

Valutazione della Qualità della Ricerca 2011-2014 (VQR 2011-2014)

Parte terza: Analisi delle singole istituzioni
21 Febbraio 2017

Lista degli acronimi e termini speciali

ADDETTI. Il personale incardinato nelle istituzioni cui sono stati associati i prodotti di ricerca da valutare.

AM (Addetti in Mobilità). Addetti che sono stati assunti in ruolo o hanno avuto un avanzamento di carriera nella istituzione nel quadriennio della VQR.

AMBITI. Gli ambiti di valutazione della Terza Missione come definiti dal Manuale.

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

AREE. Le sedici aree scientifiche nelle quali è stato suddiviso il processo di valutazione.

BANDO. Il bando di partecipazione alla VQR 2011 – 2014.

BC. Beni culturali.

CETM. Commissione di Esperti della valutazione della Terza Missione.

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

CRC. Centri di Ricerca Clinica, strutture specializzate nella sperimentazione clinica e valutate nell'ambito della TM, Tutela della Salute.

CT. Conto Terzi.

DM. Il decreto ministeriale del 27 giugno 2015 che ha affidato all'ANVUR lo svolgimento della VQR 2011 – 2014.

ECM. Corsi di Educazione Continua in Medicina, valutati nell'ambito della TM, Tutela della Salute.

FC. Formazione continua.

GEV. Gruppi di Esperti della Valutazione. I sedici comitati di esperti nelle discipline delle aree scientifiche che hanno curato la valutazione dei prodotti di ricerca conferiti dalle istituzioni.

IRAS1-IRAS5. Gli indicatori di qualità della ricerca di area e di istituzione definiti dal Bando, calcolati come frazione del valore complessivo di area.

IRFS. L'indicatore finale di qualità della ricerca di istituzione, che integra gli indicatori di area IRAS1, ..., IRAS5 mediante i pesi attribuiti alle sedici aree.

IRD1-IRD3. Gli indicatori di qualità della ricerca di area e di dipartimento definiti dal Bando, calcolati come frazione del valore complessivo di area.

IRDF. L'indicatore finale di qualità della ricerca di dipartimento, che integra gli indicatori IRD1-IRD3 mediante i pesi attribuiti alle sedici aree.

ISTITUZIONI. I soggetti che hanno partecipato alla valutazione VQR: università, enti di ricerca, consorzi interuniversitari.

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”.

MANUALE. Il documento “La valutazione della terza missione nelle Università e negli Enti di Ricerca. Manuale per la Valutazione” pubblicato dall'ANVUR nell'Aprile del 2015 allo scopo di guidare la valutazione dei dati di Terza Missione dal punto di vista dei criteri e delle domande valutative.

MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

PE. *Public Engagement.*

PI. Proprietà Intellettuale.

PRODOTTI ATTESI. Il numero di Prodotti che ciascuna Istituzione doveva conferire per la valutazione, ottenuto moltiplicando ciascun addetto per il numero di prodotti che il Bando gli assegnava e sommando su tutti gli addetti dell'Istituzione.

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.

SPO. *Spin-off.*

SSD. I 370 Settori Scientifico-Disciplinari nei quali si articolano le sedici aree.

SIT. Strutture di intermediazione.

SUA-TM. Scheda Unica Annuale per la Terza Missione.

SUB-GEV. Sottoinsiemi omogenei dei GEV definiti sulla base delle caratteristiche dell'area scientifica.

TM. Terza Missione.

TS. Sperimentazione clinica, infrastrutture di ricerca e formazione medica (Tutela della Salute).

TT. Trasferimento Tecnologico.

TTO. Ufficio di trasferimento tecnologico (*Technology Transfer Office*).

VQR. Valutazione della Qualità della Ricerca.

VQR1. Valutazione della Qualità della Ricerca 2004-2010.

VQR2. Valutazione della Qualità della Ricerca 2011-2014.

35 L'analisi delle singole istituzioni: L'Università di Milano Cattolica

35.1 La valutazione dell'attività di ricerca

L'istituzione

35.1.1 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 35.1 si riportano alcune statistiche generali sui prodotti attesi e conferiti dall'Università Cattolica del Sacro Cuore nelle 13 aree attive. La percentuale dei prodotti conferiti sui prodotti attesi è in media del 91,94, inferiore a quella media delle università. La variabilità della percentuale nelle aree va dal minimo del 83,33 dell'Area 1 al massimo del 100 delle Aree 2, 3, 9 e 11b.

Area	# Prodotti attesi (<i>n</i>)	% sul totale di area	# Prodotti conferiti	% conferiti su attesi	# Prodotti mancanti	% mancanti su attesi
1	24	0,42	20	83,33	4	16,67
2	33	0,83	33	100,00	0	0,00
3	1	0,02	1	100,00	0	0,00
5	133	1,53	124	93,23	9	6,77
6	1.020	5,92	881	86,37	139	13,63
7	119	2,15	112	94,12	7	5,88
9	6	0,06	6	100,00	0	0,00
10	218	2,39	216	99,08	2	0,92
11a	206	3,34	205	99,51	1	0,49
11b	107	4,76	107	100,00	0	0,00
12	196	2,22	188	95,92	8	4,08
13	352	4,03	322	91,48	30	8,52
14	115	3,74	111	96,52	4	3,48
Totale	2.530	2,47	2326	91,94	204	8,06

Tabella 35.1. Statistiche generali sui prodotti dell'Università di Milano Cattolica per le 16 aree VQR.

Nella Tabella 35.2 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dell'università Cattolica del Sacro Cuore nelle varie aree, escludendo, per questioni di privacy, le aree con meno di 5 prodotti attesi. 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 istituzioni omogenee), sia, in parentesi, nell'insieme delle istituzioni della stessa classe dimensionale (Piccole, Medie, Grandi), un terzo indicatore, $X_{i,j}$, calcolato come rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti ed elevati dell'ateneo nell'Area e la frazione di prodotti eccellenti

ed elevati dell'Area. Valori di $X_{i,j}$ superiori a 1 indicano che l'ateneo ha presentato una percentuale di prodotti valutati come eccellenti ed elevati superiore alla media di Area.

