

National Agency for the Evaluation of  
Universities and Research Institutes



Agenzia Nazionale di Valutazione del  
sistema Universitario e della Ricerca

Evaluation of Research Quality



Valutazione Qualità della Ricerca

# Valutazione della Qualità della Ricerca 2004-2010 (VQR 2004-2010)

Rapporto finale ANVUR

Parte Seconda: La valutazione delle singole strutture

30 Giugno 2013

## Lista degli acronimi e termini speciali

**ANVUR.** Agenzia Nazionale per la Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca.

**AREE.** Le quattordici Aree scientifiche nelle quali è stato suddiviso il processo di valutazione. Si tratta delle cosiddette “Aree CUN”, e comprendono le scienze fisiche e ingegneristiche, le scienze della vita, e le scienze umanistiche, giuridiche, economiche e sociali.

**BANDO.** Il bando di partecipazione alla VQR 2004 – 2010 approvato dal Consiglio Direttivo dell’ANVUR il 7 novembre 2011.

**CINECA.** Consorzio Interuniversitario di Calcolo. Ha gestito il sistema di informatizzazione e le procedure amministrativo-contabili relativi al processo di valutazione.

**DM.** Il decreto ministeriale n.8 del 15 luglio 2011 che ha affidato all’ANVUR lo svolgimento della VQR 2004 – 2010.

**GEV.** Gruppi di Esperti della Valutazione. I quattordici comitati di esperti nelle discipline delle Aree scientifiche che hanno curato la valutazione dei prodotti di ricerca conferiti dalle strutture.

**IRAS1,..., IRAS7.** Gli indicatori di qualità della ricerca di Area e di struttura definiti dal Bando, calcolati come frazione del valore complessivo di Area.

**IRFS1, IRFS2.** Gli indicatori finali di qualità della ricerca di struttura, che integrano gli indicatori IRAS1, ...,IRAS7 mediante i pesi attribuiti alle quattordici Aree.

**IRD1,..., IRD4.** Gli indicatori di qualità della ricerca di Area e di dipartimento definiti dal Bando, calcolati come frazione del valore complessivo di Area.

**IRFD.** L’indicatore finale di qualità della ricerca di struttura, che integra gli indicatori IRD1, ...,IRD4 mediante i pesi attribuiti alle quattordici Aree.

**ITMS1,..., ITMS8.** Gli indicatori di terza missione di Area e di struttura definiti dal Bando, calcolati come frazione del valore complessivo di Area.

**ITMF.** L’indicatore finale di terza missione di struttura, che integra gli indicatori ITMS1, ..., ITMS8 mediante i pesi attribuiti alle quattordici Aree.

**ITMD1,..., ITMD6.** Gli indicatori di terza missione di Area e di dipartimento definiti dal Bando, calcolati come frazione del valore complessivo di Area.

**LEGGE 240.** La legge n. 240 del 30 dicembre 2010 “Norme in materia di organizzazione delle Università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l’efficienza del sistema universitario”.

**MIUR.** Ministero dell’Università e della Ricerca.

**PRODOTTI DI RICERCA o PRODOTTI.** Contributi definiti nella sezione 2.3 del Bando (articoli, monografie, capitoli di libro, ecc.) realizzati come conseguenza delle attività di ricerca svolte e conferiti per la valutazione all’ANVUR.

**STRUTTURE.** I soggetti che hanno partecipato alla valutazione VQR: Università, enti di ricerca, consorzi interuniversitari.

**SOGGETTI VALUTATI.** Il personale incardinato nelle Strutture cui sono stati associati i Prodotti di Ricerca da valutare.

**SM (Soggetti in Mobilità).** Soggetti valutati che sono stati assunti in ruolo o hanno avuto un avanzamento di carriera nella struttura nel settennio della VQR.

**PRODOTTI ATTESI.** Il numero di Prodotti che ciascuna Struttura doveva conferire per la valutazione, ottenuto moltiplicando ciascun Soggetto Valutato per il numero di Prodotti che il Bando gli assegnava e sommando su tutti i Soggetti Valutati della Struttura.

**SSD.** I 370 Settori Scientifico-Disciplinari nei quali si articolano le quattordici Aree CUN.

**SUB-GEV.** Sottoinsiemi omogenei dei GEV definiti sulla base delle caratteristiche dell’Area scientifica.

**SVETP.** Soggetti Valutati Equivalenti a Tempo Pieno. Per ciascuna Struttura, il suo valore si ottiene dividendo il numero dei Prodotti Attesi per sei.

**VQR.** Valutazione della Qualità della Ricerca.

## 10. L'Università degli studi di Brescia

### 10.1. La struttura

#### 10.1.1 I prodotti di ricerca

Nella Tabella 10.1 sono riportati per ognuna delle Aree di attività dell'ateneo, il numero di prodotti attesi, di prodotti mancanti, di prodotti conferiti e di prodotti penalizzati dell'Università degli studi di Brescia. Nella tabella non sono riportate le Aree nelle quali la struttura ha presentato meno di 10 prodotti. Per tale motivo il totale dei prodotti attesi può non essere uguale a quello riportato nella tabella generale del rapporto.

