

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 nell'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.

72 L'analisi delle singole istituzioni: L'Università di Roma "Tor Vergata"

72.1 La valutazione dell'attività di ricerca

L'istituzione

72.1.1 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 7.1 si riportano alcune statistiche generali sui prodotti attesi e conferiti dall'Università degli studi di Roma "Tor Vergata" nelle 16 aree. La percentuale dei prodotti conferiti sui prodotti attesi è in media del 94,62, superiore a quella media delle università. La variabilità della percentuale nelle aree va dal minimo del 89,74 dell'area 1 al massimo del 100 delle Aree 3, 7, 8a, 11a, 11b e 14.

Area	# Prodotti attesi (n)	% sul totale di area	# Prodotti conferiti	% conferiti su attesi	# Prodotti mancanti	% mancanti su attesi
1	195	3,43	175	89,74	20	10,26
2	168	4,23	167	99,40	1	0,60
3	71	1,35	71	100,00	0	0,00
5	293	3,37	283	96,59	10	3,41
6	735	4,27	669	91,02	66	8,98
7	4	0,07	4	100,00	0	0,00
8a	30	0,85	30	100,00	0	0,00
8b	48	1,69	47	97,92	1	2,08
9	251	2,62	247	98,41	4	1,59
10	175	1,92	168	96,00	7	4,00
11a	96	1,56	96	100,00	0	0,00
11b	4	0,18	4	100,00	0	0,00
12	324	3,67	300	92,59	24	7,41
13	198	2,27	191	96,46	7	3,54
14	11	0,36	11	100,00	0	0,00
Totale	2603	2,54	2463	94,62	140	5,38

Tabella 7.1. Statistiche generali sui prodotti dell'Università di Roma "Tor Vergata" per le 16 aree VQR.

Nella Tabella 7.2 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dell'università degli studi di Roma "Tor Vergata" 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 istituzioni omogenee), sia, in parentesi, nell'insieme delle istituzioni dello stesso segmento dimensionale (Piccole, Medie, Grandi), un terzo

indicatore, X_{ij} , 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_{ij} 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 di Roma "Tor Vergata" è presente in tutte le sedici aree scientifiche tranne le 4, 7 e 11b, collocandosi tra le grandi in quattro aree, tra le medie in ulteriori quattro aree e tra le piccole nelle rimanenti aree.

L'indicatore R è maggiore di uno in sette aree (1, 2, 3, 8a, 8b, 11a e 13), mostrando che la valutazione media in queste aree è superiore alla media nazionale di area. L'indicatore X è anch'esso superiore a uno nelle stesse aree, mostrando che la frazione di prodotti eccellenti ed elevati è sempre superiore 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	90	41	25	13	3	23	130,00	195	0,67	1,10	3,43	3,78	14	59	M	3	18	67,18	1,10
2	89	45	25	8	0	1	130,45	168	0,78	1,00	4,23	4,22	32	55	G	8	9	79,76	1,01
3	41	25	5	0	0	0	60,50	71	0,85	1,14	1,35	1,54	10	56	P	9	35	92,96	1,18
5	97	95	58	26	1	16	188,80	293	0,64	0,99	3,37	3,34	36	62	G	6	10	65,53	0,99
6	194	167	129	122	39	84	374,20	735	0,51	0,84	4,27	3,57	44	52	G	10	13	49,12	0,81
8a	4	15	6	5	0	0	17,40	30	0,58	1,25	0,85	1,06	3	44	P	2	29	63,33	1,53
8b	23	16	2	5	1	1	35,50	48	0,74	1,17	1,69	1,99	9	51	P	9	40	81,25	1,28
9	98	49	48	44	8	4	155,90	251	0,62	0,96	2,62	2,52	37	63	M	6	14	58,57	0,91
10	29	67	55	15	2	7	99,40	175	0,57	0,99	1,92	1,90	34	66	M	11	23	54,86	0,91
11a	16	47	21	7	2	3	58,00	96	0,60	1,09	1,56	1,69	22	74	P	15	48	65,63	1,18
12	23	99	117	50	9	26	144,10	324	0,44	0,90	3,67	3,29	60	82	G	7	9	37,65	0,81
13	61	53	28	29	16	11	111,80	198	0,56	1,22	2,27	2,78	14	82	M	4	33	57,58	1,30
14	1	1	6	3	0	0	4,40	11	0,40	0,92	0,36	0,33	36	69	P	22	48	18,18	0,48

Tabella 72.2. Valutazione della produzione scientifica dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". 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 della 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.

