

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.

34. L'Università degli Studi di Milano-Bicocca

34.1. La struttura

34.1.1 I prodotti di ricerca

Nella Tabella 34.1 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 Milano-Bicocca. 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 34.1: Statistiche generali sui prodotti dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca 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	236	2,71	12	5,08	224	0	0,00
2	166	2,75	2	1,20	164	0	0,00
3	117	1,49	0	0,00	117	0	0,00
4	75	2,58	0	0,00	75	0	0,00
5	227	1,73	0	0,00	227	0	0,00
6	292	1,06	1	0,34	291	4	1,37
9	33	0,24	2	6,06	31	0	0,00
10	55	0,39	0	0,00	55	0	0,00
11.a	193	2,09	0	0,00	193	0	0,00
11.b	184	5,40	0	0,00	184	0	0,00
12	260	2,07	7	2,69	253	1	0,40
13	360	2,94	6	1,67	354	0	0,00
14	130	3,09	0	0,00	130	0	0,00
TOTALE	2.328	1,52	30	1,29	2.298	5	0,22

L'Università degli Studi di Milano-Bicocca conta per l'1,52% nell'insieme delle università per il numero di prodotti attesi. La percentuale di prodotti mancanti sui prodotti attesi (1,29%) è inferiore alla media delle università (4,68%), come pure la percentuale dei prodotti penalizzati sui prodotti conferiti (0,22% contro una media del 0,89%), denotando una particolare cura nella selezione e conferimento dei prodotti.

34.1.2 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 34.2 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca nelle varie Aree. La tabella contiene i valori dei due indicatori di qualità media della ricerca e 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).

L'Università degli Studi di Milano-Bicocca è presente in tutte le Aree scientifiche tranne quelle di Scienze agrarie e veterinarie, Ingegneria civile e Architettura, collocandosi tra le grandi strutture in tre Aree (Scienze psicologiche, Scienze economiche e statistiche e Scienze politiche e sociali), tra le medie in sette (Scienze matematiche e informatiche, Scienze fisiche, Scienze chimiche, Scienze della terra, Scienze biologiche, Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e Scienze giuridiche) e tra le piccole nelle restanti (Scienze mediche, Ingegneria industriale e dell'informazione e Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche).

L'indicatore R è superiore a uno in tutte le Aree tranne quella di Ingegneria industriale e dell'informazione, mostrando che la valutazione media è superiore alla media nazionale di Area. L'indicatore X è superiore a uno in tutte le Aree su tredici, mostrando che la frazione di prodotti eccellenti è anch'essa superiore alla media di Area, mentre è al di sotto di uno nelle Aree di Scienze giuridiche e di Ingegneria industriale e dell'informazione. L'Area delle Scienze politiche e sociali fa registrare il più alto risultato nell'indicatore R . L'ateneo si colloca nelle prime sei posizioni in sette Aree secondo l'indicatore R .

Tabella 34.2: Valutazione della produzione scientifica dell'Università degli Studi Milano-Bicocca. 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)	% prodotti E	voto medio (I=v/n)	R	(n/N) x 100	IRAS1 x 100	Pos. grad. compl.	Num. compl.	Pos. grad. segm.	Num. segm.	Segm. Dim.	X	Pos. grad. compl. X	Pos. grad. segm. X
1	111	53	36	24	12	0	164,80	236	47,03	0,70	1,17	2,69	3,15	15	56	7	22	M	1,12	20	7
2	125	21	5	13	2	0	136,20	166	75,30	0,82	1,06	2,71	2,87	18	50	8	21	M	1,12	13	5
3	78	30	5	4	0	0	104,50	117	66,67	0,89	1,12	1,48	1,66	8	51	4	22	M	1,17	10	6
4	41	7	2	25	0	0	47,05	75	54,67	0,63	1,11	2,57	2,85	11	43	4	20	M	1,57	5	2
5	102	78	15	32	0	0	171,90	227	44,93	0,76	1,24	1,73	2,14	13	58	2	20	M	1,12	23	5
6	133	62	23	69	1	4	189,20	292	45,55	0,65	1,39	1,06	1,47	11	49	8	19	P	1,34	13	8
9	15	3	2	11	2	0	17,40	33	45,45	0,53	0,73	0,24	0,18	50	56	16	22	P	0,84	40	14
10	21	19	10	5	0	0	41,20	55	38,18	0,75	1,14	0,39	0,45	8	64	4	21	P	1,63	2	2
11.a	30	103	40	20	0	0	132,40	193	15,54	0,69	1,19	2,07	2,46	5	65	2	26	M	1,00	31	13
11.b	81	22	45	36	0	0	121,10	184	44,02	0,66	1,20	5,29	6,36	9	50	4	15	G	1,30	8	4
12	25	122	47	58	7	1	141,60	260	9,62	0,54	1,09	2,06	2,24	31	71	15	30	M	0,92	34	18
13	67	55	69	163	6	0	142,50	360	18,61	0,40	1,24	2,92	3,61	17	73	8	36	G	1,02	26	14
14	21	48	38	23	0	0	78,40	130	16,15	0,60	1,35	3,02	4,07	7	59	1	15	G	1,84	9	1

