

SENATO ACCADEMICO
Seduta del 21 Aprile 2009

Sono presenti: il Rettore, Prof. Luigi Frati, Presidente ed i componenti del Senato Accademico: Prof. Roberto Palumbo, Prof. Guido Martinelli, Prof. Domenico Misiti, Prof. Gianluigi Rossi, Prof.ssa Gabriella Salinetti, Prof. Luciano Zani, Prof. Elvidio Lupia Palmieri, Prof. Stefano Puglisi Allegra, Prof. Fabrizio Vestroni, Prof. Benedetto Todaro, Prof. Marco Merafina (entra ore 17.45), Prof. Livio De Santoli, Prof. Filippo Sabetta, Prof. Raffaele Panella, Prof.ssa Rosanna Pettinelli, Prof. Aroldo Barbieri, Prof. Ernesto Chiacchierini, Prof.ssa Simona Pergolesi, Prof. Nino Dazzi, Prof.ssa Anna Maria Aglianò, Prof. Guido Valesini, Prof. Enrico Fiori, Prof. Alfredo Antonaci, Sig. Sandro Mauceri, Sig. Livio Orsini, Sig. Giuseppe Rodà, Sig. Paolo Piccini, Sig. Giovambattista Barberio, Sig. Francesco Mellace, Sig. Giuseppe Alessio Messano e il Direttore Amministrativo Carlo Musto D'Amore che assume le funzioni di Segretario.

Assistono i Presidi, i Proff.ri e i Prorettori: Prof. Francesco Avallone Pro-Rettore Vicario, Lucio Barbera, Roberto Nicolai, Marta Fattori, Federico Masini, Mario Morcellini, Gian Vittorio Caprara, Vincenzo Ziparo, Attilio De Luca, Filippo Graziani, Mario Docci Presidente del Collegio dei Direttori di Dipartimento, Antonello Biagini, Luciano Caglioti, Bartolomeo Azzaro e Fulco Lanchester.

Assenti giustificati: Prof. Roberto Antonelli e il Prof. Attilio Celant.

Assenti: Prof. Guido Pescosolido, Prof. Franco Chimenti, Prof. Carlo Angelici, Prof. Marcello Scalzo, Prof. Luca Tardella e il Prof. Mario Caravale.

.....**o m i s s i s**.....

Programmazione triennale 2007-2009: scelta dei pesi da attribuire alle cinque aree della programmazione.

Il Presidente sottopone al Senato Accademico la scelta dei pesi da attribuire alla cinque aree previste dalla programmazione triennale 2007-2009 ai sensi del D.M. 3 luglio 2007, n. 362.

Si ricorda che la Sapienza ha già emanato un decreto rettorale (n. 595 del 19 dicembre 2008) con cui è stato adottato il programma triennale 2007-2009 per l'università Sapienza di Roma ed è stato adottato un primo sistema di pesi, rispetto al quale è stata espressa riserva di modifica in coerenza con i valori finali delle elaborazioni eseguite dal MiUR sugli indicatori per la programmazione ai fini del trattamento di eventuali dati anomali riscontrati.

Il decreto rettorale n. 595 del 19/12/2009 è stato sottoposto a ratifica del Senato accademico nella seduta del 20 gennaio 2009 e del Consiglio di Amministrazione nella seduta nella seduta del 27 gennaio 2009.

Successivamente, il MiUR con nota ministeriale del 17/03/2009, n. 48 recante indicazioni operative per la programmazione triennale 2007-2009, ha indicato come termine ultimo per l'inserimento dei pesi da attribuire alla cinque aree della programmazione triennale 2007-2009 il 30 aprile 2009. In considerazione delle correzioni/integrazioni intervenute nei dati utilizzati per il calcolo degli indicatori per la programmazione, si rende necessario un aggiornamento del sistema di pesi già adottato nel sopra citato decreto rettorale n. 595 del 19 dicembre 2008, al fine di tenere conto delle modifiche intervenute ed ottimizzare il risultato dell'indicatore sintetico per la Sapienza.

Va osservato che nella logica della programmazione 2007-2009 i pesi da attribuire alle varie aree avrebbero dovuto essere scelti dalle università a priori ossia entro giugno 2006; in altri termini essi avrebbero dovuto rappresentare una previsione di sviluppo, ovviamente aleatoria, che l'Università faceva su alcune aree, pianificando le proprie attività in modo da ottimizzarne i risultati nel triennio successivo.

I ritardi nell'implementazione della programmazione 2007-2009 ne hanno in parte snaturato il significato di politica programmatoria. Infatti, gli indicatori fanno riferimento a risultati già conseguiti e, quindi, la scelta dei pesi va fatta di conseguenza ossia assegnando peso maggiore alle aree in cui sono stati conseguiti gli incrementi migliori e peso minore alle aree in cui si sono avuti incrementi minori, in modo da ottimizzare il valore dell'indice sintetico per la nostra Università.

La considerazione di tali aspetti consente di comprendere anche lo scostamento, in alcuni casi sensibile, tra il sistema di pesi adottato in precedenza e il nuovo sistema di pesi proposto. Va osservato, infatti, che il precedente sistema di pesi fu suggerito dall'amministrazione, in base alla considerazione di diversi aspetti (risorse disponibili, coerenza con gli obiettivi strategici, posizionamento relativo nella graduatoria degli indicatori, andamento degli indicatori nell'ultimo triennio, valutazione della propria capacità competitiva), ma soprattutto rispondeva all'esigenza di adempiere formalmente

alle indicazioni contenute nella precedente nota MiUR del 9/12/2008 che indicava il 20 dicembre 2008 quale termine ultimo *“per l’adozione dei propri programmi di attività”*.

Alla luce di quanto sopra osservato, si sottopone al Senato Accademico il seguente sistema di pesi, per la cui determinazione si rimanda alla relazione allegata:

Area	Peso (%) precedente	Peso (%) proposto
A) i corsi di studio da istituire e attivare nel rispetto dei requisiti minimi essenziali in termini di risorse strutturali ed umane, nonché quelli da sopprimere	10,0	10
B) il programma di sviluppo della ricerca scientifica	22,5	30
C) le azioni per il sostegno ed il potenziamento dei servizi e degli interventi a favore degli studenti	27,5	10
D) i programmi di internazionalizzazione	17,5	20
E) il fabbisogno di personale docente e non docente sia a tempo determinato che indeterminato, ivi compreso il ricorso alla mobilità	22,5	30

Considerando, inoltre, il continuo aggiornamento della base dati fino al 30 aprile 2009 (termine ultimo per l’inserimento di correzioni/integrazioni e per la scelta dei pesi) si dà mandato al Rettore di monitorare la situazione relativa agli indicatori della Sapienza e di procedere a eventuali modifiche del sistema di pesi che si rendessero necessarie per ottimizzare il valore dell’indice sintetico di variazione della Sapienza.



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Senato
Accademico

Seduta del

21 APR. 2009

Il Presidente pone in votazione la proposta di delibera.

IL SENATO ACCADEMICO

UDITA la relazione del Presidente;
VISTA la relazione allegata;

con voto unanime

DELIBERA

di approvare il nuovo sistema di pesi proposto per le cinque aree della programmazione triennale e di dare mandato al Rettore di monitorare la situazione relativa agli indicatori della Sapienza e di procedere a eventuali modifiche del sistema di pesi che si rendessero necessarie per ottimizzare il valore dell'indice sintetico di variazione della Sapienza.

Letto ed approvato seduta stante per la sola parte dispositiva.

