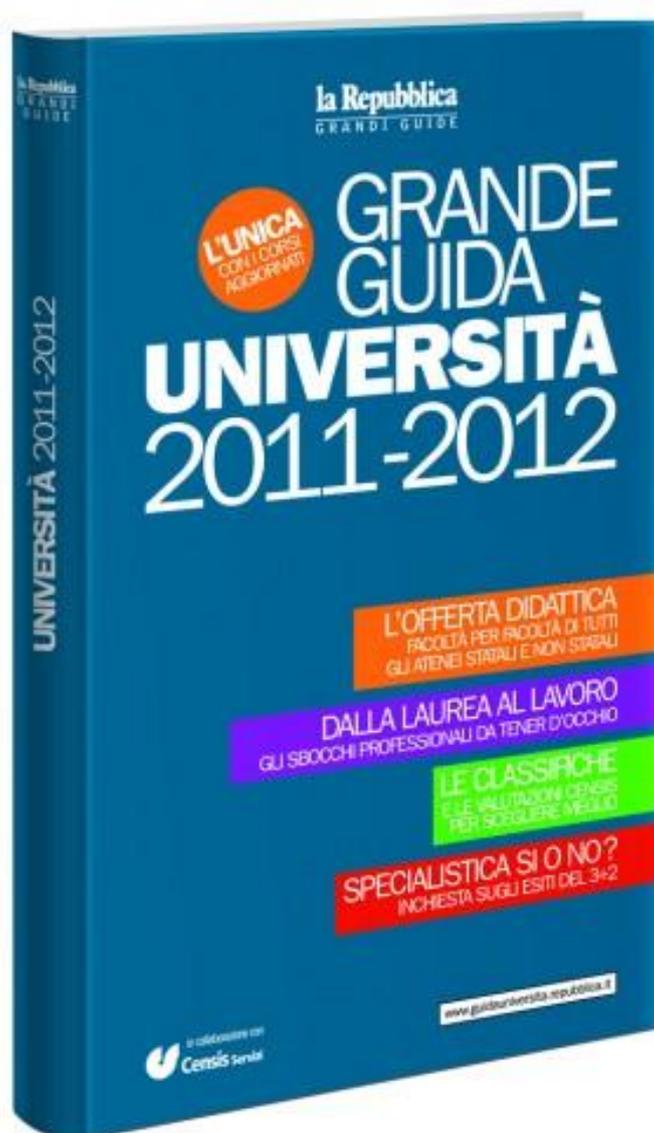


## ***Nota metodologica 2011***



## **INDICE**

<b>1. Premessa</b>	<b><i>pag. 3</i></b>
<b>2. <i>Gli Indicatori per le Facoltà degli Atenei Statali</i></b>	<b><i>pag. 4</i></b>
2.1 <i>Gli Indicatori della Produttività</i>	<i>pag.4</i>
2.2 <i>Gli Indicatori della Didattica</i>	<i>pag.6</i>
2.3 <i>Gli Indicatori della Ricerca</i>	<i>pag.7</i>
2.4 <i>Gli Indicatori dei Rapporti Internazionali</i>	<i>pag.9</i>
<b>3. <i>Le Famiglie di valutazione e il ranking delle Facoltà degli Atenei Statali</i></b>	<b><i>pag.10</i></b>
<b>4. <i>Note per alcuni raggruppamenti di Facoltà</i></b>	<b><i>pag.13</i></b>
4.1 <i>Facoltà di Medicina e Chirurgia</i>	<i>pag.13</i>
4.2 <i>Facoltà di Medicina Veterinaria</i>	<i>pag.16</i>
4.3 <i>Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali</i>	<i>pag.17</i>
<b>5. <i>Nota metodologica per la valutazione delle Facoltà degli Atenei non statali</i></b>	<b><i>pag.18</i></b>
<b>6. <i>Nota metodologica per la valutazione degli ATENEI STATALI</i></b>	<b><i>pag.19</i></b>

# 1. Premessa

La Grande Guida Università è giunta al dodicesimo anno.

Sono state considerate tutte le facoltà presenti negli atenei statali nell'a.a. 2009/2010.

Alcune facoltà non sono state valutate e sono state indicate con:

- NV1: facoltà non valutata perché di recente istituzione;
- NV2: facoltà non valutata perché facente parte di un raggruppamento con meno di cinque facoltà;
- NV3: facoltà non valutata perché l'offerta formativa non è omogenea al raggruppamento;
- NV4: facoltà la cui valutazione è stata temporaneamente sospesa.

## 2. Gli indicatori delle facoltà degli atenei statali

La valutazione delle singole facoltà degli atenei statali si basa sull'analisi di 4 famiglie di indicatori: produttività, didattica, ricerca e rapporti internazionali. Il punteggio finale di ogni singola famiglia, a sua volta, è il frutto di una opportuna aggregazione di una serie di indicatori, specifici per ciascuna famiglia di valutazione. Il voto finale, infine, non è altro che una media aritmetica dei punteggi di sintesi delle quattro famiglie di valutazione.

