dati della CRUI, sui quali in precedenza si compivano le valutazioni. Ciò può creare qualche irregolarità nelle serie storiche, data la diversa tempistica e modalità di acquisizione dei dati stessi. Per evitare ambiguità si è optato, in alcuni casi, per la rappresentazione di entrambi i valori così da offrire una serie storica

² Con "gruppo omogeneo" si intende un insieme di Università che per caratteristiche strutturali, economiche e gestionali sono considerate omogenee in una classificazione della CRUI. Il gruppo comprende le seguenti università: Bari, Bologna, Cagliari, Catania, Ferrara, Firenze, Genova, L'Aquila, Messina, Modena, Napoli I, Napoli II, Padova, Palermo, Pavia, Perugia, Pisa, Roma I, Sassari, Siena, Torino, Trieste, Udine per un totale di 23. Tuttavia, non si può non rilevare come gli Atenei di Roma 'La Sapienza' e quello di Napoli costituiscano di per sé delle anomalie a livello nazionale e quindi a maggior ragione entro un sottoinsieme. Ne segue che non sempre i dati che emergono a livello di gruppo omogeneo sono effettivamente indicativi. Tuttavia, per ragioni di coerenza con gli altri atenei che eventualmente avessero scelto di operare il confronto con il gruppo omogeneo si è ritenuto di non modificarne la composizione.

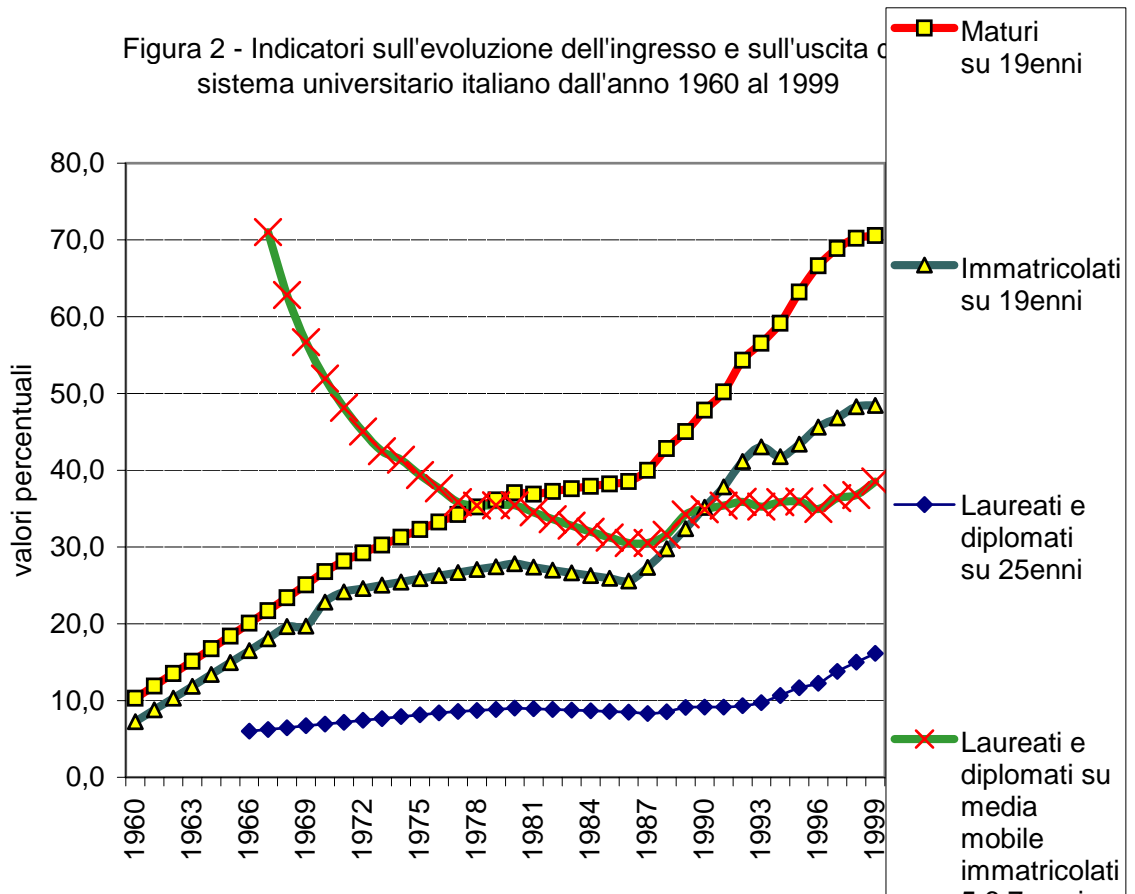
Figura 1 - Popolazione 19enne, maturi, immatricolati, iscritti in totale e in corso, laureati e diplomati dal 1960 al 1999. Laddove si tratta invece di confronti tra l'Università di L'Aquila e gli altri atenei si è tenuto conto esclusivamente del dato MURST.



Come si vede, la popolazione iscritta è andata aumentando in maniera difforme rispetto al numero di immatricolati e laureati, segnalando l'incapacità degli atenei a far concludere entro i tempi previsti i vari corsi di studio. Inoltre, confrontando la curva dei 19enni con quella degli immatricolati, si nota che il grado di attrattività che le università avevano all'inizio degli anni '90, sta ridimensionandosi. Queste interpretazioni sono confermate anche dal grafico che segue.



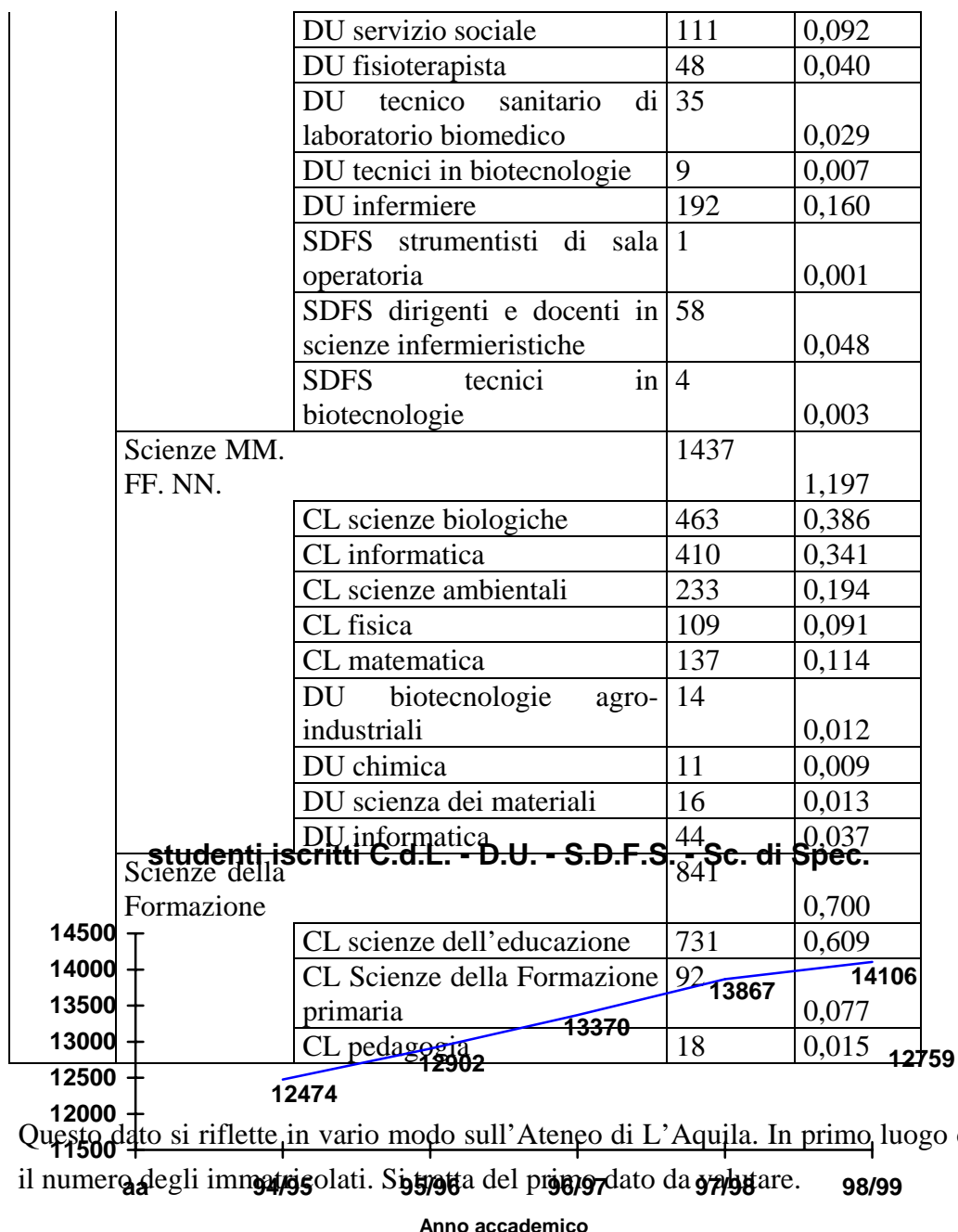
Un dato ulteriore è fornito dal campione della popolazione di età compresa fra i 19 e i 25 anni.



TABELLA

% studenti iscritti in corso sulla popolazione di 19/25 anni (previsti 120.072) nella Regione Abruzzo

Struttura		Studenti in corso	% su 19/25nni
Ateneo		7165	5,967
Facoltà	Economia	903	0,752
	CL economia e commercio	714	0,595
	DU economia ed amm.ne delle imprese	74	0,062
	DU economia e gestione dei servizi turistici	115	0,096
	Ingegneria	1938	1,614
	CL ingegneria civile	207	0,172
	CL ingegneria elettrica	86	0,072
	CL ingegneria per l'ambiente ed il territorio	241	0,201
	CL ingegneria meccanica	375	0,312
	CL ingegneria chimica	139	0,116
	CL ingegneria edile - architettura	341	0,284
	CL ingegneria elettronica	476	0,396
	DU ingegneria chimica	2	0,002
	DU ingegneria meccanica	21	0,017
	DU ingegneria elettrica	12	0,010
	DU ingegneria infrastrutture	14	0,012
	DU ingegneria elettronica	24	0,020
	Lettere e Filosofia	851	0,709
	CL lettere	425	0,354
	CL filosofia	86	0,072
	CL lingue e letterature straniere	340	0,283
	Medicina e Chirurgia	1195	0,995
	CL medicina e chirurgia	551	0,459
	CL odontoiatria e protesi dentaria	127	0,106
	DU igienista dentale	18	0,015
	DU ortottista - assistente in oftalmologia	7	0,006
	DU tec della rieduc. e della riab. psych. e psicosociale	21	0,017
DU ostetrica/o	13	0,011	



DIMENSIONI DELL' ATENEO	97/98 (CRUI)	98/99 (CRUI)	98/99 (Murst)
n. studenti, immatricolati, in corso e f. c. CL, DU, SDFS, Sc. Sp.	13867	14106 ³	12579 ²
n. facoltà	6	6	6
n. corsi di laurea	19	20	20

³ La differenza fra i dati CRUI e Murst è da ascrivere al diverso momento di raccolta degli stessi determinato dall'attesa o meno della regolarizzazione amministrativa della seconda rata di iscrizione.

n. corsi di diploma	18	19	19
n. scuole dirette a fini speciali	12	8	8
n. scuole di specializzazione	28	32	32

Numero studenti immatricolati	
a.a.	98/99
Facoltà	
Economia	288
Ingegneria	538
Lettere e Filosofia	239
Medicina e Chirurgia	300
Scienze MM. FF. NN.	439
Scienze della Formazione	370

La questione delle nuove immatricolazioni presenta diversi livelli di dettaglio. Consideriamo, per iniziare, il confronto tra l'Ateneo di L'Aquila, gli atenei abruzzesi, il gruppo omogeneo e il dato nazionale. Se si considerano i dati MURST, l'Università di L'Aquila è tra le pochissime a segnare un incremento nel

numero degli immatricolati tra l'a.a. 1997/98 e l'a.a. 1998/99. In particolare l'aumento è del 4,6 % di contro a perdite, per quanto riguarda gli altri atenei abruzzesi, del 2,6 % (Chieti) e del 10,1 % (Teramo). Un dato questo che appare confortante sia a livello nazionale, dove si registra una flessione del 6,3% (del 7,6% se si tiene conto delle sole università statali), sia a livello del gruppo omogeneo, dove la flessione è del 6 %, come si vede dalla tabella che segue.

Ateneo	Variazione immatricolati a.a. 1998/99 e a.a. 1997/98
L'Aquila	4,6
Chieti	-2,6
Teramo	-10,1
Dato gruppo omogeneo	- 6,0
Dato Nazionale	-7,6 (univ. Statali) -6,3 (globale)

Se si considera il dato disaggregato si nota che la controtendenza è determinata dalle facoltà di Economia, Ingegneria e Scienze MFN. Lettere e Filosofia e Scienze della Formazione confermano il trend nazionale esasperandolo verso il basso la prima e verso l'alto la seconda. L'unica in controtendenza entro l'Ateneo si rivela Medicina che a fronte di un modesto trend nazionale positivo evidenzia un modesto trend negativo. Di seguito la tabella che sintetizza tale analisi.

Facoltà	Variazione	Variazione	Variazione
---------	------------	------------	------------

	immatricolati a.a. 1998/99 e a.a. 1997/98 (Dato Univ. L'Aquila)	immatricolati a.a. 1998/99 e a.a. 1997/98 (Dato omogeneo gruppo)	immatricolati a.a. 1998/99 e a.a. 1997/98 (Dato Nazionale)
Economia	0,7	-6,3	-4,3
Ingegneria	13,5	-5,7	-5,6
Lettere	-8,8	12,9*	-2,2
Medicina	-0,7	5,1	0,7
Scienze Formazione	11,8	-4,8*	8,8
Scienze MFN	3,5	-4,8	-4,9

* dato falsato dalla presenza di Facoltà di nuova attivazione o di nuova istituzione ma ancora prive di iscritti.

Possiamo ora considerare il numero di immatricolati per ciascun corso di laurea rapportandolo all'attrattività media che tali corsi hanno a livello nazionale, un dato questo ottenuto dividendo il numero complessivo degli immatricolati per il numero complessivo di corsi di laurea attivi sul territorio nazionale

Dati per Corso di Laurea	Immatricolati a.a. 1998/99 (Dato L'Aquila)	Attrattività a livello nazionale
	<i>Valore assoluto</i>	<i>Valore assoluto</i>
Economia e commercio	288	383
Filosofia	20	113
Fisica	23	60
Informatica	103	122
Ingegneria chimica	1	44
Ingegneria civile	43	92
Ingegneria edile	109	95
Ingegneria elettrica	23	46
Ingegneria elettronica	102	117
Ingegneria meccanica	105	139
Ingegneria per l'ambiente e il territorio	82	76
Lettere	117	306
Lingue e letterature straniere	102	293
Matematica	47	52
Medicina e chirurgia	101	171
Odontoiatria e protesi dentaria	13	53
Scienze ambientali	85	77
Scienze biologiche	135	189

Scienze dell'educazione	294	474
Scienze della Formazione primaria	76	--

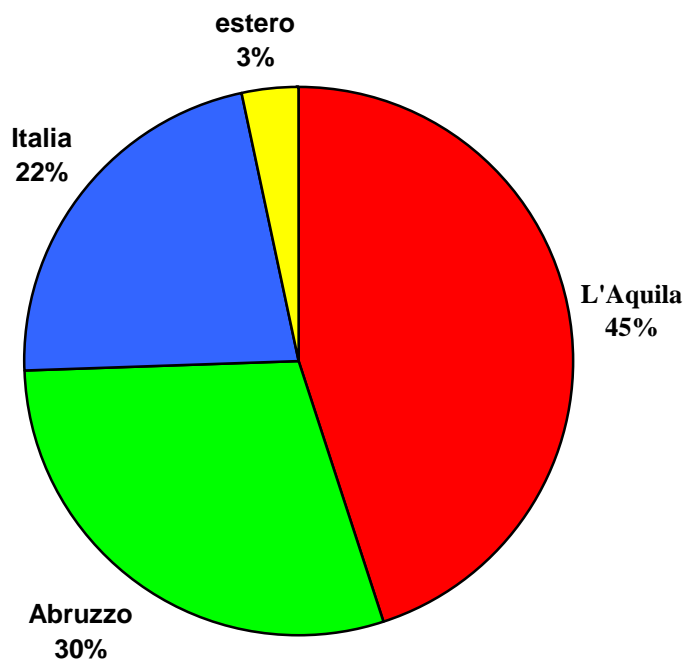
Se si passa a un confronto tra i singoli corsi di laurea attivati nell'Ateneo e identici corsi di laurea a livello nazionale emerge il seguente quadro (si veda tabella successiva): L'Aquila si muove in controtendenza per quanto attiene ai corsi di Ingegneria elettrica, Ingegneria edile, Matematica, Medicina e Chirurgia e Scienze Ambientali. Gli altri corsi di laurea seguono il trend nazionale, talvolta esasperandolo verso l'alto, si veda il dato particolarmente positivo di Ingegneria per l'Ambiente e il territorio, tal'altra verso il basso, si vedano i dati negativi di Odontoiatria e Fisica. Da segnalare che il dato di Scienze dell'educazione è decisamente positivo visto che nel periodo in esame è stato attivato il corso di Laurea in Scienze della Formazione primaria.

Dati per Corso di Laurea	Immatricolati a.a. 1998/99 (Dato L'Aquila)	Variatione immatricolati tra a.a. 1998/99 e a. a. 1997/98 (Dato Nazionale)	Variatione immatricolati tra a. a. 1998/99 e a. a. 1997/98 (Dato Nazionale)	Variatione immatricolati tra a. a. 1998/99 e a. a. 1997/98 (Dato L'Aquila)	Variatione immatricolati tra a. a. 1998/99 e a. a. 1997/98 (Dato L'Aquila)
	<i>Valore assoluto</i>	<i>valore assoluto</i>	<i>percentuale</i>	<i>valore assoluto</i>	<i>Percentuale</i>
Economia e commercio	288	-4.646	-20,2	-3	-1,3
Filosofia	20	-889	-17,1	-13	-32,5
Fisica	23	-322	-14,3	-20	-41,6
Informatica	103	-211	-8,3	-36	-21,6
Ingegneria chimica	1	-155	-18,0	-1	-2,3
Ingegneria civile	43	-577	-14,8	-3	-6
Ingegneria edile	109	-178	-8,5	34	35,7
Ingegneria elettrica	23	-291	-24,7	4	16
Ingegneria elettronica	102	-696	-15,3	-3	-2,3
Ingegneria meccanica	105	-407	-7,9	-12	-9,4
Ingegneria per	82	128	6,3	51	141,6

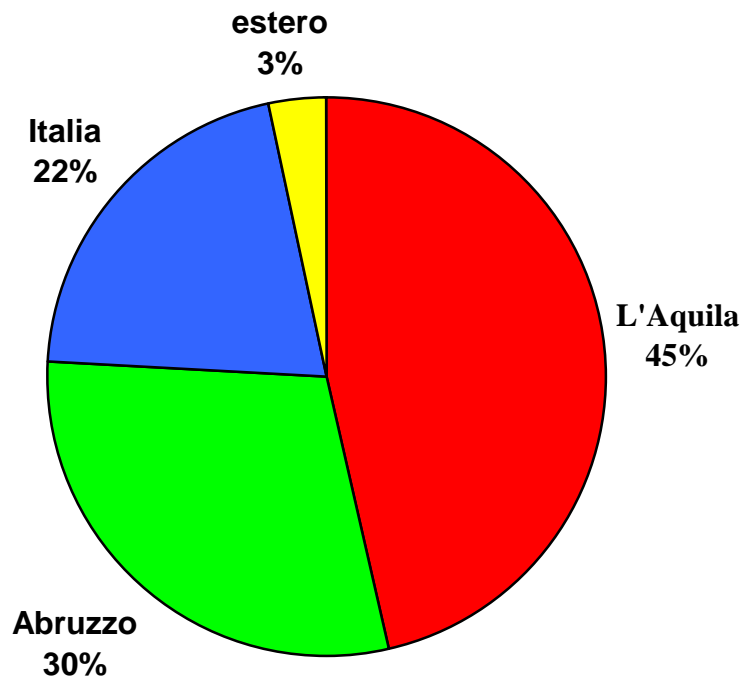
l'ambiente e il territorio					
Lettere	117	-3.029	-19,0	-7	-4,9
Lingue e letterature straniere	102	-319	-2,3	-11	-8,5
Matematica	47	-274	-12,4	15	33,3
Medicina e chirurgia	101	-231	-3,3	20	23,8
Odontoiatria e protesi dentaria	13	-238	-13,0	-28	-68,2
Scienze ambientali	85	-59	-4,0	65	144,4
Scienze biologiche	135	-298	-4,2	-8	-4,6
Scienze dell'educazione	294	-2.122	-13,4	-32	-7,8
Scienze della Formazione primaria	76	--	--	76	100