IL SEGRETARIO
Carlo Musto D'Amore

IL PRESIDENTE
Luigi Frati

7



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Sapienza Università di Roma
Il Programma triennale 2007-2009:
fase conclusiva
(*ex DM 3 luglio 2007, n. 362*)



Sommario

Premessa

1. I requisiti definiti dal MIUR per la programmazione triennale 2007-2009

2. Il programma triennale della Sapienza

3. La fase conclusiva: le indicazioni della nota n. 48 del 17/03/2009

- 3.1 La scadenza*
- 3.2 I dati mancanti o anomali*
- 3.3 Gli indicatori non calcolabili*
- 3.4 L'inserimento delle ponderazioni*
- 3.5 Lo sviluppo della formula*

4. Gli indicatori della programmazione triennale

- 4.1 Il sistema dei pesi da attribuire alle cinque aree della programmazione: alcune considerazioni*
- 4.2 L'algoritmo per il calcolo dell'indice sintetico*
- 4.3 La scelta dei pesi*

Allegati

- Allegato A
I valori della Sapienza e la media nazionale
- Allegato B
Prospetto delle fonti dei dati
- Allegato C
Modalità di calcolo degli indicatori per la valutazione ed il monitoraggio dei piani triennali delle università



Premessa

Il presente documento rappresenta un'integrazione al Programma triennale 2007-2009 della Sapienza adottato con decreto rettorale del 19 dicembre 2008, n. 595 di cui è parte integrante.

L'integrazione si profila necessaria alla luce delle indicazioni contenute nella recente nota MiUR del 17 marzo 2009, n. 48 recante indicazioni operative per ultimare la programmazione triennale 2007-2009.

Il documento è così strutturato:

- il primo paragrafo richiama i riferimenti normativi fondamentali della programmazione triennale;
- il secondo paragrafo descrive sinteticamente i passi già compiuti dalla Sapienza per l'adozione del programma triennale 2007-2009;
- il terzo paragrafo illustra le principali indicazioni contenute nella nota MiUR del 17 marzo 2009, n. 48 che indica le fasi finali della programmazione 2007-2009;
- il quarto paragrafo riguarda la scelta dei pesi da attribuire alle cinque aree della programmazione, partendo da alcune considerazioni di carattere generale, passando per l'illustrazione dell'algoritmo utilizzato dal MiUR e terminando con una proposta di pesi da adottare.

Infine, si segnala che l'allegato A riporta, per ciascuna area della programmazione, i valori assunti dagli indicatori (limitatamente a quelli calcolabili) per la Sapienza e il valore medio nazionale, sia in forma grafica che tabellare, per gli anni 2004, 2005, 2006, triennio 2004-2006 e 2007, al fine di fornire una panoramica sull'andamento di ciascun indicatore per la Sapienza e un confronto con il valore medio nazionale.

Gli altri due allegati, invece, riguardano un prospetto riepilogativo delle fonti dati utilizzate per il calcolo degli indicatori (Allegato B) e l'elenco di tutti gli indicatori previsti dalla programmazione triennale con la descrizione delle relative modalità di calcolo.



1. I requisiti definiti dal MIUR per la programmazione triennale 2007-2009

Due decreti attuativi, DM 3 luglio 2007, n. 362, e DM 18 ottobre 2007, n. 506, definiscono le linee generali di indirizzo della programmazione universitaria 2007-2009 e individuano parametri e criteri (indicatori) per il monitoraggio e la valutazione dei risultati dell'attuazione dei programmi delle Università.

L'iter di questa programmazione triennale è stato complesso e tortuoso, caratterizzato da un ritardato avvio rispetto ai tempi previsti, oltre ad una serie di rinvii per l'aggiornamento dei dati necessari per il calcolo degli indicatori scelti per valutare i risultati della programmazione svolta dalle Università.

Tuttavia, come ribadito anche nell'ultima nota MiUR del 17/03/2009, la programmazione 2007-2009 può essere considerata come una "prova generale" della programmazione, anche in considerazione del fatto che gli effetti in termini di assegnazione di risorse saranno minimi, sia per l'esiguità delle risorse in gioco, sia in quanto i primi effetti dell'applicazione di questa programmazione si avranno verosimilmente solo per l'anno 2009 (nel 2007 e nel 2008 le risorse per la programmazione sono state assegnate sulla base del modello FFO). D'altro canto, il raggiungimento di un livello adeguato di qualità delle basi informative è un obiettivo che non può essere oggettivamente conseguito in tempi brevi.

2. Il programma triennale della Sapienza

Il programma triennale della Sapienza deriva dalle scelte definite nel Piano strategico 2007-2012, predisposto dal Nucleo di Valutazione Strategica in sinergia con i vertici dell'Amministrazione centrale ed è stato formalmente adottato con il decreto rettorale n. 595 del 19 dicembre 2009 di cui è parte integrante.

Tale decreto è stato sottoposto a ratifica degli organi di governo, rispettivamente nella seduta del 20 gennaio 2009 del Senato accademico e in quella del 27 gennaio 2009 del Consiglio di Amministrazione. Nello stesso decreto, sulla base dei valori al tempo disponibili, è stato adottato anche un primo sistema di pesi da attribuire alle cinque aree previste dalla programmazione triennale, con riserva di modificare tale sistema di pesi coerentemente con i valori finali delle elaborazioni eseguite dal MiUR sugli indicatori per la programmazione ai fini del trattamento di eventuali dati anomali riscontrati.

In considerazione delle correzioni/integrazioni intervenute nei dati utilizzati per il calcolo degli indicatori per la programmazione, si rende necessario un aggiornamento del sistema di pesi proposto nel sopra citato decreto rettorale n. 595 del 19 dicembre 2008, al fine di tenere conto delle modifiche intervenute ed ottimizzare il risultato dell'indicatore sintetico per la Sapienza.



3. La fase conclusiva: le indicazioni della nota n. 48 del 17/03/2009

Il processo si avvia a conclusione con l'ultima nota ministeriale del 17 marzo 2009, n. 48 contenente indicazioni operative sulla programmazione triennale. In particolare, la nota citata fornisce indicazione rispetto ai punti che seguono.

3.1 La scadenza

Sulla base delle considerazioni svolte in premessa alla nota, il MiUR fa presente che, ai fini della ripartizione delle risorse per l'anno 2009, verranno utilizzati i dati, allo stato, disponibili sul sito PRO3.

A tal fine, è possibile verificare ed eventualmente modificare e/o integrare tali dati entro e non oltre **30 aprile 2009**.

Entro la stessa data, dovranno essere riportati anche le ponderazioni da attribuire ai risultati delle cinque aree di attività previste dalla programmazione (v. dettaglio più avanti).

3.2 I dati mancanti o anomali

Come già annunciato in precedenti note, in caso di incompletezza, totale o parziale, dei dati necessari al calcolo degli Indicatori, ciascun indice parziale di variazione dei risultati (non calcolabile sulla base dei dati effettivi) sarà definito dal Ministero utilizzando il valore più basso tra gli indici parziali (relativi allo stesso Indicatore) calcolato per gli altri Atenei.

Nel caso di situazioni macroscopicamente anomale, in relazione alle quali il MiUR sta provvedendo a contattare gli Atenei per le necessarie rettifiche, la nota precisa che in caso di mancata rettifica, ovvero di mancato riscontro circa la correttezza dei dati inseriti, si procederà analogamente al caso in cui vi siano dati mancanti.