Di seguito si descriverà con maggiore dettaglio il sistema di valutazione che determina il ranking delle facoltà statali, approfondendo la metodologia utilizzata per il calcolo sia dei singoli indicatori che del punteggio di sintesi delle famiglie di valutazione.

### 2.1 Gli indicatori della **PRODUTTIVITA'**

#### **P1 TASSO DI PERSISTENZA TRA IL I ED IL II ANNO**

(iscritti all'A.A.09-10 che si sono immatricolati nell'anno accademico precedente/immatricolati nell'A.A.08-09)

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica*

Nota: l'indicatore non è stato calcolato per i seguenti raggruppamenti di facoltà:

- farmacia
- medicina e chirurgia
- medicina veterinaria
- scienze matematiche, fisiche e naturali

Premia la facoltà con il maggiore tasso di passaggio dal I al II anno.

#### **P2 INDICE DI REGOLARITA' DEI CREDITI**

[crediti acquisiti nell'A.S.2009 e nell'A.S.2007 dagli studenti iscritti alle lauree triennali, specialistiche e a ciclo unico / (studenti iscritti alle lauree triennali, specialistiche e a ciclo unico nell'A.A.08-09 e nell'A.A.07-08\*60)]

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica*

Premia la facoltà dove è maggiore la quota dei crediti effettivamente acquisiti dagli studenti del nuovo ordinamento sul totale dei crediti acquisibili negli anni accademici considerati.

#### **P3a TASSO DI ISCRITTI REGOLARI AI CORSI DI LAUREA TRIENNALE E A CICLO UNICO**

(iscritti a un corso di laurea triennale e a ciclo unico da un numero di anni non superiore alla durata del corso al netto degli immatricolati / totale degli iscritti ai corsi di laurea triennale e a ciclo unico al netto degli immatricolati, di quanti sono già in possesso di un titolo di laurea e degli iscritti di cui non si conosce l'anno di prima immatricolazione)

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica*

Premia le facoltà con la quota più alta di iscritti regolari.

**P3b TASSO DI ISCRITTI REGOLARI AI CORSI DI LAUREA SPECIALISTICA E MAGISTRALE**

(iscritti ai corsi di laurea specialistica e magistrale da un numero di anni non superiore alla durata del corso al netto degli immatricolati / totale degli iscritti ai corsi di laurea specialistica e magistrale al netto degli immatricolati, di quanti sono già in possesso di un titolo di laurea e degli iscritti di cui non si conosce l'anno di prima immatricolazione)

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica*

Premia le facoltà con la quota più alta di iscritti regolari.

**P4a TASSO DI REGOLARITA' DEI LAUREATI NEI CORSI TRIENNALI E A CICLO UNICO**

(laureati nei corsi triennali e a ciclo unico nell'A.S.2008 e nell'A.S. 2009 nella durata regolare del corso / totale dei laureati nei corsi triennali e a ciclo unico al netto dei laureati "precoci", di quelli di cui non si conosce l'anno di prima immatricolazione e di quelli che sono già in possesso di un titolo universitario)

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica*

Premia le facoltà con il tasso di regolarità più alto.

**P4b TASSO DI REGOLARITA' DEI LAUREATI NEI CORSI DI LAUREA SPECIALISTICA**

(laureati nei corsi specialistici e magistrali nell'A.S.2008 e nell'A.S. 2009 nella durata regolare del corso / totale dei laureati nei corsi specialistici e magistrali al netto dei laureati "precoci", di quelli di cui non si conosce l'anno di prima immatricolazione e di quelli che sono già in possesso di un titolo universitario)

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica*

Premia le facoltà con il tasso di regolarità più alto.

## 2.2 Gli indicatori della DIDATTICA

### **D1 RAPPORTO DOCENTI DI RUOLO PER CREDITI EROGATI**

(docenti di ruolo al 31.12.2008 e al 31.12.2009 / crediti erogati negli insegnamenti e nei moduli tenuti dai docenti di ruolo nell'A.S.2008 e nell'A.S.2009)

Premia le facoltà con il rapporto più alto

*Fonte: : MIUR - Ufficio di Statistica ; CNVSU- NUCLEI 2008*

### **D2 DOCENTI DI RUOLO PER ISCRITTO**

(docenti di ruolo al 31.12.2008 e al 31.12.2009 / iscritti nell' A.A.08-09 e nell'A.A.09-10)

Premia le facoltà con il più alto numero di docenti di ruolo per studente.

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica*

### **D3a POSTI AULA PER ISCRITTO**

(n. di posti aula NUCLEI 2009 / iscritti nell' A.A.09-10)

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica ; CNVSU- NUCLEI 2010*

### **D3b POSTI AULA PER ISCRITTO**

(n. di posti aula NUCLEI 2010 / iscritti nell' A.A.08-09)

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica ; CNVSU - NUCLEI 2009*

Gli indicatori D3 e D4 premiano le facoltà con il maggior numero di posti aula per studente (l'indice assume un valore massimo uguale a 1).

