

## Risultati della VQR 2011-14 e confronto con i risultati della VQR 2004-10

### Suddivisione dei prodotti in classi nella VQR 2011-14

Classe		Punteggio
A	Eccellente (10% superiore)	1
B	Elevato (segmento 70% - 90%)	0.7
C	Discreto (segmento 50% - 70%)	0.4
D	Accettabile (segmento 20%-50%)	0.1
E	Limitato (20% inferiore)	0
F	Non valutabile	0
	Prodotti mancanti	0

### Suddivisione dei prodotti in classi nella VQR 2004-10

Classe		Punteggio
A	Eccellente (20% superiore)	1
B	Buono (segmento 60% - 80%)	0.8
C	Accettabile (segmento 50% - 60%)	0.5
D	Limitato (50% inferiore)	0
E	Non valutabile	-1
F	Plagio o frode	-2
	Prodotti mancanti	-0.5

Fra la VQR 2004-2010 e la VQR 2011-2014 sono cambiati: il numero delle classi di merito; il significato delle classi (per esempio, la classe più alta è passata da essere un top 20% a essere un top 10%); il punteggio attribuito a ciascuna classe. L'algoritmo di valutazione dei prodotti nelle due VQR è radicalmente diverso. Inoltre nella nuova VQR sono stati tralasciati i gruppi con meno di 6 lavori attesi mentre nella precedente il limite era di 10. Questo fatto ha introdotto nelle graduatorie piccoli gruppi che ne hanno aumentato la numerosità; inoltre alcuni di questi piccoli gruppi risultano avere R elevati. Di conseguenza, non è possibile effettuare un confronto diretto dei punteggi ottenuti (neanche normalizzati) nelle due VQR e anche confronti basati sulla posizione in graduatoria sono da fare con molta attenzione.

### Alcuni indicatori

**Indicatore R:** l'indicatore  $R_{i,j}$  rappresenta il rapporto tra il voto medio ricevuto dai prodotti dell'istituzione i-esima nell'Area j-esima e il voto medio ricevuto da tutti i prodotti dell'Area j-esima. Esso consente una misura diretta della qualità relativa della ricerca in una certa area espressa da una determinata istituzione: valori inferiori a 1 indicano una produzione scientifica di qualità inferiore alla media di area, valori superiori a 1 indicano una qualità superiore alla media.

**Indicatore X** (questo indicatore non era presente nella precedente VQR): l'indicatore  $X_{i,j}$  è dato dal rapporto fra la frazione di prodotti eccellenti ed elevati dell'Istituzione  $i$ -esima nell'Area  $j$ -esima e la frazione di prodotti eccellenti ed elevati nell'Area  $j$ -esima (è analogo all'indicatore R, ma è calcolato esclusivamente in riferimento ai prodotti di classe A e B).

Valori maggiori di 1 per  $X_{i,j}$  indicano che l'istituzione ha una percentuale di prodotti eccellenti ed elevati nell'area maggiore della media di area.

(ci sono indicatori R e X anche a livello di dipartimento)

## Suddivisione delle università per dimensione

Le istituzioni universitarie con meno di 5 prodotti attesi sono state escluse dall'analisi dell'area.

Le restanti 59 istituzioni sono state suddivise in tre classi: **piccole, medie e grandi**.

Per le università nel loro complesso, la suddivisione relativamente all'Area 01 è stata effettuata come segue: sono state considerate **piccole** le università con un numero di prodotti attesi compreso fra 5 e 84 (tipicamente da 5 a 42 soggetti valutati); **medie** le università con un numero di prodotti attesi compreso fra 85 e 200 (tipicamente da 43 a 100 soggetti valutati), e **grandi** le università con un numero di prodotti attesi superiore a 200 (tipicamente più di 100 soggetti valutati).

Un'università potrebbe essere grande nel suo complesso, ma media per uno specifico macrosettore, e piccola per quel che riguarda un singolo SSD; quindi è necessario adattare la suddivisione fra istituzioni piccole, medie e grandi al livello di dettaglio che si sta considerando. Sono quindi state considerate piccole le università con un numero di prodotti attesi nel terzo inferiore della distribuzione dei prodotti attesi a quel livello; medie quelle con un numero di prodotti attesi nel terzo centrale; e grandi quelle con un numero di prodotti attesi nel terzo superiore.