3.3 Gli indicatori non calcolabili

La nota evidenzia che in questa fase non possono essere presi in considerazione i seguenti indicatori:

- a.1 – Proporzione di corsi di laurea e di laurea magistrale in regola con i requisiti qualificanti;
- a.2 – Proporzione di studenti immatricolati ai corsi di laurea magistrale che hanno conseguito la laurea in un'altra Università in un numero di anni non superiore alla durata normale della stessa, aumentata di un anno;
- b.1 – Proporzione di personale attivamente impegnato nella ricerca;
- c.3 – Proporzione di laureati che hanno svolto uno stage post-laurea (entro un anno dal conseguimento del titolo) sul totale dei laureati dello stesso anno;
- c.4 – Proporzione di laureati occupati ad un anno dalla laurea sul totale dei laureati dello stesso anno;
- c.5 – Proporzione di Crediti Formativi Universitari acquisiti in apprendimento permanente;



in quanto le attuali fonti di dati non consentono affatto il calcolo di tali indicatori o ne consentono un calcolo solo parziale; pertanto, tali indicatori non potranno essere utilizzati ai fini della ripartizione delle risorse della corrente programmazione.

3.4 L'inserimento delle ponderazioni

Entro il 30/04/2009 le Università devono riportare nell'apposita sezione predisposta sul sito PRO3 le ponderazioni da attribuire alle cinque aree della programmazione, tali che:

- siano comprese tra un minimo del 10% ad un massimo del 30% per ciascuna area;
- la somma delle cinque percentuali deve essere pari a 100%;
- possono essere inseriti solo valori interi, ossia senza cifre decimali.

In assenza di indicazioni da parte delle Università circa le ponderazioni da utilizzare, o in caso di indicazioni non coerenti con i vincoli posti, a ciascuna area sarà automaticamente attribuito un peso pari a 20% (secondo un'ipotesi di equidistribuzione tra le aree).

3.5 Lo sviluppo della formula

Sul sito PRO3 è presente anche lo sviluppo dell'indice di variazione dei risultati conseguiti da ciascun ateneo; la nota tecnica in cui è stata esplicitata in termini algebrici l'indice di variazione dei risultati è nell'allegato tecnico 1 alla nota n. 181/2008. Nel paragrafo successivo di questo documento sono illustrati, comunque, i passaggi fondamentali da effettuare per lo sviluppo dell'algoritmo che conduce al calcolo di un "*Indice sintetico di valutazione*".

La nota sottolinea, infine, che al fine di tenere conto delle diversità (dimensionali e di prestazione) delle Università, i valori dell'indice di variazione così ottenuti, saranno ulteriormente ponderati mediante l'utilizzo del Modello. L'indice complessivo così ottenuto, opportunamente normalizzato, sarà utilizzato ai fini della ripartizione di un terzo delle risorse della programmazione.



4. Il sistema di pesi da attribuire alle cinque aree della programmazione triennale

4.1 Il sistema dei pesi: alcune considerazioni

La parte più delicata della programmazione triennale riguarda la scelta dei pesi da attribuire alle varie aree della programmazione, da effettuarsi a cura di ogni università.

I pesi scelti dalle università intervengono nella fase di sintesi finale degli indicatori; essi possono variare da un minimo del 10% ad un massimo del 30%.

Nella logica della programmazione 2007-2009 essi avrebbero dovuto essere scelti dalle università a priori ossia entro giugno 2006; in altri termini essi rappresentavano una sorta di scommessa che l'Università faceva su una certa area, pianificando le proprie attività in modo da ottimizzare i risultati nel triennio successivo.

In termini strettamente operativi, si tratta di assegnare il peso maggiore all'area in cui si ritiene di avere maggiori possibilità di miglioramento e peso minore a quella in cui si ritiene di non potere migliorare molto o dove addirittura si teme un peggioramento delle proprie prestazioni.

In una logica di programmazione, la scelta dei pesi da attribuire alle varie aree deve scaturire dalla simultanea considerazione di diversi aspetti, quali:

- le risorse disponibili da dedicare a ciascuna area;
- la coerenza con gli obiettivi strategici della propria università;
- il posizionamento relativo nella graduatoria degli indicatori, in particolare rispetto ai principali concorrenti;
- l'andamento degli indicatori nell'ultimo triennio;
- la valutazione della propria capacità competitiva.

I ritardi nell'implementazione della programmazione 2007-2009 ne hanno in parte snaturato il significato di politica programmatoria. Infatti, lo stato degli indicatori che emergono dalla comparazione dei risultati alla fine del 2007 con la media del triennio precedente, segnala un risultato già conseguito nella realtà. Si tratta, quindi, di valutare se la tendenza rilevata corrisponde agli obiettivi della strategia della Sapienza o se richiede una forte correzione nell'impegno e nell'allocazione delle risorse.

4.3 L'algoritmo per il calcolo dell'indice sintetico

Gli indicatori previsti dal DM 506/2007 vengono sintetizzati attraverso un algoritmo che prevede diverse fasi, di seguito descritte:

- Per ogni Indicatore, in ciascuna area, sono calcolati indici parziali di variazione utilizzando la differenza tra i valori relativi alla fine del 2007 e la media nel triennio 2004-2006.



- Tali indici parziali sono normalizzati (rapportando ciascuno alla somma degli indici parziali relativi a tutte le Università), affinché assumano valori compresi tra 0 e 1.
- Per avere un indice complessivo di variazione dei risultati, sono calcolate per ogni Università - trattando gli eventuali dati anomali - le medie dei predetti indici parziali, applicando una delle seguenti ponderazioni.
 - assegnazione di identico peso, all'interno di ogni area di attività, a ciascun indice parziale (normalizzato), la cui media fornisce il valore sintetico della variazione dei risultati per area di attività considerata;
 - assegnazione alle predette medie d'area dei pesi indicati da ciascuna Università;
- i valori così ottenuti saranno ulteriormente ponderati "mediante l'utilizzazione del Modello", come disposto dall'art. 4, c. 4, del D.M. 362/2007, per "tenere conto delle diversità dimensionali e di prestazione delle Università".

Sulla base dei dati disponibili sul sito riservato agli atenei per la rilevazione degli indicatori di risultato previsti dal DM 506/2007 (<https://ateneo.cineca.it/pro3/>), è stata realizzata una simulazione degli indicatori relativi alla Sapienza, applicando l'algoritmo contenuto nella nota tecnica allegata al DM in questione.

I passi seguiti sono sinteticamente descritti di seguito:

- per ciascuna area e per ciascun indicatore disponibile è stata calcolata la differenza tra il valore assunto dall'indicatore nel 2007 ed il valore assunto dall'indicatore nel triennio 2004-2006;
- ciascuna differenza è stata normalizzata rapportandola alla somma delle differenze di tutte le università, in modo da ottenere un indice compreso tra 0 ed 1;
- in caso di valori negativi (o nulli) degli indici parziali, l'algoritmo prevede un'ulteriore normalizzazione di tali indici, calcolando, per ogni università, lo scarto rispetto all'indice parziale minimo (ossia relativo all'università che registra l'indice parziale più basso) incrementato di 1, in modo tale che il valore minimo assunto sia pari ad 1.

La tabella 1 riporta i valori degli indicatori utilizzati per la determinazione dell'indice sintetico d'area della valutazione dei risultati per l'anno 2007 per la Sapienza e per il complesso delle università statali.

Nell'ultima colonna è indicato l'indice parziale normalizzato per ciascuna area.

Facendo la media aritmetica di tali indici parziali si ottiene un valore sintetico della variazione dei risultati per ciascuna area, da utilizzare per il calcolo dell'indice sintetico di variazione complessiva di risultato, mediante l'attribuzione dei pesi scelti a cura di ciascuna università.