*Tabella 10.1: Statistiche generali sui prodotti dell'Università di Brescia per le 16 Aree. Per M si intendono i prodotti mancanti; per P i prodotti penalizzati.*

Area	# prodotti attesi (n)	% sul totale di Area	# prodotti M	% su attesi	# prodotti conferiti	# Prodotti P	% su conferiti
1	65	0,75	1	1,54	64	0	0,00
2	44	0,73	0	0,00	44	0	0,00
3	15	0,19	0	0,00	15	0	0,00
5	146	1,11	8	5,48	138	0	0,00
6	472	1,71	9	1,91	463	11	2,38
8.a	74	1,86	0	0,00	74	0	0,00
8.b	55	1,03	1	1,82	54	0	0,00
9	293	2,17	0	0,00	293	2	0,68
11.b	21	0,62	0	0,00	21	0	0,00
12	151	1,21	2	1,32	149	1	0,67
13	177	1,44	7	3,95	170	4	2,35
14	11	0,26	1	9,09	10	0	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>1524</b>	<b>1,00</b>	<b>29</b>	<b>1,90</b>	<b>1495</b>	<b>18</b>	<b>1,20</b>

L'Università degli studi di Brescia conta per l'uno per cento nell'insieme delle Università per il numero di prodotti attesi. La percentuale di prodotti mancanti sui prodotti attesi (1,90%) è inferiore alla media delle Università (4,68%), mentre la percentuale dei prodotti penalizzati sui prodotti conferiti è superiore alla media (1,20% contro una media del 0,89%).

#### 10.1.2 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 10.2 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dell'Università degli studi di Brescia nelle varie Aree. La tabella contiene i valori dei due indicatori di qualità media della ricerca  $I_{i,j}$  e  $R_{i,j}$  della Sezione 4.2 del Rapporto, dei due



parametri necessari al loro calcolo, la posizione nella graduatoria di Area rispetto ai due indicatori, sia assoluta nell'insieme delle strutture omogenee, sia nell'insieme delle strutture dello stesso segmento dimensionale (Piccole, Medie, Grandi), un terzo indicatore,  $X_{i,j}$ , calcolato come rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti dell'ateneo nell'Area e la frazione di prodotti eccellenti dell'Area, e la posizione nella graduatoria di Area rispetto al terzo indicatore sia nell'insieme delle strutture omogenee, sia nell'insieme delle strutture dello stesso segmento dimensionale (piccole, medie, grandi). Valori di  $X_{i,j}$  superiori a 1 indicano che l'ateneo ha presentato una percentuale di prodotti valutati come eccellenti superiore alla media di Area.

L'Università di Brescia è presente in dodici Aree scientifiche, collocandosi tra le grandi nella sola area delle Scienze economiche e sociali, tra le medie in Scienze biologiche, Scienze mediche, Ingegneria industriale e dell'informazione e scienze Giuridiche, tra le piccole in Scienze matematiche e informatiche, Scienze fisiche, Scienze chimiche, Ingegneria e Architettura, Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche Scienze politiche e sociali.

L'indicatore  $R$  è superiore a uno nelle Aree 1, 2, 3, 5, 6, 8, 12, mentre in tutte le altre Aree è inferiore a uno. L'indicatore  $X$  è inferiore a uno in quattro Aree su dodici (8.a, 8.b, 9 e 11.b) con un valore pari a zero nell'area 11.b.

L'ateneo si colloca nelle prime sei posizioni della graduatoria del segmento dimensionale nelle Aree 1, 2, 3 e 6.

*Tabella 10.2: Valutazione della produzione scientifica dell'Università degli studi di Brescia. I parametri  $v$  e  $n$  rappresentano rispettivamente la valutazione complessiva dei prodotti attesi nell'Area e il numero di prodotti attesi. Le colonne E, B, A, L, P contengono il numero di prodotti nelle classi di valutazione VQR. Gli indicatori I e R, definiti nella Sezione 4.2, rappresentano il voto medio dei prodotti attesi della struttura nell'Area e il rapporto tra voto medio della struttura nell'Area e voto medio di Area. L'indicatore X rappresenta il rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti della struttura nell'Area e la frazione di prodotti eccellenti dell'Area. Le colonne Pos. grad. compl. e Pos. grad. segm. rappresentano rispettivamente la posizione della struttura nella graduatoria complessiva di Area delle Università e la posizione nella graduatoria del segmento dimensionale di appartenenza secondo gli indicatori I e R. Le colonne Num. compl. e Num. segm. indicano il numero complessivo delle Università che hanno presentato prodotti nell'Area e il numero delle Università all'interno del segmento dimensionale. Infine, la colonna Segm. dim. indica il segmento dimensionale di appartenenza della struttura (P=piccolo, M= medio, G=grande).*

Area	# Prodotti E	# Prodotti B	# Prodotti A	# Prodotti L	# Prodotti M	# Prodotti P	somma punteggi (v)	# prodotti attesi (n)	voto medio (I=v/n)	% prodotti E	R	(n/N) x 100	IRASI x 100	Pos. grad. compl.	Num. compl.	Pos. grad. segm.	Num. segm.	Segmento dimensionale	X	Pos. grad. compl. X	Pos. grad. segm. X
1	34	18	6	6	1	0	50,90	65	0,78	52,31	1,32	0,74	0,97	6	56	5	21	P	1,25	10	5
2	39	3	2	0	0	0	41,00	44	0,93	88,64	1,20	0,72	0,86	3	50	3	19	P	1,32	3	2
3	12	2	0	1	0	0	13,60	15	0,91	80,00	1,14	0,19	0,22	6	51	3	22	P	1,41	4	3
5	68	34	8	28	8	0	95,20	146	0,65	46,58	1,07	1,11	1,18	29	58	9	20	M	1,16	20	4
6	222	90	47	93	9	11	302,00	472	0,64	47,03	1,37	1,71	2,35	13	49	3	16	M	1,38	11	3
8.a	26	18	9	21	0	0	44,90	74	0,61	35,14	1,02	1,83	1,87	21	43	12	27	P	0,84	27	16
8.b	4	16	17	17	1	0	24,80	55	0,45	7,27	0,92	1,02	0,93	29	39	17	24	P	0,81	27	17
9	142	47	34	68	0	2	194,60	293	0,66	48,46	0,92	2,16	1,98	42	56	19	23	M	0,90	34	15
11.b	0	3	8	10	0	0	6,40	21	0,30	0,00	0,56	0,60	0,34	44	50	18	21	P	0,00	50	21
12	19	63	41	25	2	1	87,90	151	0,58	12,58	1,16	1,20	1,39	19	71	10	30	M	1,20	18	10
13	36	19	21	90	7	4	54,20	177	0,31	20,34	0,96	1,44	1,37	32	73	17	36	G	1,11	21	10
14	2	1	4	3	1	0	4,30	11	0,39	18,18	0,87	0,26	0,22	39	59	18	28	P	2,08	7	6