72.1.2 Gli indicatori di contesto di area

Nella Tabella 72.3 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 degli studi di Roma "Tor Vergata" 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 nell'ultimo quartile della distribuzione in otto aree per l'indicatore normalizzato sugli addetti in mobilità. Per l'indicatore relativo alle figure in formazione l'università di Roma "Tor Vergata" si colloca nel primo quatrile in sette aree e nell'ultimo quartile in un'area. Per l'indicatore sui finanziamenti da bandi competitivi si colloca invece nell'ultimo quatrile in sei aree e nel primo quartile in tre aree.

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	195	18	175	98	M	9	0,09	128	1,31	4660081	47551,85
2	168	23	167	86	G	13	0,15	257	2,99	3629863	42207,71
3	71	11	71	36	P	6	0,17	139	3,86	4543554	126209,83
5	293	24	283	148	G	12	0,08	495	3,34	7086991	47885,07
6	735	54	669	377	G	31	0,08	2199	5,83	15915029	42214,93
7	4	0	4	2	P	0	0	1	0,5	0	0
8a	30	4	30	15	P	2	0,13	28	1,87	696189	46412,6
8b	48	8	47	24	P	4	0,17	91	3,79	748839	31201,63
9	251	35	247	132	M	21	0,16	600	4,55	5611839	42513,93
10	175	20	168	88	M	10	0,11	338	3,84	501815	5702,44
11a	96	9	96	49	P	5	0,1	190	3,88	456858	9323,63
11b	4	2	4	2	P	1	0,5	14	7	0	0
12	324	19	300	163	G	10	0,06	501	3,07	535224	3283,58
13	198	12	191	101	M	6	0,06	427	4,23	1057895	10474,21
14	11	2	11	6	P	1	0,17	50	8,33	85100	14183,33
Totale	2603	241	2463	1327		131	0,1	5458	4,11	45529277	34309,93

Tabella 72.3. Valutazione dei dati di contesto di area dell'università degli studi di Roma "Tor Vergata". 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.

72.1.3 La politica di reclutamento

Nella Tabella 72.4 si riporta, per ogni area, il rapporto tra il voto medio dei soggetti assunti o promossi (Addetti in in Mobilità, AM) nell'Università di Roma "Tor Vergata" 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	<i>R</i> 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	<i>R</i> riferito all'Area (esclusi gli addetti in mobilità)	<i>R</i> riferito all'Istituzione (esclusi gli addetti in mobilità)
1	98	9	18	1,07	13	40	P	9	27	1,48	1,31
2	86	13	23	0,86	33	39	P	25	30	1,06	1,02
3	36	6	11	0,97	25	37	P	21	33	1,19	1,02
5	148	12	24	0,92	36	46	P	23	33	1,2	1,18
6	377	31	54	0,94	29	43	P	18	28	1,27	1,5
8b	24	4	8	1,19	2	32	P	2	27	1,55	1,32
9	132	21	35	1,06	17	47	P	16	44	1,34	1,39
10	88	10	20	0,81	45	53	P	40	48	0,9	0,88
11a	49	5	9	0,88	44	60	P	38	53	0,98	0,87
12	163	10	19	1,03	31	69	P	26	55	1,14	1,26
13	101	6	12	1,36	3	64	P	3	55	2,02	1,56

Tabella 72.4. Voto medio dei neo assunti o promossi nell'università degli studi di Roma "Tor Vergata" 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 nel segmento 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 degli studi di Roma "Tor Vergata" nelle varie aree normalizzato per il valore medio degli addetti nell'area e l'indicatore voto medio dei neo assunti o promossi nell'università degli studi di Roma "Tor Vergata" nelle varie aree normalizzato per il valore medio dei ricercatori dell'università degli studi di Roma "Tor Vergata" nell'area). Per questioni di privacy, la tabella non include le aree con meno di 5 prodotti attesi.

72.1.4 Confronto tra VQR1 e VQR2

Nella Tabella 7.5 sono riportati i valori degli indicatori $A_{ij,V}$, $A_{ij,N}$ e B_{ij} (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_{ij} 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 degli studi di Roma "Tor Vergata" presenti un valore di $B_{i,j}$ pari a 2 in tre aree, un valore di 1 in sette aree e un valore di 0 nelle restanti cinque aree.