Tabella 1 - Indice di variazione dei risultati per la Sapienza – situazione aggiornata al 08/04/2009

Indicatori	Valori Sapienza				Valori Università Statali				Indice Parziale Normalizzato
	Y(t) _{my,i}	Y(t ₀) _{my,i}	Diff.	Indice Positivo	Y(t) _{my,i}	Y(t ₀) _{my,i}	Diff.	Indice Positivo	
A									
a3	11,887	12,289	-0,402	2,018	560,579	545,586	14,993	157,773	0,013
<i>Totale</i>									0,013
Valore sintetico della variazione dei risultati area A: 0,013 * 1/1 =									0,013
B									
b2	3,818	3,736	0,082	2,507	229,882	216,372	13,51	159,249	0,016
b3	0,143	0,096	0,047	1,226	8,915	8,706	0,209	69,77	0,018
b4	10,432	10,089	0,343	49,677	1.010,91	996,461	14,45	2.925,16	0,017
b5	0,66	0,565	0,095	1,241	38,599	32,335	6,264	73,878	0,017
<i>Totale</i>									0,068
Valore sintetico della variazione dei risultati area B: 0,068 * 1/4 =									0,017
C									
c1	0,127	0,157	-0,03	1,269	13,843	13,426	0,417	77,058	0,016
c2	0	ND	ND	1	4,9	3,842	1,058	61,436	0,016
<i>Totale</i>									0,032
Valore sintetico della variazione dei risultati area C: 0,032 * 1/2 =									0,016
D									
d1	0,001	0,001	0	1,016	0,416	0,361	0,055	59,951	0,017
d2	0,033	0,032	0,001	1,028	1,582	1,469	0,113	60,706	0,017
d3	0,079	0,042	0,037	1,11	3,453	2,482	0,971	64,278	0,017
d4	0,01	0,01	0	1,017	0,375	0,364	0,011	60,014	0,017
<i>Totale</i>									0,068
Valore sintetico della variazione dei risultati area D: 0,068 * 1/4 =									0,017
E									
e1	0,332	0,345	-0,013	1,222	27,603	26,979	0,624	73,489	0,017
e2	0,625	0,625	0	1,592	35,323	31,017	4,306	97,005	0,016
e3	0,41	0,436	-0,026	1,641	30,706	40,062	-9,356	88,33	0,019
e4	0,473	0,495	-0,022	1,646	31,949	30,912	1,037	98,497	0,017
<i>Totale</i>									0,069
Valore sintetico della variazione dei risultati area E: 0,069 * 1/4 =									0,017



4.4 La scelta dei pesi

Il passo finale è di individuare i pesi che massimizzano la *performance* della Sapienza; ciò è possibile in quanto, come osservato in precedenza, la programmazione è in ritardo e quindi i valori relativi all'anno 2007 sono già disponibili.

Come osservato nel paragrafo precedente, l'algoritmo ministeriale è volto ad ottenere un indice complessivo finale, a cui si perviene attraverso una opportuna ponderazione delle medie di aree.

Le medie di area sono ottenute facendo la media degli indici parziali ottenuti all'interno di ogni area, ottenendo così un valore sintetico della variazione dei risultati relativa a quella area.

Ogni università deve fornire un peso p_i per ogni area i della programmazione ($i = a, \dots, e$) con il quale sarà ponderata la corrispondente media di area. I pesi devono essere tali che:

- $0,1 \leq p_i \leq 0,3$ (ossia compresi tra un minimo del 10% ed un massimo del 30%)
- $\sum p_i = 1$ (ossia tali che la somma delle cinque percentuali sia pari al 100%)

Avendo già a disposizione i valori per il 2007 si è cercato di individuare l'insieme di pesi che massimizza il risultato.

A tale fine si è impostato un problema di ottimizzazione, in cui sono state definite:

M_i ($i = a, \dots, e$) le medie di area

P_i ($i = a, \dots, e$) i pesi da assegnare a ciascuna area

e si è considerata la Funzione Obiettivo seguente:

$$F.O. = \max \sum M_i P_i$$

con i vincoli

- $0,1 \leq p_i \leq 0,3$
- $\sum p_i = 1$

I risultati sono riportati nella tabella 2.

Tabella 2 – Scelta dei pesi che massimizzano l'indice sintetico di variazione

Aree	Indice parziale	% Peso	I_y
A	0,013	10	0,0026
B	0,017	30	0,0034
C	0,016	10	0,0032
D	0,017	20	0,0034
E	0,017	30	0,0034
Indice sintetico di variazione			0,0165



Allegati



Allegato A

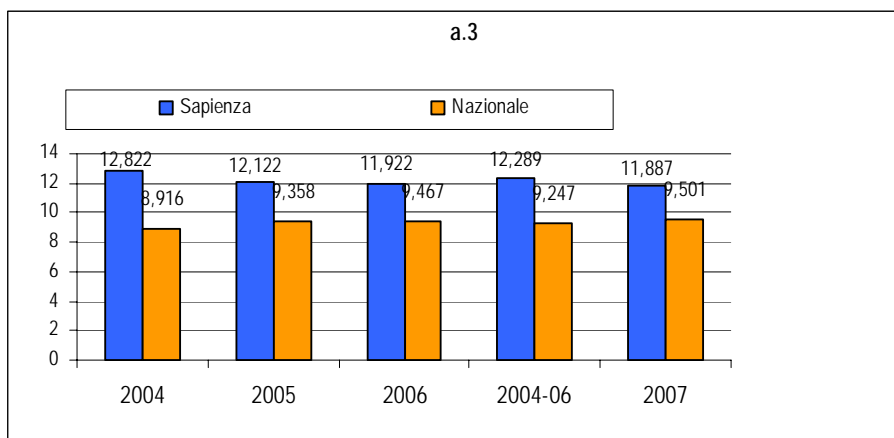
I valori della Sapienza e la media nazionale

Di seguito sono riportati, per ciascuna area della programmazione, gli indicatori per la valutazione previsti dal D.M. 506/2007 (limitatamente a quelli calcolabili), con indicazione del valore Sapienza e del valore medio nazionale, per gli anni 2004-2007, utili per avere una panoramica sull'andamento di ciascun indicatore per la Sapienza e un confronto con il valore medio nazionale.

AREA A – I CORSI DI STUDIO

a.3 Numero medio di docenti di ruolo che appartengono a (SSD) di base e caratterizzanti per corso di laurea e di laurea magistrale attivato

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	12,822	12,122	11,922	12,289	11,887
Nazionale	8,916	9,358	9,467	9,247	9,501