### **D4 RAPPORTO RICERCATORI / ORDINARI**

(ricercatori di ruolo al 31.12.2008 e al 31.12.1009 / ordinari di ruolo al 31.12.2008 e al 31.12.2009)

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica*

Premia le facoltà con un rapporto più alto di ricercatori / ordinari.

### **D5 INSEGNAMENTI MONITORATI / INSEGNAMENTI TOTALI**

*Fonte: CNVSU - NUCLEI 2010*

Premia le facoltà con un rapporto più alto di insegnamenti monitorati attraverso i questionari di valutazione della didattica / insegnamenti totali.

## 2.3 Gli indicatori della RICERCA

### **R1 N. MEDIO DI UNITA' DI RICERCA FINANZIATE DAL PROGRAMMA PRIN NEL TRIENNIO 2006-2008 PER DOCENTE DI RUOLO**

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica ; CINECA*

(totale delle unità di ricerca nazionali e locali finanziate dal programma PRIN nel triennio / numero medio dei docenti di ruolo negli anni solari 2006-2008)

Premia le facoltà con il più alto numero medio di unità di ricerca finanziate nel triennio per docente di ruolo.

### **R2 FINANZIAMENTO MEDIO OTTENUTO DALLE UNITA' DI RICERCA FINANZIATE DAL PROGRAMMA PRIN NEL TRIENNIO 2006-2008**

(totale dei finanziamenti ottenuti dalle unità di ricerca nazionali e locali / n. delle unità finanziate)

*Fonte: CINECA*

Premia le facoltà con il più alto finanziamento medio per unità di ricerca finanziata

### **R3 PROGETTI PRESENTATI AL COFINANZIAMENTO NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA PRIN PER DOCENTE**

(totale delle unità presentate al cofinanziamento nel triennio 2006-2008 / numero medio dei docenti di ruolo negli anni solari 2006-2008)

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica ; CINECA*

Premia le facoltà con il maggior numero di progetti presentati per docente di ruolo.

### **R4 TASSO DI SUCCESSO DELLA PARTECIPAZIONE AL PROGRAMMA PRIN NEL TRIENNIO 2006-2008**

(totale delle unità di ricerca nazionali e locali finanziate / totale delle unità presentate al cofinanziamento)

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica ; CINECA*

Premia le facoltà con il maggior tasso di successo.

### **R5 FINANZIAMENTO MEDIO PER LA RICERCA INTERNAZIONALE PER DOCENTE DI RUOLO**

(totale dei finanziamenti provenienti dall'Unione Europea, da altre istituzioni pubbliche estere, da soggetti privati esteri nel triennio 2007-2009 e progetti di alta rilevanza scientifica con finanziamento MAE o MIUR / numero medio dei docenti di ruolo negli anni solari 2007-2009)

Premia le facoltà con il più alto finanziamento medio nel triennio per docente di ruolo.

*Fonte: CNVSU - Nuclei 2008 -2009 - 2010 ; MIUR - Ufficio di Statistica*

**R6 PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI DAL SESTO E SETTIMO  
PROGRAMMA QUADRO DI RICERCA E SVILUPPO PER DOCENTE  
DI RUOLO**

(n. di unità di ricerca finanziate / numero medio dei docenti di ruolo  
negli anni solari 2006-2008)

Premia le facoltà con il più numero medio di unità di ricerca finanziate nel triennio  
per docente di ruolo.

**R7 FINANZIAMENTO MEDIO PER PROGETTI DI RICERCA FIRB**

(finanziamento ottenuto nel 2008 /numero di progetti finanziati)

Premia le facoltà con il finanziamento medio più elevato.

*Fonte: MIUR*

## 2.4 Gli indicatori dei RAPPORTI INTERNAZIONALI

### RI1 MOBILITA' DEGLI STUDENTI IN USCITA

(studenti che hanno trascorso un periodo di studio all'estero finanziato mediante il programma Erasmus (mobilità per studio o per tirocinio) e con altri programmi nell'A.A.08-09 e A.A.09-10 / iscritti al netto degli immatricolati nell'A.A.08-09 e A.A.09-10 )

*Fonte: Agenzia Nazionale LLP Italia; Uffici Erasmus e delle Relazioni Internazionali degli Atenei; MIUR - Ufficio di Statistica*

Premia le facoltà dove è più alto il rapporto tra il numero di studenti in uscita ed iscritti al netto degli immatricolati.

### RI2 MOBILITA' DEGLI STUDENTI IN ENTRATA

(studenti stranieri che hanno ottenuto una borsa Erasmus nella facoltà nell'A.A.08-09 e A.A.09-10 / iscritti nell'A.A.08-09 e A.A.09-10 )

*Fonte: Agenzia Nazionale LLP Italia; Uffici Erasmus e delle Relazioni Internazionali degli Atenei ; MIUR - Ufficio di Statistica*

Premia le facoltà dove è più alto il rapporto tra studenti Erasmus in entrata ed iscritti.