Va notato che se a livello di facoltà Medicina risulta lievemente in perdita ciò è dovuto alla forte caduta del corso di laurea in Odontoiatria che annulla il netto incremento del corso di Medicina e Chirurgia. Se adesso si passa ad analizzare qual è la provenienza degli studenti emerge quanto segue: a livello di Ateneo la provenienza è così suddivisa

provenienza studenti Ateneo 1998



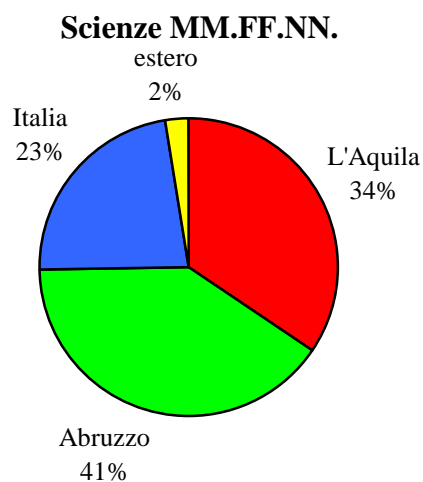
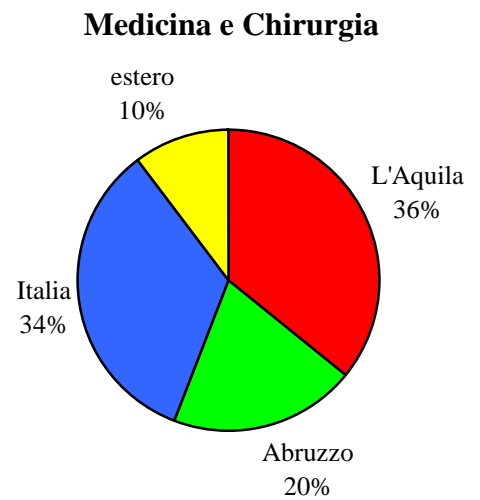
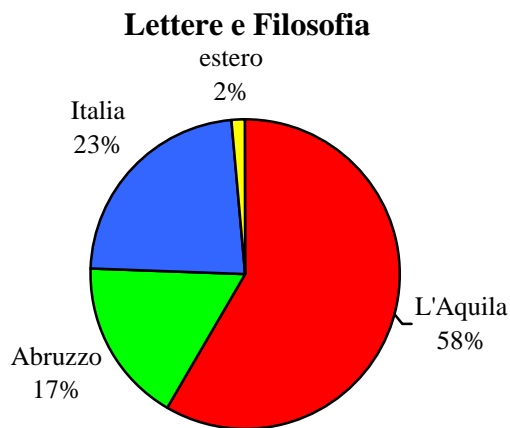
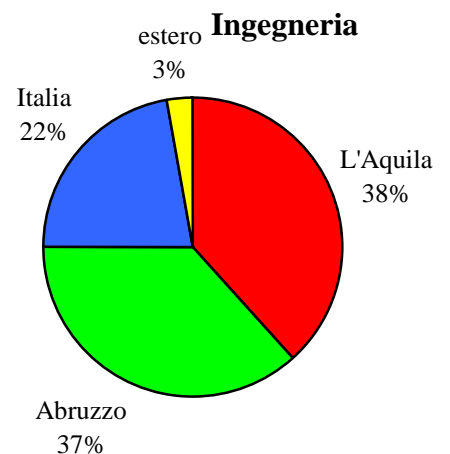
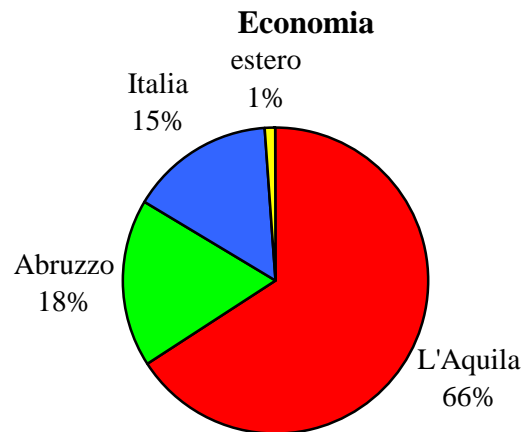
provenienza studenti Ateneo 1999



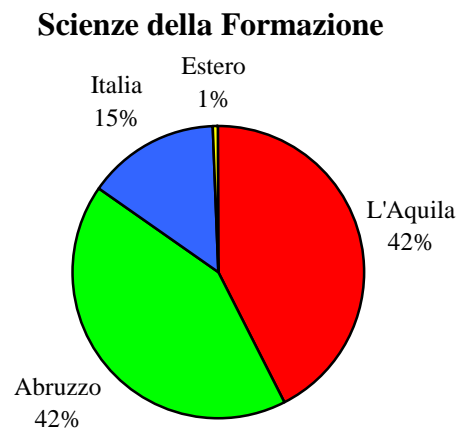
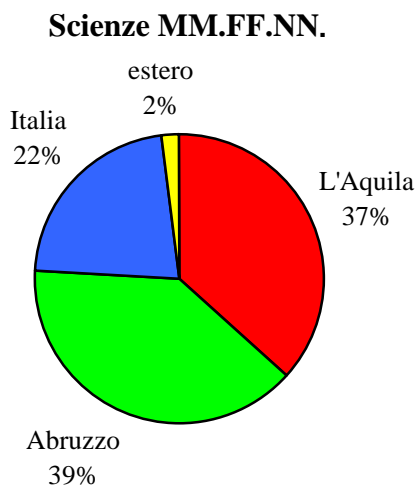
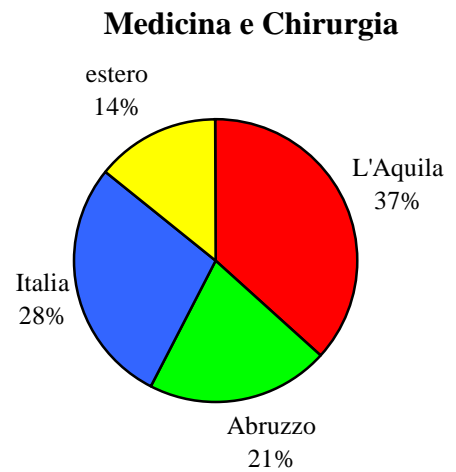
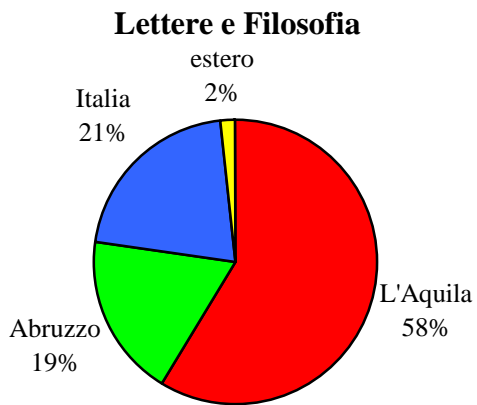
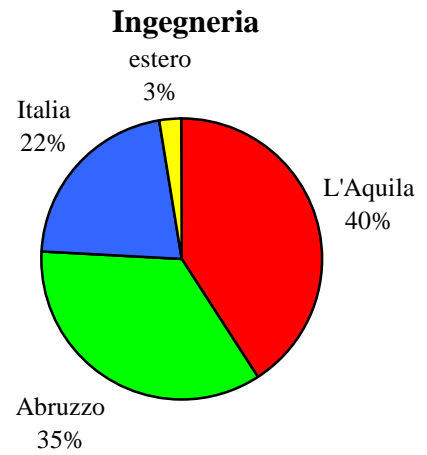
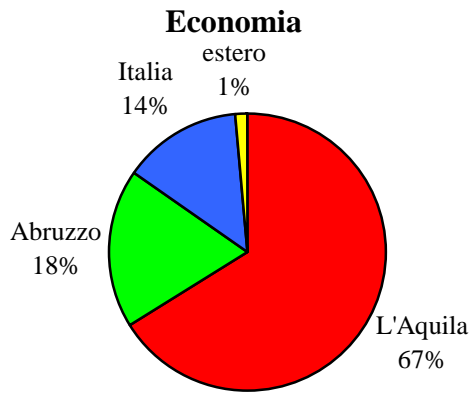
Si può notare l'invarianza tra i due anni quanto alla distribuzione della provenienza degli studenti, dato questo che segnala una certa consistenza dell'attrattività dell'Ateneo.

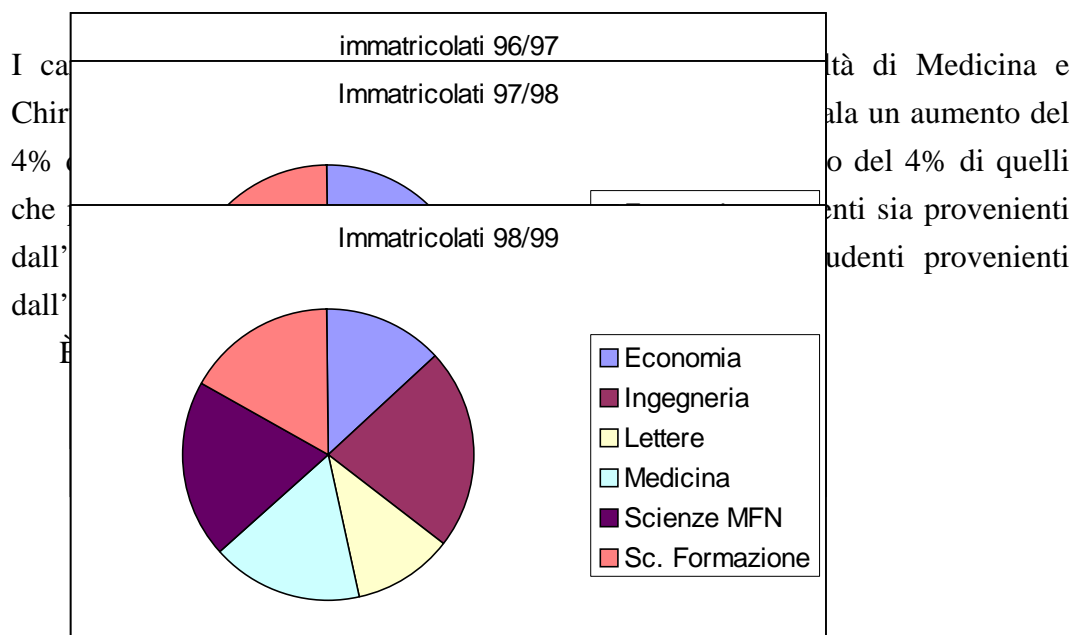
Se si passa al dato per Facoltà emerge il seguente quadro:

Provenienza per facoltà 1998



Provenienza per facoltà 1999





Questo dato è ora trattato in termini percentuali. Il valore più emblematico è rappresentato dalla continua e coerente crescita di Scienze della Formazione, che anche quest'anno fa registrare un incremento di oltre il 2 %. Ingegneria registra un aumento di quasi due punti mentre Medicina segna un calo del medesimo valore. Le altre facoltà rimangono sostanzialmente stabili. Va tuttavia segnalato che il confronto fra l'ultimo anno accademico e i due precedenti è parzialmente attendibile in quanto basato su due diversi sistemi di raccolta del dato⁴.

Facoltà	% iscritti 96/97	% iscritti 97/98	% iscritti 98/99
Economia	17,09	16,41	16,17
Ingegneria	27,27	26,47	28,25
Lettere	14,02	14,27	13,84
Medicina	16,43	15,87	13,35
Scienze MFN	19,67	19,23	18,78
Formazione	5,51	7,73	9,57

Un confronto ulteriore sull'immatricolazione è possibile compierlo a livello di Ateneo circa la 'qualità' dello studente che si immatricola, dato che si evince dalla provenienza dello studente, ossia dal tipo di istruzione secondaria che ha ricevuto, e dall'esito del suo esame di diploma. La situazione entro il gruppo omogeneo è riportata nella successiva tabella alla quale fa seguito un'elaborazione nella quale è riportato anche il valore nazionale.

⁴ Va notato che esiste un problema di rilevazione del dato, vale a dire la divergenza fra dato CRUI e dato MURST.

Università	Immatricolati	di cui con licenza liceale	di cui con voto di maturità >54/60	di cui residenti in altre regioni	di cui residenti in stato estero
Bari	8.846	4.230	2.487	453	108
Bologna	15.139	7.526	3.635	7.167	534
Cagliari	6.710	2.563	0	18	10
Catania	9.006	4.443	2.165	54	42
Ferrara	2.149	1.020	558	923	82
Firenze	8.383	4.273	1.946	1.489	218
Genova	5.595	2.784	1.090	753	84
L'Aquila	2.174	902	459	433	71
Messina	5.819	2.719	1.637	2.233	
Modena	2.716	1.323	803	467	87
Napoli - Federico II	14.456	8.423	3.939	1.021	119
Napoli - II Università	4.030	1.921	911	107	16
Padova	10.668	5.006	2.134	1.990	218
Palermo	11.076	5.406	2.674	77	29
Pavia	3.096	1.610	760	793	68
Perugia	4.801	2.959	1.253	1.824	136
Pisa	7.307	3.786	1.929	1.926	71
Roma - La Sapienza	18.554	10.888	4.258	4.553	82
Sassari	2.689	1.173	474	17	8
Siena	3.044	1.693	1.130	1.073	102
Torino	9.338	5.212	1.920	911	93
Trieste	3.574	1.956	683	1.009	150
Udine	2.473	1.061	522	618	40
Totale gruppo omogeneo	161.643	82.877	37.367	29.909	1.219
Totale Università statali	257.047	126.087	56.565	43.951	3.999

% immatricolati Ateneo	di cui con licenza liceale	di cui con voto di >54/60	di cui residenti in altre regioni	di cui residenti in stato estero
L'Aquila	41,1	21,1	19,9	3,2
Gruppo Omogeneo	51,2	23,1	18,5	0,7
Dato Nazionale	49	22	17	1,5

Il dato più evidente è che l'ateneo di L'Aquila presenta un basso numero di studenti che si immatricolano avendo la licenza liceale. Tale dato trova due giustificazioni: da un lato il numero di immatricolati provenienti dall'estero, dall'altro la forte attrattività della facoltà di Scienza della Formazione.

Altri dati sono forniti dal grado di attrattività da parte dell'Università verso quella fascia di studenti liceali che ha conseguito un voto di maturità superiore ai 54/60.

TABELLA

Attrazione studenti migliori

Struttura 98/99		Imm.	> 54	Attraz.
Ateneo		2174	459	0,211
Facoltà	Economia	288	62	0,215
	CL economia e commercio	193	51	0,264
	DU economia e gestione dei servizi turistici	49	6	0,122
	DU economia ed amm.ne delle imprese	46	5	0,109
	Ingegneria	538	163	0,303
	CL ingegneria civile	43	8	0,186
	CL ingegneria elettrica	23	8	0,348
	CL ingegneria per l'ambiente ed il territorio	82	27	0,329
	CL ingegneria meccanica	105	36	0,343
	CL ingegneria chimica	40	19	0,475
	CL ingegneria edile - architettura	109	22	0,202
	CL ingegneria elettronica	102	39	0,382
	DU ingegneria chimica	1	0	-
	DU ingegneria infrastrutture	7	2	0,286
	DU ingegneria meccanica	10	0	-
	DU ingegneria elettronica	11	1	0,091
	DU ingegneria elettrica	5	1	0,2
	Lettere e Filosofia	239	41	0,172
	CL lettere	117	20	0,171
	CL filosofia	20	5	0,25
	CL lingue e letterature straniere	102	16	0,157
	Medicina e Chirurgia	300	57	0,19
	CL medicina e chirurgia	101	36	0,356
	CL odontoiatria e protesi dentaria	13	6	0,462
	DU tecnici in biotecnologie	9	3	0,333
	DU tec. sanitario di laboratorio biomedico	12	1	0,083
	DU tec. Educaz. e Riab. Psichiat. e Psicosisic.	8	1	0,125
	DU servizio sociale	36	5	0,139
	DU fisioterapista	12	3	0,25
	DU infermiere	62	1	0,016
DU igienista dentale	9	1	0,111	
DU ortottista - assistente in	3	0	-	

	oftalmologia			
	DU ostetrica/o	8	0	-
	SDFS dir. e doc. in scienze infermieristiche	27	0	-
	SDFS strumentisti di sala operatoria	-	-	-
Scienze MM. FF. NN.		439	86	0,196
	CL scienze biologiche	135	19	0,141
	CL fisica	23	10	0,435
	CL informatica	103	18	0,175
	CL scienze ambientali	85	19	0,224
	CL matematica	47	16	0,34
	DU chimica	11	1	0,091
	DU biotecnologie agro-industriali	-	-	-
	DU scienza dei materiali	4	0	-
	DU informatica	31	3	0,097
Scienze della Formazione		370	50	0,135
	CL Scienze della Formazione primaria	76	12	0,158
	CL scienze dell'educazione	294	38	0,129

Si può osservare che la Facoltà che attrae gli studenti migliori è quella di Ingegneria seguita da Economia. Lettere e Filosofia e Scienze della Formazione risultano, a questo riguardo, nelle ultime posizioni.

Allargando il contesto si può osservare tale grado di attrattività in relazione a tutti gli studenti liceali.

TABELLA
Attrazione di liceali

Struttura		Imm.	Liceali	Lic/Imm
Ateneo		2174	902	0,415
Facoltà	Economia	288	77	0,267
	CL economia e commercio	193	60	0,311
	DU econ. e gestione dei servizi turistici	49	7	0,143
	DU economia ed amm.ne delle imprese	46	10	0,217
	Ingegneria	538	311	0,578
	CL ingegneria civile	43	14	0,326
	CL ingegneria elettrica	23	15	0,652
	CL ing. per l'ambiente ed il territorio	82	63	0,768

	CL ingegneria meccanica	105	72	0,686
	CL ingegneria chimica	40	26	0,650
	CL ingegneria edile - architettura	109	59	0,541
	CL ingegneria elettronica	102	54	0,529
	DU ingegneria chimica	1	1	1,000
	DU ingegneria infrastrutture	7	2	0,286
	DU ingegneria meccanica	10	2	0,200
	DU ingegneria elettronica	11	3	0,273
	DU ingegneria elettrica	5	0	0
Lettere e Filosofia		239	120	0,502
	CL lettere	117	70	0,598
	CL filosofia	20	12	0,600
	CL lingue e letterature straniere	102	38	0,373
Medicina e Chirurgia		300	105	0,350
	CL medicina e chirurgia	101	60	0,594
	CL odontoiatria e protesi dentaria	13	12	0,923
	DU tec. sanitario di lab. biomedico	12	3	0,250
	DU tecnici in biotecnologie	9	1	0,111
	DU ried. educ. riab. psych. e psicosociale	8	2	0,250
	DU servizio sociale	36	5	0,139
	DU fisioterapista	12	4	0,333
	DU infermiere	62	7	0,113
	DU igienista dentale	9	2	0,222
	DU ortottista – ass. in oftalmologia	3	2	0,667
	DU ostetrica/o	8	2	0,250
	SDFS dir. e doc. in sc. infermieristiche	27	5	0,185
Scienze MM. FF. NN.		439	213	0,485
	CL scienze biologiche	135	78	0,578
	CL fisica	23	15	0,652
	CL informatica	103	32	0,311
	CL scienze ambientali	85	44	0,518
	CL matematica	47	28	0,596
	DU chimica	11	7	0,636
	DU biotecnologie agro- industriali	-	-	-
	DU scienza dei materiali	4	0	0
	DU informatica	31	9	0,290

	Scienze della Formazione	370	76	0,205
	CL scienze dell'educazione	294	64	0,218
	CL Scienze della Formazione primaria	76	12	0,158

In questo caso, le Facoltà che risultano maggiormente attraenti per gli studenti liceali sono quelle di Ingegneria e quella di Lettere e Filosofia. Ultime si collocano Economia e Scienze della Formazione, fatto questo che segnala una certa coerenza nelle scelte degli studenti, che provengono plausibilmente in misura maggiore da istituti tecnici e magistrali.

2) La struttura didattica e organizzativa dell'università

Passando ad analizzare e valutare la struttura quale si presenta agli studenti attualmente immatricolati e iscritti nell'Università di L'Aquila occorre iniziare con il fornire una serie di dati. La prima informazione generale è la suddivisione tra il personale docente e quello non docente:

RAPPORTO DOCENTI / NON DOCENTI

A.A.	DOCENTI	NON DOCENTI	DOC / NON DOC
1994/95	568	510	1,11
1995/96	555	513	1,09
1996/97	569	515	1,10
1997/98	580	530	1,09
1998/99	567	531	1,07

Tale personale afferisce alle diverse strutture dell'Ateneo secondo i seguenti valori⁵

Docenti afferenti alla struttura

Struttura		I ^a e II ^a f.	Ric. assist.	Totale
Ateneo		329	238	567
Facoltà	Economia	15	11	26
	Ingegneria	96	74	174

⁵ E' possibile riscontrare delle differenze di valori nelle tabelle che computano i docenti. La differenza complessiva è sempre di 12 unità, vale a dire il numero degli assistenti ordinari, una figura a esaurimento. Essi sono presenti nelle Facoltà di Ingegneria, Lettere e Filosofia e Scienze M.F.N.

	Lettere e Filosofia	39	33	75
	Medicina e Chirurgia	89	57	146
	Scienze MM. FF. NN.	82	59	147
	Scienze della Formazione	8	4	12
Dipartimenti	Architettura ed urbanistica	15	10	26
	Biologia di base ed applicata	10	9	19
	Chimica, ing. chimica e materiali	29	19	49
	Culture comparate	27	25	55
	Energetica	22	18	41
	Fisica	24	16	42
	Ing. delle str., acque terreno	12	10	22
	Ingegneria elettrica	26	21	51
	Matematica pura ed applicata	29	22	53
	Medicina interna e sanità pubblica	23	13	38
	Medicina sperimentale	28	20	49
	Scienze ambientali	10	9	20
	Scienze chirurgiche	26	14	39
	Scienze e tecnologie biomediche	13	11	23
	Sistemi ed ist.ni per l'economia	15	11	26
	Storia e metodologie comparate	16	10	25

Consideriamo la distribuzione dei docenti nelle varie fasce immediatamente in relazione al gruppo omogeneo e all'insieme degli atenei statali.

Personale di ruolo (al 01/01/1999)							
Università	Professori di fascia	Professori 1.a fascia	Professori 2.a fascia	Ricercatori	Totale personale docente	Amministrativi e tecnici	di cui con indennità per attività assistenziali-sanitarie
Bari	391	618	592	1.601	1.973	330	
Bologna	727	1.047	917	2.691	2.182	301	
Cagliari	227	385	386	998	1.257	357	
Catania	325	544	592	1.461	1.657	375	
Ferrara	166	220	219	605	489	51	
Firenze	620	764	780	2.164	1.737	173	
Genova	461	659	553	1.673	1.373	113	
L'Aquila	132	197	226	555	532	12	

Messina	222	482	512	1.216	2.494	1.585
Modena	179	280	205	664	528	76
Napoli - Federico II	725	829	1.043	2.597	5.080	2.907
Napoli - Università II	154	256	268	678	2.331	2.075
Padova	602	802	728	2.132	1.745	352
Palermo	393	707	635	1.735	2.309	1.212
Pavia	335	399	392	1.126	950	25
Perugia	308	405	385	1.098	1.368	135
Pisa	473	664	639	1.776	1.667	193
Roma - La Sapienza	1.185	1.416	1.592	4.193	6.302	3.633
Sassari	140	195	238	573	675	0
Siena	240	280	323	843	988	274
Torino	523	599	631	1.753	1.445	241
Trieste	257	370	344	971	724	0
Tuscia (Vt)	77	79	96	252	308	0
Udine	152	180	224	556	438	0
Totale gruppo omogeneo	9.014	12.377	12.520	33.911	40.552	14.420
Totale Università statali	12.633	17.463	17.594	47.690	53.956	14.871

Questo primo dato può essere poi disaggregato nelle varie facoltà. La seguente tabella esprime tali valori.

Facoltà	Personale docente (dati al 01/01/1999)			
	Professori di 1.a fascia	Professori di 2.a fascia	Ricercatori	Totale docenti
Economia	3	12	11	26
Ingegneria	41	55	71	167
Lettere	14	25	33	72
Medicina	30	59	49	138
Scienze Formazione	3	5	4	12
Scienze MFN	41	41	58	140
Totale	132	197	226	555

Un ulteriore elemento da considerare è l'età professionale media delle varie fasce di docenza, poste a confronto con i dati più volte osservati.