L'università Milano Cattolica è presente in tredici aree scientifiche, collocandosi tra le grandi in cinque aree, tra le medie in quattro aree e tra le piccole in tre aree. Per un'area i dati della valutazione non vengono riportati per questioni di privacy, essendo il numero di prodotti attesi inferiore a 5.

L'indicatore R è maggiore di uno in sette aree, mostrando che la valutazione media in queste aree è superiore alla media nazionale di Area, e è minore di uno in cinque aree, mostrando che la valutazione media in queste aree è inferiore alla media nazionale di Area. L'indicatore X è maggiore di uno in sette aree, mostrando che la frazione di prodotti eccellenti ed elevati in queste aree è superiore alla media di Area, e è minore di uno in cinque aree, mostrando che la frazione di prodotti eccellenti ed elevati in queste aree è inferiore alla media di Area.

Area	# Prodotti A	# Prodotti B	# Prodotti C	# Prodotti D	# Prodotti E	# Prodotti F	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	R	(n/N) x 100	IRAS1 x 100	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	Classe dimensionale	Pos. grad. classe	Num. istituzioni classe	% prodotti A + B	X
1	4	8	4	3	1	4	11,50	24	0,48	0,79	0,42	0,33	52	59	P	27	34	50,00	0,82
2	17	12	4	0	0	0	27,00	33	0,82	1,05	0,83	0,87	21	55	P	11	24	87,88	1,11
5	37	43	26	15	3	9	79,00	133	0,59	0,91	1,53	1,40	49	62	M	16	21	60,15	0,91
6	318	245	174	103	30	150	567,70	1.020	0,56	0,92	5,92	5,42	39	52	G	7	13	55,20	0,91
7	45	32	12	17	6	7	73,90	119	0,62	1,04	2,15	2,23	13	40	M	3	15	64,71	1,07
9	0	4	1	1	0	0	3,30	6	0,55	0,85	0,06	0,05	54	63	P	35	43	66,67	1,03
10	37	104	57	17	1	2	134,30	218	0,62	1,07	2,39	2,57	19	66	M	7	23	64,68	1,08
11a	42	79	65	18	1	1	125,10	206	0,61	1,09	3,34	3,65	22	74	G	3	6	58,74	1,06
11b	29	25	24	23	5	1	58,40	107	0,55	1,02	4,76	4,86	20	55	G	6	6	50,47	1,00
12	24	95	57	9	2	9	114,20	196	0,58	1,17	2,22	2,61	10	82	M	2	24	60,71	1,30
13	67	85	55	66	43	36	155,10	352	0,44	0,96	4,03	3,85	33	82	G	4	6	43,18	0,98
14	6	35	49	17	4	4	51,80	115	0,45	1,04	3,74	3,88	25	69	G	5	7	35,65	0,94

Tabella 35.2. Valutazione della produzione scientifica dell'Università Milano Cattolica. I parametri v e n rappresentano rispettivamente la valutazione complessiva dei prodotti attesi nell'area e il numero di prodotti attesi. Le colonne A, B, C, D, E contengono il numero di prodotti nelle 5 classi di valutazione VQR; la colonna F contiene il numero di prodotti non valutabili e mancanti. Gli indicatori I e R , definiti nella Sezione 4.2 del Rapporto, rappresentano il voto medio dei prodotti attesi dell'istituzione nell'area e il rapporto tra voto medio dell'istituzione nell'area e voto medio di area. L'indicatore X rappresenta il rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti (A) ed elevati (B) dell'istituzione nell'area e la frazione di prodotti eccellenti (A) ed elevati (B) dell'area. Le colonne Pos. grad. compl. e Pos. grad. classe rappresentano rispettivamente la posizione dell'istituzione nella graduatoria complessiva di area delle università e la posizione nella graduatoria della classe dimensionale di appartenenza secondo l'indicatore R . Le colonne Num. compl. e Num. classe indicano il numero complessivo delle università che hanno presentato prodotti nell'area e il numero delle università all'interno della classe dimensionale. Infine, la colonna Classe dimensionale indica la Classe di appartenenza dell'istituzione (P=piccolo, M= medio, G=grande). Per questioni di privacy, la tabella non include le aree con meno di 5 prodotti attesi.

35.1.2 Gli indicatori di contesto di area

Nella Tabella 35.3 si riportano i valori di alcuni indicatori significativi di contesto di area, sia in valore assoluto che normalizzati dividendoli per il numero di addetti, dell'università Cattolica del Sacro Cuore nelle varie aree.

Il codice dei colori, spiegato nella didascalia della tabella, evidenzia il posizionamento particolarmente favorevole o sfavorevole di ciascun indicatore nelle graduatorie di area.

La tabella mette in evidenza la posizione nel primo quartile della distribuzione per gli indicatori normalizzati sugli addetti in mobilità in quattro aree, in una area per l'indicatore sulle figure in formazione e in due aree sui finanziamenti da bandi competitivi. La tabella mette in evidenza la posizione nell'ultimo quartile della distribuzione in nessuna area per gli indicatori normalizzati sugli addetti in mobilità, in quasi tutte le aree per l'indicatore sulle figure in formazione e in cinque aree sui finanziamenti da bandi competitivi.

Area	# prodotti attesi	# prodotti attesi in mobilità	# prodotti conferiti	# addetti valutati	Classe dimensionale	Mobilità nei ruoli (# addetti valutati)	Mobilità nei ruoli (# addetti in mobilità)/# addetti	# figure in formazione	# figure in formazione/# addetti	Totale finanziamenti da bandi competitivi	Totale finanziamenti da bandi competitivi/# addetti
1	24	7	20	13	P	4	0,31	3	0,23	107.540,53	8.272,35
2	33	15	33	18	P	9	0,50	16	0,89	567.046	31.502,56
3	1	1	1	1	P	1	1,00	1	1,00	0	0
5	133	17	124	70	M	12	0,17	77	1,10	2.491.703,99	35.595,77
6	1.020	76	881	517	G	43	0,08	1543	2,98	12.872.209,8	24.897,89
7	119	17	112	61	M	9	0,15	321	5,26	9.413.573,27	154.320,87
9	6	2	6	3	P	1	0,33	1	0,33	0	0
10	218	37	216	115	M	24	0,21	187	1,63	994.377,01	8.646,76
11a	206	35	205	110	G	23	0,21	128	1,16	1.582.737,54	14.388,52
11b	107	16	107	60	G	11	0,18	110	1,83	562.839,87	9.380,66
12	196	71	188	102	M	39	0,38	172	1,69	343.812,12	3.370,71
13	352	100	322	186	G	57	0,31	230	1,24	2.256.133,19	12.129,75
14	115	39	111	62	G	23	0,37	125	2,02	3.792.980,26	61.177,1
Totale	2.530	433	2.326	1.318		256	0,19	2.914	2,21	34.984.953,6	26.543,97

Tabella 35.3. Valutazione dei dati di contesto di area dell'università di Milano Cattolica. La tabella contiene sia i valori assoluti che i valori normalizzati dividendo i valori assoluti per il numero di addetti. Sono evidenziati in azzurro i dati che posizionano l'istituzione nel primo quartile della graduatoria e in rosso quelli che la posizionano nell'ultimo quartile.