34.1.3 Gli indicatori di contesto di Area

Nella Tabella 34.3 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 Milano-Bicocca nelle varie Aree.

Il numero di SVETP dell'ateneo è ottenuto dividendo il numero di prodotti attesi della struttura per sei¹. Il codice dei colori, spiegato nella didascalia della tabella, evidenzia il posizionamento particolarmente favorevole o sfavorevole di ciascun indicatore nelle graduatorie di Area.

Prevalgono le celle “azzurre” su quelle “rosse”, e si può rimarcare come molte Aree si collocano nel primo quartile per quanto riguarda i finanziamenti di fonte MIUR e l'uso di risorse proprie. Quattro Aree (4, 5, 6 e 9) registrano valori nel primo quartile per almeno tre diversi indicatori, e due di esse (5 e 6) per cinque.

¹ 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 (quest'ultimo assunto in ruolo prima del 2006) equivale a 1 SVETP

Tabella 34.3a: Valutazione dei dati di contesto di Area dell'Università degli Studi Milano-Bicocca. 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	M	39,33	205	29	0,74	180	4,58	3	0,08	27	0,69
2	G	34,83	194	26	0,75	250	7,18	24	0,69	93	2,67
3	M	43,33	253	35	0,81	182	4,20	40	0,92	44	1,02
4	M	13,33	75	14	1,05	119	8,93	0	0,00	4	0,30
5	G	52,67	300	28	0,53	358	6,80	45	0,85	28	0,53
6	G	145,67	708	54	0,37	3091	21,22	43	0,30	47	0,32
7	M	46,33	277	41	0,88	378	8,16	77	1,66	37	0,80
8	G	40,50	240	35	0,86	328	8,10	24	0,59	14	0,35
9	M	41,00	233	21	0,51	320	7,80	0	0,00	24	0,59
10	G	54,17	318	60	1,11	246	4,54	6	0,11	2	0,04
11	M	45,83	267	58	1,27	330	7,20	0	0,00	1	0,02
12	M	47,83	255	43	0,90	361	7,55	0	0,00	0	0,00
13	G	29,33	166	32	1,09	119	4,06	9	0,31	10	0,34
14	G	18,50	99	23	1,24	92	4,97	0	0,00	0	0,00

Tabella 34.3b: Valutazione dei dati di contesto di Area dell'Università Milano-Bicocca. 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 bandi competitivi (Fonti MIUR, UE, Altre)	Totale finanziamenti 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	M	4.430.495	112.640	2.132.527	54.217	1.575.889	40.065	722.079	18.358	1.709.826	43.470
2	M	8.527.322	308.217	2.175.090	78.618	2.247.621	81.239	4.104.611	148.359	5.962.125	215.499
3	M	7.164.358	367.403	1.915.704	98.241	2.844.491	145.871	2.404.163	123.290	4.362.460	223.716
4	M	3.159.569	252.766	1.132.774	90.622	1.305.042	104.403	721.753	57.740	2.415.097	193.208
5	M	15.395.584	406.932	6.422.184	169.749	3.329.452	88.003	5.643.948	149.179	5.518.190	145.855
6	P	18.632.320	382.856	6.995.409	143.741	5.743.859	118.025	5.893.052	121.090	4.544.125	93.372
7	P	160.262	160.262	160.262	160.262	0	0	0	0	140.596	140.596
8	P	119.800	143.760	119.800	143.760	0	0	0	0	1.029	1.235
9	P	3.765.715	684.675	1.750.662	318.302	1.724.975	313.632	290.078	52.741	183.239	33.316
10	P	273.235	29.807	215.411	23.499	0	0	57.824	6.308	380.983	41.562
11	G	2.600.793	41.392	1.184.961	18.859	563.010	8.960	852.822	13.573	3.743.108	59.572
12	M	290.726	6.709	280.404	6.471	0	0	10.322	238	1.599.551	36.913
13	G	773.419	12.890	469.615	7.827	127.947	2.132	175.857	2.931	2.136.223	35.604
14	G	2.989.423	137.973	1.145.905	52.888	1.349.055	62.264	494.463	22.821	1.533.077	70.757