UNIVERSITA'	PROFESSORI ORDINARI			PROFESSORI ASSOCIATI			RICERCATORI		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Bari	17	13	16,5	13,4	12,9	13,3	12,5	13,2	12,9
Bologna	18,6	13,8	18	13,3	13	13,2	9,6	11,9	10,6
Cagliari	14,5	13,2	14,2	13	13,3	13,1	13	15,5	14,2
Catania	16,9	11,9	16,4	13,8	13,7	13,8	12,8	14,5	13,6
Ferrara	15,7	12,8	15,4	13,8	13,5	13,7	8,3	11,1	9,2
Firenze	17,5	14,4	17,2	14,2	13,2	13,9	12	12,5	12,2
Genova	17,7	14,3	17,2	13,8	14,2	13,9	14,3	15,3	14,8
L'Aquila	10,7	7,9	10,3	10,6	10,6	10,6	9,2	9,7	9,4
Messina	15,4	13,1	15	12,8	12,1	12,6	14,4	14,4	14,4
Modena e Reggio Emilia	15,4	11	14,7	12,6	12,4	12,5	10,4	13	11,5
Napoli	18,3	14,6	18	12,9	13,3	13	14,1	13,8	14
Napoli II	15,2	9,9	14,8	12,2	8,2	11,5	13,8	9,8	12,8
Padova	17,8	14,6	17,5	14	13,9	14	10,5	12,2	11,2
Palermo	16,8	12,4	16,3	13,8	13,2	13,7	14,7	15,6	15
Pavia	18	14,9	17,6	13,9	13,7	13,8	9,7	13,1	11,3
Perugia	15,2	14,3	15,1	13,1	12,8	13	11,2	14,4	12,6
Pisa	17,6	15,1	17,4	13,6	14,5	13,8	11,5	12,7	12
Roma - La Sapienza	19,6	15,5	19,1	13,7	13,5	13,6	14	15	14,4
Sassari	12,6	10,9	12,4	11,4	9,9	11,1	10,2	11,1	10,6
Siena	16	15,4	15,9	13,2	13	13,1	12,5	14	13,1
Torino	17,7	14,4	17,2	13,4	13,4	13,4	10,5	10,8	10,6
Trieste	14,8	13	14,6	12,6	12,5	12,6	8,6	9,3	8,9
Udine	12,6	8,7	12,1	8,3	6,4	7,8	8,1	9,3	8,5
Media università statali	16,6	13,2	16,2	12,5	12,4	12,5	11,2	12,6	11,8
Media gruppo omogeneo	16,2	13,0	15,8	12,9	12,5	12,8	11,6	12,7	12,1

Scendendo al dettaglio delle facoltà si evince quanto segue:

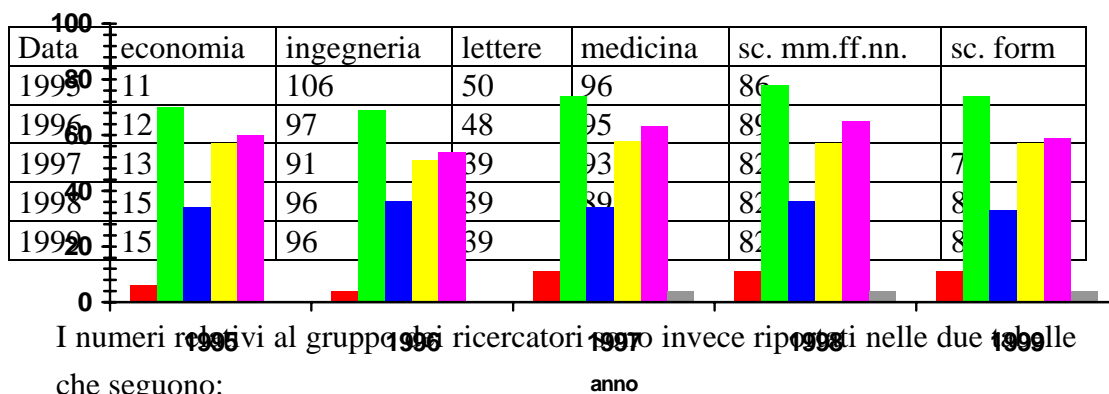
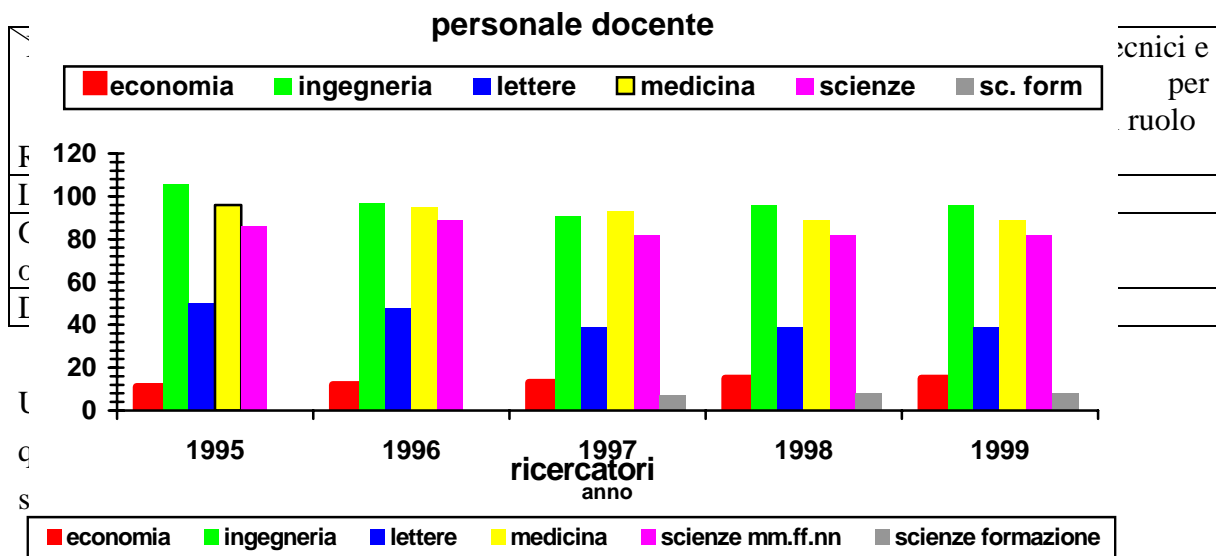
UNIVERSITA'	PROFESSORI ORDINARI			PROFESSORI ASSOCIATI			RICERCATORI		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale

Università statali	16,6	13,2	16,2	12,5	12,4	12,5	11,2	12,6	11,8
ECONOMIA	15,6	10,7	15,1	10,2	9,4	10	8,3	10,6	9,3
INGEGNERIA	16,2	12,9	16,1	10,8	10,7	10,8	8,1	8,6	8,2
MEDICINA E CHIRURGIA	15,9	12,7	15,6	13,9	13,9	13,9	14,5	14	14,3
SCIENZE DELLA FORMAZIONE	14,3	12	13,8	12,7	11,8	12,4	14,3	15,3	14,8
SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI	17,1	14,4	16,8	13,8	13,4	13,7	9,6	11,5	10,5
LETTERE E FILOSOFIA	17,3	14,3	16,6	13,2	13,4	13,3	13,9	16	15,2
MEDIA Ateneo	14,5	11,9	14,2	12,3	12,0	12,2	12,5	12,7	13,0

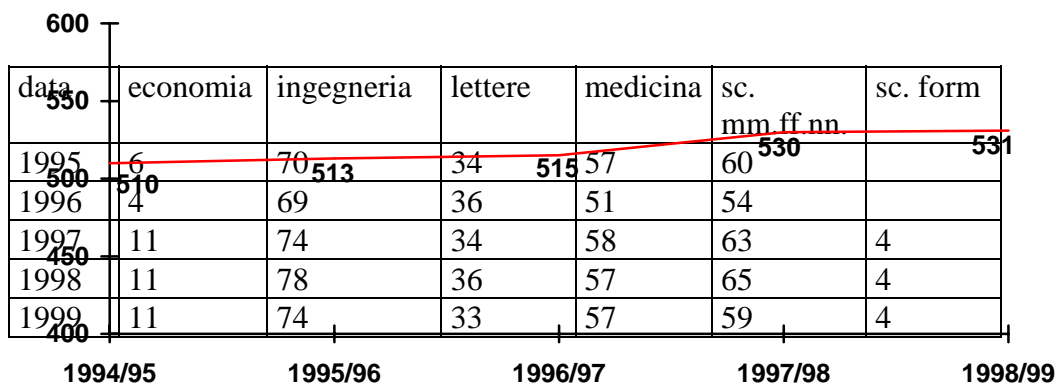
A livello degli atenei abruzzesi si riscontrano i valori che seguono:

UNIVERSIT A'	PROFESSORI ORDINARI			PROFESSORI ASSOCIATI			RICERCATORI		
	Masc hi	Femmi ne	Totale	Masc hi	Femmi ne	Total e	Masc hi	Femmi ne	Total e
Chieti	10,2	6,7	9,9	8,1	8,2	8,1	10,6	12,5	11,4
L'Aquila	10,7	7,9	10,3	10,6	10,6	10,6	9,2	9,7	9,4
Teramo	9,1	7	8,7	9,5	11	9,7	9,5	10	9,6
Media Università	16,6	13,2	16,2	12,5	12,4	12,5	11,2	12,6	11,8
Media Abruzzo	10	7,2	9,6	9,4	9,9	9,5	9,8	10,7	10,1

Si consideri ora il peso percentuale relativo di ogni gruppo di docenza nonché il rapporto fra personale non docente e personale docente. Come risulta dalla tabella che segue, L'università di L'Aquila è sostanzialmente in linea sia con il dato nazionale che con quello facente riferimento al gruppo omogeneo. Si nota un leggero allontanamento per quello che riguarda il numero di Ricercatori, più alto della media, e il numero di Professori di I fascia, più basso. Anche il rapporto fra non docenti e docenti risulta più basso della media nazionale e del gruppo omogeneo.



Andamento Personale non docente



Valutiamo adesso la consistenza del personale non docente.

Consideriamone ora la suddivisione per incarichi:

In particolare è importante osservare la distribuzione del personale non docente in riferimento alle diverse esigenze della gestione dell'università. Si nota che la gran parte di tale personale afferisce alle strutture dipartimentali e ai centri (49 %). Un secondo gruppo fa capo all'amministrazione centrale (23 %) e infine un terzo gruppo rilevante alle Facoltà (14 %). La presenza del personale non docente è invece meno cospicua nelle biblioteche e nelle segreterie studenti (14 %), ossia nei due settori più direttamente a contatto con gli studenti.

A questo punto è possibile analizzare il rapporto tra personale docente e studenti.

RAPPORTO STUDENTI DOCENTI

A.A.	STUDENTI	DOCENTI	ST / DOC
1998/99	12317	567	22

Vediamo ora il rapporto tra docenti e l'insieme completo degli studenti.

Rapporto Studenti/docenti per Facoltà

Facoltà	Docenti	Studenti	St/d 98/99
Economia	26	1994	77
Ingegneria	170	3484	20
Lettere e Filosofia	72	1707	24
Medicina e Chirurgia	146	1635	11
Scienze MM. FF. NN.	141	2316	16
Scienze della Formazione	12	1181	98
Totali	567	12317	22

Da questo risulta che le Facoltà vicine alla media di Ateneo sono quelle di Ingegneria e Lettere e Filosofia. Medicina e Chirurgia e Scienze M.F.N. presentano un rapporto troppo basso mentre Economia e Scienze della Formazione troppo alto.

Se passiamo a considerare questo rapporto solo relativamente agli studenti in corso ne emerge il seguente quadro:

Docenti per studente in corso

Struttura		iscr. in corso	Docenti	quota
Ateneo		7165	567	0,079
Facoltà	Economia	903	26	0,029
	Ingegneria	1938	170	0,088
	Lettere e Filosofia	851	72	0,085
	Medicina e Chirurgia	1195	146	0,122
	Scienze MM. FF. NN.	1437	141	0,098
	Scienze della Formazione	841	12	0,014

Entrando nel merito, un primo dato da affrontare riguarda il rapporto fra studenti, intesi sia come valore assoluto sia come studenti equivalenti, e docenti. Questo confronto può essere svolto sia a livello di Ateneo sia per singole Facoltà. Partendo dall'Ateneo confrontiamo la situazione di L'Aquila con le altre istituzioni abruzzesi, con il gruppo omogeneo e con il dato nazionale. Come si vede, esiste un certo divario tra l'ateneo di L'Aquila e il gruppo omogeneo e il dato nazionale sia a livello del rapporto tra studente in corso per docente sia per ciò che attiene il rapporto tra studenti equivalenti e docenti di ruolo. L'Ateneo sotto valutazione appare o troppo ricco di docenti o scarso quanto a studenti in corso e a studenti equivalenti, vale a dire quegli 'studenti ideali' che danno il numero di esami previsto per ciascun anno e si laureano in tempo.

Ateneo Indicatore	Università L'Aquila	di Università abruzzesi (media)	Gruppo omogeneo	Media Nazionale
Studenti in corso per docenti di ruolo	12,91	24,93	16,31	18,56
Studenti equivalenti per docenti di ruolo	9,90	18,80	12,63	14,50

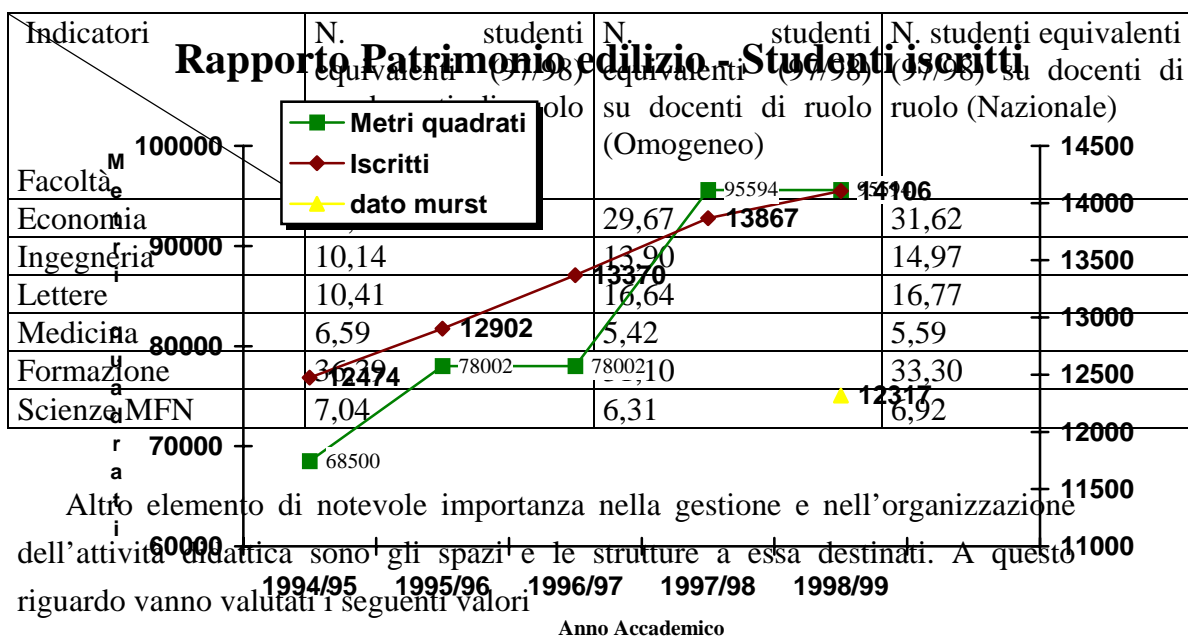
Un ulteriore dato è fornito per ciò che attiene il rapporto fra studenti in corso e docenti di ruolo. Anche in questo caso si tratta di fare un confronto sia a livello del gruppo omogeneo che a livello nazionale. Naturalmente, se ne evince anche la consonanza delle diverse facoltà ai dati sovra ateneo in merito ai rapporti interni. Le facoltà che fanno registrare un netto allontanamento verso il basso dalla media nazionale sono quelle di Ingegneria (~ -10%) e Lettere e Filosofia (~ -17%) mentre Scienze della Formazione registra un allontanamento verso l'alto (~ +21%).

TABELLA

Indicatori	N. Studenti per	N. Studenti per	N. Studenti per
------------	-----------------	-----------------	-----------------

Facoltà	docente di ruolo (L'Aquila)	docente di ruolo (omogeneo)	docente di ruolo (Nazionale)
Economia	76,69	70,01	72,70
Ingegneria	20,86	31,29	31,64
Lettere	23,71	46,67	40,50
Medicina	11,93	8,56	8,65
Formazione	98,42	67,74	77,77
Scienze MFN	16,54	14,45	15,42

Più consono alla media nazionale appare invece il dato relativo al rapporto fra studenti equivalenti e docenti di ruolo. In questo caso la Facoltà che si discosta significativamente dalla media è solo Lettere e Filosofia, escludendo il caso di Scienze della Formazione che, nel caso del dato relativo al gruppo omogeneo, evidenzia problemi statistici dettati dalla presenza di Facoltà neonate.



Rapporto Mq / Studente

A.A.	SPAZI DISPONIBILI	STUDENTI	MQ / ST
1998/99	95594	12317	7,76

Rapporto mq./Studenti in corso A.A. 99/99: $95594/7,165 = \text{mq. } 13,34$

Rapporto Mq / Studente per Facoltà

Facoltà	Mq. di Facoltà	Studenti	Mq/st. 98/99
Economia	2594	1994	1,30
Ingegneria	33521	3484	9,62
Lettere e Filosofia + Sc. Formazione	5957	2888	2,06
Medicina e Chirurgia	26254	1635	16,06
Scienze MM. FF. NN.	18276	2316	7,89

Rapporto Mq aule/studenti per Facoltà

Facoltà	Mq Aule	Studenti	mq/st	n. posti	Post/st
Economia	2.468	1994	1,24	542	0,27
Ingegneria	8.518	3484	2,44	2620	0,75
Lettere e Filosofia	2.746	1707	1,61	1063	0,62
Medicina e Chirurgia	11.644	1635	7,12	1893	1,16
Scienze MM. FF. NN.	7.129	2316	3,08	864	0,37
Scienze della Formazione	588	1181	0,50	440	0,37
Totali	33.093	12.317	2,69	7422	0,60

Rapporto mq aule/studenti in corso $33.093/7.165 = \mathbf{mq. 4,62}$

Rapporto sale lettura biblioteche/studenti per Facoltà

Facoltà	Mq bibl.	Studenti	Mq/st	n.posti	Pos/st
Economia	126	1994	0,06	84	0,04
Ingegneria	225	3484	0,06	172	0,05
Lettere e Filosofia + Sc. Formazione	198	2888	0,07	132	0,05
Medicina e Chirurgia	351	1635	0,21	234	0,14
Scienze MM. FF. NN.	207	2316	0,09	138	0,06
Totali	1.107	12.317	0,09	760	0,06

Rapporto mq biblioteche/studenti in corso $1.107/7.165 = \mathbf{mq. 0,15}$

Dal punto di vista delle strutture, spazi, posti in biblioteca ecc., la Facoltà che presenta la situazione migliore è quella di Medicina, mentre più carenti appaiono le altre, eccezion fatta per Ingegneria per quanto attiene il rapporto tra Mq e studenti. Particolarmente degno di nota è il fatto che solo la Facoltà di Medicina garantisce un rapporto tra posti a sedere in biblioteca e studenti accettabile, ossia adeguato al rapporto tra Mq e studenti in corso.

3) L'andamento didattico nel corso degli studi

È opportuno considerare la qualità dell'Ateneo e quella di ogni singola facoltà in termini di alcuni indicatori per effettuare un confronto sia con il dato del gruppo omogeneo che con il dato nazionale.

In primo luogo va osservato che l'università di L'Aquila presenta un numero di studenti in corso più alto della media nazionale come pure del gruppo omogeneo e dell'insieme delle università presenti nella regione.

Ateneo Indicatore	Università L'Aquila	di Università abruzzesi (media)	Gruppo omogeneo	Media Nazionale
% Studenti in corso	58,12	55,78	55,77	55,37

Le facoltà che si distaccano negativamente ($P > 5\%$) sia dalla percentuale nazionale che da quella del gruppo omogeneo relative agli studenti in corso sono quelle di Economia e Lettere e Filosofia mentre la Facoltà di Scienze della Formazione segna un dato migliore di quello nazionale (+5,97). Sostanzialmente in linea con gli altri atenei e con il dato nazionale appaiono invece le altre Facoltà.

Indicatori Facoltà	% studenti in corso (L'Aquila)	% studenti in corso (gruppo omogeneo)	% studenti in corso (Nazionale)
Economia	45,29	52,41	51,26
Ingegneria	55,63	58,36	58,12
Lettere	49,85	55,96	55,30
Medicina	72,56	71,81	72,41
Formazione	71,21	64,74	65,24
Scienze MFN	62,05	58,33	58,56

È ora opportuno considerare il tasso di abbandono che si registra tra il I e il II anno di studi, uno dei momenti più delicati nella carriera di uno studente. È infatti il periodo nel quale le aspettative circa lo studio universitario vengono deluse o meno, un momento nel quale quindi si valuta la propria scelta. Come tale, risulta una specie di piccola valutazione dell'Ateneo fatta dagli studenti medesimi. Si consideri, data la mancanza di dati relativi agli Atenei, i dettagli delle diverse Facoltà e dei corsi di Laurea. I dati più evidenti sono due: le Facoltà di Ingegneria, in misura più rilevante, e Scienze della Formazione, in misura meno rilevante, presentano un tasso di abbandono inferiore in modo significativo sia rispetto alla

media delle medesime facoltà presenti nel gruppo omogeneo sia nel complesso degli atenei italiani. La Facoltà di Medicina, per contro, presenta un tasso di abbandono in linea con la media nazionale ma lievemente più alto rispetto al gruppo omogeneo.