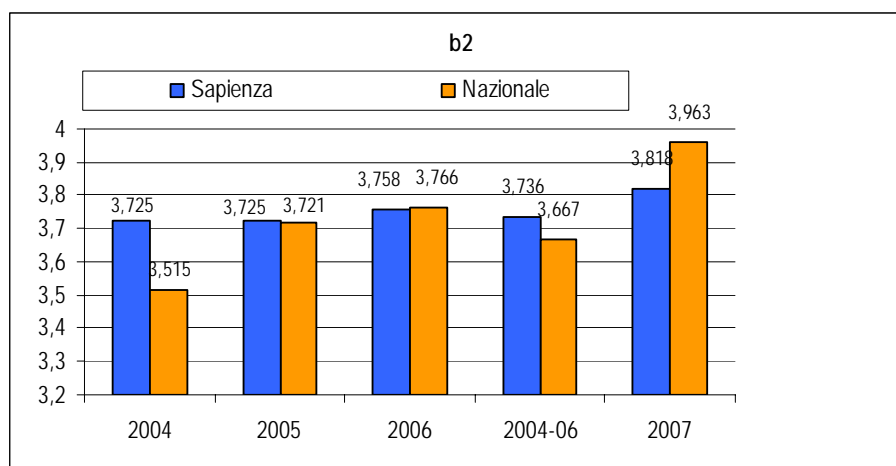




AREA B – LA RICERCA SCIENTIFICA

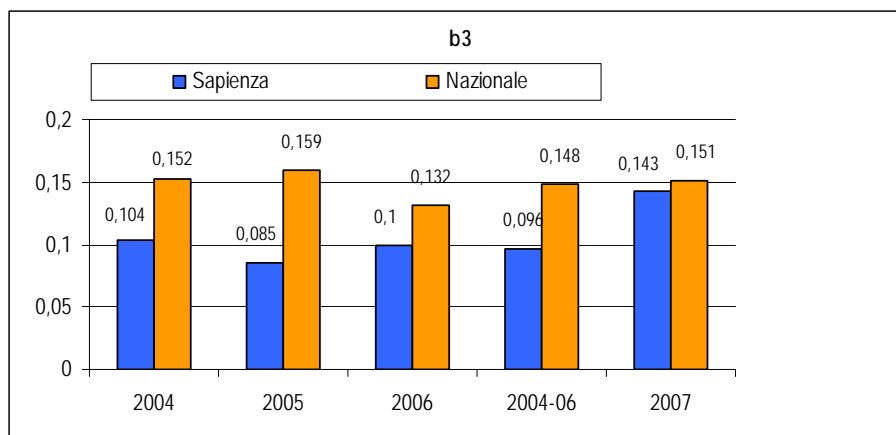
b.2 Numero medio di borse per corso di dottorato di ricerca

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	3,725	3,725	3,758	3,736	3,818
Nazionale	3,515	3,721	3,766	3,667	3,963



b.3 Proporzione di borse di studio di dottorato di ricerca finanziate dall'esterno, nei tre cicli di dottorato del triennio di riferimento

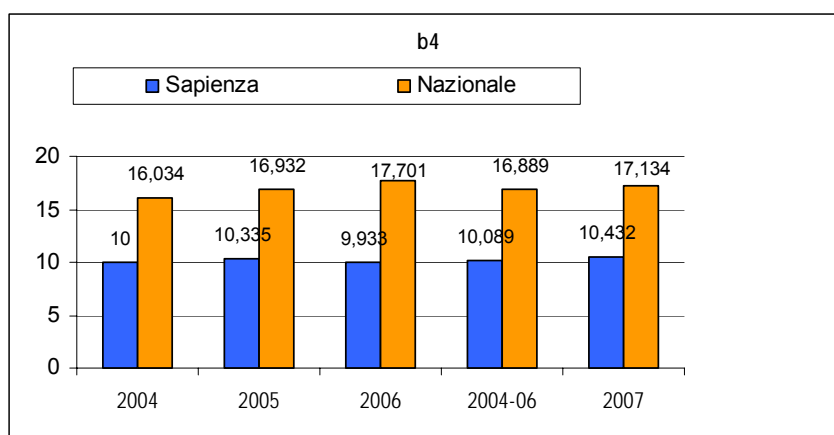
Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0,104	0,085	0,1	0,096	0,143
Nazionale	0,152	0,159	0,132	0,148	0,151





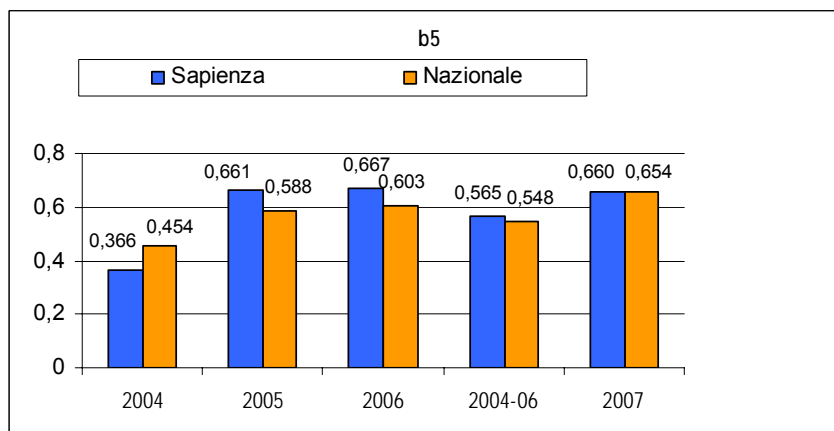
b.4 Disponibilità economica media per la ricerca scientifica per professore di ruolo e ricercatore (di ruolo ovvero di cui all'art. 1, comma 14, della legge 4 novembre 2005, n. 230)

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	10	10,335	9,933	10,089	10,432
Nazionale	16,034	16,932	17,701	16,889	17,134



b.5 Proporzione di entrate per la ricerca scientifica provenienti da enti esterni

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0,366	0,661	0,667	0,565	0,660
Nazionale	0,454	0,588	0,603	0,548	0,654

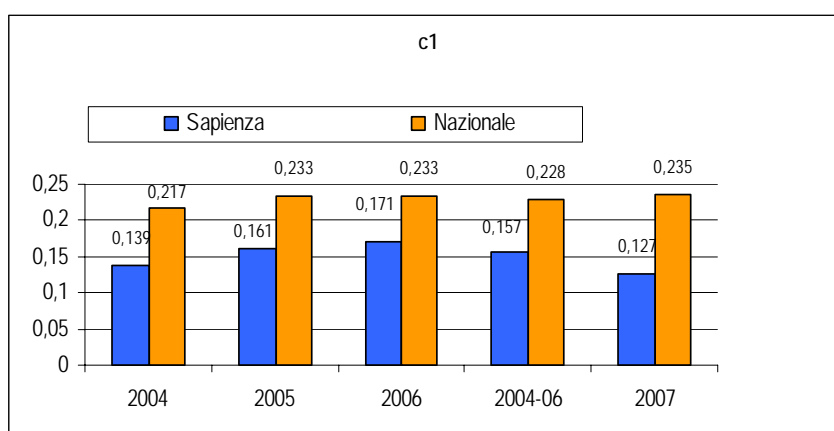




AREA C – I SERVIZI AGLI STUDENTI

c.1 Studenti che si iscrivono al secondo anno di un corso di studi avendo acquisito almeno 50 CFU in rapporto agli studenti che si sono immatricolati l'anno prima allo stesso corso

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0,139	0,161	0,171	0,157	0,127
I Medio	0,217	0,233	0,233	0,228	0,235



c.2 Proporzione di iscritti che hanno svolto stage formativi esterni all'Università di appartenenza durante il corso di studi

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0	0	0		
Nazionale	0,041	0,071	0,083	0,065	0,083

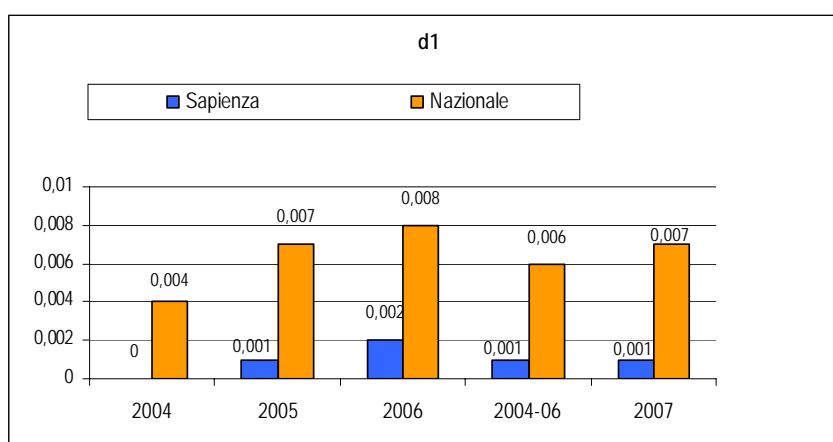
NB I dati per il calcolo dell'indicatore c2 sono in corso di aggiornamento. Il ritardo è dovuto alle modalità di codifica attualmente in uso presso le segreterie studenti, che non consentono la rilevazione del dato richiesto per il calcolo di questo indicatore.