34.1.4 La politica di reclutamento

Nella Tabella 34.4 si riporta, per ogni Area, il rapporto tra il voto medio dei soggetti assunti o promossi (Soggetti in Mobilità, SM) nell'Università degli Studi di Milano-Bicocca 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 34.4: Voto medio dei neo assunti o promossi nell'università degli Studi di Milano-Bicocca 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 Milano-Bicocca 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 Milano-Bicocca nelle varie Aree normalizzato per il valore medio dei ricercatori dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca 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 ($R_{\text{mobil. Italia}}$)	Posizione nel segmento dimensionale	Voto medio assunti o promossi nel settennio / Voto medio Struttura ($R_{\text{mobil. Struttura}}$)	Voto medio assunti o promossi nel settennio / Voto medio Area ($R_{\text{mobil. Area}}$)
1	47	Medie	1,14	5° su 22	1,23	1,48
2	25	Medie	1,08	14° su 20	1,02	1,16
3	18	Medie	1,07	9° su 22	1,00	1,16
4	16	Medie	1,26	4° su 17	1,15	1,51
5	50	Medie	1,11	6° su 20	1,00	1,30
6	57	Piccole	0,99	11° su 17	0,95	1,33
8	1	Piccole	-		-	-
9	8	Piccole	0,58	14° su 16	0,87	0,66
10	15	Piccole	1,07	6° su 18	1,00	1,16
11	98	Grandi	1,05	2° su 12	1,00	1,14
12	62	Medie	1,00	23° su 30	1,06	1,15
13	87	Grandi	1,11	11° su 36	1,13	1,41
14	31	Grandi	1,26	1° su 15	0,99	1,38
Totale	515					

L'esame della tabella mostra, per il primo indicatore, valori vicinissimi o superiori alla media per tutte le Aree tranne quella di Ingegneria industriale e dell'informazione. Buono il comportamento nel secondo indicatore, che mostra come i neo assunti e promossi abbiano riportato valutazioni vicine o superiori alle medie dell'ateneo in tutte le Aree tranne quelle di Scienze mediche (dove però il valore raggiunto è pur sempre 0,95) e di Ingegneria industriale e dell'informazione. Anche il terzo indicatore mostra valori superiori alla media di Area ovunque, tranne che per Ingegneria industriale e dell'informazione. Da rimarcare infine come, per l'Area di Scienze politiche e sociali, l'ateneo si collochi al primo posto nel suo segmento dimensionale.

34.1.5 Gli indicatori di contesto di terza missione

Nella Tabella 34.5 si riportano i valori di alcuni indicatori di contesto significativi di terza missione dell'Università degli studi di Milano-Bicocca 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 numerose Aree relativamente agli indicatori sul numero consorzi e sulle altre attività di terza missione.

Tabella 34.5.a: Valutazione dei dati di contesto di terza missione (Conto terzi, brevetti, spin-off e incubatori) dell'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA. 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	39,3	G	1.264.774	32.155	1	0,03	5	0,13	0	0
2	27,7	G	4.768.305	172.348	13	0,47	0	0,00	0	0
3	19,5	M	3.855.435	197.715	20	1,03	0	0,00	0	0
4	12,5	M	3.531.343	282.507	0	0,00	1	0,08	0	0
5	37,8	M	7.743.034	204.662	1	0,03	3	0,08	0	0
6	48,7	M	7.508.626	154.287	1	0,02	1	0,02	0	0
7	1,0	P	317.356	317.356	0	0,00	0	0,00	0	0
8	0,8	P	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0
9	5,5	M	1.648.845	299.790	0	0,00	0	0,00	0	0
10	9,2	M	197.296	21.523	0	0,00	0	0,00	0	0
11	62,8	G	1.046.594	16.657	0	0,00	0	0,00	0	0
12	43,3	G	141.524	3.266	0	0,00	0	0,00	0	0
13	60,0	G	3.400.178	56.670	0	0,00	1	0,02	0	0
14	21,7	G	1.791.978	82.707	0	0,00	0	0,00	0	0