### ***10.1.3 Gli indicatori di contesto di Area***

Nella Tabella 10.3 si riportano i valori di alcuni indicatori significativi di contesto di Area, sia in valore assoluto che normalizzati dividendoli per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP), dell'Università degli studi di Brescia nelle varie Aree.

Il numero di SVETP dell'ateneo è ottenuto dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei<sup>1</sup>. Il codice dei colori, spiegato nella didascalia della tabella, evidenzia il posizionamento particolarmente favorevole o sfavorevole di ciascun indicatore nelle graduatorie di Area.

Pur con una leggera prevalenza di celle “rosse” rispetto a quelle “azzurre”, sono presenti valori nel primo quartile in alcune Aree (1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 14) nelle figure in formazione, nella mobilità dei ruoli, nella mobilità internazionale, nel numero di prodotti con coautore straniero.

---

<sup>1</sup> In tal modo, coerentemente con il DM, ciascun docente, ricercatore universitario (quest'ultimo assunto in ruolo prima del 2006) e tecnologo degli enti di ricerca equivale a 0,5 SVETP, mentre ciascun dirigente ricercatore, primo ricercatore e ricercatore degli enti di ricerca (quasi ultimo assunto in ruolo prima del 2006) equivale a 1 SVETP

*Tabella 10.3a: Valutazione dei dati di contesto di Area dell'Università degli studi di Brescia. La tabella contiene sia i valori assoluti che i valori normalizzati dividendo i valori assoluti per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP). Il coefficiente di normalizzazione SVETP si ottiene dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei. Sono evidenziati in azzurro i dati che posizionano la struttura nel primo quartile della graduatoria e in rosso quelli che la posizionano nell'ultimo quartile.*

Area	Segmento dimensionale	# Soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP)	# Prodotti conferiti	Mobilità nei ruoli (# soggetti valutati)	Mobilità nei ruoli (# soggetti valutati) /#SVETP	Figure in formazione	Figure in formazione/ #SVETP	Mobilità internazionale (mesi)	Mobilità internazionale (mesi)/ #SVETP	# Prodotti Eccellenti con almeno un coautore straniero	# prodotti con coautore straniero /#SVETP
1	P	10,83	64	12	1,11	30	2,77	24	2,22	14	1,29
2	P	7,33	44	5	0,68	70	9,55	0	0,00	14	1,91
3	P	2,50	15	3	1,20	39	15,60	48	19,20	4	1,60
4	P	0,50	3	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5	M	24,33	138	29	1,19	201	8,26	64	2,63	25	1,03
6	M	78,67	463	86	1,09	812	10,32	162	2,06	57	0,72
7	P	1,00	6	2	2,00	6	6,00	0	0,00	3	3,00
8	M	21,50	128	22	1,02	155	7,21	26	1,21	5	0,23
9	M	48,83	293	58	1,19	406	8,31	37	0,76	16	0,33
10	P	0,50	3	1	2,00	22	44,00	0	0,00	0	0,00
11	P	4,17	25	4	0,96	10	2,40	0	0,00	0	0,00
12	M	25,17	149	44	1,75	79	3,14	0	0,00	0	0,00
13	G	29,50	170	34	1,15	87	2,95	41	1,39	3	0,10
14	P	1,83	10	2	1,09	31	16,91	20	10,91	0	0,00



*Tabella 10.3b: Valutazione dei dati di contesto di Area dell'Università degli studi di Brescia. La tabella contiene sia i valori assoluti che i valori normalizzati dividendo i valori assoluti per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP). Il coefficiente di normalizzazione SVETP si ottiene dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei. Sono evidenziati in azzurro i dati che posizionano la struttura nel primo quartile della graduatoria e in rosso quelli che la posizionano nell'ultimo quartile.*