AREA D – L'INTERNAZIONALIZZAZIONE

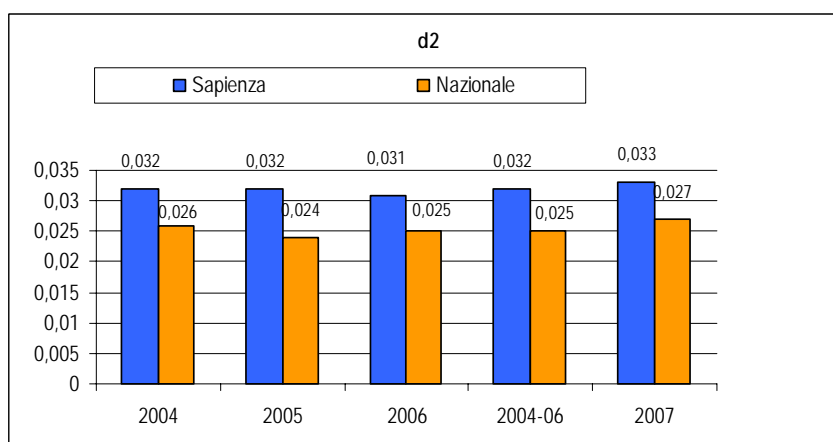
d.1 Proporzione di iscritti che hanno partecipato a programmi di mobilità internazionale (in regime di scambio e non)

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0	0,001	0,002	0,001	0,001
Nazionale	0,004	0,007	0,008	0,006	0,007



d.2 Proporzione di studenti stranieri iscritti a corsi di laurea magistrale

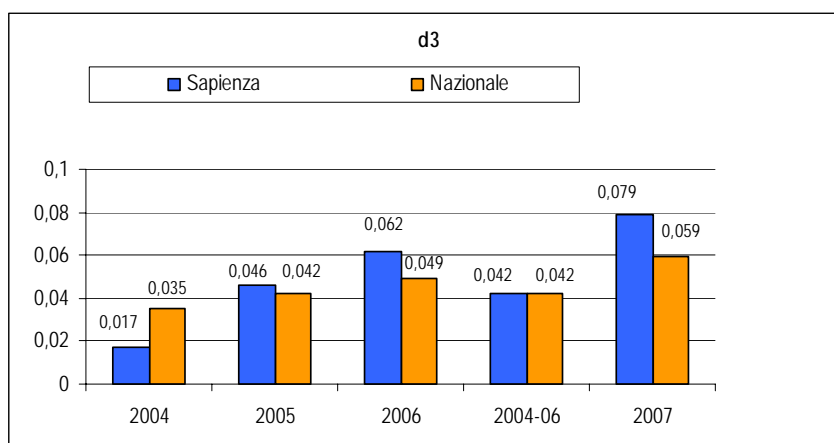
Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0,032	0,032	0,031	0,032	0,033
Nazionale	0,026	0,024	0,025	0,025	0,027





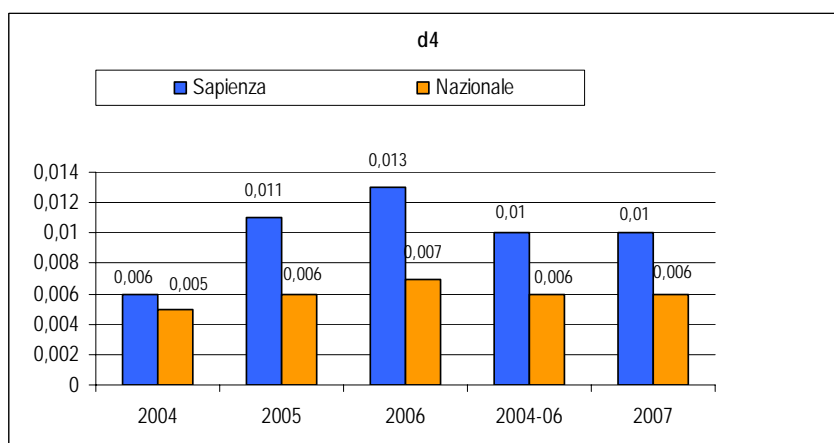
d.3 Proporzione di studenti stranieri iscritti ai corsi di dottorato

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0,017	0,046	0,062	0,042	0,079
Nazionale	0,035	0,042	0,049	0,042	0,059



d.4 Entità dei contratti/convenzioni acquisiti da agenzie e enti, esteri e internazionali

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0,006	0,011	0,013	0,01	0,01
Nazionale	0,005	0,006	0,007	0,006	0,006

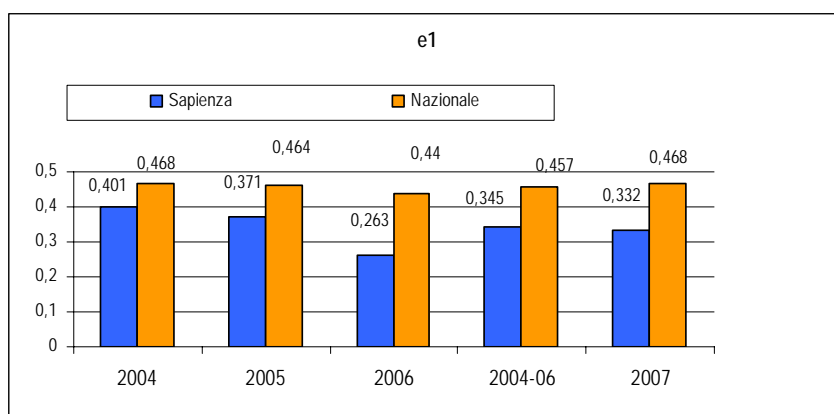




AREA E – IL FABBISOGNO DI PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE

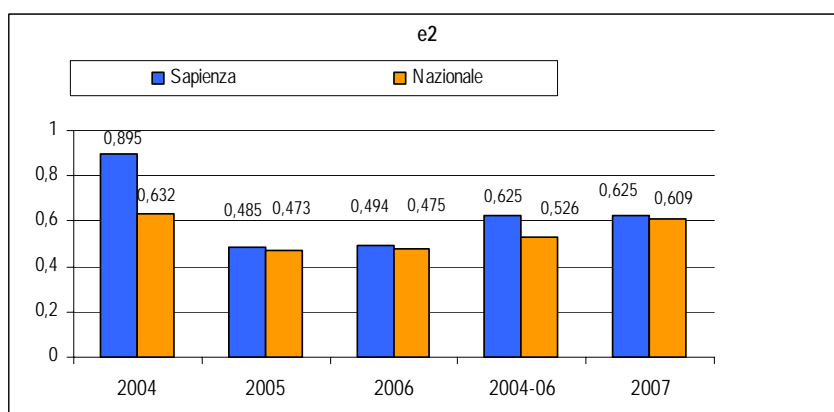
e.1 Proporzione dei costi del personale (di ruolo e non) rispetto alle entrate di bilancio

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0,401	0,371	0,263	0,345	0,332
Nazionale	0,468	0,464	0,44	0,457	0,468



e.2 Proporzione dei punti organico utilizzati per assunzioni di professori ordinari e associati precedentemente non appartenenti all'Ateneo