Tabella 34.5b: Valutazione dei dati di contesto di Terza missione (Consorzi, siti archeologici, poli museali, Altre attività) dell'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA. 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 spni-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	39,3	G	2,4	0,061	0	0	0	0	26,41	0,6714
2	27,7	G	1,6	0,0578	0	0	0	0	43,38	1,568
3	19,5	M	2,7	,1385	0	0	0	0	37	1,8974
4	12,5	M	1,1	0,088	0	0	0	0	26,69	2,1352
5	37,8	M	4,7	0,1242	0	0	0	0	43,02	1,1371
6	48,7	M	4,5	0,0925	0	0	0	0	75,26	1,5464
7	1,0	P	1	1	0	0	0	0	1,4	1,4
8	0,8	P	0,1	0,12	0	0	0	0	0,2	0,24
9	5,5	M	0,2	0,0364	0	0	0	0	8,5	1,5455
10	9,2	M	0	0	0	0	0	0	1	0,1091
11	62,8	G	2,3	0,0366	0	0	0	0	82,7	1,3162
12	43,3	G	0,2	0,0046	0	0	0	0	11,5	0,2654
13	60,0	G	1,2	0,02	0	0	0	0	44,34	0,739
14	21,7	G	0	0	0	0	0	0	37,6	1,7354

Seguono ulteriori dati sulle singole attività di terza missione dell'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA.

Tabella 34.6: Valutazione delle attività di conto terzi. La tabella mostra i valori assoluti (Totale conto terzi), 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.

Totale Conto Terzi (A)	Entrate da bandi competitivi (B)	A+B	A/B	A/(A+B)
37.215.288	68.283.021	105.498.312	0,55	0,35

Tabella 34.7: Valutazione dei brevetti. I valori normalizzati sono 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 tabella mostra il numero totale di brevetti, il totale normalizzato, il totale solo sulle Aree 1-9, il totale normalizzato solo sulle Aree 1-9. Le altre colonne indicano rispettivamente il numero di brevetti licenziati o venduti (B), i brevetti licenziati o venduti da tutte le università valutate (C), la percentuale sul totale dei brevetti (B/A) e la percentuale sul totale dei brevetti licenziati o venduti da tutte le università valutate (B/C).

Brevetti							
Totale (A)	Totale Normalizzato	Totale Aree 1-9	Totale Normalizzato Aree 1-9	Licenziati o venduti (B)	Licenziati o venduti Totale Struttura (C)	B/A	B/ C
36	0,092	36	0,187	1	359	0,028	0,003

Tabella 34.8: Brevetti per tipologia. La tabella contiene sia i valori assoluti che percentuali.

Tipologia	Brevetti	
	#	% sul totale
Italiano (UIBM)	13	36,11
Altro	17	47,22
European Patent Office (EPO)	5	13,89
United States Patent and Trademark Office (USPTO)	1	2,78
Totale	36	100,00

Tabella 34.9: 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 tabella mostra il numero totale di spin-off, il totale normalizzato, il totale solo sulle Aree 1-9, il totale normalizzato solo sulle Aree 1-9.

Spin-off			
Totale (A)	Totale Normalizzato	Totale Aree 1-9	Totale Normalizzato Aree 1-9
11	0,028	10	0,052

34.1.6 Il rapporto di autovalutazione

Tutte le strutture hanno preparato per la VQR un rapporto di autovalutazione conforme alle indicazioni contenute nella Tabella 34.10. 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

Tabella 34.10: Elenco delle informazioni contenute nel rapporto di autovalutazione dell'Università degli Studi Milano Bicocca.