35.1.3 La politica di reclutamento

Nella Tabella 35.4 si riporta, per ogni area, il rapporto tra il voto medio dei soggetti assunti o promossi (Addetti in Mobilità, AM) nell'Università Milano Cattolica nel quadriennio della VQR e il voto medio di tutti gli AM dell'area. Se il rapporto è maggiore di uno, l'istituzione ha assunto o promosso in media soggetti con una produzione scientifica VQR migliore della media di area dei soggetti in mobilità. Nella stessa tabella sono riportati anche altri due indicatori collegati che rapportano il voto medio dei neoassunti con il voto medio degli addetti nell'istituzione e nell'area. Nella tabella si riporta anche la posizione dell'ateneo nella graduatoria complessiva e in quella per classe dimensionale (Grande, Media, Piccola). Le celle colorate in verde indicano che l'istituzione occupa il primo posto nella graduatoria dimensionale dell'area.

Area	# addetti	# addetti assunti o promossi nel quadriennio	# prodotti attesi degli addetti in mobilità	R riferito alla mobilità nell'area	Pos. grad. compl.	# istituzioni compl. (con almeno 5 prodotti attesi di addetti in mobilità nell'area)	Classe dimensionale	Pos. grad. classe	# istituzioni classe	R riferito all'area (esclusi gli addetti in mobilità)	R riferito all'Istituzione (esclusi gli addetti in mobilità)
1	13	4	7	0,81	38	40	P	26	27	1,12	1,56
2	18	9	15	0,92	30	39	P	22	30	1,13	1,05
5	70	12	17	0,98	25	46	P	16	33	1,28	1,42
6	517	43	76	0,98	24	43	M	5	10	1,32	1,42
7	61	9	17	1,13	7	27	P	5	20	1,46	1,44
10	115	24	37	0,97	35	53	P	32	48	1,07	0,97
11a	110	23	35	1,13	19	60	P	18	53	1,25	1,15
11b	60	11	16	0,87	16	28	P	12	24	1,12	1,05
12	102	39	71	1,19	12	69	G	1	4	1,30	1,14
13	186	57	100	1,01	23	64	G	3	3	1,50	1,73
14	62	23	39	1,00	19	44	M	2	5	1,14	1,10

Tabella 35.4. Voto medio dei neo assunti o promossi nell'università Cattolica del Sacro Cuore nelle varie aree normalizzato per il valore medio dei neo assunti o promossi nell'area. Posizione nella graduatoria complessive e nella graduatoria per classe dimensionale. Sono evidenziati in verde i dati che posizionano l'istituzione al primo posto nella classe dimensionale rispetto all'indicatore *R* riferito alla mobilità nell'area. La tabella contiene anche l'indicatore voto medio dei neo assunti o promossi nell'università Cattolica del Sacro Cuore nelle varie aree normalizzato per il valore medio degli addetti nell'area e l'indicatore voto medio dei neo assunti o promossi nell'università Cattolica del Sacro Cuore nelle varie aree normalizzato per il valore medio dei ricercatori dell'università Cattolica del Sacro Cuore nell'area). Per questioni di privacy, la tabella non include le aree con meno di 5 prodotti attesi.

35.1.4 Confronto tra VQR1 e VQR2

Nella Tabella 35.5 sono riportati i valori degli indicatori $A_{i,j,V}$, $A_{i,j,N}$ e $B_{i,j}$ (per il significato degli indicatori si veda la descrizione dell'algoritmo di calcolo di IRAS5, Sezione 6.5.1 del rapporto). In sintesi, un valore di $B_{i,j}$ uguale a 2 significa un progresso dell'istituzione nella VQR2 rispetto alla VQR1, uguale a 1 una situazione di sostanziale stabilità dell'istituzione nella VQR2 rispetto alla VQR1, e uguale a 0 un peggioramento dell'istituzione nella VQR2 rispetto alla VQR1. La tabella evidenzia come l'università Cattolica del Sacro Cuore presenti tre aree in cui c'è stato un miglioramento, cinque aree dove c'è stato un peggioramento e cinque aree dove non si sono registrati cambiamenti.

Area	Classe dimensionale	Presenza nei due esercizi VQR	$A_{i,j,N}$	$A_{i,j,V}$	$B_{i,j}$	# istituzioni nell'area presenti nella VQR1 e nella VQR2	Posizionamento dell'Istituzione nell'ordinamento derivante dalla distribuzione di R nella VQR1	Posizionamento dell'Istituzione rispetto alla mediana della distribuzione di R nella VQR2
1	P	presente in entrambe	-6	-18	2	44	tra gli estremi	
2	P	presente in entrambe	6	6	1	31	tra gli estremi	
3	P	presente in VQR2	ND	NP	0	ND	NP	
5	M	presente in entrambe	-8	-3	0	21	tra gli estremi	
6	G	presente in entrambe	-2	-2	1	13	tra gli estremi	
7	M	presente in entrambe	5	5	1	15	tra gli estremi	
9	P	presente in entrambe	-10	15	0	49	tra gli estremi	
10	M	presente in entrambe	10	5	2	23	tra gli estremi	
11a	G	presente in entrambe	1	3	1	6	estremo superiore	
11b	G	presente in entrambe	-3	-4	1	6	estremo inferiore	
12	M	presente in entrambe	16	7	2	24	tra gli estremi	
13	G	presente in entrambe	-2	-2	0	6	estremo inferiore	
14	G	presente in entrambe	-1	2	0	7	estremo superiore	

Tabella 35. 5. Valori degli indicatori $A_{i,j,V}$, $A_{i,j,N}$ e $B_{i,j}$ nelle 16 aree; # di Istituzioni presenti nell'area sia nella VQR1 che nella VQR2; posizionamento dell'Istituzione nell'ordinamento derivante dalla distribuzione di R nella VQR1 (per il calcolo di $B_{i,j}$); posizionamento dell'Istituzione rispetto alla mediana della distribuzione di R nella VQR2 (per il calcolo di $B_{i,j}$ nel caso l'Istituzione non fosse presente nell'area nella VQR1 - NP).