Indicatori Facoltà	Tasso di abbandono tra I e II anno (L'Aquila)	Tasso di abbandono tra I e II anno (insieme delle facoltà gruppo omogeneo)	Tasso di abbandono I e II anno (Nazionale)
Economia	24,83	24,43	27,75
Ingegneria	15,82	23,60	23,23
Lettere	19,08	19,28	22,83
Medicina	2,32	0,84	2,89
Formazione	16,62	23,20	18,40
Scienze MFN	32,78	31,99	32,23

TABELLA

Studenti immatricolati anno precedente che non si sono iscritti nell'anno in corso

Struttura		97/98	98/99	Mort.
Ateneo		2079	1640	439
Facoltà	Economia	286	215	71
	CL economia e commercio	193	160	33
	DU economia ed amministrazione delle imprese	40	25	15
	DU economia e gestione dei servizi turistici	53	30	23
	Ingegneria	474	396	78
	CL ingegneria civile	42	42	0
	CL ingegneria elettrica	22	15	7
	CL ingegneria per l'ambiente ed il territorio	34	30	4
	CL ingegneria meccanica	115	90	25
	CL ingegneria chimica	40	34	6
	CL ingegneria edile	89	82	7
	CL ingegneria elettronica	110	86	24
	DU ingegneria infrastrutture	3	2	1
	DU ingegneria meccanica	8	4	4
	DU ingegneria elettronica	4	4	0
	DU ingegneria elettrica	7	7	0
	Lettere e Filosofia	262	199	63
	CL lettere	124	101	23
	CL filosofia	30	27	3
	CL lingue e letterature straniere	108	71	37
	Medicina e Chirurgia	302	284	18
	CL medicina e chirurgia	80	80	0
	CL odontoiatria e protesi dentaria	33	33	0
	DU tecnico sanitario di laboratorio biomedico	15	14	1
	DU servizio sociale	37	37	0
	DU fisioterapista	12	11	1
	DU infermiere	80	67	13
DU ostetrica/o	5	5	0	
DU ortottista – assistente in oftalmologia	5	4	1	
DU igienista dentale	6	6	0	
SDFS dirigenti e docenti in scienze infermieristiche	26	26	0	
SDFS strumentisti di sala	3	1	2	

	operatoria			
Scienze MM. FF. NN.		424	282	142
	CL scienze biologiche	145	80	65
	CL fisica	42	30	12
	CL informatica	125	86	39
	CL scienze ambientale	38	38	0
	CL matematica	39	27	12
	DU Biotecnologie agro- industriali	11	8	3
	DU Scienza dei materiali	7	7	0
	DU informatica	17	6	11
Scienze della Formazione		331	264	67
	CL scienze dell'educazione	331	264	67

Questi valori possono essere riportati in termini percentuali per Facoltà, come espresso nella tabella che segue:

Facoltà	Percentuale di mortalità
Economia	24,8
Ingegneria	16,4
Lettere	24
Medicina	5,9
Scienze MFN	33,4
Scienze della Formazione	20,2
Totale	21,1

Come si nota, le facoltà che violano la media sono, in negativo, Scienze M.F.N. e in positivo Medicina. Valutando adesso il rapporto tra studenti immatricolati, in corso e negli anni successivi si può osservare quanto segue. La percentuale di studenti in corso aumenta, con il conseguente decremento di quelli fuori corso. Un dato che diventerà cruciale in considerazione dei processi di riforma. Si può osservare che al leggero calo delle immatricolazioni fa da contraltare un aumento degli studenti in corso di contro a quelli fuori corso.

A.A Tipologia	96/97	97/98	98/99	98/99 Dato nazionale
% immatricolati	18	18	17	16
% anni successivi	55	52	58	55
% fuori corso	27	30	25	29

Rispetto ai valori di confronto, inoltre, si può notare la positiva tendenza dell'ateneo aquilano relativamente al numero di studenti fuori corso sia per quanto attiene il dato regionale, del gruppo omogeneo e quello nazionale.

Ateneo Tipologia	Università L'Aquila	di Università abruzzesi	Università gruppo omogeneo	98/99 nazionale	Dato
% immatricolati	17	17	15	16	
% anni successivi	58	55	54	55	
% fuori corso	25	28	31	29	

Per quanto attiene il problema dei cosiddetti 'studenti fuori corso', che incide negativamente sulla ripartizione dei fondi per il finanziamento dell'Università, il valore che si osserva nell'Ateneo aquilano è il seguente.

Quota fuori corso

Struttura		iscr. tot	f. c.	% f. c.
Ateneo		12317	4718	38,30
Facoltà	Economia	1994	1088	54,56
	CL economia e commercio	1719	1003	58,35
	DU economia e amministrazione delle imprese	88	13	14,77
	DU economia e gestione dei servizi turistici	187	72	38,50
	Ingegneria	3484	1541	44,23
	CL ingegneria civile	462	254	54,98
	CL ingegneria elettrica	179	93	51,96
	CL ingegneria per l'ambiente ed il territorio	328	87	26,52
	CL ingegneria meccanica	579	204	35,23
	CL ingegneria chimica	238	98	41,18
	CL ingegneria edile - architettura	478	137	28,66
	CL ingegneria elettronica	1017	538	52,90
	DU ingegneria chimica	15	13	86,67
	DU ingegneria meccanica	46	25	54,35
	DU ingegneria elettrica	24	12	50,00
	DU ingegneria infrastrutture	48	34	70,83
	DU ingegneria elettronica	70	46	65,71
	Lettere e Filosofia	1707	789	46,22
	CL lettere	767	327	42,63
	CL filosofia	159	60	37,74
	CL lingue e letterature straniere	781	402	51,47
	Medicina e Chirurgia	1635	431	26,36
	CL medicina e chirurgia	763	206	27,00
	CL odontoiatria e protesi dentaria	168	41	24,40
	DU igienista dentale	18	0	0
	DU ortottista - assistente in oftalmologia	7	0	0
	DU tec. educ. e riabilitazione psichiatrica e psicosociale	29	8	27,59
DU ostetrica/o	13	0	0	
DU servizio sociale	142	31	21,83	
DU fisioterapista	60	12	20,00	
DU tecnico san di laboratorio	49	14	28,57	

	biomedico			
	DU tecnici in biotecnologie	9	1	11,11
	DU infermiere	251	55	21,91
	SDFS assistenti sociali	14	14	100,00
	SDFS strumentisti di sala operatoria	1	0	0
	SDFS dirigenti e docenti in scienze infermieristiche	70	12	17,14
	SDFS tecnico di laboratorio biomedico	1	1	100,00
	SDFS tecnici in biotecnologie	17	13	76,47
	SDFS ortottisti assistenti di oftalmologia	1	1	100,00
	SDFS tecnici cosmetici	4	4	100,00
	SDFS tecnici di igiene ambientale e del lavoro	1	1	100,00
	SDFS tec. di audiometria e protesizzazione acustica	3	3	100,00
	SDFS tecnici di logopedia e foniatria	14	14	100,00
	Scienze MM. FF. NN.	2316	869	37,52
	CL scienze biologiche	772	307	39,77
	CL informatica	673	259	38,48
	CL scienze ambientali	261	28	10,73
	CL fisica	243	133	54,73
	CL matematica	268	129	48,13
	DU biotecnologie agro-industriali	17	3	17,65
	DU chimica	13	1	7,69
	DU scienza dei materiali	17	1	5,88
	DU informatica	52	8	15,38
	Scienze della Formazione	1181	277	23,45
	CL scienze dell'educazione	895	119	13,30
	CL Scienze della Formazione primaria	105	5	4,76
	CL pedagogia	181	153	84,53

Rispetto all'andamento didattico, l'Ateneo aquilano è sopra la media del gruppo omogeneo e nazionale, in particolare per quanto attiene gli studenti in corso. Questo risultato va principalmente ascritto alle Facoltà di Medicina, Scienze della Formazione e Scienze MFN, mentre Economia, Ingegneria e Lettere e Filosofia presentano dati sotto la media. Ingegneria, d'altro canto, presenta un tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno più basso del gruppo omogeneo

e del valore nazionale, mentre le altre facoltà sono nella media. A livello di corsi di laurea, il tasso di mortalità è più elevato.

4) La valutazione della didattica

Da alcuni anni gli atenei sono stati chiamati a istituire sistemi di autovalutazione della qualità della didattica. Tali sistemi si basano principalmente sulla distribuzione agli studenti di questionari volti a assegnare punteggi proprio in merito a parametri quali la qualità delle lezioni, la chiarezza del docente, la sua disponibilità fuori dalle lezioni e la sua preparazione. I dati raccolti e qui di seguito riportati costituiscono un momento molto importante e significativo per la valutazione e l'eventuale correzione delle metodologie didattiche. Questi dati sono suddivisi per facoltà; essi vengono raccolti durante una delle lezioni conclusive di ciascun insegnamento. Ogni scheda presenta quattro gradi di valutazione (ottimo, buono, sufficiente, scarso) a ognuno dei quali è assegnato un certo peso, detto *Indice di Soddisfazione*. Il peso per ogni categoria è il seguente

Ottimo = 1; Buono = 0.75; Scarso = 0.50; Insufficiente = -1

L'indice generale risulta dalla somma dei valori rispostati in ciascuna categoria per il peso della categoria. Il grado minimo di soddisfacimento è quindi indicato dal superamento della soglia del 50%. Come si vede dai valori riportati di seguito, tutte le Facoltà ottengono la sufficienza. Si considerino dunque i valori.

	Ingegneria		
	1997	1998	1999
Adeguatezza del corso agli obiettivi didattici	77,05	65,45	57,4
Interesse suscitato	61,4		61
Chiarezza espositiva	69,87	57,86	57,7
Soddisfazione per i materiali didattici prodotti	48,75	55,49	55,1
Disponibilità dei docenti	77,97	76,1	71,8
MEDIA	67,01	63,15	60,6

	Scienze MM.FF.NN.		
	1997	1998	1999
Adeguatezza del corso agli obiettivi didattici		84,42	
Interesse suscitato		77,05	

Chiarezza espositiva		74,25	
Soddisfazione per i materiali didattici prodotti		72,27	
Disponibilità dei docenti		83,45	
MEDIA		78,29	

	Medicina e Chirurgia		
	1997	1998	1999
Adeguatezza del corso agli obiettivi didattici	67,48	75,5	48,75
Interesse suscitato	60,7	74	57,75
Chiarezza espositiva	60,9	79,72	60
Soddisfazione per i materiali didattici prodotti	73	82,45	37,5
Disponibilità dei docenti	61,32	70,27	80
MEDIA	64,68	76,39	56,8

	Economia		
	1997	1998	1999
Adeguatezza del corso agli obiettivi didattici	77,92	92	63,25
Interesse suscitato	74,4	4	48
Chiarezza espositiva	67,1	1	67,25
Soddisfazione per i materiali didattici prodotti	73,65	65	46
Disponibilità dei docenti	84,87	87	78
MEDIA	75,59	59	60,5

	Lettere e Filosofia		
	1997	1998	1999
Adeguatezza del corso agli obiettivi didattici	79,27		64,9
Interesse suscitato	79,97		79,3
Chiarezza espositiva	79,17		77,8
Soddisfazione per i materiali didattici prodotti	77,3		65,3
Disponibilità dei docenti	84,2		81,2
MEDIA	79,98		73,7

	Scienze della Formazione		
	1997	1998	1999
Adeguatezza del corso agli obiettivi didattici			71,8
Interesse suscitato			74,4
Chiarezza espositiva			71,6
Soddisfazione per i materiali didattici prodotti			58,4
Disponibilità dei docenti			78,8
MEDIA			71

Dai dati raccolti si può notare che la facoltà più soddisfacente appare quella di Lettere e Filosofia mentre quella che lascia gli studenti meno soddisfatti quanto ai vari parametri considerati è quella di Medicina e Chirurgia. Relativamente alla facoltà di Scienze MFN, si può notare che, come per il 1997, anche per il 1999 la facoltà non ha fornito le informazioni dei questionari raccolti. Il Nucleo di Valutazione non può che biasimare questa totale carenza di dati.

Scendendo nei dettagli si nota che Lettere e Filosofia e Medicina vengono promosse per ciò che riguarda la disponibilità dei docenti, mentre il dato in genere più negativo appare l'adeguatezza dei materiali didattici prodotti seguito dall'adeguatezza del corso agli obiettivi didattici. Si tratta di due dati che debbono far riflettere il corpo docente e gli organi preposti al miglioramento della didattica al fine di tarare meglio materiali e obiettivi prima dello svolgimento dei corsi.

5) L'uscita dall'università: la laurea

Un fattore determinante nella valutazione dell'efficienza e dell'efficacia di un Ateneo è la capacità di licenziare studenti in tempi stabiliti, vale a dire entro la durata legale del corso di studi, e eventualmente assisterli o avviarli al mondo del lavoro. Occorre dunque esaminare con attenzione i dati relativi a questo aspetto. Si considerino, per iniziare, alcuni numeri a livello nazionale e di gruppo omogeneo.

Università	Totali Studenti (1998/99)	Studenti "equivalenti" 1997/98	Immatricolati a. a. 1997/98	Laureati e diplomati	di cui entro la durata legale
Bari	52.019	25.892	13.565	5.147	523
Bologna	97.537	46.345	15.924	7.577	962
Cagliari	40.301	13.130	6.838	2.088	105
Catania	49.713	19.087	8.820	3.402	327
Ferrara	13.988	7.363	2.213	1.102	144
Firenze	58.354	25.458	8.897	5.101	263
Genova	38.286	19.812	6.581	3.958	448
L'Aquila	12.329	5.493	2.079	990	145
Messina	38.381	13.356	6.650	2.395	319
Modena	13.732	7.223	2.308	1.561	237
Napoli - Federico II	98.280	40.382	16.012	7.240	483
Napoli - II Università	20.701	8.911	4.076	894	308
Padova	63.377	30.556	11.089	6.053	811
Palermo	58.739	25.321	10.659	3.768	325
Pavia	23.065	12.316	3.335	2.722	486
Perugia	29.835	12.886	3.921	2.467	227
Pisa	49.328	20.884	9.380	3.599	245
Roma - La Sapienza	155.041	57.897	24.992	13.505	1.014
Sassari	17.094	5.980	3.051	1.064	95
Siena	20.505	11.085	4.508	2.253	282
Torino	67.522	26.255	11.241	5.882	727
Trieste	25.987	9.085	3.407	1.789	115
Udine	11.818	5.280	2.159	1.025	104
Totale gruppo omogeneo	1.055.932	449.997	181.705	85.582	8.695
Totale università statali	1.598.281	691.725	278.091	129.554	13.665

Se si elabora questo dato in termini percentuali ne risulta quanto segue:

Indicatore Riferimento	% studenti laureati su studenti totali	% studenti laureati in corso su laureati	% laureati totali su studenti equivalenti	% laureati in corso su studenti equivalenti	% studenti laureati su immatricolati
L'Aquila	8,0	14,6	18,0	2,6	47,6
Gruppo Omogeneo	8,1	10,1	19,0	1,9	47,0
Dato Nazionale	8,1	10,5	18,2	1,9	46,5

L'Ateneo sotto valutazione presenta una percentuale superiore rispetto sia al gruppo omogeneo sia al dato nazionale e per ciò che riguarda la percentuale di studenti laureati entro la durata legale del corso di studi rispetto agli studenti laureati e per quanto attiene, un dato che il Nucleo ritiene significativo, la percentuale di studenti laureati in corso rispetto agli studenti equivalenti. Quest'ultimo dato, infatti, dovrebbe segnalare la numerosità degli studenti 'modello'. Da notare anche il rapporto percentuale tra studenti laureati e immatricolati, il quale evidenzia per così dire, l'andamento tra ingresso e uscita (al quale va sottratto il numero che indica la 'mortalità' degli studenti, in particolare tra I e II anno). Da questo si evince che ogni anno le università si portano appresso un carico enorme di studenti che non concludono in tempo il corso degli studi.

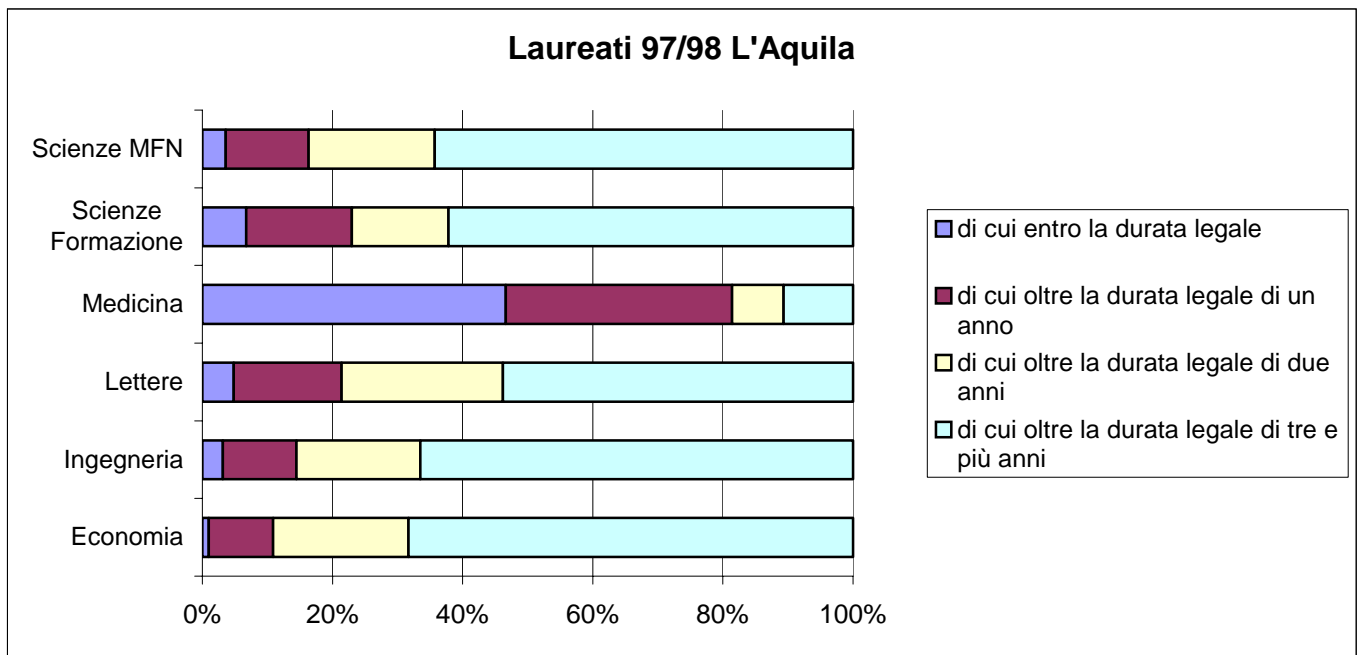
A questo punto è opportuno scendere ad un maggior livello di dettaglio e analizzare il comportamento delle varie Facoltà a questo riguardo.

Facoltà	Laureati totali su immatricolati N a. a. prima (Nazionale)	Laureati totali su immatricolati N a. a. prima (L'Aquila)	Laureati in corso su laureati totali (Nazionale)	Laureati in corso su laureati totali (L'Aquila)
	<i>percentuale</i>	<i>Percentuale</i>	<i>Percentuale</i>	<i>Percentuale</i>
Economia	53,56	33,7	5,62	1,0
Ingegneria	43,66	58,5	8,71	3,2
Lett. filosofia	43,05	62,2	7,17	4,8
Medicina e chirurgia	93,99	83,0	51,84	46,6
Scienze della Formazione	41,64	108,8	13,42	6,8
Scienze MFN	44,48	110,7	10,63	3,6

Come risulta chiaro, l'unico caso eclatante sono i valori di Scienze della Formazione e Scienze M.F.N. relativi al rapporto tra laureati e immatricolazioni all'anno accademico corrispondente all'inizio della durata legale del corso di studio. Il valore riportato nella seconda colonna per Scienze della Formazione e Scienze M.F.N. - più elevato del limite teorico di 100 - è imputato a passaggi intra e inter Ateneo. Basso appare invece il dato del rapporto tra laureati in corso e laureati totali in quasi tutte le facoltà, con l'eccezione di Medicina e Chirurgia. Scendendo maggiormente nei dettagli è possibile notare la distribuzione degli studenti che terminano il corso degli studi nei vari anni successivi al termine legale e, dato assai negativo, il numero di quelli che risultano ancora entro il sistema universitario pur avendo superato la durata legale di almeno tre anni.

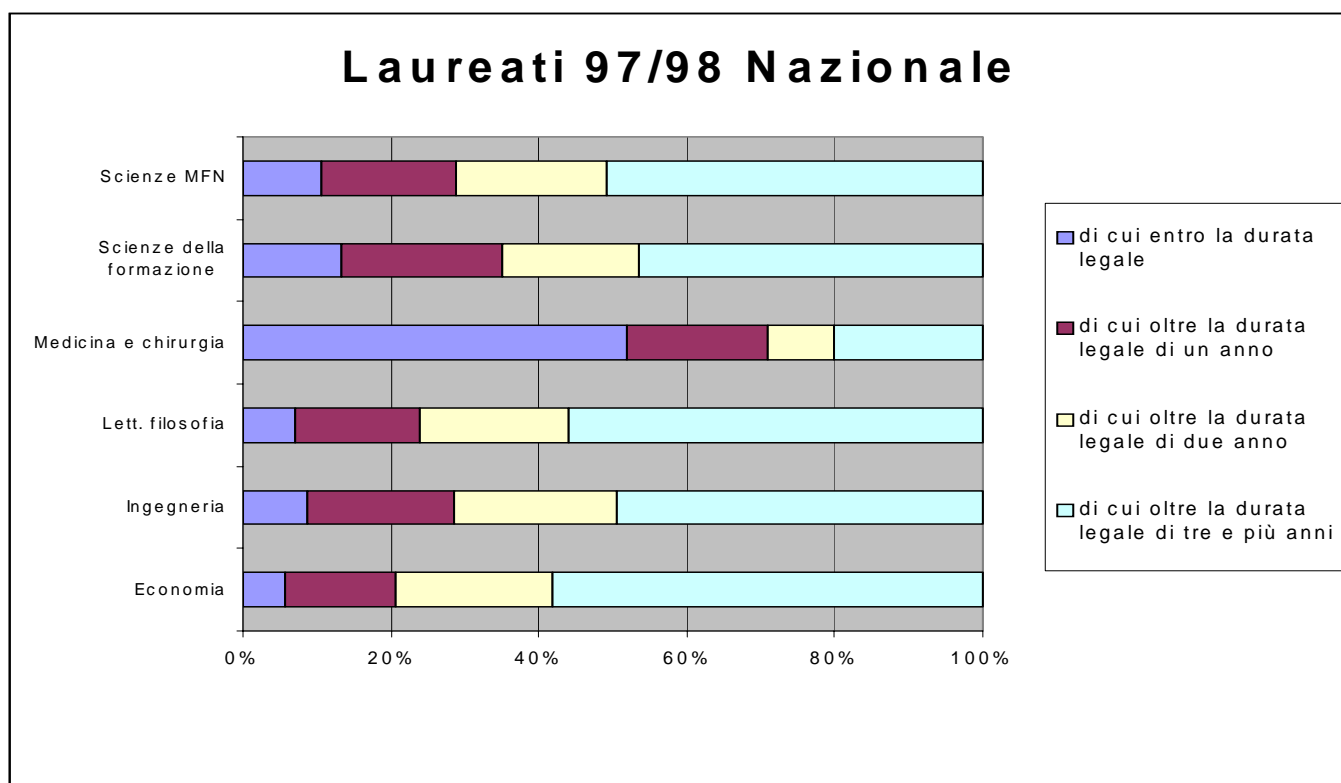
Facoltà (Dato L'Aquila)	Laureati / diplomati 1997/98				
	Totali	di cui entro durata legale	di cui oltre la durata legale di un anno	di cui oltre la durata legale di due anni	di cui oltre la durata legale di tre e più anni
Economia	101	1	10	21	69
Ingegneria	221	7	25	42	147
Lettere	145	7	24	36	78
Medicina	253	118	88	20	27
Scienze Formazione	74	5	12	11	46
Scienze MFN	196	7	25	38	126
Totale	990	145	184	168	493

Il fatto che l'Ateneo risulti positivo se confrontato con il gruppo omogeneo o con il dato nazionale e negativo se posto sotto analisi a livello di corso di laurea si spiega con il fatto che molti degli atenei con i quali si fanno i confronti presentano Facoltà, come Architettura, Agraria o Giurisprudenza, per non citare che i casi più eclatanti, nelle quali si registrano ritardi enormi per ciò che riguarda l'uscita regolare dal corso di studi. Tali ritardi abbassano la media di tali Atenei in misura considerevole. Valutiamo adesso i tempi di tali ritardi per quanto attiene le Facoltà dell'Ateneo di L'Aquila. Essi sono sintetizzati nel seguente diagramma.