Sezione/sottosezione
1. Missione della Struttura
2. Programmazione della Ricerca
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
3. Strumenti di Verifica
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?
4. Posizionamento della Struttura nel panorama nazionale ed internazionale della ricerca
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
5. Attività di Terza Missione della Struttura
5. a posizionamento della struttura verso la realtà socio-economica locale e nazionale, anche in relazione agli indicatori della VQR
6. Capacità di Attrazione di Risorse Esterne per la Ricerca
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
7. Collegamento tra Valutazione dei Risultati e Processi Decisionali
8. Principali Punti di Forza e di Debolezza delle Attività di Ricerca

Per le strutture che non hanno reso consultabile il rapporto di autovalutazione si riporterà in questa sezione un sommario dello stesso.

34.1.7 Le tabelle sinottiche conclusive sugli indicatori del bando

Nella Tabella 34.11 sono riportati, per l'Università degli studi di Milano-Bicocca, 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 34.12 sono riportati, per l'Università degli studi di Milano-Bicocca, 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 valori di entrambi gli indicatori finali superiori alla quota dimensionale: IRFS=1,95 contro 1,52 e ITMFS=2,45 contro 1,52.

Tabella 34.11: I sette indicatori di Area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA.

<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	3,15274	3,00283	4,60032	5,43037	3,47419	2,27303	4,78605	1,51995	1,95428
2	2,86700	3,92971	3,26464	6,92274	4,05468	6,92420	4,57426		
3	1,66276	2,15628	1,94087	9,63991	1,57655	3,62909	2,07778		
4	2,85438	3,41436	3,83238	11,39170	2,17549	6,78757	4,14594		
5	2,13819	2,99138	2,95526	2,09085	1,86052	3,86001	2,62945		
6	1,47022	2,64427	1,51012	2,05538	1,80720	2,37520	2,12596		
7	*	0,04949	*	0,00000	0,00899	0,19011	0,00000		
8.a	*	0,06236	*	0,00000	0,00000	0,00087	0,08697		
8.b	*	0,06236	*	0,00000	0,00000	0,00087	0,10808		
9	0,17699	0,49771	0,21975	0,26177	0,06782	0,07742	0,00000		
10	0,44610	0,25210	0,62540	1,04862	0,10230	0,36511	0,65336		
11.a	2,45928	2,21633	4,18585	5,82407	2,91269	4,06536	4,81113		
11.b	6,36113	2,21633	4,18585	5,82407	2,91269	4,06536	5,66491		
12	2,23978	0,61941	2,58645	0,89388	1,84957	2,43751	3,16648		
13	3,61285	0,62963	4,01059	1,39123	2,28889	2,19854	5,63998		
14	4,06744	4,46197	4,56674	7,01816	5,10297	3,91229	4,39041		

Tabella 34.12: Gli otto indicatori di terza missione di Area e la loro somma pesata dell'Università degli Studi Milano Bicocca.

Area	#SVETP	ITMS1	ITMS2	ITMS3	ITMS4	ITMS5	ITMS6	ITMS7	ITMS8	SVETP/SVETP TOT. (%)	ITMFS con ITMS8	ITMFS senza ITMS8
1	39,33333	1,60349	5,88235	9,44123	0,00000	4,13508	0,00000	0,00000	4,68861	1,51995	2,45417	1,55385
2	27,66667	5,62242	17,10526	0,00000	0,00000	2,70865	0,00000	0,00000	15,31455			
3	19,50000	2,32140	7,29927	0,00000	0,00000	5,04108	0,00000	0,00000	9,29929			
4	12,50000	3,34614	0,00000	7,69231	0,00000	4,37028	0,00000	0,00000	8,42940			
5	37,83333	2,91108	0,47847	6,25000	0,00000	6,46404	0,00000	0,00000	6,45268			
6	48,66667	1,23886	0,52910	3,33333	0,00000	10,07839	0,00000	0,00000	12,05259			
7	1,00000	0,11970	0,00000	0,00000	0,00000	1,10988	0,00000	0,00000	0,21227			
8	0,83333	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,11808	0,00000	0,00000	0,02610			
9	5,50000	0,20559	0,00000	0,00000	0,00000	0,08768	0,00000	0,00000	1,00746			
10	9,16667	0,31551	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,03524			
11	62,83333	1,34047	0,00000	0,00000	0,00000	12,63042	0,00000	0,00000	5,82513			
12	43,33333	0,34494	0,00000	0,00000	0,00000	1,31579	0,00000	0,00000	2,11623			
13	60,00000	1,44406	0,00000	8,33333	0,00000	2,62927	0,00000	0,00000	2,23414			
14	21,66667	3,08070	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	5,16469			

34.2. I dipartimenti

34.2.1 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 34.13 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dei dipartimenti dell'Università degli studi di Milano-Bicocca 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).