Area	Classe dimensionale	Presenza nei due esercizi VQR	$A_{ij,N}$	$A_{ij,V}$	B_{ij}	# 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	M	presente in entrambe	7	6	1	18	tra gli estremi	
2	G	presente in entrambe	-2	2	0	9	tra gli estremi	
3	P	presente in entrambe	12	18	0	39	tra gli estremi	
5	G	presente in entrambe	-1	-1	1	10	tra gli estremi	
6	G	presente in entrambe	-6	-4	1	13	tra gli estremi	
7	P	presente in entrambe	17	18	1	34	estremo superiore	
8a	P	presente in entrambe	23	12	2	41	tra gli estremi	
8b	P	presente in entrambe	8	6	1	43	tra gli estremi	
9	M	presente in entrambe	1	2	1	14	tra gli estremi	
10	M	presente in entrambe	-1	-15	2	23	estremo inferiore	
11a	P	presente in entrambe	14	5	2	53	tra gli estremi	
11b	P	presente in entrambe	6	23	0	49	tra gli estremi	
12	G	presente in entrambe	-4	0	0	9	tra gli estremi	
13	M	presente in entrambe	19	21	1	33	tra gli estremi	
14	P	presente in entrambe	-3	20	0	55	tra gli estremi	

Tabella 72.5. Valori degli indicatori $A_{ij,V}$, $A_{ij,N}$ e B_{ij} 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_{ij}); posizionamento dell'Istituzione rispetto alla mediana della distribuzione di R nella VQR2 (per il calcolo di B_{ij} nel caso l'Istituzione non fosse presente nell'area nella VQR1 - NP).

72.1.5 Le tabelle sinottiche conclusive sugli indicatori del bando

Nella Tabella 72.6 sono riportati, per l'università degli studi di Roma "Tor Vergata" 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 di Roma "Tor Vergata", il valore di IRFS è 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	3,43	3,77731	2,35675	4,86744	2,70584	2,90611	2.54227	2.24779
2	4,23	4,22401	2,45038	2,18441	3,60443	0,00000		
3	1,35	1,53974	1,29271	1,80029	1,86715	0,00000		
5	3,37	3,33947	1,84181	1,92278	3,45451	2,90530		
6	4,27	3,57359	2,23904	3,97442	3,81037	3,72548		
7	0,07	*	0,00000	0,00000	0,01262	0,05958		
8a	0,85	1,06169	*	1,41017	0,53919	1,32861		
8b	1,69	1,98679	1,88295	0,55537	1,87785	1,63543		
9	2,62	2,52052	1,81047	0,85357	2,70966	2,93430		
10	1,92	1,89912	0,94419	0,63808	3,59805	3,49790		
11a	1,56	1,69402	0,64043	1,02859	2,96733	2,93623		
11b	0,18	*	*	0,00000	0,45410	0,00000		
12	3,67	3,28779	1,14757	1,62161	5,52670	0,00000		
13	2,27	2,77750	0,97041	1,40239	5,64367	2,23906		
14	0,36	0,32944	*	0,18700	1,24740	0,00000		

Tabella 72.6. I cinque indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Per questioni di privacy, la tabella non riporta l'indicatore IRAS1 e IRAS2 per le aree con meno di 5 prodotti attesi.

I dipartimenti

72.1.6 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 72.7 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dei dipartimenti dell'Università degli studi di Roma "Tor Vergata" 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 del dipartimento 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 di Roma "Tor Vergata" comprende 18 dipartimenti. L'indicatore R è superiore a uno nella maggioranza dei dipartimenti, mostrando che la valutazione media è 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	Matematica	107,40	155	0,69	1,14	32	120	G	1	13	69,03	1,13
1	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	8,80	12	0,73	1,21	23	120	P	21	87	75,00	1,23
1	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	9,00	22	0,41	0,68	103	120	P	70	87	45,45	0,75
2	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	5,70	6	0,95	1,22	6	82	P	6	65	100,00	1,26
2	Fisica	98,65	122	0,81	1,04	33	82	M	5	13	82,79	1,05
2	Ingegneria Industriale	21,60	34	0,64	0,82	69	82	P	54	65	64,71	0,82
3	Scienze e Tecnologie Chimiche	58,50	69	0,85	1,13	20	114	M	4	30	92,75	1,17
5	Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	10,30	14	0,74	1,13	55	211	P	49	175	85,71	1,29
5	Medicina dei sistemi	25,20	45	0,56	0,86	153	211	P	125	175	57,78	0,87
5	Biologia	92,90	139	0,67	1,03	88	211	M	18	35	69,78	1,05
5	Biomedicina e Prevenzione	23,00	35	0,66	1,01	98	211	P	79	175	62,86	0,95
5	Scienze e Tecnologie Chimiche	4,10	8	0,51	0,79	173	211	P	141	175	25,00	0,38
5	Medicina Sperimentale e Chirurgia	32,90	48	0,69	1,06	79	211	P	65	175	68,75	1,04
6	Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	44,60	130	0,34	0,56	183	191	P	182	190	30,00	0,50
6	Medicina Sperimentale e Chirurgia	68,00	151	0,45	0,74	166	191	P	165	190	40,40	0,67
6	Biologia	11,70	18	0,65	1,07	83	191	P	83	190	72,22	1,20
6	Medicina dei sistemi	136,00	215	0,63	1,04	95	191	P	95	190	65,12	1,08
6	Biomedicina e Prevenzione	110,30	215	0,51	0,84	149	191	P	148	190	48,84	0,81
8a	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	3,60	6	0,60	1,29	5	63	P	5	51	50,00	1,21
8a	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	11,00	20	0,55	1,18	11	63	P	11	51	60,00	1,45
8b	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	28,10	40	0,70	1,11	23	73	P	18	56	77,50	1,22
8b	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	7,40	8	0,93	1,47	3	73	P	3	56	100,00	1,57