Laureati / diplomati 1997/98					
Facoltà Dato Nazionale	Totali	<i>di cui entro la durata legale</i>	<i>di cui oltre la durata legale di un anno</i>	<i>di cui oltre la durata legale di due anni</i>	<i>di cui oltre la durata legale di tre e più anni</i>
Economia	25.478	1.432	3.840	5.371	14.835
Ingegneria	16.885	1.470	3.367	3.710	8.338
Lett. filosofia	17.855	1.265	2.994	3.606	9.990
Medicina e chirurgia	11.059	5.733	2.097	1.015	2.214
Scienze della Formazione	5.783	776	1.246	1.072	2.689
Scienze MFN	12.495	1.328	2.283	2.547	6.337
Totale complessivo	89.555	12.004	15.827	17.321	44.403

Passiamo ora a considerare il dato nazionale.



È a questo punto possibile redigere una tabella per compiere alcune comparazioni con conseguenti valutazioni. Il dato da osservare è la percentuale relativa delle diverse categorie di laureati rispetto ai laureati totali, e questo sia a livello locale che a livello nazionale. Ne risulta quanto segue:

Indicatore	% laureati oltre durata legale di un anno su laureati (L'Aquila)	% laureati oltre durata legale di un anno su laureati (Nazionale)	% laureati oltre durata legale di due anni su laureati (L'Aquila)	% laureati oltre durata legale di due anni su laureati (Nazionale)	% laureati oltre durata legale di tre e più anni su laureati (L'Aquila)	% laureati oltre durata legale di tre e più anni su laureati (Nazionale)
Facoltà						
Economia	9,9	15,0	20,7	21,0	68,3	58,2
Ingegneria	11,3	19,9	34,7	21,9	66,5	49,3
Lettere e Filosofia	16,5	16,7	24,8	20,1	53,7	55,9
Medicina	34,7	18,9	7,9	9,1	10,6	2,0
Scienze della Formazion	16,2	21,5	14,8	18,5	62,1	46,4

e						
Scienze MFN	12,7	18,2	19,3	20,3	64,2	50,7
Totali	18,5	17,6	16,9	19,3	49,7	49,5

Alcune considerazioni sono a questo punto possibili. In primo luogo, l'importanza dell'anno di ritardo con il quale ci si laurea è cruciale per quanto attiene i finanziamenti. Va infatti considerato che per un laureato in corso si riceve il 100% del contributo studente previsto. Per uno studenti che si laurea entro il primo anno di ritardo il contributo scende al 75%; entro due anni scende al 20% e dal terzo anno in poi scende al 10%. Il che significa che i 990 laureati/diplomati del 1997/98 hanno 'fruttato' alle casse dell'Università contributi pari a $145+184 \cdot 0,7+168 \cdot 0,2+493 \cdot 0,1$ vale a dire pari a 355,9 studenti. In sostanza, i ritardi fanno perdere contributi per 654 studenti.

Va tuttavia notato che mentre a livello di Ateneo l'Università di L'Aquila non si discosta significativamente dalla media nazionale, se si analizzano le diverse facoltà si nota che alcune di esse si rivelano più inefficaci e altre maggiormente efficaci rispetto ai tempi di laurea. In particolare, risultano inefficaci Economia, Ingegneria, Scienze della Formazione e Scienze MFN. Medicina risulta invece al di sopra della media delle altre facoltà in quanto a efficienza nell'uscita dal corso di studi mentre Lettere e Filosofia risulta sostanzialmente in media con le omologhe facoltà di altri Atenei. Inoltre, non ci si deve stupire se, ad esempio, una facoltà come Scienze M.F.N. risulta particolarmente 'lenta' nel laureare mentre Lettere e Filosofia e Scienze della Formazione appaiono più rapide a fronte del fatto che Scienze M.F.N. non presenta un alto numero di fuori corso. Ciò può esser dovuto al fatto che Lettere e Filosofia e Scienze della Formazione stanno rendendo più efficienti i propri percorsi di laurea, a fronte di un fardello retroattivo di non laureati, mentre Scienze M.F.N. prosegue in un trend di 'lentezza' nell'uscita dei propri iscritti.

6) Dottorato e specializzazione

L'ultimo quadro da porre sotto analisi è il grado di articolazione e varietà che l'Università sa esprimere a livello della formazione post-lauream. Come è noto, da alcuni anni ai normali corsi di dottorato di ricerca si sono affiancate altre soluzioni innovative, come gli assegni di ricerca. Molti dei dipartimenti dei quali si compone l'Ateneo aquilano hanno saputo cogliere questo strumento e hanno attivato diversi programmi, volti a incanalare i laureati verso una potenziale carriera nel mondo della ricerca e dell'accademia in genere. Di seguito sono

indicati, differenziati per settore, quali percorsi post-lauream sono attivi e quante unità vi partecipano (nel caso dei dottorandi).

Per quanto attiene gli assegni di ricerca si può rilevare che a conclusione del biennio del primo bando (anno 1999) la situazione è la seguente

Assegni di ricerca totali:	32
Banditi nell'anno 1999:	28
Rinviati ad anni successivi:	4
Rinunce (1999):	2
Decaduti:	0
Assegnisti in attività:	18

I numeri che riguardano i programmi di dottorato attivi al 1999 sono invece i seguenti:

Dottorandi:	123
Rinunce:	6
Dipartimenti che hanno attivato programmi di dottorato:	12
Cicli di dottorato attivi:	XI; XII; XIII; XIV.

Tutte le informazioni appena esposte possono essere riassunte nella seguente tabella sinottica che fissa la situazione alla conclusione del primo bando. In essa sono stati specificati, per ogni assegno di ricerca, l'eventuale presenza in organico, e la consistenza, di ricercatori attivi nel settore scientifico-disciplinare nel quale l'assegno è stato bandito.

Corso post-lauream di Dipartimento afferenza	Assegno di ricerca	Dottorato di ricerca Cicli: N (n. dottorandi)
Architettura urbanistica	Settore Scientifico disciplinare H14A - Tecnica e pianificazione urbanistica. 1 assegno (1999) [3 Ricercatori]	
<i>Biologia di base ed</i>	Settore Scientifico	Biologia cellulare e

<i>applicata</i>	disciplinare: E02B – Anatomia comparata e citologia. 1 assegno (1999) [1 Ricercatore]	molecolare Cicli: XII (3); XIII (1); XIV (2)
<i>Chimica, Ingegneria chimica e materiali</i>	Settore Scientifico disciplinare: C05X – Chimica organica. 1 assegno (1999) [1 Ricercatore]; I14A – Scienza e tecnologia dei materiali. 2 assegni [3 Ricercatori]; I15B – Principi di ingegneria chimica. 2 assegni (1999) [0 ricercatori]	Chimica per l'ambiente Ciclo: XIV (1)
<i>Culture comparate</i>	2 rinunce	Psicologia e psicopatologia dello sviluppo Ciclo: XIII (2)
<i>Energetica</i>	Settore Scientifico disciplinare: I04C – Sistemi e tecnologie energetici. 1 assegno (1999) [2 ricercatori]	Ingegneria delle macchine (impianti termici) Ciclo: XII (3) Ingegneria delle macchine Ciclo: XIII (3, 1 rinuncia) Ingegneria delle macchine (impianti termici) Ciclo: XIV (2) [XI titolo conseguito (4)]
<i>Fisica</i>	Settore Scientifico disciplinare: B01A – Fisica Generale. 1 assegno (1999) [4 ricercatori]; B03X – Struttura della materia. 1 assegno (1999) [9 ricercatori]	Fisica Ciclo: XI (1); XII (5); XIII (4); XIV (7, 1 in soprannumero) [XI titolo conseguito (6)]
<i>Ingegneria delle strutture, acque e terreno</i>	Settore Scientifico disciplinare: H07A – Scienza delle costruzioni. 1 assegno (1999) [5 ricercatori]	
<i>Ingegneria elettrica</i>	2 rinunce (1999)	Ingegneria elettronica

		Ciclo: XI (1); XII (1); XIII (2, 1 rinuncia); XIV (4, 1 rinuncia)
<i>Medicina interna e S.P.</i>	Settore Scientifico disciplinare: F11B – Neurologia. 1 assegno (1999) [1 ricercatore] + 4 rinunce.	Immunologia applicata Ciclo: XII (3); XIII (2, 1 rinuncia); XIV (2) Medicina interna Ciclo: XI (2); XII (1); XIII (2); XIV (1) [Immunologia applicata XI, titolo conseguito (3)] Fisiopatologia gastroenterologica Ciclo: XII (1); XIII (1) Statistica medica e metodologia epidemiologica Ciclo: XI (2); XII (2); XIII (2); XIV (1) [X titolo conseguito (3)]
<i>Matematica pura e applicata</i>	Settore Scientifico disciplinare: A04B – Ricerca operativa. 1 assegno (1999) [1 ricercatore] + 1 rinuncia	
<i>Medicina sperimentale</i>	Settore Scientifico disciplinare: E09B – Istologia. 1 assegno 1999 [1 ricercatore]; F04A – Patologia generale. 2 assegni 1999 [3 ricercatori]; F05X – Microbiologia e microbiologia clinica. 1 assegno 1999 [0 ricercatori] + 2 terminati	Biotechnologie Ciclo: XI (5); XII (3); XIII (3); XIV (3) [X: titolo conseguito (4)] Medicina sperimentale Ciclo: XI (7); XII (5); XIII (4, 1 rinuncia); XIV (3) [X titolo conseguito (8)]
<i>Scienze ambientali</i>	Settore Scientifico disciplinare: E02A – Zoologia. 1 assegno 1999 [3 ricercatori] + 1 decaduto e 1 terminato	Scienze ambientali: ambiente e uomo in Appennino Ciclo: XII (1); XIII (2); XIV (4) [XI titolo conseguito (4)]
<i>Scienze chirurgiche</i>		Chirurgia sperimentale

		Ciclo: XI (2); XII (2); XIV (1)
<i>Scienze e tecnologie biomediche</i>		<p>Enzimologia applicata alle scienze mediche Ciclo: XII (1); XIII (2); XIV (2, 1 rinuncia) [XI, conseguimento titolo (3)]</p> <p>Neuroscienze Ciclo: XII (2); XIII (2); XIV (2) [XI, conseguimento titolo (2)]</p> <p>Scienze endocrinologiche e metaboliche Ciclo: XI (2); XIII (2); XIV (2) [X, conseguimento titolo (3)]</p>
Storia e metodologie comparate	1 terminato.	<p>Archeologia medievale Ciclo: XIV (2)</p>

In merito a questi dati il Nucleo di Valutazione esprime l'auspicio che i corsi di dottorato come gli assegni di ricerca siano integrati da una politica complessiva mirante a rinforzare settori deboli o ad aprire nuovi settori di ricerca, tramite un'individuazione mirata di potenzialità ancora non espresse.

7) Conclusioni

Data la complessità del quadro, è opportuno operare una suddivisione delle osservazioni conclusive seguendo i principali punti utilizzati per l'esposizione.

1) Dal punto di vista dell'immatricolazione l'Università di L'Aquila si presenta come un Ateneo che ha ancora potenzialità di crescita, in particolare per quanto riguarda gli studenti liceali - e ancora di più per quelli che escono con un voto di diploma superiore ai 54/60 - che continuano a subire l'attrazione delle altre università abruzzesi o di quelle non abruzzesi. Le potenzialità di crescita sono ben sfruttate, a livello quantitativo, dalle Facoltà di Scienze della Formazione e, in parte, di Ingegneria. Altre facoltà fanno registrare una fase di ristagno (Economia, Lettere, Scienze MFN) o di regressione (Medicina). A

livello dei corsi di laurea particolarmente regressiva appare la situazione di Odontoiatria (perdita superiore al 50%), e dati decisamente negativi ancora provengono dai corsi di laurea in Fisica, Filosofia e Informatica (tra il 20 e il 40 %). Dati particolarmente positivi provengono dai corsi di laurea in Scienze ambientali e Ingegneria per l'ambiente e il territorio (oltre il 140%) nonché da Ingegneria edile, Ingegneria elettrica, Matematica e Medicina (tra il 16 e il 35 %). L'aspetto qualitativo della crescita vede in prima fila la facoltà di Ingegneria (con un grado di attrattività dello 0,3 di contro a un grado medio di Ateneo dello 0,21) con Scienze della Formazione in ultima posizione (0,13).

2) Per ciò che attiene alla struttura didattica e organizzativa, l'Ateneo sotto valutazione mostra una certa discrepanza tra le facoltà di Economia e Scienze della Formazione, da un lato, e quelle di Ingegneria, Lettere, Medicina e Scienze M.F.N. dall'altro. Ad esempio, il rapporto tra studenti e docenti, che in media nell'Ateneo è di 1 a 22, è nettamente violato verso l'alto dalle due facoltà menzionate. Va tuttavia detto che questo fatto non rappresenta un'eccezione a livello né del gruppo omogeneo né del dato nazionale, e inoltre che si deve tener conto del fatto che la Facoltà di Scienze della Formazione, nell'anno in esame, conta su un certo numero di mutuazioni dalla Facoltà di Lettere, fatto questo che spiega come una Facoltà con circa 1200 iscritti possa essere gestita con soli 12 unità facenti capo al corpo docente. Questo aspetto delle mutuazioni, inoltre, stempera un'eventuale valutazione negativa del rapporto tra docenti e studenti per quanto attiene la Facoltà di Lettere, dato che questa si fa carico di una significativa mole di lavoro didattico che non viene ad essa attribuita a livello numerico. In genere, l'Ateneo di L'Aquila appare in difficoltà, relativamente alle medie del gruppo omogeneo e nazionale, sia per quanto riguarda il rapporto tra studenti in corso e docenti sia per ciò che attiene quello fra studenti equivalenti e docenti. Le facoltà maggiormente 'fuori quota' sono Ingegneria e Lettere, ma per quest'ultima può in parte valere il discorso appena fatto circa le mutuazioni per Scienze della Formazione.

Dal punto di vista delle strutture, spazi, posti in biblioteca ecc., la Facoltà che presenta la situazione migliore è quella di Medicina, mentre più carenti appaiono le altre, eccezion fatta per Ingegneria per quanto attiene il rapporto tra Mq e studenti.

3) Per quanto attiene l'andamento didattico, l'Ateneo aquilano è sopra la media, sia del gruppo omogeneo che nazionale, per quanto attiene gli studenti in

corso. Questo risultato va principalmente ascritto alle Facoltà di Medicina, Scienze della Formazione e Scienze MFN, mentre Economia, Ingegneria e Lettere e Filosofia presentano dati sotto la media. Ingegneria, d'altro canto, presenta un tasso di abbandono tra il primo e il secondo anno più basso del gruppo omogeneo e del valore nazionale, mentre le altre facoltà sono nella media. Entro l'ateneo, la facoltà con il tasso di mortalità più alto è quella di Scienze MFN, mentre Medicina – in linea con i valori nazionali - presenta il valore più basso. Per quanto riguarda i fuori corso, mentre i valori dell'Ateneo rientrano nella media del gruppo omogeneo e in quella nazionale, entro l'Ateneo alcune facoltà, segnatamente quelle di Economia, Lettere e Filosofia e Ingegneria, si collocano al di sotto della media di Ateneo.

4) Dal punto di vista della qualità della didattica, un dato ottenuto tramite l'autovalutazione, si può notare che la facoltà più soddisfacente appare quella di Lettere e Filosofia mentre quella che lascia gli studenti meno soddisfatti quanto ai vari parametri considerati è quella di Medicina. Il Nucleo non può che biasimare la totale carenza di dati della Facoltà di Scienze MFN. Più nei dettagli, Lettere e Filosofia e Medicina vengono promosse per ciò che riguarda la disponibilità dei docenti, mentre il dato in genere più negativo appare l'adeguatezza dei materiali didattici prodotti seguito dall'adeguatezza del corso agli obiettivi didattici, due dati che debbono far riflettere il corpo docente e gli organi preposti al miglioramento della didattica. Comunque, va notato che in generale, tutte le facoltà fanno registrare un trend negativo.

5) Per ciò che attiene l'efficacia e la rapidità con la quale l'Ateneo di L'Aquila laurea i propri studenti è emerso che l'Ateneo si comporta bene relativamente al dato del gruppo omogeneo e a quello nazionale. Particolarmente brillanti, entro l'Ateneo, appaiono le Facoltà di Scienze della Formazione e di Scienze M.F.N. anche se, a livello di numeri assoluti, il dato migliore lo fa registrare Medicina, pur se leggermente inferiore alla media nazionale. Se si considerano i laureati in corso e quelli con un ritardo di un solo anno, le facoltà in sintonia con il dato nazionale sono, oltre a Medicina, quelle di Lettere e Filosofia e di Scienze della Formazione. Le altre appaiono in ritardo. Se si incrocia questo dato con i dati relativi a immatricolazioni, numero di docenti e di personale non docente delle diverse facoltà, e quindi con l'investimento che viene fatto per studente, è possibile ravvisare che alcune

facoltà, ad esempio Ingegneria e Scienze MFN, risultano poco efficienti quanto a 'produzione' di laureati in corso.

In conclusione, L'Università di L'Aquila ha ancora spazi di crescita e di sviluppo ma deve equilibrare alcune disomogeneità interne nonché migliorare la propria efficienza ed efficacia sia relativamente alla didattica che all'uscita dall'università. La relazione dello scorso anno faceva riferimento alla necessità di definire un'identità culturale dell'Ateneo. Il Nucleo di Valutazione conferma quella indicazione, aggiungendo che in ogni caso sarebbe almeno opportuno stabilizzare e armonizzare la situazione attuale.

3. VALUTAZIONE DELLA RICERCA

La metodologia adottata nella valutazione del complesso delle attività di ricerca è analoga a quella seguita per redigere la relazione del anno precedente, il 1998, sia allo scopo di uniformarsi alle indicazioni proposte nell'ambito del gruppo di lavoro dei delegati dei Rettori in seno alla CRUI, relativamente alla valutazione delle attività svolte presso strutture scientifiche universitarie, sia per consentire una valutazione di tendenza.

In considerazione del fatto che il metodo della CRUI non è stato del tutto precisato, in quanto il peso da assegnare ad analoghi prodotti di ricerca può avere un valore diverso nelle varie aree, cosa che rende difficili le valutazioni comparative tra le aree stesse, per la parte che concerne i risultati della ricerca, si è ritenuto opportuno fare solo una rilevazione globale dei prodotti senza assegnare loro pesi diversi.

La rilevazione è stata condotta di norma sull'arco di tre anni: 1997, 1998, 1999. In qualche caso malgrado le sollecitazioni fatte, non sono stati forniti dai Dipartimenti alcuni dati, ad esempio quelli relativi alle funzioni didattiche svolte dai docenti afferenti ai Dipartimenti stessi, a motivo della difficoltà da parte di queste strutture a reperire i suddetti dati presso le strutture didattiche.

Per quanto sopra, per il futuro, il Nucleo, anche se è consapevole che dette difficoltà possono essere oggettive, ritiene opportuno vengano attuate in ambito Dipartimentale iniziative atte a consentire il reperimento e la trasmissione dei dati in questione onde consentire una visione completa di tutti i settori di attività (ricerca, finanziamenti, contratti, attività didattica svolta a supporto dei corsi di laurea, di diploma, di dottorato di ricerca, ecc.).

Sin dal superate le eccezioni dei pochi docenti che, per mancanza di affinità tra il proprio settore di ricerca e quella dei docenti operanti nei Dipartimenti già istituiti non avevano afferrito a nessun Dipartimento, l'Università de L'Aquila ha assunto una struttura organizzativa completamente dipartimentale. Nel corso dell'anno 1999 l'organizzazione dipartimentale non ha subito modifiche: come nel 1998 sono pertanto attivi in totale 16 Dipartimenti, all'interno dei quali operano tutti i professori di I e II fascia ed i ricercatori.

Il quadro che viene in seguito fornito, raccoglie un insieme di descrittori atti a valutare le attività di ricerca dei Dipartimenti relative all'esercizio finanziario 1999. Vengono riportati anche, ove il raffronto risulta significativo, i dati corrispondenti degli anni 1997 e 1998. I dati suddetti possono essere sintetizzati in descrittori pertinenti a:

- personale addetto alla ricerca afferente alla struttura e dipendente dall'Ateneo
- contesto didattico in cui opera la struttura
- supporto di attrezzature e materiale bibliotecario acquistati su fondi gestiti attraverso il bilancio della struttura
- finanziamento e spese per ricerche gestiti attraverso il bilancio della struttura
- finanziamenti e spese per ricerca non gestiti attraverso il bilancio della struttura
- risultati della attività di ricerca
- collaborazioni

Negli anni futuri i descrittori potranno anche essere portati a cinque esercizi finanziari e distinti per macro-settore scientifico-disciplinare nell'ambito di una struttura scientifica, in accordo con la classificazione dei 17 macro-settori definiti dal D.M. 23.6.1997 n.152:

- Scienze Matematiche
- Scienze Fisiche
- Scienze Chimiche
- Scienze della Terra
- Scienze Biologiche
- Scienze Mediche
- Scienze Agrarie
- Ingegneria Civile e Architettura
- Ingegneria Industriale
- Scienze e Ingegneria della Informazione
- Scienze dell'Antichità, Filosofiche, Letterarie, Storico Artistiche
- Scienze Storiche Filologiche, Pedagogiche e Psichiatriche
- Scienze Giuridiche
- Scienze Economiche
- Scienze Politiche
- Scienze Statistiche
- Scienze Veterinarie

Di seguito viene riportata la legenda dei simboli adottati nelle Tabelle.