La tabella mostra valori di R superiori a uno in quasi tutti i dipartimenti, con l'eccezione dell'Area 9, che si conferma anche per questo indicatore la più debole.

Tabella 34.13: Elenco per ogni Area dei dipartimenti dell'Università degli studi di Bari (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)	% prodotti E	voto medio (I=v/n)	R	Pos. grad. compl.	Num. comp. dip.	Pos. grad. segm.	Num. dip. segm.	Segm. dim.
1	n.d.	9,10	10	70,00	0,91	1,53	5	116	5	88	P
1	INFORMATICA, SISTEMISTICA E COMUNICAZIONE	81,70	106	51,89	0,77	1,29	23	116	3	17	M
1	MATEMATICA E APPLICAZIONI	67,30	105	45,71	0,64	1,08	55	116	10	17	M
2	SCIENZA DEI MATERIALI	50,45	52	90,38	0,97	1,25	2	78	1	20	M
2	FISICA "GIUSEPPE OCCHIALINI"	72,65	93	75,27	0,78	1,01	44	78	19	30	G
3	SCIENZA DEI MATERIALI	47,80	51	76,47	0,94	1,18	11	113	2	32	M
3	BIOTECNOLOGIE E BIOSCIENZE	32,10	37	59,46	0,87	1,09	28	113	6	32	M
3	SCIENZE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO E DI SCIENZE DELLA TERRA	24,60	29	58,62	0,85	1,07	34	113	16	48	P
4	SCIENZE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO E DI SCIENZE DELLA TERRA	47,05	75	54,67	0,63	1,11	14	48	9	26	G
5	BIOTECNOLOGIE E BIOSCIENZE	79,60	96	61,46	0,83	1,35	20	219	5	66	G
5	CHIRURGIA E MEDICINA INTERDISCIPLINARE	12,00	16	43,75	0,75	1,23	53	219	11	54	P
5	SCIENZE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO E DI SCIENZE DELLA TERRA	32,60	45	37,78	0,72	1,18	64	219	35	99	M

Area	Dip. Post-240	somma punteggi (v)	# prodotti attesi (n)	% prodotti E	voto medio (I=v/n)	R	Pos. grad. compl.	Num. comp. dip.	Pos. grad. segm.	Num. dip. segm.	Segm. dim.
5	SCIENZE DELLA SALUTE	37,80	53	30,19	0,71	1,17	70	219	37	99	M
5	n.d.	8,30	12	25,00	0,69	1,13	79	219	17	54	P
6	STATISTICA E METODI QUANTITATIVI	15,00	17	64,71	0,88	1,90	4	219	4	56	P
6	SCIENZE DELLA SALUTE	82,10	115	58,26	0,71	1,53	35	219	14	91	M
6	n.d.	7,60	12	41,67	0,63	1,36	58	219	23	56	P
6	CHIRURGIA E MEDICINA INTERDISCIPLINARE	77,40	138	32,61	0,56	1,21	87	219	34	91	M
9	INFORMATICA, SISTEMISTICA E COMUNICAZIONE	13,60	24	50,00	0,57	0,78	109	137	27	43	P
10	SCIENZE UMANE PER LA FORMAZIONE "RICCARDO MASSA"	26,50	35	31,43	0,76	1,15	31	172	8	48	M
10	STATISTICA E METODI QUANTITATIVI	5,90	11	18,18	0,54	0,82	143	172	36	50	P
11.a	PSICOLOGIA	10,00	13	30,77	0,77	1,33	9	179	6	71	P
11.a	SCIENZE UMANE PER LA FORMAZIONE "RICCARDO MASSA"	106,20	153	12,42	0,69	1,20	30	179	4	32	G
11.a	SOCIOLOGIA E RICERCA SOCIALE	10,40	18	33,33	0,58	1,00	86	179	25	71	P
11.b	PSICOLOGIA	109,30	161	47,83	0,68	1,24	19	79	15	51	G
11.b	SCIENZE UMANE PER LA FORMAZIONE "RICCARDO MASSA"	5,90	11	18,18	0,54	0,98	30	79	9	28	M
12	SCIENZE GIURIDICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI	57,40	93	12,90	0,62	1,23	33	160	14	46	G
12	n.d.	8,40	15	40,00	0,56	1,12	56	160	22	61	P
12	SISTEMI GIURIDICI	46,00	83	8,43	0,55	1,11	59	160	13	53	M
12	SCIENZE ECONOMICO-AZIENDALI E DIRITTO PER L'ECONOMIA	29,80	69	0,00	0,43	0,86	105	160	31	53	M