### RI3 UNIVERSITA' OSPITANTI

(numero di università straniere che hanno ospitato gli studenti "Erasmus" nell'A.A.08-09 e A.A.09-10 / docenti di ruolo al negli a.s 2008 e 2009)

*Fonte: Agenzia Nazionale LLP Italia;*

*Uffici Erasmus e delle Relazioni Internazionali degli Atenei ; MIUR - Ufficio di Statistica*

Premia le facoltà nelle quali è più alto il rapporto tra il numero di università ospitanti ed il corpo docente di ruolo.

### RI4 OPPORTUNITA' INTERNAZIONALI

(numero di contributi ottenuti dalla facoltà per attività di cooperazione internazionale 2008-2010 / numero medio dei docenti di ruolo negli anni solari nel triennio)

*I programmi di finanziamento delle attività di cooperazione internazionale considerati sono i seguenti:*

*Azioni JEAN MONNET, Azioni Integrate Italia Spagna, GALILEO , Programma Vigoni , mobilità Erasmus per i docenti; Progetti bilaterali di cooperazione scientifica e tecnologica; Borse a favore di giovani ricercatori indiani; Progetti di cooperazione interuniversitaria internazionale*

*Fonte: Uffici Erasmus e delle relazioni internazionali degli atenei; MIUR – Ufficio di Statistica; CRUI ; MINISTERO AFFARI ESTERI*

Premia le facoltà con il più alto numero di opportunità internazionali per docente di ruolo.

### RI5 CORSI DI LAUREA A DOPPIO TITOLO O A TITOLO CONGIUNTO

(corsi di laurea a doppio titolo o a titolo congiunto / totale dei corsi attivi ai quali è possibile immatricolarsi)

Premia le facoltà con il più alto rapporto di corsi di laurea a doppio titolo sul totale dei corsi attivi.

*Fonte: Uffici Erasmus e Relazioni Internazionali degli atenei; MIUR - Ufficio di Statistica*

### 3. Le famiglie di valutazione e il ranking delle facoltà statali

Al fine di rendere tutti gli indicatori comparabili su di una stessa scala, la metrica utilizzata si basa sul calcolo, per ciascun indicatore<sup>1</sup> considerato, di un punteggio che varia tra un minimo di 0 e un massimo di 1.000. Tale procedura di **standardizzazione** (*std*) è stata ottenuta attraverso la seguente formula:

$$\text{std}(X) = \frac{X - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \cdot 1.000$$

dove  $X$  è il valore originario dell'indicatore, mentre  $X_{\min}$  e  $X_{\max}$  rappresentano, rispettivamente, il valore minimo e il valore massimo dello stesso indicatore all'interno del corrispondente raggruppamento di facoltà.

Il passo successivo è quello di procedere al calcolo dei **punteggi di sintesi** delle quattro famiglie di valutazione (Produttività ( $P$ ), Didattica ( $D$ ), Ricerca ( $R$ ) e Rapporti Internazionali ( $RI$ )), attraverso una opportuna ponderazione dei rispettivi indicatori precedentemente standardizzati.

Formalmente:

#### Produttività ( $P$ ):

$$P = \frac{\text{std}(P1) + \text{std}(P2) + \text{std}(P3) + \text{std}(P4)}{4}$$

con

$$P3 = \frac{[\text{std}(P3a)I_{tr}] + [\text{std}(P3b)I_{sp}]}{I_{tr} + I_{sp}}$$

$$P4 = \frac{[\text{std}(P4a)L_{tr}] + [\text{std}(P4b)L_{sp}]}{L_{tr} + L_{sp}}$$

---

<sup>1</sup> Allo scopo di attutire l'effetto prodotto da valori estremi (dovuto, per esempio, a fenomeni occasionali, a probabili errori nella trasmissione dei dati o a delle peculiarità delle facoltà) sulla distribuzione dei punteggi, per ciascun indicatore si è proceduto nel seguente modo:

- Tutti gli indicatori con un valore inferiore al 2,5esimo percentile sono stati riportati al livello corrispondente al 2,5esimo percentile.
- Tutti gli indicatori con un valore superiore al 97,5esimo percentile sono stati riportati al livello corrispondente al 97,5esimo percentile.

e dove  $I_{tr}$  e  $I_{sp}$  indicano gli iscritti (al netto degli immatricolati, di quanti sono già in possesso di un titolo di laurea e degli iscritti di cui non si conosce l'anno di prima immatricolazione) rispettivamente ai corsi di laurea triennale e ai corsi di laurea specialistica, mentre  $L_{tr}$  e  $L_{sp}$  rappresentano i laureati (al netto dei laureati "precoci" e di quelli di cui non si conosce l'anno di prima immatricolazione e di quelli che sono già in possesso di un titolo di universitario) rispettivamente nei corsi di laurea triennale e nei corsi di laurea specialistica.