35.1.5 Le tabelle sinottiche conclusive sugli indicatori del bando

Nella Tabella 35.6 sono riportati, per l'università Cattolica del Sacro Cuore nelle aree nelle quali l'ateneo ha presentato almeno 5 prodotti, i valori calcolati dei cinque indicatori di area

VQR descritti nella Sezione 4.1 e la loro somma pesata. La seconda colonna riporta la quota percentuale dei prodotti attesi in ogni area, che può essere confrontata con i valori dei 5 indicatori di area. Nella penultima colonna è indicata la quota percentuale complessiva dei prodotti attesi, da confrontare con il valore percentuale dell'indicatore finale IRFS. Nel caso dell'Università Milano Cattolica, il valore di IRFS è leggermente inferiore alla quota di prodotti attesi, il che significa che l'ateneo ha un peso quali-quantitativo inferiore alla quota di prodotti attesi.

Area	% Prodotti attesi sul totale di area	IRAS1 x 100	IRAS2 x 100	IRAS3 x 100	IRAS4 x 100	IRAS5 x 100	% Prodotti attesi sul totale Università	IRFS x 100
1	0,42	0,33415	0,69316	0,11233	0,06494	0,71535	2,47097	2,42056
2	0,83	0,87427	1,70109	0,34124	0,24506	0,98684		
3	0,02	*	*	0,00000	0,01404	0,00000		
5	1,53	1,39734	1,39159	0,67603	0,53501	0,00000		
6	5,92	5,42151	3,28542	3,21455	2,73205	5,17005		
7	2,15	2,23344	2,67390	4,02933	4,05235	1,77242		
9	0,06	0,05335	*	0,00000	0,00464	0,00000		
10	2,39	2,56592	2,08470	1,26439	1,96913	4,35739		
11a	3,34	3,65383	3,17545	3,56346	2,06310	3,15033		
11b	4,76	4,86359	3,19736	1,51134	3,56795	4,57070		
12	2,22	2,60559	4,90721	1,04167	2,13587	4,45505		
13	4,03	3,85322	6,00323	2,99083	3,32696	0,00000		
14	3,74	3,87841	5,63083	8,33477	3,45115	0,00000		

Tabella 35.6. I cinque indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'Università degli Studi di Milano Cattolica. Per questioni di privacy, la tabella non riporta l'indicatore IRAS1 e IRAS2 per le aree con meno di 5 prodotti attesi.

Sottoistituzioni

35.1.6 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 35.7 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dei dipartimenti dell'Università Cattolica del Sacro Cuore nelle varie aree. La tabella contiene i valori dei due indicatori di qualità della ricerca $I_{i,j}$ e $R_{i,j}$ della Sezione 5.1 del Rapporto, dei due parametri necessari al loro calcolo, la posizione nella graduatoria di area rispetto ai due indicatori, sia assoluta (nell'insieme dei dipartimenti delle istituzioni omogenee), sia, in parentesi, nell'insieme dei dipartimenti della stessa classe dimensionale (Piccoli, Medi, Grandi), un terzo indicatore, $X_{i,j}$, calcolato come rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti ed elevati della sottoistituzione nell'area e la frazione di prodotti eccellenti ed elevati dell'area. Valori di $X_{i,j}$ superiori a 1 indicano che l'ateneo ha presentato una percentuale di prodotti valutati come eccellenti ed elevati superiore alla media di area.

L'università Milano Cattolica comprende 12 sottoistituzioni. Con due casi con valori di R decisamente inferiori a 1, nove casi con valori dell'indicatore R inferiori a uno e diciannove casi con valori di R superiore o uguali a uno, la tabella 35.7 mostra che la valutazione media è spesso superiore alla media nazionale di area. Analoghe considerazioni si possono fare per l'indicatore X .

Area	Sottoistituzione	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio ($I=v/n$)	R	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	Classe dimensionale	Pos. grad. classe	Num. istituzioni classe	% prodotti A + B	X
1	Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI	10,10	22	0,46	0,76	96	120	P	64	87	50,00	0,82
2	Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI	16,70	20	0,84	1,07	27	82	P	23	65	90,00	1,14
2	Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA	10,30	13	0,79	1,02	41	82	P	31	65	84,62	1,07
5	Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA	73,80	126	0,59	0,90	142	211	M	27	35	58,73	0,89
6	Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA	564,80	1016	0,56	0,91	132	191	G	1	1	55,12	0,91
7	Facoltà di SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI e AMBIENTALI	71,70	115	0,62	1,04	36	78	M	13	30	65,22	1,08
10	Facoltà di SCIENZE della FORMAZIONE	11,40	22	0,52	0,90	116	158	P	81	118	59,09	0,98
10	Facoltà di SCIENZE LINGUISTICHE e LETTERATURE STRANIERE	51,70	88	0,59	1,02	72	158	M	18	35	60,23	1,00
10	Facoltà di LETTERE e FILOSOFIA	71,20	108	0,66	1,15	23	158	M	7	35	69,44	1,15
11a	Facoltà di SCIENZE della FORMAZIONE	74,10	112	0,66	1,19	29	190	G	4	15	65,18	1,17
11a	Facoltà di PSICOLOGIA	3,50	6	0,58	1,05	76	190	P	54	142	66,67	1,20
11a	Facoltà di LETTERE e FILOSOFIA	37,30	67	0,56	1,00	88	190	M	19	33	52,24	0,94
11a	Facoltà di SCIENZE LINGUISTICHE e LETTERATURE STRANIERE	6,60	15	0,44	0,79	146	190	P	101	142	33,33	0,60