Area	Dip. Post-240	somma punteggi (v)	# prodotti attesi (n)	% prodotti E	voto medio (I=v/n)	R	Pos. grad. compl.	Num. comp. dip.	Pos. grad. segm.	Num. dip. segm.	Segm. dim.
13	MATEMATICA E APPLICAZIONI	7,70	12	25,00	0,64	2,00	13	176	10	82	P
13	ECONOMIA, METODI QUANTITATIVI E STRATEGIE DI IMPRESA	72,50	150	24,00	0,48	1,51	36	176	19	94	G
13	STATISTICA E METODI QUANTITATIVI	37,20	86	20,93	0,43	1,35	43	176	24	94	G
13	SOCIOLOGIA E RICERCA SOCIALE	8,30	22	9,09	0,38	1,18	59	176	27	82	P
13	SCIENZE UMANE PER LA FORMAZIONE "RICCARDO MASSA"	1,80	13	0,00	0,14	0,43	144	176	62	82	P
13	SCIENZE ECONOMICO-AZIENDALI E DIRITTO PER L'ECONOMIA	4,30	62	1,61	0,07	0,22	160	176	92	94	G
14	SOCIOLOGIA E RICERCA SOCIALE	74,80	125	15,20	0,60	1,34	13	97	3	35	G

34.2.2 La tabella sinottica conclusiva sugli indicatori di dipartimento legati alla ricerca

Nella Tabella 34.15 sono riportati, per ognuno dei dipartimenti post Legge 240 dell'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA, 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 34.15 Valori delle somme pesate sulle Aree dei tre indicatori di Area VQR legati alla ricerca nei dipartimenti post 240, la percentuale dei prodotti attesi sul totale della struttura e il valore dell'indicatore finale IRFD per l'Università degli Studi Milano Bicocca.

<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.	6,849	0,000	0,000	3,891	2,040
BIOTECNOLOGIE E BIOSCIENZE	15,228	117,963	14,650	5,857	20,336
CHIRURGIA E MEDICINA INTERDISCIPLINARE	13,317	9,771	4,081	6,584	5,617
ECONOMIA, METODI QUANTITATIVI E STRATEGIE DI IMPRESA	9,412	0,878	3,548	6,413	3,331
FISICA "GIUSEPPE OCCHIALINI"	9,002	9,769	3,193	4,104	4,226
INFORMATICA, SISTEMISTICA E COMUNICAZIONE	7,729	2,597	9,574	5,558	3,752
MATEMATICA E APPLICAZIONI	6,143	0,322	3,391	5,002	2,272
PSICOLOGIA	13,498	4,986	38,812	8,038	9,239
SCIENZA DEI MATERIALI	11,953	21,973	11,727	4,404	7,576
SCIENZE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO E DI SCIENZE DELLA TERRA	14,332	7,815	7,109	7,054	6,047
SCIENZE DELLA SALUTE	18,240	45,384	12,780	7,653	12,363
SCIENZE ECONOMICO-AZIENDALI E DIRITTO PER L'ECONOMIA	2,948	0,000	0,000	5,601	0,878
SCIENZE GIURIDICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI	4,604	0,736	5,543	3,976	2,119
SCIENZE UMANE PER LA FORMAZIONE "RICCARDO MASSA"	12,891	3,378	10,168	9,277	5,454
SISTEMI GIURIDICI	4,159	1,177	0,000	3,805	1,379
SOCIOLOGIA E RICERCA SOCIALE	12,570	34,099	19,906	7,183	10,178
STATISTICA E METODI QUANTITATIVI	8,249	2,536	3,656	5,601	3,195