### **Didattica (D):**

$$D = \frac{std(D1) + std(D2) + std(D3) + std(D4) + 0.5std(D5)}{4,5}$$

con

$$D3 = \frac{std(D3a) + std(D3b)}{2}$$

### **Ricerca (R):**

$$R = \frac{std(R1) + std(R2) + std(R3) + std(R4) + std(R5) + std(R6)}{6} k_R$$

dove  $k_R$  rappresenta un "bonus" tale per cui:

$$k_R = \begin{cases} 1,0000 & std(R7) = 0 \\ 1,0250 & 0 < std(R7) \leq 333 \\ 1,0375 & 333 < std(R7) \leq 666 \\ 1,0500 & std(R7) > 666 \end{cases}$$

Nel caso in cui la maggioranza delle facoltà non abbia alcun progetto finanziato dal VII Programma Quadro, l'indicatore  $R6$  non dà luogo a un punteggio, ma a un ulteriore "bonus" tale per cui il punteggio finale della famiglia della ricerca è così calcolato:

$$R = \frac{std(R1) + std(R2) + std(R3) + std(R4) + std(R5)}{5} \tilde{k}_R$$

dove  $\tilde{k}_R = 1 + k_{1R} + k_{2R}$  e con:

$$k_{1R} = \begin{cases} 0,000 & std(R6) = 0 \\ 0,050 & 0 < std(R6) \leq 333 \\ 0,075 & 333 < std(R6) \leq 666 \\ 0,100 & std(R6) > 666 \end{cases} ; k_{2R} = \begin{cases} 0,0000 & std(R7) = 0 \\ 0,0250 & 0 < std(R7) \leq 333 \\ 0,0375 & 333 < std(R7) \leq 666 \\ 0,0500 & std(R7) > 666 \end{cases}$$

### Rapporti Internazionali (RI):

$$RI = \frac{std(RI1) + std(RI2) + std(RI3)}{3} k_{RI}$$

dove  $k_{RI} = 1 + k_{1RI} + k_{2RI}$  e con:

$$k_{1RI} = \begin{cases} 0,0000 & std(RI4) = 0 \\ 0,0250 & 0 < std(RI4) \leq 333 \\ 0,0375 & 333 < std(RI4) \leq 666 \\ 0,0500 & std(RI4) > 666 \end{cases} ; k_{2RI} = \begin{cases} 0,0000 & std(RI5) = 0 \\ 0,0250 & 0 < std(RI5) \leq 333 \\ 0,0375 & 333 < std(RI5) \leq 666 \\ 0,0500 & std(RI5) > 666 \end{cases}$$

I punteggi di sintesi delle famiglie così calcolati, come consuetudine del voto di laurea, vengono poi riportati alla scala 66-110.

Si calcola, infine, il **voto medio finale** ( $M$ ) come media aritmetica delle quattro famiglie di valutazione:

$$M = \frac{std(P) + std(D) + std(R) + std(RI)}{4}$$

## 4. Note per alcuni raggruppamenti di facoltà

Si ringraziano le Conferenze dei Presidi delle Facoltà di Medicina e Chirurgia e di Medicina Veterinaria per aver collaborato alla raccolta dei dati ed all'elaborazione del modello di valutazione.

### 4.1 Facoltà di Medicina e Chirurgia

Per le facoltà di Medicina e Chirurgia, in accordo con la Conferenza Nazionale delle Facoltà, sono stati utilizzati i seguenti indicatori specifici raccolti attraverso una scheda di rilevazione inviata ai presidi:

FAMIGLIA	INDICATORE	DESCRIZIONE
DIDATTICA	POSTI LETTO PER ISCRITTO AVENTE DIRITTO	<b>D6)</b> N.DI POSTI LETTO (GESTIONE DIRETTA E IN STRUTTURE CONVENZIONATE) PER STUDENTE AVENTE DIRITTO a.a. 2009-10
	a) VISITING PROFESSOR	<b>D7)</b> DOCENTI RECLUTATI DALLA FACOLTA'(a+b+c)/ TOTALE DEI DOCENTI DI RUOLO AS2009
	b) PROFESSORI RECLUTATI DA ATENEI STRANIERI	
	c) PROFESSORI RECLUTATI CON FINANZIAMENTI ESTERNI	
	CORSI DI SPECIALIZZAZIONE POST-LAUREA	<b>D8)</b> N. DI CORSI DI SPECIALIZZAZIONE POST LAUREA a.a. 2009-10
RICERCA	PROGETTI DI RICERCA	<b>R8)</b> PROGETTI FINANZIATI DA ENTI PUBBLICI E PRIVATI CON REFERAGGIO NEL TRIENNIO 2008-2010 (AIRC, TELETHON; MINISTERO DELLA SALUTE, ECC.) PER DOCENTE DI RUOLO AS2009
	IMPACT FACTOR (IF)	<b>R9)</b> IMPACT FACTOR MEDIO DELLE PUBBLICAZIONI (ARTICOLI FULL PAPER INDEXATE PUBMED) 2008-2010
		<b>R10)</b> PUBBLICAZIONI DI ECCELLENZA CON IF>10 PER DOCENTE DI RUOLO AS2009
		<b>R11)</b> PUBBLICAZIONI DI ECCELLENZA CON IF>10 IN VALORE ASSOLUTO AS2009
	PROGETTI PRIN 2006-2008	<b>R12)</b> TOTALE UNITA' DI RICERCA FINANZIATE DAL PROGRAMMA PRIN NEL TRIENNIO 2005-2007
BREVETTI	<b>R13)</b> N. DI BREVETTI REGISTRATI NEL TRIENNIO 2008-2010 PER DOCENTE DI RUOLO AS2009	