Un'analogha suddivisione è stata fatta anche a livello di dipartimenti (piccoli, medi e grandi).

## Risultati della VQR 2011-14 e confronto con la VQR precedente

Classifica dei dipartimenti grandi per indicatore R

Istituzione	Dipartimento	Pos. grad. classe	Voto medio normalizzato (R)
Roma Tor Vergata	Matematica	1	1,14
Pisa	MATEMATICA	2	1,09
Milano	Informatica	3	1,06
Bologna	Matematica	4	1,05
Torino	Informatica	4	1,05
Padova	MATEMATICA	6	1,04
Roma La Sapienza	Matematica	6	1,04
Milano	Matematica 'Federigo Enriques'	8	1,03
Milano Politecnico	Matematica	9	0,99
Napoli Federico II	Matematica e Applicazioni "Renato Caccioppoli"	10	0,96
Firenze	Matematica e Informatica "Ulisse Dini"	11	0,9
Torino	Matematica Giuseppe Peano	12	0,87
Catania	Matematica e Informatica	13	0,76

## Classifica dei dipartimenti grandi per indicatore X

Istituzione	Dipartimento	Pos. grad. classe	Indicatore X
Roma Tor Vergata	Matematica	1	1,13
Pisa	MATEMATICA	2	1,11
Padova	MATEMATICA	3	1,09
Bologna	Matematica	4	1,08
Milano	Matematica 'Federigo Enriques'	5	1,08
Torino	Informatica	6	1,07
Roma La Sapienza	Matematica	7	1,07
Milano Politecnico	Matematica	8	1,03
Milano	Informatica	9	1,02
Napoli Federico II	Matematica e Applicazioni "Renato Caccioppoli"	10	0,98
Firenze	Matematica e Informatica "Ulisse Dini"	11	0,89
Torino	Matematica Giuseppe Peano	12	0,8
Catania	Matematica e Informatica	13	0,75

Per confronto (*per quello che può valere*) riportiamo la classifica dei dipartimenti grandi per indicatore R nella precedente VQR

Istituzione	Dipartimento	Pos. grad. classe	Voto medio normalizzato R
Milano	Informatica	1	1,257
Padova	MATEMATICA	2	1,205
Roma Tor Vergata	Matematica	3	1,172
Roma La Sapienza	Matematica	4	1,164
Pisa	MATEMATICA	5	1,162
Milano Politecnico	Matematica	6	1,017
Milano	Matematica 'Federigo Enriques'	7	1,008
Firenze	Matematica e Informatica "Ulisse Dini"	8	0,955
Bologna	Matematica	9	0,928
Catania	Matematica e Informatica	10	0,786
Napoli Federico II	Matematica e Applicazioni "Renato Caccioppoli"	11	0,667

In generale si osserva che il diverso metodo di valutazione ha comportato un appiattimento dei valori dell'indicatore R.

Riportiamo anche la percentuale di prodotti nelle classi A, B, C (che unite corrispondono al top 50% della produzione mondiale)

Istituzione	Dipartimento	% Prodotti A	% Prodotti B	% Prodotti C	% A+B+C
Roma Tor Vergata	Matematica	49,03	20	14,19	83,22
Pisa	MATEMATICA	45,71	22,14	10	77,85
Milano	Informatica	40,56	21,68	18,18	80,42
Bologna	Matematica	36,94	28,66	15,29	80,89
Torino	Informatica	30,43	34,78	18,84	84,05
Padova	MATEMATICA	36,17	30,32	12,23	78,72
Roma La Sapienza	Matematica	40,12	25,31	11,73	77,16
Milano	Matematica 'Federigo Enriques'	37,21	28,68	10,08	75,97
Milano Politecnico	Matematica	38,65	23,93	10,43	73,01
Napoli Federico II	Matematica e Applicazioni "Renato Caccioppoli"	30,65	29,03	14,52	74,2
Firenze	Matematica e Informatica "Ulisse Dini"	25,81	28,39	21,29	75,49
Torino	Matematica Giuseppe Peano	26,81	21,74	23,19	71,74
Catania	Matematica e Informatica	21,71	24,03	17,05	62,79

Per confronto (*per quello che può valere*) riportiamo la percentuale di prodotti nelle classi E, B, A (che unite corrispondono al top 50% della produzione mondiale) nella precedente VQR