Area	Segmento dimensionale	Totale finanziamenti i bandi competitivi (Fonti MIUR, UE, Altre)	Totale finanziamenti i bandi competitivi/ #SVETP	Fonte Miur	Fonte MIUR/ #SVETP	Fonte UE	Fonte UE/ #SVETP	Altre fonti	Altre fonti/#SVETP	Risorse proprie (importi per il finanziamento di progetti e cofinanziamento)	Risorse proprie (importi per il finanziamento di progetti e cofinanziamento/ #SVETP)
1	P	280.348	25.878	232.700	21.480	0	0	47.648	4.398	535.398	49.421
2	P	1.035.731	141.236	656.228	89.486	143.317	19.543	236.186	32.207	513.826	70.067
3	P	479.065	191.626	151.000	60.400	70.000	28.000	258.065	103.226	122.607	49.043
4	P	0	0	0	0	0	0	0	0	36.011	72.022
5	M	3.786.208	155.598	1.344.899	55.270	346.496	14.240	2.094.813	86.088	1.806.097	74.223
6	M	14.384.668	182.856	3.412.803	43.383	1.891.189	24.041	9.080.676	115.432	4.629.534	58.850
7	P	314.888	314.888	39.900	39.900	0	0	274.988	274.988	31.682	31.682
8	M	1.756.692	81.707	724.331	33.690	299.798	13.944	732.563	34.073	1.575.742	73.290
9	M	4.259.047	87.216	1.903.583	38.981	1.294.012	26.499	1.061.452	21.736	2.914.768	59.688
10	P	3.569	7.138	0	0	0	0	3.569	7.138	39.950	79.900
11	P	213.762	51.303	84.000	20.160	0	0	129.762	31.143	178.013	42.723
12	M	425.800	16.919	322.600	12.819	0	0	103.200	4.101	931.929	37.030
13	G	669.713	22.702	354.175	12.006	209.761	7.111	105.777	3.586	1.285.103	43.563
14	P	210.126	114.614	39.336	21.456	170.790	93.158	0	0	137.065	74.763

### 10.1.4 La politica di reclutamento

Nella Tabella 10.4 si riporta, per ogni Area, il rapporto tra il voto medio dei soggetti assunti o promossi (Soggetti in Mobilità, SM) nell'Università di Brescia nel settennio della VQR e il voto medio di tutti i SM dell'Area. Se il rapporto è maggiore di uno, la struttura ha assunto o promosso in media soggetti con una produzione scientifica VQR migliore della media di Area. Nella stessa tabella sono riportati anche altri due indicatori collegati che rapportano il voto medio dei neoassunti con il voto medio dei SV nella struttura e nell'Area. Nella tabella si riporta anche la posizione dell'ateneo nella graduatoria per segmento dimensionale (Grande, Media, Piccola). Le celle colorate in verde indicano che la struttura occupa il primo posto nella graduatoria dimensionale dell'Area.

*Tabella 10.4: Voto medio dei neo assunti o promossi nell'Università degli studi di Brescia nelle varie Aree normalizzato per il valore medio dei neo assunti o promossi nell'Area. Posizione nel segmento dimensionale. Sono evidenziati in verde i dati che posizionano la struttura al primo posto nel segmento dimensionale. La tabella contiene anche l'indicatore voto medio dei neo assunti o promossi nell'Università degli studi di Brescia nelle varie Aree normalizzato per il valore medio dei ricercatori nell'Area e l'indicatore voto medio dei neo assunti o promossi nell'Università degli studi di Brescia nelle varie Aree normalizzato per il valore medio dei ricercatori dell'Università degli studi di Brescia nell'Area.*

Area	# Soggetti assunti o promossi nel settennio	Categoria	Voto medio assunti o promossi nel settennio / Voto medio assunti o promossi nel settennio Italia ( $R_{mobil. Italia}$ )	Posizione nel segmento dimensionale	Voto medio assunti o promossi nel settennio / Voto medio Struttura ( $R_{mobil. Struttura}$ )	Voto medio assunti o promossi nel settennio / Voto medio Area ( $R_{mobil. Area}$ )
1	13	Piccole	1,16	2° su 16	1,12	1,51
2	5	Piccole	1,20	2° su 10	1,03	1,29
3	3	Piccole	-		-	-
5	29	Medie	1,07	8° su 20	1,13	1,26
6	86	Medie	1,11	4° su 15	1,08	1,49
7	2	Piccole	-		-	-
8	22	Medie	0,98	8° su 15	1,06	1,10
9	58	Medie	0,94	19° su 23	1,11	1,06
10	1	Piccole	-		-	-
11	5	Piccole	0,71	21° su 24	1,26	0,78
12	44	Medie	1,06	18° su 30	1,04	1,22
13	34	Grandi	0,88	21° su 36	1,16	1,12
14	2	Piccole	-		-	-

L'esame della tabella mostra valori inferiori a uno del primo indicatore nelle Aree 8, 9, 11 e 13. Buono il comportamento nel secondo indicatore, che mostra come i neo assunti e promossi abbiano riportato valutazioni superiori alle medie dell'ateneo in tutte le Aree.

Il terzo indicatore mostra valori superiori alla media di Area in tutte le aree tranne che nell'Area11.

### ***101.5 Gli indicatori di contesto di terza missione***

Nella Tabella 10.5 si riportano i valori di alcuni indicatori di contesto significativi di terza missione dell'Università degli studi di Brescia nelle varie Aree, sia in valore assoluto che normalizzati dividendoli per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno o per altro parametro significativo. Il codice dei colori, spiegato nella didascalia della tabella, evidenzia il posizionamento particolarmente favorevole o sfavorevole di ciascun indicatore nelle graduatorie di Area.

Sono presenti valori nel primo quartile in 5 Aree relativamente agli indicatori sul numero di conto terzi, brevetti e consorzi, poli museali altre attività.