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
9	Ingegneria Elettronica	53,90	88	0,61	0,95	87	140	P	74	124	59,09	0,91
9	Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	41,90	73	0,57	0,89	100	140	P	84	124	54,79	0,85
9	Ingegneria Industriale	22,40	42	0,53	0,83	111	140	P	95	124	45,24	0,70
9	Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	33,70	44	0,77	1,19	23	140	P	23	124	72,73	1,13
10	Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	52,10	100	0,52	0,91	113	158	M	31	35	46,00	0,76
10	Storia, patrimonio culturale, formazione e società	45,90	73	0,63	1,09	43	158	P	29	118	65,75	1,09
11a	Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	25,10	36	0,70	1,26	14	190	P	11	142	77,78	1,40
11a	Storia, patrimonio culturale, formazione e società	28,50	47	0,61	1,09	59	190	M	12	33	70,21	1,26
11a	Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	1,90	6	0,32	0,57	176	190	P	129	142	16,67	0,30
12	Storia, patrimonio culturale, formazione e società	6,00	12	0,50	1,01	70	167	P	51	137	41,67	0,89
12	Management e Diritto	22,60	56	0,40	0,81	134	167	P	105	137	35,71	0,77
12	Diritto Privato	43,10	98	0,44	0,89	115	167	M	23	26	33,67	0,72
12	Diritto Pubblico	64,80	140	0,46	0,93	103	167	M	22	26	41,43	0,89
13	Economia e Finanza	86,10	127	0,68	1,47	22	186	G	1	7	70,87	1,61
13	Management e Diritto	23,10	58	0,40	0,86	104	186	P	65	131	39,66	0,90
14	Storia, patrimonio culturale, formazione e società	2,60	5	0,52	1,20	24	119	P	20	102	40,00	1,05

Tabella 72.7. Elenco per ogni area dei dipartimenti dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" 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 del dipartimento nell'area e il rapporto tra voto medio del dipartimento nell'area e voto medio di Area. L'indicatore X rappresenta il rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti (A) ed elevati (B) del dipartimento 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 del dipartimento nella graduatoria complessiva di area e la posizione del dipartimento 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 del dipartimento (P=piccolo, M= medio, G=grande). Per questioni di privacy, la tabella non include le sottoistituzioni con meno di 5 prodotti attesi nelle aree.

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

Nella Tabella 72.8 sono riportati, per ognuno dei dipartimenti dell'università degli studi di Roma "Tor Vergata", i valori dei tre indicatori di area legati alla ricerca descritti nella Sezione 5.1 per ognuna delle aree nelle quali il dipartimento ha presentato almeno 5 prodotti e la loro somma pesata (indicatore finale IRDF). Nella penultima colonna è indicata la quota percentuale complessiva (calcolata all'interno dell'ateneo) dei prodotti attesi del dipartimento, 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.