$N_1 = N_1 \times 1.0$ Professori di I^a e II^a fascia a tempo pieno

$N_2 = N_2 \times 0.5$ Professori di I^a e II^a fascia a tempo definito

- $N_3 = N_3 \times 1.0$ Ricercatori universitari, assistenti di ruolo e assimilati a tempo pieno
 $N_4 = N_4 \times 0.5$ Ricercatori universitari, assistenti di ruolo e assimilati a tempo definito
 $N_5 = N_5 \times 0.8$ Borsisti di Training and Mobility of Research of E.C. e borsisti post-dottorato normalizzati ai mesi in cui sono attivi, nell'anno, presso la struttura
 $N_6 = N_6 \times 0.7$ Dottorandi normalizzati ai mesi in cui sono attivi, nell'anno, presso la struttura
 $N_7 = N_7 \times 0.6$ altri borsisti, normalizzati ai mesi in cui sono attivi, nell'anno, presso la struttura
 $N_8 = N_8 \times 0.6$ Tecnici di qualifica uguale o superiore al VII livello
 $N_9 = N_9 \times 0.5$ altri collaboratori di ricerca con contratti di lavoro autonomo e similare, normalizzati ai mesi in cui sono attivi, nell'anno, presso la struttura
 $N_{10} = N_{10} \times 0.2$ totale di unità di personale amministrativo-contabile, tecnici e ausiliari di qualifica eguale o inferiore al VI livello

Totale: $n_T = n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6 + n_7 + n_8 + n_9 + n_{10}$;

$N_T = N_1 + N_2 + N_3 + N_4 + N_5 + N_6 + N_7 + N_8 + N_9 + N_{10}$

ove con n_i viene indicato il numero complessivo di afferenti in quella fascia e con N_i il numero pesato per il coefficiente assegnato dalla CRUI ad ogni ruolo e per funzione.

- M_1 Totale insegnamenti (annuali o annualità equivalenti) per corso di laurea, diploma universitario e scuola di specializzazione dell'Ateneo, tenuti dai docenti afferenti alla struttura
 M_2 Totale esami (annuali o annualità equivalenti) per i suddetti insegnamenti (*nota I*)
 M_3 Tesi di laurea discusse nell'anno, di cui sono relatori i docenti afferenti alla struttura
 M_4 Tesi di diploma discusse nell'anno, di cui sono relatori i docenti afferenti alla struttura
 M_5 Tesi di specializzazione discusse nell'anno, di cui sono relatori i docenti afferenti alla struttura
 M_6 Dottorati di ricerca con sede amministrativa presso la struttura
 M_7 Dottori di ricerca che hanno svolto la propria attività presso la struttura e che

hanno conseguito il titolo di dottore, per anno.

Nota 1: Per ogni insegnamento considerato al punto precedente, è riportato il prodotto degli esami registrati con il numero eventuale di moduli o discipline distinte, ufficialmente afferenti all'insegnamento.

F₁ Finanziamento complessivo per progetti di ricerca da fondi di Ateneo;

F₂ Finanziamento complessivo da fondi MURST;

F₃ Finanziamento complessivo da altri Enti pubblici nazionali;

F₄ Finanziamento complessivo da altri Enti privati e Imprese nazionali;

F₅ Finanziamento complessivo da Commissione Europea;

F₆ Finanziamento complessivo da altri Enti pubblici internazionali;

F₇ Finanziamento complessivo da Enti privati e Imprese internazionali;

Totale: $F = F_1 + F_2 + F_3 + F_4 + F_5 + F_6 + F_7$

C₁ Contratti di comodato per attrezzature;

C₂ Contratti e convenzioni per commesse da Enti pubblici nazionali, Commissione Europea e altri Enti pubblici internazionali;

C₃ Contratti e convenzioni per commesse da Enti privati e Imprese, nazionali e internazionali.

A₁ Spesa annua per attrezzature (esclusi mobili e arredi), inventariate nell'inventario di Ateneo, CNR, etc.;

A₂ Spesa annuale per materiale bibliotecario, inventariato nell'inventario di Ateneo, CNR, etc.;

A₃ Valore inventariale del patrimonio di attrezzature (esclusi mobili e arredi), inventariate nell'inventario di Ateneo, CNR, etc., relativo agli ultimi 10 anni;

A₄ Valore inventariale del patrimonio di materiale bibliotecario, inventariato nell'inventario di Ateneo, etc. relativo agli ultimi 10 anni.

P Numero totale dei prodotti della ricerca dei quali almeno un autore è affiliato alla struttura, normalizzato per il numero di afferenti alla struttura (ovvero per il rapporto tra gli autori afferenti e gli autori totali);

Q Numero totale dei prodotti della ricerca svolti in collaborazione con altre strutture e normalizzato secondo lo stesso criterio per il numero di afferenti

alla struttura (ottenuto da P eliminando quei prodotti i cui co-autori sono tutti afferenti alla struttura).

- S₁ Spese complessive effettuate dalla struttura e gestite attraverso il bilancio della struttura;
- S₂ Spese sostenute dalla struttura per le sole attività inerenti la ricerca e gestite attraverso il bilancio della struttura.

Nelle tabelle che seguono sono riportati su fondo scuro i dati relativi ad indicatori per i quali si è verificata una delle seguenti circostanze:

- non è stato possibile effettuare un riscontro sulla validità del dato
- le informazioni fornite sono incomplete o disomogenee rispetto a quanto richiesto e quindi il raffronto all'interno degli indicatori non è direttamente effettuabile.

Come già evidenziato in precedenza, i dati che di seguito si vanno ad esporre e le conseguenti valutazioni sono meno carenti di quelli contenuti nella relazione 1998 in quanto, l'invio di più richiami e sollecitazioni ha fornito esito favorevole; mancano tuttavia ancora alcuni dati. In particolare per quanto riguarda il contesto didattico, come già detto, in quanto un numero non piccolo di Dipartimenti non ha fornito i dati relativi.

3.1. Personale addetto alla ricerca

Il quadro di riferimento è quello riportato nelle Tabelle R1 , R10 e R16. Dall'esame della Tabella R1 si evince che nell'anno 1999, in genere, il numero totale degli addetti alla ricerca (ultima colonna della tabella) è andato diminuendo e ha raggiunto il livello di 678.2 unità equivalenti dalle 795.52 unità equivalenti del 1998 e le 801.2 unità equivalenti del 1997 (una flessione cioè del 15.4% nel triennio). Le variazioni più importanti rispetto al 1998 si sono verificate nei Dipartimenti di: Fisica (40.4%). Matematica Pura e Applicata (40.1%), Medicina Interna e Sanità Pubblica (34.1%); Medicina Sperimentale(23.1%); Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali (19.7%); Energetica (17.7%). Dal confronto con i dati relativi al 1997 e al 1998 appare che le suddette variazioni confermano una tendenza già evidenziata nel biennio 1997-1998 nei casi di: Medicina Interna e Sanità Pubblica; Medicina Sperimentale. Nel caso del Dipartimento di Matematica Pura e Applicata la variazione in diminuzione relativa al biennio

1998-1999 è in controtendenza rispetto a quella verificatasi nel biennio 1997-1998. Aumenti di una certa consistenza si sono verificati solo nel caso del Dipartimento di Biologia di Base e Applicata in cui si è verificato un incremento di 11.4 unità equivalenti su 26, che ha riportato i valori del parametro in esame a livelli prossimi a quelli del 1997.

Giova al riguardo osservare che:

- un incremento significativo del numero dei docenti e ricercatori ($N_1 \rightarrow N_4$) si è verificato nel caso dei Dipartimenti di: Biologia di Base ed Applicata (25%), Discipline Chirurgiche (22.8%), Ingegneria Elettrica (20%),.
- Riduzioni degne di nota si sono al contrario verificate nei Dipartimenti di Chimica e Ingegneria Chimica e dei Materiali (10.8%) e Culture Comparete (9.4%). E' sostanzialmente stabile il coefficiente in parola nel caso degli altri Dipartimenti.
- Sono carenti per mancanza di risposte i dati relativi al numero dei borsisti e dei dottorandi equivalenti (coefficienti da N_5 a N_7) e a quello dei Tecnici di qualifica uguale o superiore al VII livello (Coefficiente N_8) e dei collaboratori di ricerca con contratti di lavoro autonomo e similare normalizzati ai mesi in cui sono attivi, nell'anno, presso la struttura (Coefficiente N_9). Un sollecito al riguardo è stato inviato ai Dipartimenti. Per i Dipartimenti che hanno fornito il dato in questione, tranne che nel caso del Dipartimento di Biologia di Base ed Applicata e in quello di Scienze e Tecnologie Biomediche, risulta in genere piuttosto modesto il numero dei borsisti e dei dottorandi ($N_5 \rightarrow N_7$).

L'analisi della Tabella R10 fornisce le seguenti risultanze.

- Il personale equivalente in ruolo ed operante nella ricerca di cui ai coefficienti $N_1 \rightarrow N_4$, cioè i Professori di I^a e II^a fascia a tempo pieno (peso 1.0), i Professori di I^a e II^a fascia a tempo definito (peso =0.5), i Ricercatori universitari, gli assistenti di ruolo e assimilati a tempo pieno (peso=1.0), i Ricercatori universitari e gli assistenti di ruolo e assimilati a tempo definito (peso=0.5) ad eccezione dei tecnici di qualifica uguale o superiore al VII livello, per i quali vale la precisazione riportata in calce alla tabella, è diminuito dalle 596.7 unità equivalenti nel 1997 a 591.9 unità nel 1998 e ancora a 564.5 unità nel 1999.
- Anche se i dati forniti dai Dipartimenti sui coefficienti $N_5 \rightarrow N_9$ sono piuttosto carenti (ved. Tab. R1) dal confronto tra la Tab 10 e la Tab R1 appare che il personale non strutturato e quello ausiliario è numericamente modesto rispetto al totale degli addetti alla ricerca. Uniche eccezioni al riguardo sono costituite

dai Dipartimenti di: Scienze e Tecnologie Biomediche e, sia pure in minore grado, Biologia di base e Applicata; casi nei quali l'apporto del personale in questione è percentualmente più consistente.

Il Nucleo deve osservare che questa situazione, pur essendo migliorata rispetto al passato, risente ancora del basso rapporto tra borsisti e dottori di ricerca con il numero di docenti e ricercatori. L'analisi viene approfondita all'interno del capitolo sul "Contesto Didattico".

Gli indicatori riportati in Tabella R16 mostrano un quadro di forte disomogeneità tra i Dipartimenti anche all'interno di aree culturalmente tra loro vicine. In particolare appaiono opportune le considerazioni seguenti

I rapporti R_{10} sono piuttosto diversi da Dipartimento a Dipartimento, anche a motivo forse del diverso ambito culturale e delle connesse diverse esigenze. In quasi tutti i casi i valori sono comunque molto maggiori di quelli relativi al triennio 1996-1998 cosa che è valutata positivamente dal Nucleo in quanto essa indica crescente credibilità acquisita dall'Ateneo presso Enti pubblici e privati e più intensa attività del personale dei Dipartimenti intesa ad assumere impegni di ricerca a fronte di contratti e convenzioni stipulate con i predetti Enti, esterni all'Università.

Anche l'indicatore R_{11} , pari al rapporto tra il valore medio di unità equivalenti totali pesate in relazione all'attività di ricerca, N_T , e le unità di personale equivalente operante nella ricerca ($N_1 \rightarrow N_4 + N_8$), presenta un quadro fortemente disomogeneo tra i vari Dipartimenti. Esso varia tra valori molto prossimi all'unità (ad esempio nel caso del Dipartimento di Sistemi ed Istituzioni per l'Economia) e valori prossimi a 2 ($R_{11}=1.8$ nel caso del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche). Il valore della media aritmetica dei rapporti in questione è pari a 1.24, minore del valore di 1.31 relativo al triennio 1996-98 e ancora in diminuzione rispetto al valore di 1.36 del triennio 1995-97.

Il valore del rapporto R_{12} indica che il personale amministrativo-contabile ed i tecnici di livello inferiore al VII, sono in numero variabile tra pochi per cento (si prendano come esempio i casi dei Dipartimenti di Culture Comparate e quello limite del Dipartimento di Sistemi e Istituzioni per l'Economia) e il 19-20% nel caso del Dipartimento di Discipline Chirurgiche e di quello di Medicina Interna e Sanità Pubblica. Il valor medio di tale rapporto è pari al 9% fortemente variato in aumento rispetto all'analogo dato (5.6%) relativo al triennio 1996-1998.

3.2 – Attrezzature e materiale bibliotecario

La Tab. R2 illustra la situazione relativa alle spese sostenute nel 1999 dai vari Dipartimenti per l'acquisto di attrezzature e di materiale bibliotecario con fondi gestiti sul bilancio della struttura. La tabella mostra che mediamente i Dipartimenti dedicano ad attrezzature diverse da mobili ed arredi una somma di circa 120 milioni di lire all'anno con un minimo compreso tra 7 e 20 milioni, come nel caso dei Dipartimenti di Sistemi ed Istituzioni per l'Economia, Scienze Ambientali e Storia e Metodologie Comparate, e un massimo di 190-250 milioni, come nel caso dei Dipartimenti di Scienze e Tecnologie Biomediche, Medicina Interna e Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale, Discipline Chirurgiche, Matematica Pura e Applicata. Un confronto di questo dato con quelli analoghi dell'ultimo decennio, mostra che i valori sono generalmente più bassi nel 1999 tranne che nei casi del Dipartimento di Matematica Pura e Applicata in cui il parametro A_1 assume un valore quasi triplo di quello medio nel decennio in esame.

La spesa annuale ed il valore inventariale del patrimonio di materiale bibliotecario possono apparire modesti. Ciò dipende però dall'organizzazione centralizzata delle Biblioteche di Facoltà che svolgono il ruolo sia per la documentazione scientifica che per quella didattica.

Stabili, anche se con oscillazioni di una certa ampiezza nel caso degli importi più bassi, sono i valori dei coefficienti A_2 , al confronto con quelli dei coefficienti A_4 .

3.3. Finanziamenti per ricerca

La situazione è illustrata nelle Tabelle da R3 a R8. Molti dati in queste tabelle risultano nulli in quanto, nel corso del 1999 a causa dell'interpretazione data all'art. 29 della L. 448 non sono state trasferite dall'Ateneo ai Dipartimenti le somme spettanti. Le spese sostenute dagli stessi sono state effettuate utilizzando prevalentemente i residui di gestione degli anni precedenti

La Tabella R4 riporta un quadro riepilogativo delle spese sostenute sul bilancio dei Dipartimenti nel corso del 1999. L'analisi dei dati mostra che:

- a) mediamente i Dipartimenti hanno speso nel corso del 1999 una somma poco maggiore di 650 milioni di Lire, per il 76% per attività di ricerca;
- b) Le spese per attività di ricerca sono sempre una percentuale rilevante delle spese complessive e hanno scostamenti modesti rispetto al valore medio. Esse

- variano tra un minimo del 65% relativo al Dipartimento di Discipline Chirurgiche ad un massimo dell'87% del Dipartimento di Culture Compare;
- c) i Dipartimenti che hanno avuto le maggiori spese complessive sono quelli di: Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali (2216 ML), Medicina Sperimentale (1802 ML), Fisica (1588 ML). Ingegneria delle Strutture, Acque e Terreno (1268 ML), Ingegneria Elettrica (1054 ML) , Matematica Pura e Applicata (1008 ML).
- d) Malgrado la mancata erogazione di fondi da parte dell'Ateneo, i Dipartimenti hanno effettuato spese per importi in generale dello stesso ordine di grandezza di quelli relativi agli anni 1997-1998. Incrementi importanti al riguardo si sono verificati nel caso del Dipartimento di Ingegneria delle Strutture delle Acque e del Terreno che ha impiegato un finanziamento complessivo di 1.268 ML, quasi doppio di quello impiegato nel 1998. Una contrazione importante delle spese si è invece verificata nel caso del Dipartimento di Discipline Chirurgiche che è passato da una spesa di 1.675 ML relativa all'anno 1998 a quella di 853 ML nell'anno 1999. E' però da notare che quest'ultimo valore è dello stesso ordine di grandezza di quello relativo all'anno 1997. Analoga importante contrazione delle spese (da 1.200 a 893 ML) si è verificato anche nel caso del Dipartimento di Medicina interna e Sanità pubblica. In questo caso però le spese relative all'anno 1997 erano ancora maggiori (1.843 ML). Pertanto la riduzione in questione appare più dovuta alla naturale evoluzione piuttosto che alla mancata erogazione dei fondi da parte dell'Ateneo.

3.4 Contratti e Convenzioni

La Tab. R9 illustra la situazione relativa ai contratti di comodato per attrezzature, per commesse da Enti pubblici e per commesse da privati stipulate dai Dipartimenti. Come già fatto notare il numero dei contratti in questione, tranne che in qualche caso, quello del Dipartimento di Ingegneria Chimica e Materiali, è andato in genere aumentando cosa che viene valutata positivamente quale indice di positiva e crescente considerazione guadagnata in generale dai Dipartimenti dell'Ateneo nella possibile committenza e della intensa attività di studio e di ricerca negli ambiti scientifici applicativi e professionali svolta dal personale dei Dipartimenti stessi. In particolare per il numero dei contratti stipulati il nucleo di valutazione ritiene di dover menzionare i Dipartimenti di: Energetica, Ingegneria elettrica, Medicina sperimentale.

I risultati complessivi dell'attività di ricerca sono sintetizzati nelle Tab. da R-12, a R-16. I dati della Tab. R12 ed r-13 non sono direttamente confrontabili con quelli degli anni precedenti, a causa della diversa interpretazione attualmente data per il calcolo dei coefficienti P e Q.

Dall'esame della tab. 12 risulta che il coefficiente P è generalmente compreso fra 40 e 60 con qualche scarto per eccesso (Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Matematica Pura ed Applicata, Storia e Metodologie Comparate) e qualche scarto per difetto (Medicina Sperimentale, Culture Comparate).

Il coefficiente Q mostra una integrazione generalmente buona con Dipartimenti diversi e/o di altra Università tranne che in qualche caso particolare in cui la ricerca viene svolta essenzialmente all'interno del Dipartimento senza collaborazioni, documentate da pubblicazioni, con altri Dipartimenti.

Il valore del coefficiente R1 di Tab R13 indica che mediamente ogni "addetto" alla ricerca produce 1-2 prodotto/i normalizzato/i all'anno. In qualche caso il numero dei prodotti per addetto risulta però molto minore. Per R2 valgono considerazioni analoghe a quelle fatte per Q (Tab. R12).

Dalla Tabella R14 si evince che nel 1999 il 20% circa delle spese per la ricerca è stato costituito da spese per l'acquisto di materiale bibliotecario e per attrezzature. Il totale delle spese per la ricerca ammonta al 65-85% del totale delle spese (ved. Coefficiente R21).

I coefficienti R13 e R20 risultano poco significativi in quanto nel 1999, a seguito della L. 444 (art. 29) si sono verificati in molti casi, come già detto, forti ritardi nell'erogazione da parte dell'Ateneo dei finanziamenti spettanti ai Dipartimenti.

In conclusione il Nucleo riconosce come molto positiva la tendenza evidenziata ad acquisire sempre maggiori finanziamenti da parte dei Dipartimenti per studi e/o attività per conto di Enti pubblici o di Società private. Segnala l'opportunità di stimolare anche la partecipazione a programmi della Commissione Europea per favorire il coordinamento ed il riferimento internazionale della ricerca.

3.5 Contesto didattico

Il quadro del contesto didattico è quello che rimane il più incompleto per il mancato trasferimento dei dati da numerosi Dipartimenti che si dichiarano impossibilitati a trasmettere quanto loro richiesto in assenza di una

documentazione interna e di collegamenti con le Segreterie studenti. Più in particolare:

- dalla Tab R15 risulta: il coefficiente R_{16} non è calcolabile in molti casi in quanto dai Dipartimenti non sono stati forniti i dati richiesti sul numero degli esami sostenuti dagli studenti per le materie i cui titolari afferiscono ai Dipartimenti stessi. Ove i dati sono stati forniti, il coefficiente indica che il numero medio degli esami per docente è attestato intorno a 50-60 esami/docente*anno. In qualche caso il carico didattico appare eccessivo (148 esami /docente*anno) cosa attribuibile all'elevato numero degli studenti iscritti a fronte del numero dei docenti afferenti al Dipartimento.
- Dalla Tab. R17 risulta che mediamente gli insegnamenti /docente sono circa 1.5-1.6. Valori più elevati (da 3 a 9) si hanno in genere solo in quei casi in cui alcuni degli insegnamenti indicati sono costituiti da moduli di ampiezza minore di quella di un insegnamento di estensione annuale (Scuole di Specializzazione).

Da verificare con la Sig.ra Rossana ROTONDI

Nel contesto didattico si intende inserita anche la attività relativa ai dottorati di ricerca. Nell'anno accademico 1997-98 presso l'Università di L'Aquila risultano attivati 16 Dottorati con sede amministrativa, un insieme numericamente uguale a quello dell'anno accademico 1996-97. Inoltre i Dipartimenti afferiscono ad altri 39 dottorati con sedi amministrative in altri Atenei. Per non tutti i dottorati si hanno dati a disposizione in quanto, come mostra la Tabella R11, tre Dipartimenti non hanno fornito quanto richiesto. Con l'assistenza dell'Ufficio per la Ricerca Scientifica e Dottorato di Ricerca, il Nucleo ha potuto ricostruire solo la situazione per i dottorati con sede amministrativa in Ateneo. Risulta che gli iscritti totali ai cicli in corso sono 138 dei quali 2 in soprannumero e 27 con finanziamento esterno. Si è avuto un buon aumento di allievi che hanno conseguito il titolo essendo il numero cresciuto da 38 nel 1995 a 47 nel 1997 ed a 57 nel 1998. Il raffronto tra quanti hanno conseguito il titolo di dottore e quanti risultano iscritti all'insieme dei tre cicli attivi mostra chiaramente che in molti casi il titolo è stato conseguito presso altre sedi amministrative. Nel contesto del patrimonio di apparecchiature, laboratori e personale dedicato alla ricerca, nonché della potenziale capacità di acquisire fondi per la ricerca da parte dell'Ateneo andrebbe accresciuto il numero di dottorati e di iscritti. Il Nucleo evidenzia inoltre uno squilibrio tra le diverse aree scientifiche.

In conclusione, per quanto attiene il contesto didattico, i dati forniti sono piuttosto incompleti e parziali, tali da rendere difficoltosa o impossibile l'analisi critica. Anche se il Nucleo comprende le difficoltà per le strutture Dipartimentali di reperire i dati relativi agli esami per i quali i docenti, afferenti alla struttura siano stati presidenti o membri di commissione e per le tesi da questi seguite come relatori o correlatori, il Nucleo ritiene che tali dati possano e debbano essere acquisiti dai Dipartimenti onde rendere possibili azioni specifiche intese a razionalizzare il carico didattico e ottimizzare la programmazione dello sviluppo. Peraltro appare al Nucleo non difficile per i Dipartimenti acquisire informazioni sul numero e sull'estensione degli insegnamenti tenuti dai docenti afferenti ai Dipartimenti stessi. Per i casi in cui questi dati sono stati forniti, il numero di circa 1.5 insegnamenti per docente appare generalmente adeguato, tale da non limitare pericolosamente la disponibilità di tempo e di energie per la ricerca. Solo in qualche caso il numero degli insegnamenti tenuti, appare eccessivo, maggiore anche di molto del suddetto valore, anche se presumibilmente in tali casi gli insegnamenti sono relativi a moduli di breve durata. In tal caso, per evitare di rendere i dati poco significativi, in sede di trasmissione degli stessi, i dati relativi ai predetti corsi "brevi" andrebbero presentati in modo da renderli distinguibili da quelli dei corsi di durata annuale.