	RANKING INTERNAZIONALE	<b>R14)</b> PRESENZA NEL RANKING DI TAIWAN BASATO SUL PRESTIGIO DELLE PUBBLICAZIONI
RAPPORTI INTERNAZIONALI	MOBILITA' SISM IN USCITA	<b>RI6)</b> STUDENTI IN USCITA PER PROGRAMMA SISM NELL'A.A. 08-09 ENELL'A.A. 09-10 / ISCRITTI NELL'A.A. 08-09 E NELL'A.A. 09-10
	MOBILITA' SISM IN ENTRATA	<b>RI7)</b> STUDENTI STRANIERI IN ENTRATA PER PROGRAMMA SISM NELL'A.A. 08-09 ENELL'A.A. 09-10 / ISCRITTI AL NETTO DEGLI IMMATRICOLATI NELL'A.A. 08-09 E NELL'A.A.09-10

Su indicazione della Conferenza dei Presidi di Medicina e Chirurgia gli indicatori P1, R3 ed R4 non sono stati calcolati.

La metodologia utilizzata per il calcolo delle famiglie della produttività (P), della didattica (D), della ricerca (R) e dei rapporti internazionali (RI) è la seguente:

$$P = \frac{std(P2) + std(P3) + std(P4)}{3}$$

$$D = \frac{std(D1) + std(D2) + std(D3) + std(P4) + 0.5[std(D5) + std(D6) + std(D7) + std(R8)]}{6}$$

$$R = \frac{std(R1) + std(R2) + std(R8) + std(R9)}{6.5} \pi + \frac{+0.5[std(R5) + std(R6) + std(R10) + std(R11) + std(R12)]}{6.5} \pi$$

dove  $\pi = 1 + \pi_1 + \pi_2 + \pi_3$

$$\pi_1 = \begin{cases} 0,0000 & std(R7) = 0 \\ 0,0250 & 0 < std(R7) \leq 333 \\ 0,0375 & 333 < std(R7) \leq 666 \\ 0,0500 & std(R7) > 666 \end{cases} ; \quad \pi_2 = \begin{cases} 0,000 & std(R13) = 0 \\ 0,050 & 0 < std(R13) \leq 333 \\ 0,075 & 333 < std(R13) \leq 666 \\ 0,100 & std(R13) > 666 \end{cases} ;$$

$$\pi_3 = \begin{cases} 0,000 & std(R14) = 0 \\ 0,050 & 0 < std(R14) \leq 333 \\ 0,075 & 333 < std(R14) \leq 666 \\ 0,100 & std(R14) > 666 \end{cases}$$

$$RI = \frac{std(RI1) + std(RI2) + std(RI3) + 0.25std(R6) + 0.25std(R7)}{3.5} \tilde{\pi}$$

dove  $\tilde{\pi} = 1 + \tilde{\pi}_1 + \tilde{\pi}_2$  e con:

$$\tilde{\pi}_1 = \begin{cases} 0,0000 & std(RI4) = 0 \\ 0,0250 & 0 < std(RI4) \leq 333 \\ 0,0375 & 333 < std(RI4) \leq 666 \\ 0,0500 & std(RI4) > 666 \end{cases} ; \tilde{\pi}_2 = \begin{cases} 0,0000 & std(RI5) = 0 \\ 0,0250 & 0 < std(RI5) \leq 333 \\ 0,0375 & 333 < std(RI5) \leq 666 \\ 0,0500 & std(RI5) > 666 \end{cases}$$

## 4.2 Facoltà di Medicina Veterinaria

Per le facoltà di Medicina Veterinaria, in accordo con la Conferenza Nazionale delle Facoltà, sono stati utilizzati i seguenti indicatori specifici raccolti attraverso una scheda di rilevazione inviata ai presidi con riferimento all'anno accademico 2009-10:

FAMIGLIA	INDICATORE	
DIDATTICA	<b>D9a)</b> N. CASI CLINICI RELATIVI AD ANIMALI DA REDDITO / ISCRITTI	
	<b>D9b)</b> N. CASI CLINICI RELATIVI AD ANIMALI DA COMPAGNIA / ISCRITTI	
	<b>D9c)</b> N. NECROSCOPIE RELATIVE AD ANIMALI DA REDDITO / ISCRITTI	
	<b>D9d)</b> N. NECROSCOPIE RELATIVE AD ANIMALI DA COMPAGNIA / ISCRITTI	
	<b>D10)</b> STRUTTURE (N. E MODALITA' DI UTILIZZO DELLE STRUTTURE PRESENTI)	OSPEDALE VETERINARIO ANIMALI DA REDDITO
		OSPEDALE VETERINARIO ANIMALI DA COMPAGNIA
		REPARTO ISOLAMENTO
		PRONTO SOCCORSO
AZIENDA AGRICOLA		
	MACELLO	
	<b>D11)</b> VISCERE ANALIZZATE / ISCRITTI AL CORSO DI MEDICINA VETERINARIA	
RICERCA	<b>R15)</b> N. DI PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI NEL TRIENNIO 2006 - 2008 / DOCENTI DI RUOLO DELLA FACOLTA'	
	<b>R16)</b> FINANZIAMENTO MEDIO PER PROGETTO DI RICERCA FINANZIATO NEL TRIENNIO 2006 - 2008	

Su indicazione della Conferenza dei Presidi di Medicina Veterinaria gli indicatori P1, R1, R2, R3, R4, R5, R6 ed R7 non sono stati calcolati.

Gli algoritmi utilizzati per il calcolo delle famiglie di valutazione sono i seguenti:

$$P = \frac{std(P2) + std(P3) + std(P4)}{3}$$

$$D = 0.3 \text{ std}(DID_1) + 0.7 \text{ std}(DID_2)$$

con

$$DID_1 = \frac{std(D1) + std(D2) + std(D3) + std(D4) + 0.5std(D5)}{4.5}$$

$$DID_2 = \frac{0.5std(D9) + std(D10) + 0.5std(D11)}{2}$$

e dove

$$D9 = \frac{std(D9a) + std(D9b) + std(D9c) + std(D9d)}{4}$$

$$R = \frac{std(R15) + std(R16)}{2}$$

### **4.3 Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali**

Nella categoria delle facoltà di "Scienze" sono state incluse sia le facoltà denominate "Scienze Matematiche Fisiche e Naturali" che quelle denominate "Scienze e Tecnologie".

I due raggruppamenti "Scienze 1" e "Scienze 2" sono stati individuati sulla base della distribuzione degli immatricolati all'a.a. 2009-10 per corsi di laurea. Le facoltà con immatricolati in almeno 6 dei 9 corsi di laurea<sup>2</sup> sono state incluse nel gruppo "Scienze 1", le altre facoltà nel gruppo "Scienze 2".

---

<sup>2</sup> Scienze biologiche, Scienze e tecnologie informatiche, Scienze e tecnologie chimiche, Scienze matematiche, Scienze e tecnologie fisiche, Scienze e tecnologie per l'ambiente e la natura, Biotecnologie, Scienze della Terra e Scienze Geologiche. Questi 9 corsi di laurea costituiscono il 95% del totale degli immatricolati di tutte le facoltà di scienze.

## 5. Nota metodologica per la valutazione delle facoltà degli atenei non statali

Le facoltà degli atenei non statali sono state valutate confrontandole con le facoltà degli atenei statali sulla base di un sistema di valutazione sostanzialmente analogo a quello descritto per le facoltà degli atenei statali.

Al fine di tener conto del maggior peso che la componente dei docenti a contratto assume nella composizione del corpo docente delle facoltà non statali alcuni indicatori della didattica sono stati calcolati tenendo conto anche dei docenti a contratto.

Rispetto al modello utilizzato per le facoltà statali le variazioni riguardano i seguenti indicatori:

### **D1 DOCENTI DI RUOLO E A CONTRATTO PER CREDITI EROGATI**

(docenti di ruolo al 31.12.2008 e al 31.12.1009 e docenti a contratto A.A.08-09 e A.A 09-10 / crediti erogati dai docenti di ruolo e a contratto Nuclei 2009-2010)

*Fonte: : MIUR - Ufficio di Statistica ; CNVSU- NUCLEI 2009-2010*

Premia le facoltà in cui è più alto il rapporto tra totale dei docenti di ruolo e di quelli a contratto ed il totale dei crediti erogati negli insegnamenti e nei moduli tenuti dai docenti di ruolo e dai docenti a contratto dell'ateneo.

### **D2 DOCENTI DI RUOLO E A CONTRATTO PER ISCRITTO**

(docenti di ruolo al 31.12.2008 e al 31.12.1009 e docenti a contratto A.A.08-09 e A.A.09-10 / iscritti nell' A.A.08-09 e nell'A.A.09-10)

*Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica*

Premia le facoltà con il più alto numero di docenti di ruolo ed a contratto per studente.

## 6. Nota metodologica per la valutazione degli ATENEI STATALI

La valutazione degli atenei si articola in 5 famiglie di indicatori:

### - **SERVIZI**

- **S1.** N. pasti<sup>1</sup> erogati per iscritto<sup>2</sup> – Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica - Rilevazione sul Diritto allo Studio 2010 AS2009
- **S2.** N. di posti<sup>1</sup> e contributi alloggio per 1000 iscritti residenti fuori regione<sup>2</sup> – Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica - Rilevazione sul Diritto allo Studio 2008 1/11/2010

### - **BORSE E CONTRIBUTI**

- **B1** Spesa degli Atenei e degli Enti del Diritto allo Studio per interventi a favore degli studenti<sup>3</sup> / totale degli iscritti AA08-09 - Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica : Rilevazione sul Diritto allo Studio 2010; Contribuzione studentesca e degli interventi delle università a favore degli studenti 2009.