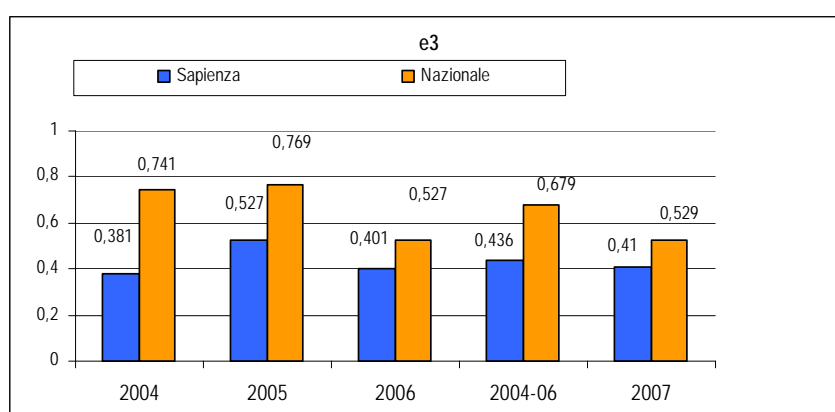
Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0,895	0,485	0,494	0,625	0,625
Nazionale	0,632	0,473	0,475	0,526	0,609





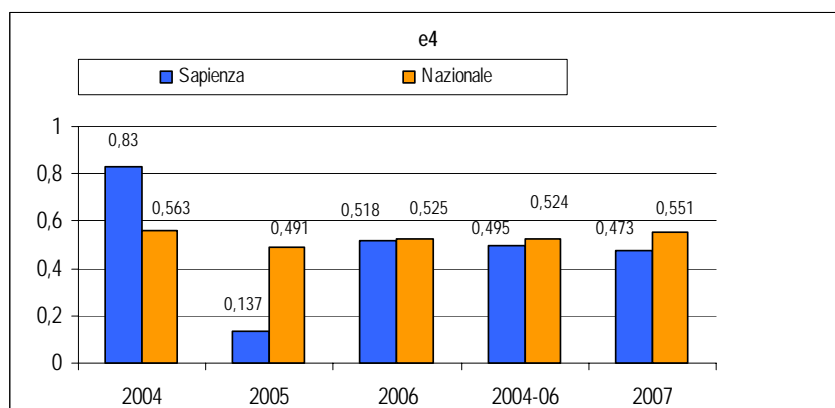
e.3 Proporzione di punti organico destinati a facoltà con un rapporto studenti /docenti di ruolo superiore rispetto alla mediana nazionale (rilevata dai quadri informativi del Ministero)

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0,381	0,527	0,401	0,436	0,41
Nazionale	0,741	0,769	0,527	0,679	0,529



e.4 Proporzione dei punti organico utilizzati per l'assunzione di nuovi ricercatori

Ateneo	2004	2005	2006	2004-06	2007
Sapienza	0,83	0,137	0,518	0,495	0,473
Nazionale	0,563	0,491	0,525	0,524	0,551





Allegato B: Prospetto delle fonti dei dati

Indicatore	Dati numeratore			Dati denominatore		
	Archivio di riferimento	Data rilevazione dati	Frequenza di aggiornamento	Archivio di riferimento	Data rilevazione dati	Frequenza di aggiornamento
a.3 Numero medio di docenti di ruolo che appartengono a (SSD) di base e caratterizzanti per corso di laurea e di laurea magistrale attivato	Archivio Docenti 2007	22/02/2008	Dati Definitivi	Banca dati dell'Offerta Formativa.	28/02/2008	Dati Definitivi
b.2 Numero medio di borse per corso di dottorato di ricerca	Ufficio di Statistica		Dati definitivi	Ufficio di Statistica		Dati definitivi
b.3 Proporzioni di borse di studio di dottorato di ricerca finanziate dall'esterno, nei tre cicli di dottorato del triennio di riferimento	Ufficio di Statistica		Dati definitivi	Ufficio di Statistica		Dati definitivi
b.4 Disponibilità economica media per la ricerca scientifica per professore di ruolo e ricercatore (di ruolo ovvero di cui all'art. 1, comma 14, della legge 4 novembre 2005, n. 230)	Nuclei 2005, 2006, 2007 (variabile E.3)	31/05/2007	Dati definitivi	Archivio Docenti 2004, 2005, 2006.	31/12/2006	Dati definitivi
b.5 Proporzioni di entrate per la ricerca scientifica provenienti da enti esterni	Nuclei 2005, 2006, 2007 (variabili E.2 e E.2.1)	31/05/2007	Dati definitivi	Nuclei 2005, 2006, 2007 (variabili E.2 e E.2.1)	31/05/2007	Dati definitivi
c.1 Studenti che si iscrivono al secondo anno di un corso di studi avendo acquisito almeno 50 CFU in rapporto agli studenti che si sono immatricolati l'anno prima allo stesso corso	Anagrafe Nazionale Studenti anni accademici 2006/2007, 2007/08	28/02/2009	mensile	Anagrafe Nazionale Studenti a.a.2007/08	28/02/2009	mensile
c.2 Proporzioni di iscritti che hanno svolto stage formativi esterni all'Università di appartenenza durante il corso di studi	Anagrafe Nazionale Studenti a.a. 2007/2008	28/02/2009	mensile	Anagrafe Nazionale Studenti a.a. 2007/2008	28/02/2009	mensile
d.1 Proporzioni di iscritti che hanno partecipato a programmi di mobilità internazionale (in regime di scambio e non)	Anagrafe Nazionale Studenti anni accademici 2007/08	28/02/2009	mensile	Anagrafe Nazionale Studenti anni accademici 2007/08	28/02/2009	mensile
d.2 Proporzioni di studenti stranieri iscritti a corsi di laurea magistrale	Anagrafe Nazionale Studenti anni accademici 2007/08	28/02/2009	mensile	Anagrafe Nazionale Studenti anni accademici 2007/08	28/02/2009	mensile
d.3 Proporzioni di studenti stranieri iscritti ai corsi di dottorato	Ufficio di Statistica		Dati definitivi (aggiornamento del 25/03/2009)	Ufficio di Statistica		Dati definitivi (aggiornamento del 25/03/2009)
d.4 Entità dei contratti/convenzioni acquisiti da agenzie e enti, esteri e internazionali	Omogenea redazione conti consuntivi (riscossioni competenza + residui dell'anno di riferimento)	30/09/2008	Dati Definitivi	Omogenea redazione conti consuntivi (riscossioni competenza + residui dell'anno di riferimento)	30/09/2008	Dati Definitivi
e.1 Proporzioni dei costi del personale (di ruolo e non) rispetto alle entrate di bilancio	PROPER- DALIA	31/03/2008	Dati definitivi	Omogenea redazione conti consuntivi (riscossioni competenza + residui dell'anno di riferimento)	30/09/2008	Dati definitivi
e.2 Proporzioni dei punti organico utilizzati per assunzioni di professori ordinari e associati precedentemente non appartenenti all'Ateneo	PROPER DALIA	18/03/2008	Dati definitivi	PROPER DALIA	18/03/2008	Dati definitivi
e.3 Proporzioni di punti organico destinati a facoltà con un rapporto studenti /docenti di ruolo superiore rispetto alla mediana nazionale (rilevata dai quadri informativi del Ministero)	PROPER DALIA	31/03/2008	Dati definitivi	PROPER DALIA	31/03/2008	Dati definitivi
e.4 Proporzioni dei punti organico utilizzati per l'assunzione di nuovi ricercatori	PROPER DALIA	18/03/2008	Dati definitivi	PROPER DALIA	18/03/2008	Dati definitivi