3.6 Risultati complessivi dell'attività di ricerca

Come già indicato in altra parte di questa relazione, non si dispone ancora, per la valutazione dei prodotti della ricerca, di parametri numerici di peso accettati a livello nazionale . Pertanto essi sono stati assunti tutti pari all'unità..

I prodotti considerati dell'attività di ricerca sono stati:

- Libri di ricerca originali stampati in Italia
- Libri di ricerca originali stampati all'estero
- Articoli in libri con editori internazionali
- Articoli in libri con editori italiani
- Manuali e libri divulgativi con editori internazionali
- Manuali e libri divulgativi con editori italiani
- Articoli su riviste specialistiche
- Articoli su riviste scientifiche di interesse nazionale
- Articoli su riviste scientifiche di interesse locale
- Recensioni, prefazioni, cataloghi, voci enciclopediche
- Rapporti finali di ricerca pubblicati attraverso un Ente in Italia

- Rapporti finali di ricerca pubblicati attraverso un Ente all'estero
- Brevetti
- Articoli su atti di Congresso internazionale
- Articoli su atti di Congresso nazionale
- Riassunti di comunicazioni a Congresso internazionale
- Riassunti di comunicazioni a Congresso nazionale
- Cura di libri, edizioni di testi con traduzioni
- Schede bibliografiche in riviste.

I risultati riportati in Tabella R12 indicano la produzione complessiva nel triennio, ove P rappresenta il numero totale di lavori normalizzato per il numero di afferenti al Dipartimento e Q solo quelli svolti in collaborazione con altre strutture. Non essendo stato attribuito un peso diverso dall'unità ai diversi tipi di prodotto di ricerca, valori prossimi possono non evidenziare profonde differenze quali quelle esistenti tra una comunicazione ad un congresso nazionale ed un lavoro a stampa con comitato internazionale di accettazione. Peraltro non essendo in possesso di un quadro di riferimento di valori in Italia è impossibile formulare una precisa valutazione. Emerge che nei due trienni il prodotto della ricerca si è mantenuto su un livello comparabile ed in alcune strutture è numericamente cresciuto. Ciò è significativo in quanto essendosi verificata una contrazione degli addetti il risultato specifico è migliorato. Questa analisi è confermata dai dati della Tabella R13 ove il dato di produzione complessiva nel triennio è stato normalizzato dividendolo per il numero totale di afferenti alla struttura. Emergono maggiormente in questo quadro le differenze tra le varie aree molto meno all'interno delle aree stesse. Pur nei limiti di certezza della valutazione, prima indicati, sembra potersi esprimere un giudizio globalmente positivo in quanto nella media vi è stata una produzione di ricerca di almeno un prodotto per addetto e per anno.

La Tab. R18 mostra la situazione relativa ai progetti presentati per il finanziamento come Progetti di Interesse Nazionale (PRIN – ex MURST 40%) e a quelli effettivamente finanziati.

Il numero complessivo delle domande di finanziamento è pari a 112: 100, presentate da gruppi di ricerca con responsabile locale; 12 presentate da gruppi nei quali è presente il coordinatore nazionale del progetto. La maggior parte dei progetti è presentata nelle Aree di : Ingegneria Industriale e dell'Informazione (24), Scienze Mediche (18), Scienze Matematiche (13), Scienze Biologiche (11). Dei 112 progetti risulta sia stato finanziato circa il 50 %: 11 progetti nell'Area

delle Scienze Mediche, 8 in quella dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazione, 6 nell'area delle Scienze Matematiche.

Essendo il numero dei ricercatori equivalenti pari a 564.5 (ved. Tab. R1 – coefficienti R1-R4) mediamente ad ognuno dei 112 progetti presentati afferiscono circa cinque ricercatori, numero che appare congruo e adeguato allo svolgimento di un programma di ricerca articolato quale è generalmente un progetto PRIN. Il numero dei progetti nei quali il coordinatore nazionale afferisce all'Università de L'Aquila è pari a 5, il 10% circa del totale delle domande. maggiore della percentuale (7%) che caratterizzava la situazione dell'anno 1998.

Questo fatto viene interpretato dal Nucleo come indice di crescita complessiva dell'Ateneo nel settore della ricerca e di crescente riconoscimento e considerazione sulla capacità di dirigere gruppi di ricerca di cui gode, a livello nazionale, un certo numero di Professori/Ricercatori della sede in questione.

La Tab. R19 mostra che i finanziamenti per progetti di ricerca di interesse di Ateneo sono in generale compresi fra 3 e 4 ML per ricercatore equivalente. In qualche caso i finanziamenti scendono a valori di 1.7 – 1.9 ML per ricercatore .

Il nucleo valuta tali valori poco adeguati a coprire le esigenze anche di ricerche soltanto di Ateneo e ritiene opportuno per il futuro un incremento dell'ammontare dei finanziamenti in questione per i casi nei quali documentate relazioni scientifiche sulle ricerche finanziate sullo stesso capitolo negli anni precedenti, portino a valutazioni positive e incoraggianti dei risultati delle stesse.

3.6 Conclusioni

Anche se ancora alcuni dati non sono stati resi disponibili dai Dipartimenti e una continua azione di sensibilizzazione in tal senso viene svolta, i dati forniti consentono di esprimere un giudizio complessivamente soddisfacente sull'attività di ricerca.

Il Nucleo ritiene in questa sede in particolare di rimarcare:

- come molto positiva la tendenza evidenziata ad acquisire sempre maggiori finanziamenti da parte di alcuni dei Dipartimenti per studi e/o attività per conto di Enti pubblici o di Società private.
- l'opportunità di stimolare la partecipazione di gruppi di ricercatori a programmi della Commissione Europea per favorire il coordinamento ed il riferimento internazionale della ricerca.
- Di apprezzare la crescente considerazione della capacità di coordinamento della ricerca che viene acquisita in ambito Nazionale dai ricercatori della Sede Aquilana.

- Di ritenere basso il numero di borsisti e dottorandi a fronte di quello dei Professori e Ricercatori afferenti ai vari Dipartimenti. Al riguardo il Nucleo ritiene necessario stimolare l'afferenza di un maggior numero dei predetti dottorandi e borsisti, condizione necessaria per assicurare lo sviluppo della Scuola.

- Tabella R1: Personale addetto alla ricerca afferente alle strutture

Dipartimento	1997					1998					1999				
	$N_1 \rightarrow N_4$	$N_5 \rightarrow N_7$	$N_8 \rightarrow N_9$	N_{10}	Totale	$N_1 \rightarrow N_4$	$N_5 \rightarrow N_7$	$N_8 \rightarrow N_9$	N_{10}	Totale	$N_1 \rightarrow N_4$	$N_5 \rightarrow N_7$	$N_8 \rightarrow N_9$	N_{10}	Totale
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	22	-	3	4	29	25	13.2	1.8	1	41	25.5	1.5	13	1.6	41.6
<i>Ingegneria delle Strutture, delle Acque e del Terreno</i>	23.5	1.87	5.86	2	33.23	22.5	0.7	5.9	2	31.1	23	2.2	6.5	3.2	34.9
<i>Energetica</i>	40	1.4	3.6	2.4	47.4	42	1.92	3.6	2.4	49.92	37.5	n.f.	n.f.	3.6	41.1
<i>Elettrica</i>	41	5.1	1.8	2	49.9	40	4.4	2.4	2	48.8	48	0.7	n.f.	3	51.7
<i>Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali</i>	51	3.13	5.57	3	62.7	50.5	3.7	4.55	3	61.75	45	0.8	n.f.	3.8	49.6
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	21	11.7	8.8	0.8	42.3	20	3.4	1.8	0.8	26	25	4.8	6	1.6	37.4
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	23	6.51	4.68	3.6	37.79	23.5	9.2	5.2	3	40.9	23.5	12	5	3.4	43.9
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	45.2	11.3	12.7	5.6	74.8	35.5	10.5	11.6	5.4	63	34.5	n.f.	n.f.	7	41.5
<i>Medicina Sperimentale</i>	44	35.7	13.5	2.6	95.8	46.5	9.8	6.6	2.4	65.3	46	n.f.	n.f.	4.2	50.2
<i>Discipline Chirurgiche</i>	33.4	4.9	13.68	2.8	54.78	28.9	4.9	16.05	2.8	52.65	35.5	2.8	5	6.8	50.1
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	53	15.2	5.2	1	74.4	54	34.4	9.1	1	98.5	54	2.1	1.5	1.4	59
<i>Fisica</i>	40	25.6	6.5	2.4	74.5	41	23.4	9.5	4.2	78.1	41.5	n.f.	1	4	46.5
<i>Scienze Ambientali</i>	21	8.6	4.2	1.2	35	18	2.2	3.6	1.4	25.2	21	n.f.	0.5	2.6	24.1
Culture Compare	59	2	1	0.6	62.6	58.5	??	0.6	0.8	59.9	53	n.f.	0.5	1	54.5
<i>Storia e Metodologie Compare</i>	23	0.8	3	0.6	27.4	24	0.8	3	0.6	28.4	27	n.f.	n.f.	0.6	27.6
Sistemi ed Istituzioni per l'Economia						25				25	24.5	n.f.	n.f.	0	24.5

Tabella R2: Attrezzature e materiale bibliotecario acquistati su fondi gestiti attraverso il bilancio della struttura (valori in milioni di lire)

<i>Dipartimento</i>	1997				1998				1999			
	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	44.91	4.00	2750.40	582.00	87.86	5.20	386.7	108.37	32.23	6.54	420.93	114.91
<i>Ing. delle Strutture Acque e Terreno</i>	84.82	-	1478.81	67.85	3.07	3.18	1237.34	63.63	69.23	11.30	1128.77	60.70
<i>Energetica</i>	213.00	22.00	1615.70	185.50	73.3	16.3	1471	188	126.00	20.00	2065.00	230.00
<i>Elettrica</i>	192.28	39.16	2098.91	227.62	104.8	6.23	2291.2	266.79	99.00	11.90	2495	276.02
<i>Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali</i>	262.00	21.00	3500.00	250.00	208	17	3159	393	114.36	16.14	3158.79	393.18
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	257.61	2.56	350.2	71.29	18.54	3.47	474.2	74.754	62.59	7.16	499.76	70.57
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	133.76	13.29	350.2	117.19	238.58	27.75	1691.22	126.59	195.78	13.95	1886.65	131.70
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	51.00	30.00	1720.00	164.00	150	32	2110	163.56	190.00	16.00	2057	210
<i>Medicina Sperimentale</i>	506.74	26.02	2418.95	80.34	201.85	23.55	2175.32	103.89	245.34	13.20	2420.60	117.00
<i>Discipline Chirurgiche</i>	13.42	16.73	2369.3	109.50	108.43	21.18	2407.55	128.17	257.93	17.45	2315.62	134,91
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	14.33	38.92	471.53	426.17	144.67	61.37	616.20	487.54	196.39	72.09	682	531
<i>Fisica</i>	n.f.	105.52	n.f.	n.f.	25.97	71.67	n.f.	n.f.	189.86	74.2	1374.87	725.00
<i>Scienze Ambientali</i>	53.50	11.76	n.f.	n.f.	156.59	37.22	n.f.	n.f.	14.97	36.28	744.58	261.94
<i>Culture Comparate</i>	3.34	4.67	364.9	108.04	30.09	6.52	257.72	99.69	106.71	5.21	471.34	96.70
<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	11.78	4.69	126.68	29.95	9.49	2.00	92.36	25.01	20.29	5.62	116.54	30.63
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>						1.6			7.66	0.56	14.10	1.59

Tabella R3: Finanziamenti per ricerche gestiti attraverso il bilancio della struttura
(valori in milioni di lire)

<i>Dipartimento</i>	1997	1998	1999⁶
---------------------	-------------	-------------	-------------------------

⁶ Le cifre non sono state trasferite (anche se assegnate) in ottemperanza ART.29 Legge 448

	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	10.00	-	45.76	-	-	32	117.8	-	204.5	-	0	0	0	0	0
<i>Ing. delle Strutture Acque e Terreno</i>	-	-	390.00	154.00	-	329	192	493	118	-	0	90.16	0	0	0
<i>Energetica</i>	13.70	-	69.00	170.60	-	617.4	228.5	36	157	-	0	13.00	0	0	0.58
<i>Elettrica</i>	-	-	52.00	90.00	94.88	168.74	691.85	63	248.48	-	0	0	0	0	0
<i>Chimica, Ing. Chimica e Materiali</i>	-	225.00	138.00	565.00	393.00	124	1238	618	649	227	0	0	0	0	0
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	-	-	27.00	18.20	2.86	132.7	224.58	91.77	88.17	-	0	0	0	0	4.57
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	54.83	-	80.00	60.90	144.14	441.27	141.86	69	245.35	173.85	0	0	0	0	0
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	-	-	500.00	205.00	-	297	360	270	210	-	0	10.00	0	0	2.99
<i>Medicina Sperimentale</i>	222.78	3.00	721.95	316.20	19.06 ⁷	540.82	1270.7	589.3	221.98	-	0	0	0	0	0
<i>Discipline Chirurgiche</i>	-	.-	1.45	40.00	10.50	593.66	30.00	10	8.5	-	67.50	0	0	8.09	294.90
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	-	-	52.50	-	327.13	167.5	708.28	51.23	197	102.99	0	0	0	0	80.67
<i>Fisica</i>	-	-	319.90	101.00	232.21	346.1	667.3	566.01	162	387.9	92.79	0	0	443.45	175.05
<i>Scienze Ambientali</i>	49.00	n.f.	87.71	41.13	-	85	251.2	117.06	-	-	0	0	0	0	0
<i>Culture Comparate</i>	0.051	2.31	-	69.00	18.50 ⁸	222.9	500.3	54	-	-	0	0	0	0	0

⁷ relativo alla voce F6

<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	-	-	9.00	1.00	-	81	177.4	-	2.0	-	0	0	0	0	0
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>						40	95	20	-	-	0	0	0	0	0

Tabella R4: Finanziamenti complessivi e spese gestiti attraverso il bilancio della struttura
(valori in milioni di lire)

<i>Dipartimento</i>	1997			1998			1999		
	F _{tot}	S ₁	S ₂	F _{tot}	S ₁	S ₂	F _{tot} ^c	S ₁	S ₂
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	55.76	312.56	137.09	354.30	434.60	293.10	0	584.60	396.08
<i>Ingegneria delle Strutture Acque e Terreno</i>	544.00	806.00	642.00	1132.00	708.00	663.00	90.16	1267.90	1044.73
<i>Energetica</i>	253.30	745.50	671.80	1038.90	596.00	459.00	13.58	490.00	322.00
<i>Elettrica</i>	236.88	1130.82	671.75	1172.07	934.35	724.11	0	1054.00	699.15
<i>Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali</i>	1321.00	1814.00	890.00	2856.00	2408.00	2321.00	0	2216.41	1601.55
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	48.06	413.81	354.67	537.22	329.06	277.27	4.57	422.66	364.90
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	339.87	578.71	303.5	1071.33	848.92	667.68	0	579.40	501.70
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	705.00	1843.00	540.00	1137.00	1200.00	810.00	12.99	893.99	643.62
<i>Medicina Sperimentale</i>	1282.99	2019.5	1537.34	2622.80	1723.20	1501.43	0	1801.59	1502.27
<i>Discipline Chirurgiche</i>	292.82 ^b	928.63	725.00	926.65	1675.06	857.11	370.5	853.36	557.10
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	379.63	447.92	323.15	1227.00	837.60	719.61	80.67	1008.17	799.41
<i>Fisica</i>	653.11	1693.08	1479.00	12680.31	1879.48	1684.53	711.29	1588.23	1298.77
<i>Scienze Ambientali</i>	177.84 ^a	n.f.	n.f.	453.26	n.f.	n.f.	0	533.44	387.36
<i>Culture Comparate</i>	89.76	218.69	152.78	777.20	444.50	389.68	0	452.50	393.84
<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	10.00	92.06	73.62	260.40	118.92	94.44	0	130.98	92.27

⁸ relativo alla voce F7

<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>				155.00	-	-	0	37.85	27.22
--	--	--	--	--------	---	---	---	-------	-------

- a. incompleto per assenza indicazioni fondi MURST
- b. comprensivo delle prestazioni a pagamento
- c. Le cifre non sono state trasferite (anche se assegnate) in ottemperanza ART.29 Legge 448

Tabella R5: Ammontare dei finanziamenti per ricerca libera (F₁ + F₂) (valori in milioni di lire)

Dipartimento	1997	1998	1999¹
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	10.00	149.80	0
<i>Ingegneria delle Strutture Acque e Terreno</i>	-	521.00	90.16
<i>Energetica</i>	13.70	845.90	13.00
<i>Elettrica</i>	-	860.59	0
<i>Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali</i>	225.00	1362.00	0
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	-	357.28	0
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	54.83	583.13	0
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	-	657.00	10
<i>Medicina Sperimentale</i>	225.78	1811.52	0
<i>Discipline Chirurgiche</i>	-	623.66	67.50
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	-	875.78	0
<i>Fisica</i>	-	1013.40	92.79
<i>Scienze Ambientali</i>	49.00	336.20	0
<i>Culture Comparate</i>	2.36	723.20	0
<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	-	258.40	0
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>	-	135.00	0

Tabella R6: Ammontare dei finanziamenti per ricerca commissionata (F₄ + F₇) (valori in milioni di lire)

Dipartimento	1997	1998	1999¹
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	-	204.50	0
<i>Ingegneria delle Strutture Acque e Terreno</i>	154.00	118.00	0
<i>Energetica</i>	170.6	157.00	0

<i>Elettrica</i>	90.00	248.48	0
<i>Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali</i>	565.00	649.00	0
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	18.20	88.17	0
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	60.90	245.35	0
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	205.00	210.00	0
<i>Medicina Sperimentale</i>	335.26	221.98	0
<i>Discipline Chirurgiche</i>	40.00	8.50	8.09
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	-	197.00	0
<i>Fisica</i>	101.00	162.00	443.45
<i>Scienze Ambientali</i>	41.13	-	0
<i>Culture Comparate</i>	87.50	-	0
<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	1.00	2.00	0
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>	-	-	0

¹ Le cifre non sono state trasferite (anche se assegnate) in ottemperanza ART.29 Legge 448

Tabella R7: Ammontare dei finanziamenti per ricerca orientata (F₃+ F₅ + F₆) (valori in milioni di lire)

Dipartimento	1997	1998	1999¹
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	45.76	-	0
<i>Ingegneria delle Strutture Acque e Terreno</i>	390.00	493.00	0
<i>Energetica</i>	69.00	36.00	0.58
<i>Elettrica</i>	146.88	63.00	0
<i>Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali</i>	531.00	845.00	0
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	29.86	91.77	4.57
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	224.14	242.85	0
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	500.00	270.00	2.99
<i>Medicina Sperimentale</i>	741.01	589.30	0
<i>Discipline Chirurgiche</i>	11.95	10.00	294.90
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	379.63	154.22	80.67
<i>Fisica</i>	552.11	853.91	226.53
<i>Scienze Ambientali</i>	87.71	117.06	0
<i>Culture Comparate</i>	-	54.00	0
<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	9.00	-	0
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>	-	20.00	0

Tabella R8: Ammontare dei finanziamenti internazionali per ricerca (F₅ + F₆ + F₇) (valori in milioni di lire)

Dipartimento	1997	1998	1999¹
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	-	-	0
<i>Ingegneria delle Strutture Acque e Terreno</i>	-	-	0
<i>Energetica</i>	-	-	0
<i>Elettrica</i>	94.88	-	302.59

<i>Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali</i>	393.00	227.00	0
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	2.86	-	4.57
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	144.14	173.85	0
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	-	-	2.99
<i>Medicina Sperimentale</i>	19.06	-	0
<i>Discipline Chirurgiche</i>	10.50	-	294.9
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	327.13	102.99	80.67
<i>Fisica</i>	232.21	387.90	226.53
<i>Scienze Ambientali</i>	-	-	0
<i>Culture Comparate</i>	18.50	-	0
<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	-	-	0
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>	-	-	0

¹ Le cifre non sono state trasferite (anche se assegnate) in ottemperanza ART.29 Legge 448

Tabella R9: Contratti e convenzioni (C₁+C₂+C₃)

<i>Dipartimento</i>	C₁			C₂			C₃		
	97	98	99	97	98	99	97	98	99
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	-	-	2	4	1	2	-	-	2
<i>Ing. delle Strutture Acque e Terreno</i>	-	-	1	1	2	0	2	-	2
<i>Energetica</i>	-	-	-	5	6	8	7	9	6
<i>Elettrica</i>	-	-	-	2	1	-	4	7	23
<i>Chimica, Ing. Chimica e Materiali</i>	1	1	-	10	6	1	18	8	1
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	-	-	-	-	1	-	2	2	5
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	-	-	-	-	1	-	2	4	4
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	-	-	-	3	-	-	45	-	-
<i>Medicina Sperimentale</i>	-	-	-	10	2	12	8	20	8
<i>Discipline Chirurgiche</i>	-	-	-	-	-	-	7	-	-
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	-	-	2	2	1	-	-	3	4
<i>Fisica</i>	-	-	-	2	3	5	3	4	3
<i>Scienze Ambientali</i>	-	-	-	5	3	-	-	1	-
<i>Culture Comparate</i>	-	-	-	-	-	-	3	-	-
<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-

Tabella R10: Personale operante nella ricerca

(N₁ + N₂ + N₃ + N₄ + N₈)

<i>Dipartimento</i>	1997	1998	1999
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	25	26.8	25.5
<i>Ingegneria delle Strutture Acque e Terreno</i>	27.7	26.7	23
<i>Energetica</i>	43.6	44.6	37.5

<i>Elettrica</i>	42.8	42.4	48
<i>Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali</i>	53.4	53.8	45
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	22.8	21.8	25
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	26.6	27.7	23.5
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	52.4	49.0	34.5
<i>Medicina Sperimentale</i>	50	53.1	46
<i>Discipline Chirurgiche</i>	46	42.7	35.5
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	53.6	54.6	54
<i>Fisica</i>	43	44	41.5
<i>Scienze Ambientali</i>	25.2	21.6	21
<i>Culture Comparate</i>	59.6	59.1	53
<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	25	24	27
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>	-	25	24.5

* N₈ non è presente nella banca dati SIR in quanto non caricato per il 1999

Tabella R11: Contesto didattico

	1997					1998					1999				
Dipartimento	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄ + M ₅	M ₇	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄ + M ₅	M ₇	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄ +M ₅	M ₇
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	40	n.f.	14	-	-	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	1	38	n.f.	16	2	n.f.
<i>Ing. delle Strut. Acque e Terreno</i>	30	617	34	1	2	25	778	44	-	2	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.
<i>Energetica</i>	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	68	2068	37	0	4
<i>Elettrica</i>	99	3451	74	3	-	90	3373	70	11	-	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.
<i>Chimica, Ing. Chimica e Materiali</i>	61.5	1625	27	5	2	70.5	1732	25	2	1	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	31	1713	22	-	6	38	1021	28	5	-	42	1668	32	3	1
<i>Sci. e Tecnologie Biomediche</i>	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	7	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	-	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	6
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	103	1306	11	21	5	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	30	247	2669	20	45	5
<i>Medicina Sperimentale</i>	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	11	201	-	10	38	12	140	1013	12	24	12
<i>Discipline Chirurgiche</i>	207	2670	33	46	6	253	2411	34	43	2	336	3320	57	34	2
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	-	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	-	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.
<i>Fisica</i>	31	306	18	-	4	47	700	26	-	7	67	750	29	0	6
<i>Scienze Ambientali</i>	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	4	39	1244	19	-	2	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.
<i>Culture Compare</i>	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.
<i>Storia e Metodologie Compare</i>	23	n.f.	75	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.
<i>Sistemi ed Istit. per l'Economia</i>	-	-	-	-		26	-	22	-	-	47	3627	37	n.f.	n.f.