*Tabella 10.5.a: Valutazione dei dati di contesto di terza missione (Conto terzi, brevetti, spin-off e incubatori) dell'Università degli studi di Brescia. La tabella contiene sia i valori assoluti che i valori normalizzati ottenuti dividendo i valori assoluti per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP). Il coefficiente di normalizzazione SVETP si ottiene dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei. Sono evidenziati in azzurro i dati che posizionano la struttura nel primo quartile della graduatoria e in rosso quelli che la posizionano nell'ultimo quartile. N.B: Poiché nell'inserimento dei dati era possibile assegnare più Aree a ciascun indicatore, ad eccezione di conto terzi e brevetti, i valori assoluti rappresentano la quota percentuale del contributo dell'Area a ciascun indicatore (es. se uno spin-off è per il 50% dell'Area 1 e per il 50% dell'Area 2, il valore assegnato alle rispettive Aree è 0,5).*

AREA	#SVETP	segmento	Conto terzi	Conto terzi normalizzato	Brevetti	Brevetti normalizzati	Spin-off	Spin-off normalizzati	Incubatori	Incubatori normalizzati
1	10,8	M	224.300	20.705	1	0,09	0	0,00	0	0
2	7,3	M	647.780	88.334	0	0,00	0	0,00	0	0
3	2,5	P	385.014	154.006	1	0,40	0	0,00	0	0
4	0,5	P	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0
5	24,3	M	5.001.839	205.555	2	0,08	0	0,00	0	0
6	78,7	M	9.304.400	118.276	0	0,00	0	0,00	0	0
7	1,0	P	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0
8	21,5	M	5.089.314	236.712	1	0,05	1	0,05	0	0
9	48,8	G	8.106.873	166.011	3	0,06	0	0,00	0	0
10	0,5	P	18.000	36.000	0	0,00	0	0,00	0	0
11	4,2	M	8.000	1.920	0	0,00	0	0,00	0	0
12	25,2	M	273.103	10.852	0	0,00	0	0,00	0	0
13	29,5	M	471.311	15.977	0	0,00	0	0,00	0	0
14	1,8	P	222.586	121.411	0	0,00	0	0,00	0	0

*Tabella 10.5b: Valutazione dei dati di contesto di Terza missione (ConSORZI, siti archeologici, poli museali, Altre attività) dell'Università degli studi di Brescia. La tabella contiene sia i valori assoluti che i valori normalizzati ottenuti dividendo i valori assoluti per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP). Il coefficiente di normalizzazione SVETP si ottiene dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei. Sono evidenziati in azzurro i dati che posizionano la struttura nel primo quartile della graduatoria e in rosso quelli che la posizionano nell'ultimo quartile. N.B: Poiché nell'inserimento dei dati era possibile assegnare più Aree a ciascun indicatore, ad eccezione di conto terzi e brevetti, i valori assoluti rappresentano la quota percentuale del contributo dell'Area a ciascun indicatore (es. se uno spin-off è per il 50% dell'Area 1 e per il 50% dell'Area 2, il valore assegnato alle rispettive Aree è 0,5).*

AREA	#SVETP	segmento	ConSORZI	ConSORZI normalizzati	Siti archeologici	Siti archeologici normalizzati	Poli museali	Poli museali normalizzati	Altre attività terza missione	Altre attività 3M normalizzate
1	10,8	M	0	0	0	0	0	0	0,69	0,0637
2	7,3	M	2,3	0,3136	0	0	0	0	1,44	0,1964
3	2,5	P	0	0	0	0	0	0	0,79	0,316
4	0,5	P	0	0	0	0	0	0	0	0
5	24,3	M	0	0	0	0	0	0	5,47	0,2248
6	78,7	M	1	0,0127	0	0	0	0	8,91	0,1133
7	1,0	P	0	0	0	0	0	0	0,11	0,11
8	21,5	M	0,8	0,0372	0	0	0	0	2,44	0,1135
9	48,8	G	0,9	0,0184	0	0	1	0,0205	7,26	0,1487
10	0,5	P	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2
11	4,2	M	0	0	0	0	0	0	0,69	0,1656
12	25,2	M	0	0	0	0	0	0	2,95	0,1172
13	29,5	M	0	0	0	0	0	0	5,15	0,1746
14	1,8	P	0	0	0	0	0	0	5	2,7273

Seguono ulteriori dati sulle singole attività di terza missione dell'Università degli studi di Brescia.

*Tabella 10.6: Valutazione delle attività di conto terzi. La tabella contiene i valori assoluti, le entrate derivanti da bandi competitivi, la somma delle entrate derivanti da bandi competitivi e gli importi conto terzi, il rapporto tra gli importi delle attività conto terzi e le entrate derivanti da bandi competitivi e il rapporto tra gli importi delle attività conto terzi e la somma delle entrate derivanti da bandi competitivi e gli importi conto terzi.*

<b>Totale Conto Terzi (A)</b>	<b>Entrate da bandi competitivi (B)</b>	<b>A+B</b>	<b>A/B</b>	<b>A/(A+B)</b>
29.752.520	27.819.617	57.572.136	1,069	0,517

*Tabella 10.7: Valutazione dei brevetti. La tabella contiene sia i valori assoluti che i valori normalizzati ottenuti dividendo i valori assoluti per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP). Il coefficiente di normalizzazione SVETP si ottiene dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei. La terza colonna indica i valori normalizzati solo sulle Aree 1-9. Le altre colonne indicano rispettivamente il numero di brevetti licenziati o venduti, i brevetti licenziati o venduti da tutte le Università valutate, la percentuale sul totale dei brevetti e la percentuale sul totale dei brevetti licenziati o venduti da tutte le Università valutate.*

<b>Brevetti</b>							
<b>Totale (A)</b>	<b>Totale Normalizzato</b>	<b>Totale Aree 1-9</b>	<b>Totale Normalizzato Aree 1-9</b>	<b>Licenziati o venduti (B)</b>	<b>Licenziati o venduti Totale Università (C)</b>	<b>B/A</b>	<b>B/ C</b>
8	0,031	8	0,0409207	1	359	0,125	0,002