Allegato C

Modalità di calcolo degli indicatori per la valutazione ed il monitoraggio dei piani triennali delle università

a) I corsi di studio

Indicatore	Modalità di calcolo
a.1 Proporzione di corsi di laurea e di laurea magistrale in regola con i requisiti qualificanti	Numero di corsi di laurea e di laurea magistrale in possesso dei requisiti qualificanti attivati dall'Ateneo nell'a.a.t / Numero di corsi di laurea e di laurea magistrale complessivamente attivati dall'Ateneo nell'a.a. t
a.2 Proporzione di studenti immatricolati ai corsi di laurea magistrale che hanno conseguito la laurea in un'altra Università in un numero di anni non superiore alla durata normale della stessa, aumentata di un anno	Numero di immatricolati ai corsi di laurea magistrale nell'Ateneo nell'a.a.t, che hanno conseguito la laurea in un altro Ateneo in un numero di anni non superiore alla durata normale della stessa, aumentata di un anno / Numero di immatricolati totali ai corsi di laurea magistrale nell'Ateneo nell'a.a. t
a.3 Numero medio di docenti di ruolo che appartengono a (SSD) di base e caratterizzanti per corso di laurea e di laurea magistrale attivato	Numero di docenti di ruolo appartenenti a SSD di base e caratterizzanti i corsi di laurea e di laurea magistrale <u>attivati</u> dall'Ateneo nell'a.a.t / Numero di corsi di laurea e di laurea magistrale <u>attivati</u> dall'Ateneo nell'a.a. t

b) Ricerca scientifica

Indicatore	Modalità di calcolo
b.1 Proporzione di personale attivamente impegnato nella ricerca	Numero di professori di ruolo e di ricercatori di ruolo che hanno avuto <u>giudizio positivo</u> su PRIN, FAR e FIRB nell'Ateneo nell'anno t / Numero di professori di ruolo e di ricercatori di ruolo appartenenti all'Ateneo nell'anno t
b.2 Numero medio di borse per corso di dottorato di ricerca	Numero di borse di studio a concorso per il dottorato di ricerca nell'Ateneo nell'a.a.t / Numero di corsi di dottorato di ricerca attivati nell'Ateneo nell'a.a. t
b.3 Proporzione di borse di studio di dottorato di ricerca finanziate dall' <u>esterno</u> , nei tre cicli di dottorato del triennio di riferimento	Numero di borse di studio a concorso nell'Ateneo per il dottorato di ricerca finanziate dall'esterno nell'a.a.t / Numero di borse di studio a concorso nell'Ateneo per il dottorato di ricerca nell'a.a. t
b.4 Disponibilità economica media per la ricerca scientifica per professore di ruolo e ricercatore (di ruolo ovvero di cui all'art. 1, comma 14, della legge 4 novembre 2005, n. 230)	Uscite di bilancio per la ricerca scientifica nell'Ateneo nell'anno t / Numero di professori di ruolo e di ricercatori (di ruolo, ovvero di cui all'art. 1, comma 14, della legge n. 230/2005) nell'Ateneo nell'anno t
b.5 Proporzione di entrate per la ricerca scientifica provenienti da enti esterni	Entrate di bilancio per la ricerca scientifica provenienti da entità esterne all'Ateneo nell'anno t / Entrate di bilancio complessive per la ricerca scientifica nell'Ateneo nell'anno t



c) Servizi per gli studenti

Indicatore	Modalità di calcolo
c.1 Studenti che si iscrivono al secondo anno di un corso di studi avendo acquisito almeno 50 CFU in rapporto agli studenti che si sono immatricolati l'anno prima allo stesso corso	Numero di studenti che abbiano acquisito almeno 50 CFU nell'a.a. t-1, iscritti, al secondo anno dello stesso corso di studio nell'a.a.t./ Numero di studenti immatricolati nell'a.a. t-1
c.2 Proporzione di iscritti che hanno svolto stage formativi esterni all'Università di appartenenza durante il corso di studi	Numero di studenti iscritti nell'Ateneo che hanno avviato uno stage nell'a.a. t / Numero di studenti iscritti nell'Ateneo nell'a.a. t
c.3 Proporzione di laureati che hanno svolto uno stage post-laurea (entro un anno dal conseguimento del titolo) sul totale dei laureati dello stesso anno	Numero di laureati dell'anno t nell'Ateneo che hanno svolto uno stage post-laurea (in Italia o all'estero) entro un anno dal conseguimento del titolo / Numero di laureati nell'anno t nell'Ateneo
c.4 Proporzione di laureati occupati ad un anno dalla laurea sul totale dei laureati dello stesso anno	Numero di laureati dell'anno t nell'Ateneo che hanno trovato lavoro entro un anno dal conseguimento del Titolo/Numero di laureati nell'anno t nell'Ateneo
c.5 Proporzione di Crediti Formativi Universitari acquisiti in apprendimento permanente	Numero di CFU acquisiti in apprendimento permanente nell'a. a. t nell'Ateneo / Numero di CFU acquisiti nei corsi di studio nell'a.a. t nell'Ateneo

d) I programmi di Internazionalizzazione

Indicatore	Modalità di calcolo
d.1 Proporzione di iscritti che hanno partecipato a programmi di mobilità internazionale (in regime di scambio e non)	Numero di studenti iscritti nell'Ateneo nell'a.a. t che hanno partecipato a programmi di mobilità internazionale / Numero di studenti iscritti nell'Ateneo nell'a.a. t
d.2 Proporzione di studenti stranieri iscritti a corsi di laurea magistrale	Numero di studenti stranieri iscritti ai corsi di laurea magistrale nell'Ateneo nell'a.a.t / Numero di studenti iscritti ai corsi di laurea magistrale nell'Ateneo nell'a.a. t
d.3 Proporzione di studenti stranieri iscritti ai corsi di dottorato	Numero di studenti stranieri iscritti ai corsi di dottorato dell'Ateneo nell'a.a.t / Numero di studenti iscritti ai corsi di dottorato nell'Ateneo nell'a.a. t
d.4 Entità dei contratti/convenzioni acquisiti da agenzie e enti, esteri e internazionali	Entrate di bilancio dell'Ateneo nell'anno t acquisite mediante contratti/convenzioni con agenzie e enti, esteri e Internazionali / Entrate di bilancio complessive, al netto di quelle in conto capitale e per partite di giro nell'anno t



e) Il fabbisogno di personale docente e non docente sia a tempo determinato che indeterminato, ivi compreso il ricorso alla mobilità

Indicatore	Modalità di calcolo
e.1 Proporzione dei costi del personale (di ruolo e non) rispetto alle entrate di bilancio	Costo del personale (di ruolo e non) per l'Ateneo nell'anno t / Entrate di bilancio complessive, al netto di quelle in conto capitale e per partite di giro nell'anno t
e.2 Proporzione dei punti organico utilizzati per assunzioni di professori ordinari e associati precedentemente non appartenenti all'Ateneo	Punti organico utilizzati per l'assunzione di professori ordinari e associati dall'Ateneo nell'anno t precedentemente non appartenenti allo stesso Ateneo / Punti organico complessivamente utilizzati dall'Ateneo nell'anno t
e.3 Proporzione di punti organico destinati a facoltà con un rapporto studenti /docenti di ruolo superiore rispetto alla mediana nazionale (rilevata dai quadri informativi del Ministero)	Punti organico destinati a facoltà con rapporto studenti / docenti di ruolo superiore alla mediana nazionale nell'Ateneo nell'anno t / Punti organico complessivamente destinati per il personale dell'Ateneo nell'anno t
e.4 Proporzione dei punti organico utilizzati per l'assunzione di nuovi ricercatori	Punti organico utilizzati per l'assunzione di ricercatori dall'Ateneo nell'anno t / Punti organico complessivamente utilizzati dall'Ateneo nell'anno t