Sottoistituzione	# prodotti attesi	# prodotti attesi di addetti in mobilità	IRD1*w	IRD2*w	IRD3*w	IRDF	n/N
Biologia	157	16	0,15851	0,11570	0,15657	6,72646	6,03150
Biomedicina e Prevenzione	258	13	0,21776	0,10036	0,10777	8,47387	9,91164
Diritto Privato	100	2	0,08525	*	0,02073	2,98421	3,84172
Diritto Pubblico	140	3	0,12753	*	0,08547	4,71387	5,37841
Economia e Finanza	135	10	0,19108	0,07625	0,12481	7,39743	5,18632
Fisica	124	17	0,12705	0,07772	0,07418	5,14152	4,76373
Ingegneria Civile e Ingegneria Informatica	128	18	0,14277	0,11898	0,09412	6,08586	4,91740
Ingegneria Elettronica	88	18	0,08153	0,08676	0,03183	3,59498	3,38071
Ingegneria Industriale	84	8	0,07028	0,02730	0,02166	2,65968	3,22705
Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"	118	13	0,10282	0,05617	0,02188	4,01477	4,53323
Management e Diritto	117	9	0,09499	0,04406	0,03978	3,68295	4,49481
Matematica	157	16	0,17558	0,12406	0,23399	7,54998	6,03150
Medicina Sperimentale e Chirurgia	205	23	0,16542	0,12361	0,25894	7,25982	7,87553
Medicina dei sistemi	268	26	0,26422	0,19352	0,33329	11,38059	10,29581
Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale	150	6	0,09052	0,02305	0,00611	3,26803	5,76258
Scienze e Tecnologie Chimiche	83	11	0,09017	0,06616	0,09970	3,85331	3,18863
Storia, patrimonio culturale, formazione e società	145	16	0,15104	0,07584	0,04845	5,87455	5,57050
Studi letterari, filosofici e di Storia dell'arte	146	16	0,13846	0,05500	0,08147	5,33814	5,60891

Tabella 72.8. I tre indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'università degli studi di Roma "Tor Vergata".

72.2 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 nella Relazione 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.

72.2.1 Terza Missione come orientamento consapevole: caratteri della strategia dichiarata

La strategia della TM dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata si inquadra nella missione che l'Ateneo si è data volta a contribuire alla formazione del capitale umano, all'innovazione tecnologica organizzativa e sociale per la realizzazione di un sviluppo sostenibile. Conseguentemente, nell'ambito della TM, l'Ateneo si pone l'obiettivo di creare un insieme di attività e relazioni coordinate con il settore privato, le istituzioni pubbliche e il mondo del *no-profit*, sia a livello nazionale che internazionale, così da favorire l'adozione di politiche e comportamenti orientati alla sostenibilità del sistema economico e sociale. La valorizzazione della ricerca e la produzione di beni pubblici di natura culturale, sociale o educativa sono presenti in forma esplicita come obiettivo programmatico nello Statuto e tale impegno è supportato da strutture organizzative e risorse specifiche. La scheda I.0 del 2013 descrive le attività, soprattutto di tipo TT e *placement* che l'Ateneo persegue. La scheda I.0 2014 introduce elementi di strategia nella TM che prevedono, tra l'altro, un forte impegno nel creare una comunità di pazienti, con un impatto strategico nell'ambito della tutela della salute. Inoltre è sottolineato il ruolo del *public engagement* che abbia una connotazione interdisciplinare e sostenga iniziative di sostegno alla lotta al disagio sociale e alla malattia intesa come momento di esclusione.

Esiste una funzione apicale, con responsabilità accademica, per il coordinamento e l'indirizzo strategico delle attività inerenti la TM. Da ultimo, si sottolinea che l'Istituzione dichiara di monitorare le proprie attività di TM.

Dispone di una funzione apicale di coordinamento della TM	Sì, con responsabilità accademica
Dichiara di effettuare un monitoraggio della TM	Sì
Dichiara di aver riorganizzato verso l'integrazione le funzioni legate alla TM	Sì

Tabella 72.9 – Aspetti generali sulla TM

72.2.2 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 Istituzioni di intermediazione, si riporta un profilo istituzionale relativo al rapporto con il territorio, alle risorse interne dedicate alla TM e al ricorso alle istituzioni di intermediazione.

Gestione della proprietà intellettuale

Nell'ambito del periodo di osservazione, l'Ateneo evidenzia un discreto soddisfacimento dei criteri valutativi, con un posizionamento complessivo accettabile. Risultati ottimi in tema di capacità inventiva, migliorabili quelli in tema di gestione e valorizzazione della proprietà intellettuale.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Capacità inventiva	0,315	13	A
2 - Capacità di gestione	0,064	35	C
3 - Valorizzazione economica	0,036	28	C
Finale	0,128	22	C

Tabella 72.10 – PI: indicatore sintetico, posizione (su 67 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione e finale