Area	Sottoistituzione	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	R	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	Classe dimensionale	Pos. grad. classe	Num. istituzioni classe	% prodotti A + B	X
11b	Facoltà di SCIENZE della FORMAZIONE	9,60	17	0,56	1,06	33	83	P	26	71	52,94	1,04
11b	Facoltà di LETTERE e FILOSOFIA	0,70	7	0,10	0,19	82	83	P	70	71	0,00	0,00
11b	Facoltà di SCIENZE POLITICHE e SOCIALI	5,00	9	0,56	1,04	34	83	P	27	71	55,56	1,10
11b	Facoltà di PSICOLOGIA	41,20	69	0,60	1,12	26	83	M	2	7	56,52	1,11
12	Facoltà di SCIENZE BANCARIE, FINANZIARIE e ASSICURATIVE	6,40	10	0,64	1,29	10	167	P	10	137	70,00	1,50
12	Facoltà di ECONOMIA	15,50	26	0,60	1,20	16	167	P	14	137	69,23	1,48
12	Facoltà di GIURISPRUDENZA	58,80	90	0,65	1,32	6	167	P	6	137	74,44	1,60
12	Facoltà di SCIENZE POLITICHE e SOCIALI	6,60	19	0,35	0,70	146	167	P	116	137	15,79	0,34
12	Facoltà di ECONOMIA e GIURISPRUDENZA	26,10	49	0,53	1,07	52	167	P	39	137	46,94	1,01
13	Facoltà di ECONOMIA e GIURISPRUDENZA	18,80	61	0,31	0,67	143	186	P	93	131	22,95	0,52
13	Facoltà di SCIENZE BANCARIE, FINANZIARIE e ASSICURATIVE	19,40	48	0,40	0,88	101	186	P	62	131	45,83	1,04
13	Facoltà di SCIENZE LINGUISTICHE e LETTERATURE STRANIERE	4,60	10	0,46	1,00	67	186	P	40	131	40,00	0,91
13	Facoltà di GIURISPRUDENZA	0,20	7	0,03	0,06	185	186	P	130	131	0,00	0,00
13	Facoltà di SCIENZE POLITICHE e SOCIALI	12,20	36	0,34	0,73	132	186	P	83	131	30,56	0,69
13	Facoltà di ECONOMIA	97,80	186	0,53	1,14	50	186	G	4	7	53,23	1,21

Area	Sottoistituzione	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	R	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	Classe dimensionale	Pos. grad. classe	Num. istituzioni classe	% prodotti A + B	X
14	Facoltà di SCIENZE LINGUISTICHE e LETTERATURE STRANIERE	3,00	6	0,50	1,15	34	119	P	27	102	33,33	0,87
14	Facoltà di SCIENZE della FORMAZIONE	7,30	15	0,49	1,12	36	119	P	29	102	46,67	1,22
14	Facoltà di PSICOLOGIA	3,10	7	0,44	1,02	47	119	P	39	102	28,57	0,75
14	Facoltà di SCIENZE POLITICHE e SOCIALI	35,90	80	0,45	1,03	46	119	M	4	12	36,25	0,95

Tabella 35.7. Elenco per ogni area delle sottoistituzioni dell'Università Cattolica del Sacro Cuore con i valori degli indicatori della qualità 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 del Rapporto, rappresentano il voto medio dei prodotti attesi della sottoistituzione nell'area e il rapporto tra voto medio della sottoistituzione nell'area e voto medio di Area. L'indicatore X rappresenta il rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti (A) ed elevati (B) della sottoistituzione nell'area e la frazione di prodotti eccellenti (A) ed elevati (B) dell'area. Le colonne Pos. grad. comp. e Pos. grad. classe rappresentano rispettivamente la posizione della sottoistituzione nella graduatoria complessiva di area e la posizione della sottoistituzione nella graduatoria della Classe dimensionale di appartenenza rispetto all'indicatore R. Le colonne Num. sottoistituzioni comp. e Num. sottoistituzioni classe indicano il numero complessivo di dipartimenti che hanno presentato prodotti nell'area e il numero di dipartimenti all'interno della classe dimensionale. Infine, la colonna Classe dimensionale indica la classe dimensionale di appartenenza della sottoistituzione (P=piccolo, M= medio, G=grande). Per questioni di privacy, la tabella non include le sottoistituzioni con meno di 5 prodotti attesi nelle aree.

35.1.7 Le tabelle sinottiche conclusive sugli indicatori di sottoistituzione del Bando legati alla ricerca

Nella Tabella 35.8 sono riportati, per ognuno dei dipartimenti dell'università degli studi di Milano, i valori dei tre indicatori di area legati alla ricerca descritti nella Sezione 5.1, già pesati e sommati sulle aree e la loro somma pesata (indicatore finale IRDF). Nell'ultima colonna è indicata la quota percentuale complessiva (calcolata all'interno dell'ateneo) dei prodotti attesi della sottoistituzione, da confrontare con il valore percentuale dell'indicatore finale IRDF. Se il valore di IRDF è superiore alla quota percentuale di prodotti attesi il dipartimento ha un peso quali-quantitativo superiore alla quota di prodotti attesi.

Sottoistituzioni	# prodotti attesi	# prodotti attesi di addetti in mobilità	IRD1*w	IRD2*w	IRD3*w	IRDF	n/N
Facoltà di ECONOMIA	217	62	0,24343	0,37933	0,21134	11,13852	8,57708
Facoltà di ECONOMIA e GIURISPRUDENZA	113	48	0,09435	0,21470	0,02536	4,76041	4,46640
Facoltà di GIURISPRUDENZA	97	30	0,11615	0,17535	0,05588	5,17473	3,83399
Facoltà di LETTERE e FILOSOFIA	186	19	0,19023	0,08420	0,08752	6,78599	7,35178
Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA	1161	97	1,03980	0,68557	0,61776	39,24674	45,88933
Facoltà di PSICOLOGIA	86	18	0,09078	0,08522	0,03487	3,59692	3,39921
Facoltà di SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI e AMBIENTALI	125	17	0,12881	0,14421	0,21326	5,63589	4,94071
Facoltà di SCIENZE BANCARIE, FINANZIARIE e ASSICURATIVE	58	16	0,05369	0,09861	0,02907	2,54414	2,29249
Facoltà di SCIENZE LINGUISTICHE e LETTERATURE STRANIERE	121	34	0,11616	0,16418	0,09775	5,16942	4,78261
Facoltà di SCIENZE MATEMATICHE FISICHE e NATURALI	48	21	0,04162	0,09854	0,03248	2,17574	1,89723
Facoltà di SCIENZE POLITICHE e SOCIALI	146	45	0,13109	0,19962	0,29805	6,34099	5,77075
Facoltà di SCIENZE della FORMAZIONE	172	26	0,18945	0,14999	0,14735	7,43050	6,79842

Tabella 35.8. I tre indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'università di Milano Cattolica.