*Tabella 10.8: Brevetti per tipologia. La tabella contiene sia i valori assoluti che percentuali.*

TIPOLOGIA	Brevetti	
	#	% sul totale
<b>Italiano</b>	8	100
<b>Totale</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

*Tabella 10.9: Valutazione degli spin-off. La tabella contiene sia i valori assoluti che i valori normalizzati ottenuti dividendo i valori assoluti per il numero di soggetti valutati equivalenti a tempo pieno (SVETP). Il coefficiente di normalizzazione SVETP si ottiene dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei. La terza colonna indica i valori normalizzati solo sulle Aree 1-9. La quarta colonna indica il fatturato totale degli spin-off e la quinta il fatturato medio per spin-off. La sesta colonna indica il numero totale di brevetti e la settima indica il rapporto tra numero di spin-off e numero di brevetti concessi. L'ottava colonna indica il fatturato totale delle Università valutate e la nona indica la percentuale del fatturato sul totale di tutte le Università valutate. L'ultima colonna indica il numero di spin-off in vita alla data del Bando VQR.*

<i>Spin-off</i>			
<i>Totale (A)</i>	<i>Totale Normalizzato</i>	<i>Totale Aree 1-9</i>	<i>Totale Normalizzato Aree 1-9</i>
1	0,0038	1	0,0051

### 10.1.6 Il rapporto di autovalutazione

Tutte le strutture hanno preparato per la VQR un rapporto di autovalutazione conforme alle indicazioni contenute nella Tabella 10.10. Con pochissime eccezioni, le strutture hanno acconsentito a che l'ANVUR rendesse pubblici i rapporti di autovalutazione, che sono consultabili al seguente link:

[https://vqr.cineca.it/rapporti\\_autovalutazione.php](https://vqr.cineca.it/rapporti_autovalutazione.php)

Tabella 10.10: Elenco delle informazioni contenute nel rapporto di autovalutazione dell'Università degli studi di Brescia.

Sezione/sottosezione
<b>1. Missione della Struttura</b>
<b>2. Programmazione della Ricerca</b>
2.a Organi per la programmazione della ricerca. Descrizione missione, mandato e funzionamento
2.b.c Documento per la programmazione della ricerca e sua articolazione
2.d Obiettivi della programmazione della ricerca
<b>3. Strumenti di Verifica</b>
3.a criteri ed indicatori per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi
3.b conseguenze dell'analisi dei risultati
3.c Esiste un rapporto sistematico tra la verifica dei risultati, la programmazione dell'organico e le singole decisioni di reclutamento a livello di struttura e di dipartimento? Con quali strumenti si attua?
<b>4. Posizionamento della Struttura nel panorama nazionale ed internazionale della ricerca</b>
4. a indicatori e metodi per la valutazione del posizionamento
4.b strumenti per favorire la mobilità e le collaborazioni internazionali finalizzate alle attività di ricerca
4.c comitato di esperti esterno alla struttura ( <i>advisory board</i> ) per la valutazione delle attività di ricerca
<b>5. Attività di Terza Missione della Struttura</b>
5. a posizionamento della struttura verso la realtà socio-economica locale e nazionale, anche in relazione agli indicatori della VQR
<b>6. Capacità di Attrazione di Risorse Esterne per la Ricerca</b>
6.a Esistenza di un coordinamento della partecipazione dei dipartimenti ai bandi competitivi nazionali e internazionali
6.b eventuali strumenti utilizzati
6.c previsione di un contributo dell'amministrazione al cofinanziamento nel caso di successo nei bandi che lo prevedono
6.d (ove applicabile) previsione di un contributo pratico/organizzativo di servizi socio-sanitari (ospedali) alla programmazione
<b>7. Collegamento tra Valutazione dei Risultati e Processi Decisionali</b>
<b>8. Principali Punti di Forza e di Debolezza delle Attività di Ricerca</b>



### ***10.1.7 Le tabelle sinottiche conclusive sugli indicatori del bando***

Nella Tabella 10.11 sono riportati, per l'Università degli studi di Brescia, i valori calcolati dei sette indicatori di Area VQR e il valore dell'indicatore finale di struttura IRFS1. Nella tabella si riportano anche per confronto i valori della quota dei prodotti attesi nelle diverse Aree.

Nella Tabella 10.12 sono riportati, per l'Università degli studi di Brescia, i valori calcolati degli otto indicatori di terza missione e il valore dell'indicatore finale di struttura ITMFS. Nella tabella si riportano anche per confronto i valori della quota dei SVETP nelle diverse Aree.

Le tabelle mettono in evidenza che l'ateneo riporta un valore dell'indicatore finale di ricerca di poco superiore alla quota dimensionale: IRFS=1,07317 contro 1,00073, e un valore inferiore alla quota dimensionale dell'indicatore finale di terza missione: ITMFS=0,67938 contro 1,00073.