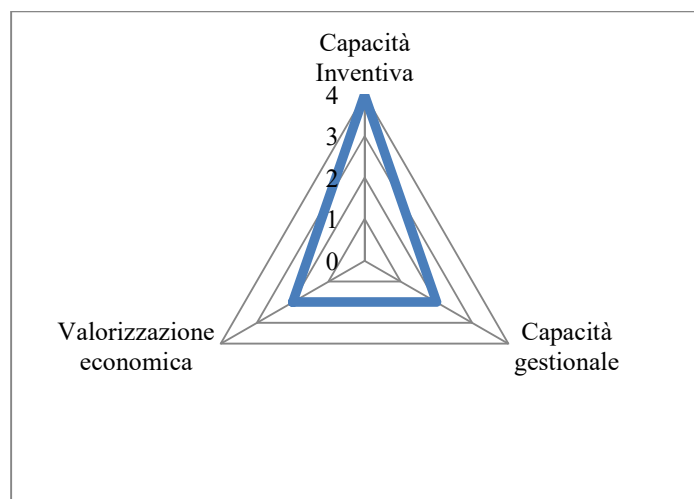


Figura 72.11 – PI: Classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

Imprese spin-off

Nell'ambito del periodo di osservazione, l'Ateneo evidenzia un soddisfacimento buono dei criteri valutativi, con un posizionamento relativo nella fascia alta di merito. Buoni risultati in termini di numero di imprese *spin-off* create nel periodo analizzato e il relativo impatto occupazionale. Migliorabili i risultati in termini di impatto economico, strategie di *exit* delle *spin-off* e dinamiche di crescita.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Impatto occupazionale	0,292	18	B
2 - Impatto economico	0,091	35	C
3 - Uscita del capitale	0,098	14	C
4 - Demografia	0,697	11	B
5- Dinamica di crescita	0,048	29	C
6 - Collaborazione con l'ateneo	0,218	15	B
Finale	0,236	18	B

Tabella 72.11 - SPO: indicatori sintetici, posizione (su 59 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione e finale

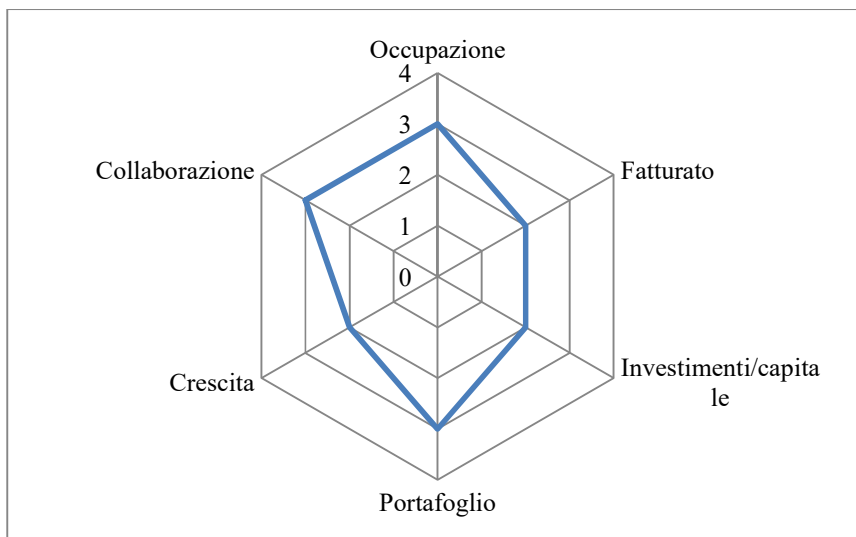


Figura 72.2 – SPO: classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

Attività conto terzi

Nell'ambito del periodo di osservazione, l'ateneo presenta un buon soddisfacimento dei criteri valutativi relativi alle attività conto terzi con un buon posizionamento complessivo.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Ricerca conto terzi	0,1348	22	B
2 - Servizi conto terzi	0,0402	17	B
3 - Didattica conto terzi	0,0144	14	B
4 - Relazioni istituzionali	0,4736	11	B
5 - Finanziamenti da privati	0,3608	14	B
Finale	0,1427	17	B

Tabella 72.12 – CT: indicatori sintetici, posizione (su 90 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione

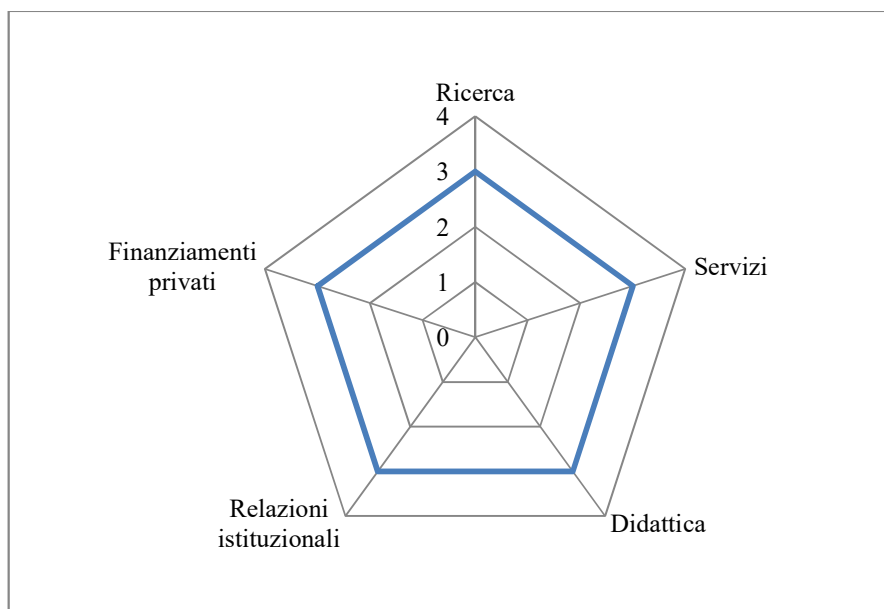


Figura 72.3- CT: classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

Strutture di intermediazione

Per il coordinamento e la gestione delle attività di TM, l'Istituzione si avvale in parte di strutture esterne, in particolare l'ateneo fa riferimento a un incubatore e a un parco scientifico, quest'ultimo partecipato all'80%, dal 2007. A livello interno, è attivo un Ufficio di Trasferimento Tecnologico che si occupa nello specifico della gestione della proprietà intellettuale, della creazione di *spin-off*, del *marketing* e della ricerca industriale; le attività di *placement* vengono invece gestite da altro ufficio.

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

Tabella 72.13 – SIT: classe di merito per criterio

Incubatore in almeno uno dei quattro anni	Si
Anno di inizio della partecipazione all'incubatore (classi)	2006-2010
Parco scientifico in almeno uno dei quattro anni	Si
Anno di inizio della partecipazione al parco scientifico (classi)	2006-2010
Associazioni o consorzi TM	Si
TTO in almeno uno dei quattro anni	Si
Anno TTO	Prima del 2000
TTO - Funzione <i>spin-off</i>	Si
TTO - Funzione gestione della proprietà intellettuale	Si
Placement in almeno uno dei quattro anni	Si

Tabella 72.14 – SIT: dati descrittivi

Sintesi dei risultati del macro-ambito A

L'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" presenta buoni risultati con riferimento alla imprenditorialità accademica e l'attività conto terzi, che denotano una strategia esplicita e coerente con le risorse e i processi organizzativi. Degne di attenzione per le potenzialità, ma non adeguatamente strutturate, le attività relative alla gestione della proprietà intellettuale.

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.

Raggruppamento		Gestione della proprietà intellettuale		Imprese spin off		Attività conto terzi	
		Pos. grad.	Atenei valutati	Pos. grad.	Atenei valutati	Pos. grad.	Atenei valutati
Classe dimensionale	Grande	7	11	5	11	7	11
Presenza di cdL Medicina	Si	16	40	13	37	14	40
Ripartizione geografica	Centro	6	15	5	15	5	23
Statale/Libera	Statale	20	60	17	58	15	66
Tipologia	Tradizionale	19	59	15	53	15	74

Tabella 72.15 – PI, SPO, CT: numero di atenei valutati e posizione nelle graduatorie per raggruppamento