35.2 La valutazione delle attività di terza missione

Si presentano in questa sezione i risultati della valutazione delle attività di TM. I criteri di valutazione e di assegnazione alle classi sono presentati nel Rapporto finale della CETM, insieme alle definizioni delle attività e degli indicatori considerati e ai dati di dettaglio.

Di seguito sono presentati esclusivamente gli ambiti di attività nei quali l'istituzione è stata valutata.

35.2.1 Terza Missione come orientamento consapevole: caratteri della strategia dichiarata

L'Università Cattolica del Sacro Cuore include le attività di terza missione in quella più ampia ed istituzionale dell'ateneo. In quest'ambito hanno ricadute fondamentali le attività del policlinico universitario A. Gemelli (conto terzi), così come le attività di *public engagement*. Pertanto, la valorizzazione della ricerca e la produzione di beni pubblici di natura culturale, sociale o educativa sono presenti in forma esplicita come obiettivi programmatici dell'ateneo. La scheda I.0 indica come la TM sia, nelle sue varie articolazioni, parte integrante della vita dell'ateneo, a partire dai principi fondanti del cattolicesimo sociale e grazie all'impegno stabile di docenti e personale. Per quanto riguarda la tutela della salute, molte delle attività si svolgono con il policlinico "Gemelli".

Per il coordinamento e la gestione delle attività di terza missione, l'istituzione si avvale di istituzioni interne. Esiste una funzione apicale, con responsabilità accademica, per il coordinamento e l'indirizzo strategico delle attività inerenti la TM che sono adeguatamente monitorate.

Esiste una funzione apicale di coordinamento per la TM	Si, con responsabilità accademica
Viene condotto un monitoraggio delle attività di TM	Si
Nel quadriennio si è avuta una integrazione delle funzioni legate alla TM	Si

Tabella 35.9 – Aspetti generali sulla TM

35.2.2 Valorizzazione della ricerca (A)

Nei paragrafi che seguono si riporta il valore dell'indicatore sintetico, la posizione nella graduatoria nazionale e la classe di merito per gli ambiti:

- Gestione della proprietà intellettuale;
- Imprese spin-off;
- Attività conto terzi.

Con riferimento all'ambito Strutture di intermediazione, si riporta un profilo istituzionale relativo al rapporto con il territorio, alle risorse interne dedicate alla TM e al ricorso alle strutture di intermediazione.

Gestione della proprietà intellettuale

Nel periodo di osservazione, l'ateneo evidenzia un pieno soddisfacimento dei criteri valutativi: sebbene l'ateneo evidenzia una scarsa capacità inventiva riporta una buona capacità di gestione. Ottimi i risultati in tema di valorizzazione economica del portafoglio brevetti.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Capacità inventiva	0,057	52	D
2 - Capacità di gestione	0,071	31	B
3 - Valorizzazione economica	0,560	2	A
Finale	0,262	10	B

Tabella 35.10 - PI: indicatore sintetico, posizione (su 67 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione e finale.

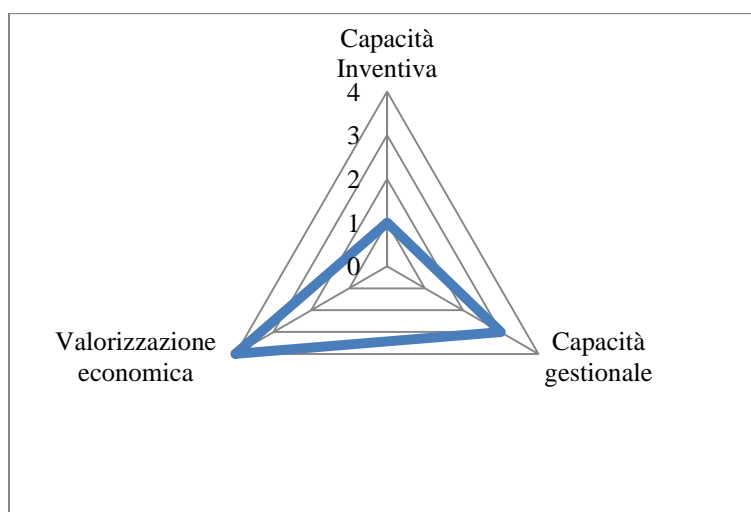


Figura 35.1 – PI: Classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

Imprese spin-off

Nel periodo di osservazione, l'ateneo evidenzia un pieno soddisfacimento dei criteri valutativi relativi alle attività di imprenditorialità accademica con un buon posizionamento complessivo. Ottimi i risultati in tema di contributo allo sviluppo economico mediante fatturato delle imprese *spin-off*.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Impatto occupazionale	0,260	20	C
2 - Impatto economico	0,503	6	A
3 - Uscita del capitale	0,036	36	D
4 - Demografia	0,587	29	C
5- Dinamica di crescita	0,055	24	C
6 - Collaborazione con l'ateneo	0,152	32	C
Finale	0,277	13	B

Tabella 35.11 - SPO: indicatori sintetici, posizione (su 59 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione e finale