*Tabella 10.11: I sette indicatori di Area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'Università degli studi di Brescia.*

<i>Area</i>	<i>IRAS1 x 100</i>	<i>IRAS2 x 100</i>	<i>IRAS3 x 100</i>	<i>IRAS4 x 100</i>	<i>IRAS5 x 100</i>	<i>IRAS6 x 100</i>	<i>IRAS7 x 100</i>	<i>Prodotti attesi (% sul totale)</i>	<i>IRFS1 x 100</i>
1	0,97375	0,19001	1,34837	0,83260	0,50109	0,71175	1,31819	1,00073	1,07317
2	0,86305	0,47730	0,81987	0,26425	0,80404	0,59674	1,21246		
3	0,21640	0,14419	0,39720	0,72087	0,39414	0,10200	0,26638		
4	*	0,00000	*	0,00000	0,00000	0,10121	0,00000		
5	1,18415	0,73566	1,86038	1,10768	1,08082	1,26338	1,69118		
6	2,34675	2,04145	2,92062	2,43230	0,97311	2,41985	3,43648		
7	*	0,09724	*	0,12953	0,05394	0,04284	0,11788		
8.a	1,87169	0,91446	1,45387	1,04497	1,18176	1,33226	2,24387		
8.b	0,93328	0,91446	1,45387	1,04497	1,18176	1,33226	0,00000		
9	1,97944	0,56291	2,60953	0,91140	1,61979	1,23151	0,00000		
10	*	0,00329	*	0,00000	0,16076	0,03829	0,03564		
11.a	*	0,18216	*	0,00000	0,07174	0,19334	0,31904		
11.b	0,33618	0,18216	0,10787	0,00000	0,07174	0,19334	0,00000		
12	1,39037	0,90719	1,99111	0,00000	0,64940	1,42014	1,83900		
13	1,37415	0,54521	1,35055	0,59159	0,84738	1,32259	0,00000		
14	0,22309	0,31363	0,27034	0,64226	0,56497	0,34978	0,00000		

*Tabella 10.12: Gli otto indicatori di terza missione di Area e la loro somma pesata dell'Università degli studi di Brescia.*

<i>Area</i>	<i>#SVETP</i>	<i>ITMS1</i>	<i>ITMS2</i>	<i>ITMS3</i>	<i>ITMS4</i>	<i>ITMS5</i>	<i>ITMS6</i>	<i>ITMS7</i>	<i>ITMS8</i>	<i>SVETP/SVETP TOT. (%)</i>	<i>ITMFS normalizzato a 100 con ITMS8</i>	<i>ITMFS normalizzato a 100 senza ITMS8</i>
1	10,83333	0,28437	5,88235	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,12250	1,00073	0,67938	0,70259
2	7,33333	0,76381	0,00000	0,00000	0,00000	3,89369	0,00000	0,00000	0,50837			
3	2,50000	0,23182	0,36496	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,19855			
4	0,50000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000			
5	24,33333	1,88049	0,95694	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,82046			
6	78,66667	1,53514	0,00000	0,00000	0,00000	2,23964	0,00000	0,00000	1,42690			
7	1,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,01668			
8	21,50000	1,21950	2,85714	2,63036	0,00000	0,94462	0,00000	0,00000	0,31836			
9	48,83333	1,01081	0,70258	0,00000	0,00000	0,39456	0,00000	20,53388	0,86049			
10	0,50000	0,02878	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00352			
11	4,16667	0,01025	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,04860			
12	25,16667	0,66565	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,54286			
13	29,50000	0,20017	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,25949			
14	1,83333	0,38266	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,68679			

## 10.2. I dipartimenti

### 10.2.1 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 10.13 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dei dipartimenti dell'Università degli studi di Brescia nelle varie Aree. La tabella contiene i valori dei due indicatori di qualità media della ricerca  $I_{i,j,k}$  e  $R_{i,j,k}$ , dei due parametri necessari al loro calcolo, la posizione nella graduatoria di Area rispetto ai due indicatori, sia assoluta (nell'insieme dei dipartimenti delle strutture omogenee), sia nell'insieme dei dipartimenti delle strutture dello stesso segmento dimensionale (Piccole, Medie, Grandi).

I dipartimenti contrassegnati come *n.d.* (non definito) comprendono i soggetti valutati accreditati dalle strutture ma non assegnati ad alcun dipartimento post-240. I motivi possono essere che:

- I soggetti valutati erano in servizio alla data del Bando (7 novembre 2011) ma hanno cessato la loro attività prima dell'attribuzione del personale ai nuovi dipartimenti post-240;
- Le Università non avevano ancora completato la costituzione dei nuovi dipartimenti alla scadenza fissata per l'attribuzione dei soggetti valutati (scadenza che ha subito varie proroghe fino alla primavera 2013).

In un contesto di valori dell'indicatore  $R$  superiori o prossimi a uno, si registrano valori più bassi in dipartimenti delle Aree 5, 8.b e 11.b.

*Tabella 10.13: Elenco per ogni Area dei dipartimenti dell'Università degli studi di Brescia (post Legge 240) con i valori degli indicatori della qualità media della ricerca. I parametri  $v$  e  $n$  rappresentano rispettivamente la valutazione complessiva e il numero di prodotti attesi. Gli indicatori  $I$  e  $R$ , definiti nella Sezione 5.2, rappresentano il voto medio dei prodotti attesi del dipartimento nell'Area e il rapporto tra voto medio del dipartimento nell'Area e voto medio di Area. Le colonne Pos. grad. comp. e Pos. grad. segm. rappresentano rispettivamente la posizione del dipartimento nella graduatoria complessiva di Area e la posizione del dipartimento nella graduatoria del segmento dimensionale di appartenenza. Per determinare il segmento dimensionale si sono utilizzate per ogni Area le soglie delle strutture divise per il numero medio di dipartimenti per struttura nell'Area, per la sola Area I si sono utilizzate le soglie dimensionali descritte nel rapporto di Area. Le colonne Num. comp. dip. e Num. dip. segm. indicano il numero complessivo di dipartimenti che hanno presentato prodotti nell'Area e il numero di dipartimenti all'interno del segmento dimensionale. Infine, la colonna Segm. dim. indica il segmento dimensionale di appartenenza del dipartimento (P=piccolo, M= medio, G=grande). I dipartimenti, all'interno di ogni Area, sono ordinati per valori decrescenti del voto medio  $I$ .*