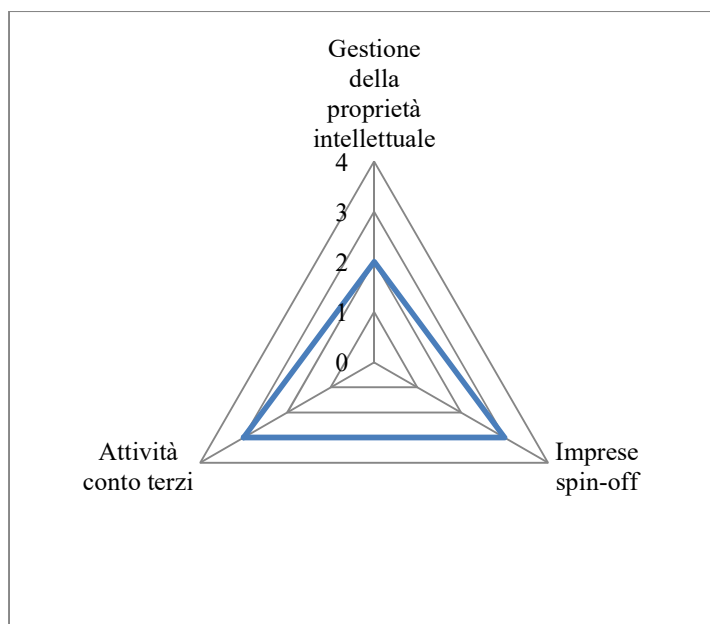


Figura 72.4 - PI, SPO, CT: classi di merito per ambito (A=4; B=3; C=2; D=1)

72.2.3 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 "Tor Vergata" di Roma effettua scavi archeologici ed eroga servizi di gestione e fruizione dei siti a fini divulgativi e di ricerca attraverso le attività di un dipartimento. Il numero di scavi in relazione al numero di soggetti coinvolti e in relazione alla fruizione da parte del pubblico è accettabile. Il budget totale previsto e la quota di finanziamento esterno alla struttura risulta nullo nel 2013, mentre risulta eccellente per il 2014. Per il criterio "Scavo e fruizione di beni archeologici" la valutazione complessiva è accettabile.

L'Università gestisce il polo museale costituito da un sito di valore scientifico. Il numero di poli e siti museali in relazione all'entità all'ateneo risulta limitato. Il numero di giorni di apertura e di metri quadri risultano limitati rispetto alle potenzialità. Esiste un sistema di rilevazione delle presenze. Per il criterio "Conservazione e gestione di poli museali" la valutazione complessiva è limitato.

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 rispettivamente accettabile e limitato. Per il criterio “Gestione e manutenzione di edifici storici” la valutazione complessiva è limitato.

Sulla base dei dati 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 limitato.

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

Tabella 72.16 – BC: classe di merito

Sperimentazione clinica, infrastrutture di ricerca e formazione medica

L'ateneo effettua trial clinici e l'attività svolta risulta discreta, anche in assenza di informazioni aggiuntive dalle integrazioni documentali. Per quanto riguarda CRC e biobanche l'impegno è limitato. Infine l'ateneo effettua attività di formazione continua in medicina, seppure al di sotto delle potenzialità.

Criterio	Classe di merito
1 - Sperimentazione clinica	B
2 - Centri di ricerca clinici e bio-banche	E
3 - Formazione medica	Q3

Tabella 72.17 – TS: classe di merito

Formazione continua

L'utilizzo del potenziale formativo risulta piuttosto basso, l'orientamento verso la formazione continua si dimostra modesto per il 2013, ma significativo per il 2014. L'impatto relativo sulla popolazione in età lavorativa è modesto, nonostante risulti in aumento.

Si riconferma che i curricula co-progettati non sono stati valutati (per dettagli si veda la Relazione CETM).

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

Tabella 72.18 – FC: classe di merito per anno e finale

Public engagement

Le attività di PE presentate dall'Ateneo ottengono una valutazione al di sotto della media nazionale. Si evidenzia una sensibilità limitata relativamente a questo ambito. I dipartimenti ottengono un buon risultato, sopra la media nazionale e, soprattutto, evidenziano un maggior impegno compilando per il 94% tutte e tre le schede previste nel 2014 e mostrando un miglioramento rispetto al 2013.

	2011-13	2014
a) Punteggio di ateneo (A)	0,394	0,406
b) Punteggio dei dipartimenti (Dip)	0,367	0,384
c) Frazione di dipartimenti con 3 schede valutate (F3)	0,737	0,947
d) Media di (A) per gli atenei valutati	0,433	0,467
e) Classe di merito	-	D

Tabella 72.19 – 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	4	0	1	14
2014	0	0	1	18

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 72.20 - PE: numero di dipartimenti per numero di schede valutabili

Sintesi dei risultati del macro-ambito B

Le attività valutate mostrano, nel complesso, un impegno abbastanza modesto nella valorizzazione non economica della ricerca. Il buon risultato relativamente ai trial clinici si potrebbe leggere in questa chiave. La strategia di TM, centrata sulle attività in ambito medico, non sembra coinvolgere tutti i dipartimenti, che tuttavia fanno emergere una nota positiva, data dalla presentazione di quasi tutte le attività di PE previste nella SUA-TM.