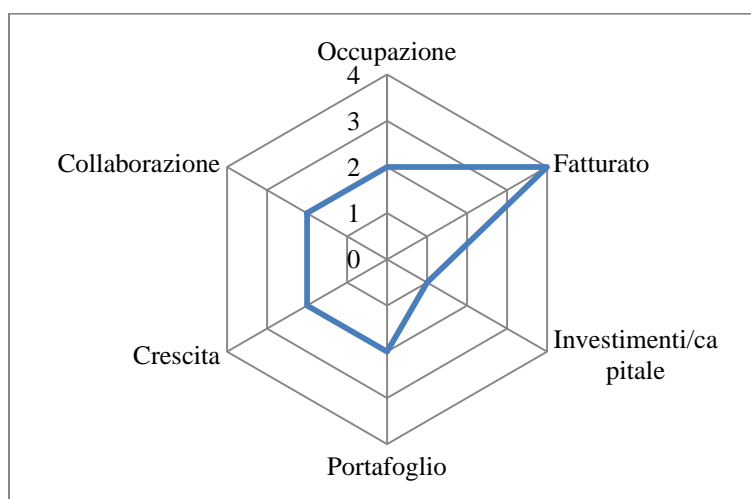


Figura 35.2 – SPO: classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

Attività conto terzi

Nel periodo di osservazione, l'ateneo evidenzia un pieno soddisfacimento dei criteri valutativi con una ottima *performance* delle attività conto terzi, con particolare attenzione alla prestazione dei servizi, alla didattica e alla ricerca.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Ricerca conto terzi	0,4397	6	A
2 - Servizi conto terzi	1,0000	1	A
3 - Didattica conto terzi	0,2353	2	A
4 - Relazioni istituzionali	-	-	NV
5 - Finanziamenti da privati	-	-	NV
Finale	0,4229	2	A

Tabella 35.12 – CT: indicatori sintetici, posizione (su 90 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione

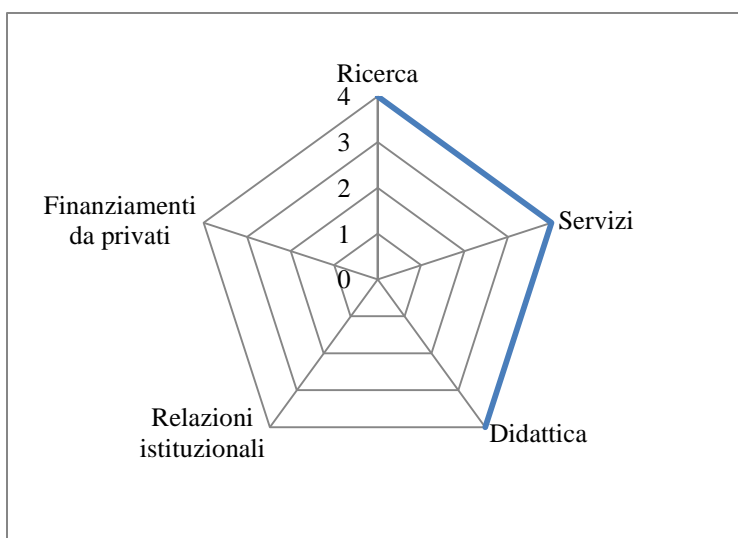


Figura 35.3- CT: classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

Strutture di intermediazione

Per il coordinamento e la gestione delle attività di terza missione, l'istituzione si avvale in parte di strutture esterne. L'ateneo, internamente, dispone di un Ufficio di Trasferimento Tecnologico, dedicato alla gestione della proprietà intellettuale e alla creazione di *spin-off*. Le attività di *marketing*, quelle di *placement* e la ricerca industriale vengono gestite da altri uffici.

Criterio	Classe di merito
1 - Rapporto con il territorio	C
2 - Uso e coordinamento di risorse interne	B
3 - Ricorso alle strutture di intermediazione	E

Tabella 35.13 – SIT: classe di merito per criterio

Si rileva la partecipazione ad almeno un incubatore (in almeno uno dei quattro anni)	
Inizio partecipazione incubatori	
Si rileva la partecipazione a un parco scientifico (in almeno uno dei quattro anni)	Si
Inizio partecipazione parchi	2000-2005
Si rileva la partecipazione ad associazioni o consorzi per la TM (in almeno uno dei quattro anni)	
Si rileva la presenza di un TTO (in almeno uno dei quattro anni)	Si
Inizio TTO	2000-2005
TTO - Funzione <i>spin-off</i>	Si
TTO - Funzione di gestione della proprietà intellettuale	Si
Si rileva la presenza di un ufficio placement (in almeno uno dei quattro anni)	Si

Tabella 35.14 – SIT: dati descrittivi

Sintesi dei risultati del macro-ambito A

L'Università Cattolica del Sacro Cuore evidenzia un pieno e completo soddisfacimento dei criteri valutativi relativi alle attività di valorizzazione della ricerca, con un posizionamento complessivo eccellente, soprattutto con riferimento alle attività conto terzi, in accordo agli obiettivi dichiarati. L'impegno rilevato si riflette sul posizionamento dell'ateneo non solo nella graduatoria generale (vedi tabelle precedenti) ma anche all'interno dei raggruppamenti cui appartiene. L'ateneo si colloca al primo posto per le attività conto terzi in ben tre raggruppamenti (vedi tabella) e al primo posto tra le università "libere" per le attività brevettuali.

Raggruppamento		Gestione della proprietà intellettuale		Imprese <i>spin-off</i>		Attività conto terzi	
		Pos. grad.	Atenei valutati	Pos. grad.	Atenei valutati	Pos. grad.	Atenei valutati
Classe dimensionale	Grande	3	11	4	11	2	11
Presenza di cdL Medicina	Si	7	40	9	37	1	40
Ripartizione geografica	Nord-Ovest	5	14	6	12	2	19
Statale/Libera	Libera	1	6	1	1	1	24
Tipologia	Tradizionale	7	59	10	53	1	74

Tabella 35.15 – PI, SPO, CT: numero di atenei valutati e posizione nelle graduatorie per raggruppamento

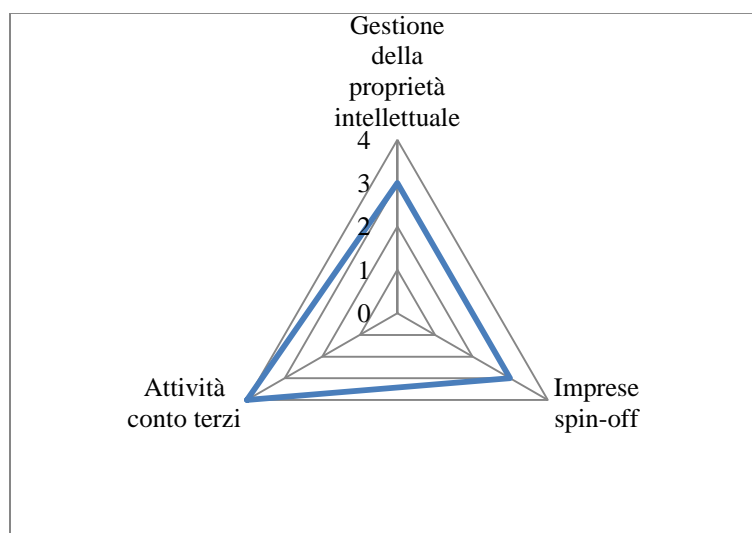


Figura 35.4 - PI, SPO, CT: classi di merito per ambito (A=4; B=3; C=2; D=1)

35.2.3 Produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale (B)

Nei paragrafi che seguono si riportano le classi di merito ottenute, e alcuni valori significativi per gli ambiti di produzione di beni pubblici.