Medicina comprende scuole di specializzazioni (non rapportate alle annualità)

Tabella R12- Risultati complessivi della attività di ricerca

<i>Dipartimento</i>	<i>1999</i>	
	<i>P</i>	<i>Q</i>
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	43.03	5.03
<i>Ingegneria delle Strutture, delle Acque e del Terreno</i>	37.77	11.77
<i>Energetica</i>	63.37	27.38
<i>Elettrica</i>	91.96	54.97
<i>Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali</i>	65.62	53.62
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	46.44	33.44
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	37.15	27.15
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	57.04	45.04
<i>Medicina Sperimentale</i>	24.87	20.87
<i>Discipline Chirurgiche</i>	67.41	42.42
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	96.33	40.33
<i>Fisica</i>	61.79	45.79
<i>Scienze Ambientali</i>	30.20	17.20
<i>Culture Compare</i>	20.2	0.2
<i>Storia e Metodologie Compare</i>	72.00	0
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>	29.17	4.17

Tabella R13: Risultati specifici della attività di ricerca per addetto.

Valore normalizzato negli anni

	1999	
Dipartimento	$R_1 = \frac{P}{N_T}$	$R_2 = \frac{Q}{P}$
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	1.03	0.12
<i>Ing. delle Strutture Acque e Terreno</i>	1.08	0.31
<i>Energetica</i>	1.54	0.43
<i>Elettrica</i>	1.78	0.60
<i>Chimica, Ing. Chimica e Materiali</i>	1.32	0.82
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	1.24	0.72
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	0.87	0.73
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	1.37	0.79
<i>Medicina Sperimentale</i>	0.49	0.84
<i>Discipline Chirurgiche</i>	1.35	0.63
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	1.63	0.42
<i>Fisica</i>	1.33	0.74
<i>Scienze Ambientali</i>	1.25	0.57
<i>Culture Comparate</i>	0.37	0.01
<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	2.61	0
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>	1.19	0.14

Tabella R14: Indicatori per valutare l'efficienza, l'efficacia e la qualità della ricerca.

Valori mediati negli anni dal 1995 al 1997

<i>Dipartimento</i>	<i>1995 - 1997</i>		<i>1999¹</i>			
	$R_{14} = \frac{A_1 + A_2}{S_2}$	$R_{21} = \frac{S_2}{S_1}$	$R_{13} = \frac{S_2}{F_T}$	$R_{14} = \frac{A_1 + A_2}{S_2}$	$R_{20} = \frac{F_T}{P}$	$R_{21} = \frac{S_2}{S_1}$
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	0.29	0.55	-	0.098	0	0.678
<i>Ing. delle Strutture Acque e Terreno</i>	0.10	0.85	11.58	0.077	2387.19	0.824
<i>Energetica</i>	0.25	0.86	23.71	0.453	214.28	0.657
<i>Elettrica</i>	0.29	0.71	-	0.159	0	0.663
<i>Chimica, Ing. Chimica e Materiali</i>	0.20	0.72	-	0.081	0	0.723
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	0.42	0.81	79.881	0.1910	98.366	0.863
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	0.37	0.72	-	0.418	0	0.866
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	0.25	0.49	49.528	0.32	227.38	0.72
<i>Medicina Sperimentale</i>	0.22	0.82	-	0.172	0	0.834
<i>Discipline Chirurgiche</i>	0.18	0.65	1.483	0.494	5572.76	0.6530
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	0.28	0.81	9.90	0.336	837.41	0.793
<i>Fisica</i>	<i>n.f.</i>	0.88	1.703	0.203	12344.60	0.818
<i>Scienze Ambientali</i>	<i>n.f.</i>	<i>n.f.</i>	-	0.132	0	0.762
<i>Culture Compare</i>	0.11	0.81	-	0.284	0	0.87
<i>Storia e Metodologie Compare</i>	0.18	0.77	-	0.281	0	0.704
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>			-	0.302	0	0.719

¹ Le cifre relative a F_T non sono state trasferite (anche se assegnate) in ottemperanza ART.29 Legge 448

Tabella R15: Indicatori per valutare l'efficienza, l'efficacia e la qualità della ricerca.

Valori mediati negli anni dal 1995 al 1997

<i>Dipartimento</i>	$R_{15} = \frac{M_7}{N_1 \rightarrow N_4 + N_8}$		$R_{16} = \frac{M_2}{N_1 \rightarrow N_4}$		$R_{17} = \frac{M_1}{N_1 \rightarrow N_4}$		$R_{19} = \frac{M_4 + M_5}{N_1 \rightarrow N_4}$		$R_{18} = \frac{M_3}{N_1 \rightarrow N_4}$	
	96/98	99	96/98	99	96/98	99	96/98	99	96/98	99
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	0.01	0	n.f.	n.f.	n.f.	1.49	n.f.	0.078	n.f.	0.627
<i>Ing. delle Strutture Acque e Terreno</i>	0.05	0	29.7	n.f.	1.19	n.f.	0.06	0	1.52	0
<i>Energetica</i>	n.f.	0.107	n.f.	55.147	n.f.	1.813	n.f.	0	n.f.	0.987
<i>Elettrica</i>	-	0	77.7	n.f.	2.19	n.f.	0.15	0	1.71	0
<i>Chimica, Ing. Chimica e Materiali</i>	0.03	0	33.6	n.f.	1.30	n.f.	0.09	0.022	0.53	0
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	0.15	0.04	71.8	66.72	1.63	1.68	0.08	0.12	1.10	1.28
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	0.13	0.255	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	0	n.f.	0
<i>Medicina Interna e Sanità Pubblica</i>	0.25	0.145	n.f.	77.36	n.f.	7.159	n.f.	1.304	n.f.	0.58
<i>Medicina Sperimentale</i>	0.19	0.261	n.f.	22.02	n.f.	3.043	n.f.	0.522	n.f.	0.261
<i>Discipline Chirurgiche</i>	0.14	0.056	78.0	93.52	6.82	9.465	1.37	0.958	1.02	1.606
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	-	0	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	0	n.f.	0
<i>Fisica</i>	0.11	0.145	11.1	18.07	0.85	1.614	-	0	0.44	0.699
<i>Scienze Ambientali</i>	0.11	0	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	0	n.f.	0
<i>Culture Comparate</i>	n.f.	0	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	0	n.f.	0
<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	n.f.	0	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	n.f.	0	n.f.	0
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>	-	0	-	148.04	1.04	1.918	1.0	0	0.88	0

$$N_1 \rightarrow N_4 = N_1 + N_2 + N_3 + N_4$$

Tabella R16: Indicatori per valutare l'efficienza, l'efficacia e la qualità della ricerca.

Valori mediati negli anni

Dipartimento	1996 - 1998			1999		
	$R_{10} = \frac{C_1 + C_2 + C_3}{N_1 \rightarrow N_4 + N_8}$	$R_{11} = \frac{N_7}{N_1 \rightarrow N_4 + N_8}$	$R_{12} = \frac{N_{10}}{N_1 \rightarrow N_4 + N_8}$	$R_{10} = \frac{C_1 + C_2 + C_3}{N_1 \rightarrow N_4 + N_8}$	$R_{11} = \frac{N_7}{N_1 \rightarrow N_4 + N_8}$	$R_{12} = \frac{N_{10}}{N_1 \rightarrow N_4 + N_8}$
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	0.06	1.29	0.12	0.235	1.631	0.063
<i>Ing. Strut. Acque e Ter.</i>	0.09	1.19	0.07	0.13	1.517	0.139
<i>Energetica</i>	0.33	1.10	0.05	0.373	1.096	0.096
<i>Elettrica</i>	0.19	1.16	0.05	0.479	1.077	0.063
<i>Chimica, Ing. Chim. e Mat</i>	0.41	1.16	0.06	-	1.1020	0.084
<i>Biologia di Base ed Appl.</i>	0.12	1.60	0.04	0.20	1.496	0.064
<i>Sci. e Tecn. Biomediche</i>	0.10	1.41	0.12	0.17	1.813	0.145
<i>Medicina Interna e S. P.</i>	0.65	1.46	0.11	-	1.203	0.203
<i>Medicina Sperimentale</i>	0.38	1.63	0.05	0.4350	1.091	0.091
<i>Discipline Chirurgiche</i>	0.13	1.20	0.07	-	1.411	0.192
<i>Matematica Pura ed App.</i>	0.04	1.46	0.02	0.111	1.093	0.026

<i>Fisica</i>	<i>0.13</i>	<i>1.72</i>	<i>0.07</i>	<i>0.993</i>	<i>1.12</i>	<i>0.096</i>
<i>Scienze Ambientali</i>	<i>0.29</i>	<i>1.29</i>	<i>0.05</i>	-	<i>1.148</i>	<i>0.124</i>
<i>Culture Compare</i>	<i>0.07</i>	<i>1.14</i>	<i>0.01</i>	-	<i>1.028</i>	<i>0.019</i>
<i>Storia e Met. Compare</i>	<i>0.03</i>	<i>1.19</i>	<i>0.02</i>	-	<i>1.022</i>	<i>0.022</i>
<i>Sist. ed Ist. per l'Econom.</i>	-	<i>1.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.041</i>	<i>1</i>	<i>0</i>

$$N_1 \rightarrow N_4 = N_1 + N_2 + N_3 + N_4$$

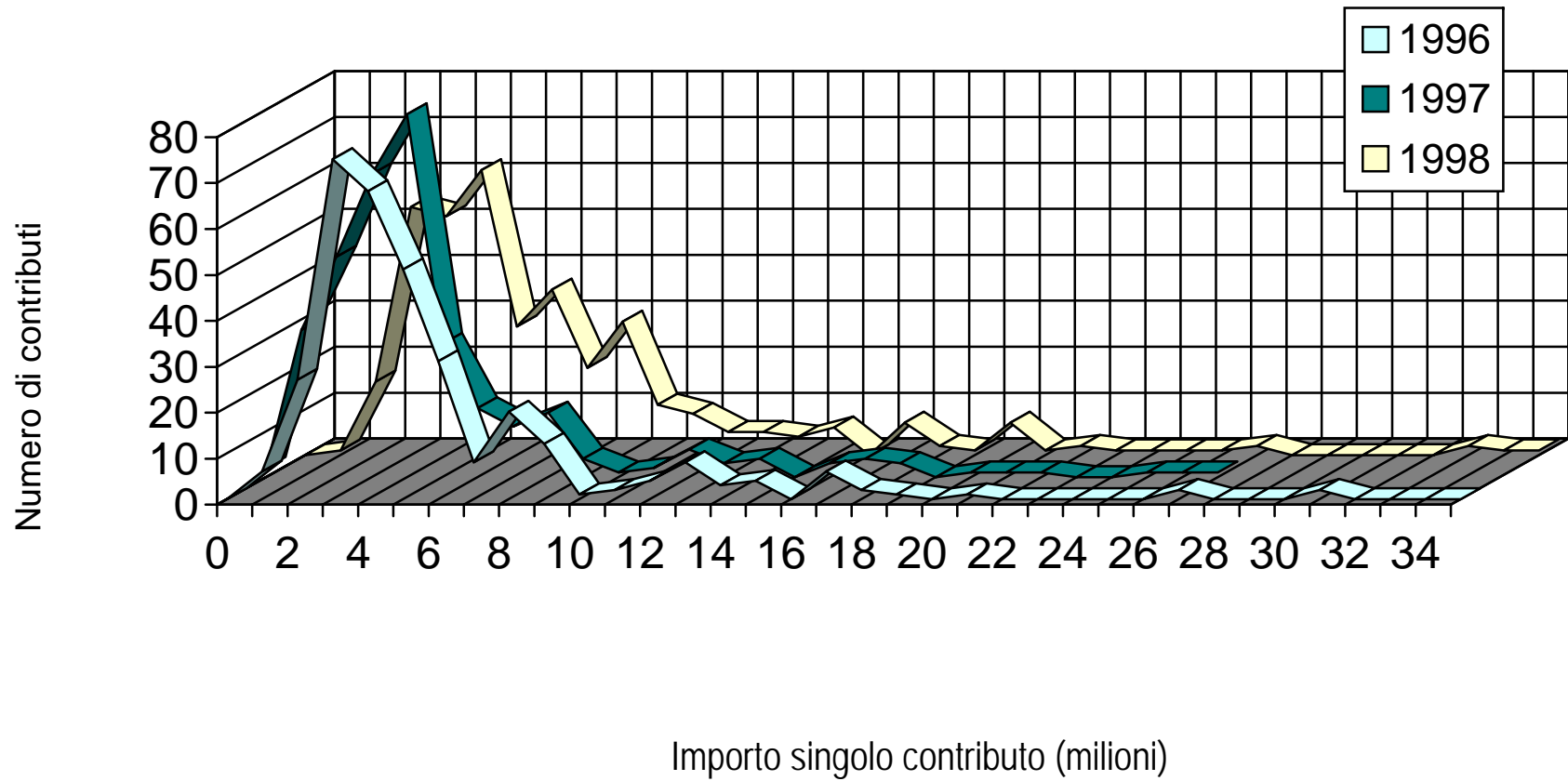
**Tabella R18: Progetti di ricerca di interesse nazionale
(PRIN – ex MURST 40%)**

Area	Progetti presentati			Progetti finanziati		
	Responsabile locale	Coordinatore nazionale	Totale	Responsabile locale	Coordinatore nazionale	Totale
Scienze Matematiche	13	1	14	6	1	7
Scienze Fisiche	5	1	6	3		3
Scienze Chimiche	7	1	8	3		3
Scienze della Terra	4	1	5	2		2
Scienze Biologiche	11	1	12	5		5
Scienze Mediche	18	1	19	11	1	12
Ingegneria Civile e Architettura	6	1	7	2		2
Ingegneria Industriale e dell'Informazione	24	2	26	8	1	9
Sci. dell'Antichità, Filologiche-Letterarie e Storico-Artistiche	4	1	5	4	1	5
Scienze Storiche, Filosofiche, Pedagogiche e Psicologiche	4	1	5	3	1	4
Scienze Giuridiche	1		1	1		1
Scienze Economiche e Statistiche	3	1	4	2		2
TOTALE	100	12	112	50	5	55

**Tabella R19: Progetti di ricerca di interesse di Ateneo
(ex MURST 60%)**

<i>Dipartimento</i>	<i>Finanziamento</i> $N_1 \rightarrow N_4$
<i>Architettura ed Urbanistica</i>	3.17
<i>Ing. delle Strutture, Acque e Terreno</i>	3.91
<i>Energetica</i>	4.42
<i>Elettrica</i>	4.39
<i>Chimica, Ingegneria Chimica e Materiali</i>	4.78
<i>Biologia di Base ed Applicata</i>	3.04
<i>Scienze e Tecnologie Biomediche</i>	3.7
<i>Medicina Interna e S. P.</i>	3.58
<i>Medicina Sperimentale</i>	3.68
<i>Discipline Chirurgiche</i>	3.80
<i>Matematica Pura ed Applicata</i>	3.34
<i>Fisica</i>	4.47
<i>Scienze Ambientali</i>	3.6
<i>Culture Comparate</i>	1.9
<i>Storia e Metodologie Comparate</i>	1.7
<i>Sistemi ed Istituzioni per l'Economia</i>	2.35

**Figura R1: Distribuzione Contributi a progetti di ricerca
(ex-MURST 60%)**



4. CONSIDERAZIONI FINALI

Come evidenziato in premessa, il Nucleo ritiene che sussistano oggettivi elementi a giustificazione del ritardo con cui viene prodotto questo documento per l'anno 1999.

L'impostazione del lavoro è avvenuta alla luce delle indicazioni promosse dalla CRUI e dal Comitato Nazionale per la Valutazione del Sistema Universitario presso il MURST. Di conseguenza per la valutazione del bilancio e della didattica, in presenza di chiari orientamenti comuni a più Atenei, si è seguito lo schema con gli indicatori di contesto e di processo indicati. Per la valutazione della attività di ricerca si è seguito lo schema indicato fino al punto in cui è stato sviluppato dalla CRUI.

Anche per l'anno 1999, il Nucleo sottolinea la assoluta necessità di disporre di una struttura statistica di supporto. Molte attività di esame e di valutazione continuano a risentire di una laboriosa e difficile fase di acquisizione dei dati. Anche questa relazione, dunque, finisce per contenere più informazioni che valutazioni. Queste ultime non potranno che essere agevolate in futuro dalla possibilità di disporre della collaborazione dell'Osservatorio statistico di Ateneo.

In riferimento alle risultanze dell'esame per l'anno 1999, il Nucleo formula una valutazione dell'Ateneo di L'Aquila sostanzialmente in linea con quella dell'anno 1998. Di seguito, sono riportate le osservazioni più significative, già formulate nei precedenti capitoli.

La dinamica finanziaria continua ad essere fortemente condizionata dalla procedura di incasso del Fondo di finanziamento ordinario. Sul fronte della spesa significativa è la flessione dei pagamenti in conto capitale rispetto alle somme impegnate. Nel complesso l'Amministrazione è stata in grado di far fronte agli impegni di spesa attingendo al fondo cassa esistente all'inizio dell'esercizio. I mancati incassi del fondo di finanziamento ordinario e i ritardi nei pagamenti in conto capitale si riflettono sulla gestione dei residui che registrano variazioni in aumento. Gli indici di autonomia finanziaria sottolineano una certa difficoltà di procedere all'acquisizione esterna di risorse.

La capacità di spesa si attesta intorno all'80% delle risorse disponibili, mentre l'ammontare complessivo degli impegni di spesa continua a rimanere inferiore al totale delle entrate: la copertura di tutti gli impegni è assicurata soltanto dagli accertamenti di parte corrente, anche se si registra una lieve riduzione delle economie prodotte. Positiva è la tendenza ad allineare entrate e spese in conto capitale.

Considerate le procedure stabilite dal ministero per l'incasso del FFO, una razionalizzazione delle procedure di spesa nelle diverse fasi di deliberazione degli interventi, di messa in atto degli stessi e di completamento delle procedure amministrative di pagamento, potrebbe comportare una maggiore velocità nell'incasso dei fondi. È questo un aspetto su cui è necessario agire con decisione, considerato che la dinamica degli accreditamenti da parte del MURST evidenzia un ulteriore rallentamento degli incassi.

Il Nucleo di Valutazione esprime una preoccupazione circa la capacità finanziaria dell'Ateneo che manifesta difficoltà sul fronte dei trasferimenti dall'Amministrazione centrale. Pertanto ritiene auspicabile l'attivazione di ulteriori processi che, accanto al decentramento finanziario già attivato verso i Dipartimenti, intervengano sulla capacità di spesa, sulla dinamica di acquisizione della popolazione studentesca e su una diversificazione ed estensione delle possibili entrate.

In una fase di evidente diminuzione della popolazione italiana in età di immatricolazione all'università, la quale si prevede che continuerà a diminuire nei prossimi anni (verosimilmente la diminuzione maggiore si avrà nei prossimi tre/quattro anni) è da aspettarsi una progressiva riduzione del bacino naturale di nuovi utenti del sistema universitario di cui se ne vedono già gli effetti sugli immatricolati degli ultimi anni. Analizzando i dati del numero degli studenti immatricolati, sono necessarie alcune considerazioni sulle flessioni di alcune offerte didattiche che dovrebbero portare ad una riflessione ed analisi approfondita sulle scelte future dell'Ateneo, che tengano conto dell'andamento locale e nazionale. E' auspicabile pertanto, che anche per dare coerenza e prospettive al processo autonomistico, sia progressivamente progettato, costruito e sperimentato un percorso volto a definire per l'ateneo una specifica "identità culturale" in grado di specializzare e diversificare l'offerta didattica con particolare riferimento al mercato del lavoro, della formazione continua, delle attività professionalizzanti. Al riguardo, potenzialità di crescita sembrano esistere, in particolare, per gli studenti liceali e, ancora di più, per quelli che escono con un voto di diploma superiore ai 54/60, che continuano a subire l'attrazione delle altre università abruzzesi o di quelle non abruzzesi.

Nell'anno 1999 è stato possibile desumere più significative indicazioni dall'analisi dei questionari di valutazione della didattica. Sono ancora possibili miglioramenti per quanto riguarda il numero degli insegnamenti oggetto di valutazione e il numero di questionari raccolti per ogni insegnamento. Sarebbe,

inoltre, auspicabile una maggiore sensibilità delle facoltà nello stabilire forme di utilizzo dei risultati che emergono dai questionari di valutazione.

Anche se ancora alcuni dati non sono stati resi disponibili dai Dipartimenti e una continua azione di sensibilizzazione in tal senso viene svolta, i dati forniti consentono di esprimere un giudizio complessivamente soddisfacente sull'attività di ricerca. Il Nucleo ritiene in questa sede in particolare di rimarcare:

- come molto positiva la tendenza evidenziata ad acquisire sempre maggiori finanziamenti da parte di alcuni dei Dipartimenti per studi e/o attività per conto di Enti pubblici o di Società private.
- l'opportunità di stimolare la partecipazione di gruppi di ricercatori a programmi della Commissione Europea per favorire il coordinamento ed il riferimento internazionale della ricerca.
- Di apprezzare la crescente considerazione della capacità di coordinamento della ricerca che viene acquisita in ambito Nazionale dai ricercatori della Sede Aquilana.
- Di ritenere basso il numero di borsisti e dottorandi a fronte di quello dei Professori e Ricercatori afferenti ai vari Dipartimenti. Al riguardo il Nucleo ritiene necessario stimolare l'afferenza di un maggior numero dei predetti dottorandi e borsisti, condizione necessaria per assicurare lo sviluppo della Scuola.