Istituzione	Dipartimento	% Prodotti E	% Prodotti B	% Prodotti A	% E+B+A
Roma Tor Vergata	Matematica	49,34	24,23	11,45	85,02
Pisa	MATEMATICA	50,72	23,92	8,61	83,25
Milano	Informatica	53,55	20,85	10,43	84,83
Bologna	Matematica	39,52	19,35	14,11	72,98
Torino	Informatica	47,67	19,69	9,84	77,2
Padova	MATEMATICA	52,19	22,63	10,95	85,77
Roma La Sapienza	Matematica	53,31	22,18	6,61	82,1
Milano	Matematica 'Federigo Enriques'	43,2	26,21	8,74	78,15
Milano Politecnico	Matematica	45,96	20	10,64	76,6
Napoli Federico II	Matematica e Applicazioni "Renato Caccioppoli"	26,3	20,76	12,46	59,52
Firenze	Matematica e Informatica "Ulisse Dini"	41,76	20,69	12,64	75,09
Torino	Matematica Giuseppe Peano	25	23,47	10,2	58,67
Catania	Matematica e Informatica	28,05	24,89	12,22	65,16

## Risultati per i singoli SSD

Come già osservato, non è possibile effettuare un confronto diretto dei punteggi ottenuti nelle due VQR. L'unico confronto diretto che, eventualmente, si può fare tra i due esercizi riguarda la percentuale di prodotti attesi che sono stati valutati essere nel top 50% della produzione mondiale, che corrispondeva alle classi di merito Eccellente, Buono o Accettabile nella VQR 2004-2010, e alle classi di merito Eccellente, Elevato o Discreto nella VQR 2011-2014.

SSD	% A+B+C VQR 2011-14	% A+B+C VQR 2004-10	
INF/01	80,77	93,55	-13,7%
MAT/01	66,66	72,72	-8,3%
MAT/02	86,37	94,44	-8,5%
MAT/03	53,57	60,98	-12,2%
MAT/05	87,50	93,10	-6,0%
MAT/06	100,00	90,90	10,0%
MAT/07	70,59	82,61	-14,6%
MAT/08	74,99	90,00	-16,7%
MAT/09	83,33	72,72	14,6%
SECS-S/06	100,00	90,91	10,0%

Nella seguente tabella sono riportati i valori dell'indicatore R, dell'indicatore X, la percentuale di prodotti eccellenti (A) ed elevati (B), la posizione nella graduatoria assoluta e la posizione all'interno della propria classe dimensionale

SSD	R	X	% A+B	Posizione assoluta	Posizione nella classe dimensionale
INF/01	1,16	1,29	76,92	12 su 44	11 su 35
MAT/01	0,69	0,64	44,44	5 su 5	1 su 1
MAT/02	1,21	1,26	63,64	7 su 23	1 su 2
MAT/03	0,89	1,00	53,57	26 su 42	5 su 10
MAT/05	1,06	1,08	68,75	19 su 57	4 su 11
MAT/06	1,35	1,26	83,33	3 su 17	1 su 2
MAT/07	0,99	1,16	64,71	17 su 33	7 su 10
MAT/08	0,90	0,97	66,67	24 su 33	20 su 27
MAT/09	0,93	0,91	75,00	17 su 22	5 su 5
SECS-S/06	1,66	1,89	100	3 su 53	3 su 40

Nella tabella seguente è riportata la percentuale di prodotti nelle varie classi di merito (A = Eccellente, B = Elevato, C = Discreto, D = Accettabile, E = Limitato, F = Non valutabile)

<b>SSD</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>Prodotti mancanti</b>
INF/01	50,00	26,92	3,85	3,85	0	15,38	15,38
MAT/01	11,11	33,33	22,22	22,22	11,11	0	0
MAT/02	22,73	40,91	22,73	0	0	13,64	13,64
MAT/03	32,14	21,43	0	0	0	46,43	46,43
MAT/05	35,42	33,33	18,75	2,08	0	10,42	10,42
MAT/06	75,00	8,33	16,67	0	0	0	0
MAT/07	17,65	47,06	5,88	23,53	5,88	0	0
MAT/08	33,33	33,33	8,33	8,33	0	16,67	16,67
MAT/09	58,33	16,67	8,33	0	0	16,67	16,67
SECS-S/06	42,86	57,14	0	0	0	0	0