Produzione e gestione di beni culturali

L'Università Cattolica del Sacro Cuore eroga servizi di gestione e fruizione dei siti archeologici a fini divulgativi e di ricerca attraverso le attività di due strutture. Il numero di scavi in relazione al numero di soggetti coinvolti e in relazione alla fruizione da parte del pubblico risultano rispettivamente limitato ed accettabile. In relazione al numero di soggetti affiliati, il *budget* totale previsto e la quota di finanziamento esterno alla struttura risulta accettabile. Per il criterio "Scavo e fruizione di beni archeologici" la valutazione complessiva è accettabile.

L'Università Cattolica del sacro Cuore non gestisce poli museali, pertanto per il criterio "Conservazione e gestione di poli museali" la valutazione complessiva è non valutabile.

La spesa per la manutenzione straordinaria degli immobili storici in relazione al numero di soggetti affiliati all'ateneo e al numero di metri quadri risultano accettabili per il 2013 e buone per il 2014. Per il criterio "Gestione e manutenzione di edifici storici" la valutazione complessiva è accettabile.

Sulla base degli indicatori disponibili, di altre attività correlate e dei fattori di contesto (quali la consistenza complessiva della popolazione universitaria e alla configurazione urbanistica e storico-architettonica, la localizzazione geo-economica, ecc.), per la produzione e gestione di beni culturali, la valutazione complessiva dell'ateneo risulta accettabile.

Criterio	Classe di merito
1 - Scavo e fruizione di beni archeologici	C
2 - Conservazione e gestione di beni museali	NV
3 - Gestione e manutenzione di edifici storici	C
Finale	C

Tabella 35.16 – BC: classe di merito

Sperimentazione clinica, infrastrutture di ricerca e formazione medica

L'ateneo riporta attività di *trial* clinici. Si nota una forte oscillazione dei dati riportati nelle schede SUA (ottimo nel 2013, insufficiente nel 2014). In sede di integrazione documentale l'ateneo riporta eccellente (A). L'attività è valutata come sufficiente relativamente a CRC e bio-banche.

Relativamente agli ECM, nel 2013 l'attività è sotto il valore di sufficienza, mentre nel 2014 è nettamente superiore.

Criterio	Classe di merito
1 - Sperimentazione clinica	B
2 - Centri di ricerca clinici e bio-banche	D
3 - Formazione medica	Q2

Tabella 35.17 – TS: classe di merito

Formazione continua

In relazione all'utilizzo del potenziale formativo, si nota un'eccellenza sia nel 2013, sia nel 2014; l'orientamento verso la formazione continua si dimostra significativo in entrambi gli anni considerati, così come l'impatto relativo sulla popolazione in età lavorativa che registra una ottima *performance*.

Si ricorda che i curricula co-progettati non sono stati valutati (per dettagli si veda il Rapporto CETM).

Criterio	2013	2014	Finale
1 - Utilizzo del potenziale formativo	A	A	A
2 - Orientamento verso la formazione continua	A	A	A
3 - Impatto relativo sulla popolazione in età lavorativa	A	A	A

Tabella 35.18 – FC: classe di merito per anno e finale

Public engagement

Le attività di PE nel 2014 situano l'ateneo nel top 20% (in forte miglioramento rispetto al 2013). Anche le attività dipartimentali valutate (che quasi saturano le potenzialità) ottengono un buon risultato, vicino alla media nazionale. I dati evidenziano una attività strutturata ed integrata nella vita dell'università ai vari livelli.

	2011-13	2014
a) Punteggio di ateneo (A)	0,365	0,592
b) Punteggio dei dipartimenti (Dip)	0,330	0,403
c) Frazione di dipartimenti con 3 schede valutate (F3)	0,667	0,933
d) Media di (A) per gli atenei valutati	0,433	0,467
e) Classe di merito	-	B

Tabella 35.19 – PE: punteggio dell'ateneo (A) e punteggio dei dipartimenti (Dip), frazione di dipartimenti con tre schede valutabili (F3), media di (A) per gli atenei valutati per il triennio 2011-2013 e l'anno 2014, classe di merito

Periodo	N. Dip 0/3	N. Dip 1/3	N. Dip 2/3	N. Dip 3/3
2011-2013	0	0	4	8
2014	0	0	1	14

Nota: Il numero di dipartimenti indicato nella tavola corrisponde al numero di dipartimenti che hanno compilato la SUA-RD e la SUA-TM. Con riferimento agli atenei questi numeri possono risultare differenti per la rilevazione 2013 e la rilevazione 2014 (nel caso gli atenei abbiano modificato il proprio assetto) e possono non corrispondere al numero di dipartimenti valutati per la qualità della ricerca (cioè al numero di dipartimenti per cui almeno un addetto è stato accreditato per la VQR).

Tabella 35.20- PE: numero di dipartimenti per numero di schede valutabili

Sintesi dei risultati del macro-ambito B

La Cattolica persegue una serie di obiettivi di interazione con il tessuto sociale strettamente legati alla sua missione al cattolicesimo sociale. Questo si evidenzia nei buoni risultati nell'ambito del *Public Engagement* e della tutela della salute, nell'eccellente risultato nell'ambito della formazione continua. C'è spazio di miglioramento, e soprattutto per una diversa consapevolezza del ruolo che la fruizione dei beni culturali può avere sulla vita del tessuto sociale di riferimento.