Area	Dip. Post-240	somma punteggi ( $v$ )	# prodotti attesi ( $n$ )	%E (#E/attesi)	voto medio ( $I=v/n$ )	R	Pos. grad. comp.	Num. comp. dip.	Pos. grad. segm.	Num. dip. segm.	Segm. dim.
1	ECONOMIA E MANAGEMENT	11,00	12	58,33	0,92	1,54	3	116	3	88	P
1	INGEGNERIA CIVILE, ARCHITETTURA, TERRITORIO, AMBIENTE E DI MATEMATICA	34,30	47	48,94	0,73	1,23	36	116	30	88	P
2	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE	25,90	27	96,30	0,96	1,24	3	78	2	20	M
3	INGEGNERIA MECCANICA E INDUSTRIALE	10,60	12	75,00	0,88	1,11	22	113	10	48	P
5	MEDICINA MOLECOLARE E TRASLAZIONALE	77,90	109	50,46	0,71	1,17	68	219	17	66	G
5	SCIENZE CLINICHE E SPERIMENTALI	17,30	37	35,14	0,47	0,76	168	219	75	99	M
6	MEDICINA MOLECOLARE E TRASLAZIONALE	69,40	81	65,43	0,86	1,84	6	219	1	91	M

<i>Area</i>	<i>Dip. Post-240</i>	<i>somma punteggi (v)</i>	<i># prodotti attesi (n)</i>	<i>%E (#E/attesi)</i>	<i>voto medio (I=v/n)</i>	<i>R</i>	<i>Pos. grad. comp.</i>	<i>Num. comp. dip.</i>	<i>Pos. grad. segm.</i>	<i>Num. dip. segm.</i>	<i>Segm. dim.</i>
6	SCIENZE CLINICHE E SPERIMENTALI	129,20	171	60,23	0,76	1,62	25	219	7	72	G
6	n.d.	8,70	18	33,33	0,48	1,04	114	219	35	56	P
6	SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE, SCIENZE RADIOLOGICHE E SANITA' PUBBLICA	94,70	199	30,15	0,48	1,02	116	219	35	72	G
8.a	INGEGNERIA CIVILE, ARCHITETTURA, TERRITORIO, AMBIENTE E DI MATEMATICA	44,90	74	35,14	0,61	1,02	28	67	7	15	M
8.b	INGEGNERIA CIVILE, ARCHITETTURA, TERRITORIO, AMBIENTE E DI MATEMATICA	24,80	55	7,27	0,45	0,92	40	68	8	12	M
9	INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE	92,60	118	63,56	0,78	1,08	42	137	13	57	G
9	INGEGNERIA MECCANICA E INDUSTRIALE	100,40	169	39,64	0,59	0,82	107	137	55	57	G
11.b	SCIENZE CLINICHE E SPERIMENTALI	6,40	21	0,00	0,30	0,56	63	79	45	51	G
12	ECONOMIA E MANAGEMENT	12,70	20	5,00	0,63	1,27	28	160	13	61	P
12	GIURISPRUDENZA	72,80	128	14,06	0,57	1,13	53	160	22	46	G
13	ECONOMIA E MANAGEMENT	54,40	162	22,22	0,34	1,05	72	176	41	94	G

National Agency for the Evaluation of  
Universities and Research Institutes



Agenzia Nazionale di Valutazione del  
sistema Universitario e della Ricerca

Evaluation of Research Quality



Valutazione Qualità della Ricerca

### 10.2.2 La tabella sinottica conclusiva sugli indicatori di dipartimento legati alla ricerca

Nella Tabella 10.14 sono riportati, per ognuno dei dipartimenti post Legge 240 dell'Università degli studi di Brescia, i valori dei tre indicatori IRD legati alla ricerca descritti nella Sezione 5.1, già pesati e sommati sulle Aree e il valore dell'indicatore finale IRFD. La tabella contiene anche la quota dei prodotti attesi sull'Università dei singoli dipartimenti.

*Tabella 10.14. Il valore della somma pesata sulle Aree dei tre indicatori di Area VQR legati alla ricerca nei dipartimenti post 240 e il valore dell'indicatore finale IRFD per l'Università degli studi di Brescia*

<i>Dipartimento L.240</i>	<i>IRD1 x w x 100</i>	<i>IRD2 x w x 100</i>	<i>IRD3 x w x 100</i>	<i>% Prodotti attesi sul totale struttura</i>	<i>IRFD x 100</i>
n.d.	1,982	0,000	0,000	2,143	1,054
ECONOMIA E MANAGEMENT	9,697	1,952	8,976	13,442	7,480
GIURISPRUDENZA	5,926	1,609	0,000	9,286	3,493
INGEGNERIA CIVILE, ARCHITETTURA, TERRITORIO, AMBIENTE E DI MATEMATICA	10,724	3,120	10,437	11,623	8,584
INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE	13,628	2,141	5,833	9,805	8,941
INGEGNERIA MECCANICA E INDUSTRIALE	12,871	1,963	11,670	12,273	9,742
MEDICINA MOLECOLARE E TRASLAZIONALE	22,848	16,721	37,163	13,506	23,607
SCIENZE CLINICHE E SPERIMENTALI	22,526	27,061	34,461	14,870	25,060
SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE, SCIENZE RADIOLOGICHE E SANITA' PUBBLICA	14,450	6,090	14,405	13,052	12,041