### - **STRUTTURE**

- **ST1.** Posti aula<sup>1</sup> per iscritto<sup>2</sup> – Fonte: CNVSU – NUCLEI 2010
- **ST2.** Posti nelle biblioteche<sup>1</sup> per iscritto<sup>2</sup> – Fonte: CNVSU – NUCLEI 2010
- **ST3.** Posti nei laboratori scientifici<sup>1</sup> per iscritto<sup>2</sup> – Fonte: CNVSU – NUCLEI 2010
- **ST4.** N. di spazi sportivi<sup>1</sup> per 1000 iscritti<sup>2</sup> – MIUR 2010-

### - **WEB**

- **W1.** Punteggio assegnato dal Censis Servizi ai siti internet degli atenei sulla base delle seguenti dimensioni: Struttura del Sito web, funzionalità dei servizi didattici, funzionalità dei sistemi amministrativi, mondo del lavoro/stage, area studenti stranieri, funzionalità dei servizi extra-didattici. - Fonte: Censis Servizi 2011

### - **INTERNAZIONALIZZAZIONE**

- **I1.** Percentuale degli iscritti stranieri sul totale degli iscritti<sup>2</sup> - Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica
- **I2.** Percentuale di studenti che nell'a.a. 2009-10 hanno trascorso un periodo all'estero per studio o tirocinio sul totale degli iscritti al netto degli immatricolati<sup>2</sup> - Fonte: Agenzia Nazionale LLP Italia; Uffici Erasmus e delle Relazioni Internazionali degli Atenei ; MIUR - Ufficio di Statistica

- **I3.** Percentuale di studenti stranieri che nell'a.a. 2009-10 hanno trascorso un periodo di studio presso l'ateneo sul totale degli iscritti<sup>2</sup> - Fonte: Agenzia Nazionale LLP Italia; Uffici Erasmus e delle Relazioni Internazionali degli Atenei ; MIUR - Ufficio di Statistica
- **I4.** Spesa degli atenei e degli enti al diritto allo studio a favore della mobilità internazionale degli studenti<sup>4</sup> sul totale degli iscritti al netto degli immatricolati<sup>2</sup> - Fonte: MIUR - Ufficio di Statistica : Rilevazione sul Diritto allo Studio 2010; Contribuzione studentesca e degli interventi delle università a favore degli studenti 2009.
- **I5.** Percentuale di lauree a doppio titolo sul totale dei corsi attivi ai quali è possibile immatricolarsi<sup>2</sup> - Fonte: Uffici Erasmus e delle Relazioni Internazionali degli Atenei ; MIUR - Ufficio di Statistica

Il **voto finale** (V) è stato così calcolato<sup>5</sup> :

$$V = 0.2 SE + 0.2 BE + 0.3 ST + 0.15W + 0.15I$$

dove:

*SE* = SERVIZI  
*B* = BORSE E CONTRIBUTI  
*ST* = STRUTTURE  
*W* = WEB  
*I* = INTERNAZIONALIZZAZIONE

## **NOTE:**

Gli atenei sono stati suddivisi in cinque gruppi sulla base del numero di iscritti nell'anno accademico A.A. 2009-10 desunto dall'Indagine sull'Istruzione Universitaria A.A. 2009-10 MIUR – Ufficio di Statistica.

I gruppi sono stati individuati mediante i seguenti criteri:

- fino a 10.000 iscritti : "PICCOLI";
- da 10.000 a 20.000 : "MEDI";
- da 20.000 a 40.000 : "GRANDI";
- oltre 40.000 : "MEGA"
- Politecnici

<sup>1</sup> in caso di mancanza di dati ufficiali relativi alla rilevazione 2010 si è fatto riferimento all'ultimo anno disponibile;

<sup>2</sup> Indagine sull'Istruzione Universitaria A.A. 2009-10 MIUR – Ufficio di Statistica;

<sup>3</sup> Le voci di spesa considerate sono le seguenti: borse di studio, attività di collaborazione a tempo parziale, prestiti d'onore e altri prestiti agevolati, premi per conseguimento del titolo, contributi finanziari per il trasporto, altri sussidi erogati.

<sup>4</sup> Le voci di spesa considerate sono le seguenti: spesa per iscritti nell'istituto coinvolti in scambi internazionali, spesa per iscritti in istituti esteri coinvolti in scambi internazionali presso l'istituto, spesa finanziata dall'Unione Europea o da altre istituzioni per la mobilità degli studenti.

<sup>5</sup> I pesi applicati ai punteggi nel calcolo del voto finale sono stati stabiliti da un panel di Rettori attraverso un sondaggio realizzato da Censis Servizi.