

# 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.

## 40 L'analisi delle singole istituzioni: L'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

### 40.1 La valutazione dell'attività di ricerca

#### L'istituzione

##### 40.1.1 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 40.1 si riportano alcune statistiche generali sui prodotti attesi e conferiti dall'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia nelle 16 aree. La percentuale dei prodotti conferiti sui prodotti attesi è in media del 95,03, superiore a quella media delle università. La variabilità della percentuale nelle aree va dal minimo dello 0 dell'Area 8a (ma con solo 2 prodotti attesi) al massimo del 100 delle aree 3, 4, 11a e 14.

Area	# Prodotti attesi ( <i>n</i> )	% sul totale di area	# Prodotti conferiti	% conferiti su attesi	# Prodotti mancanti	% mancanti su attesi
1	91	1,60	82	90,11	9	9,89
2	58	1,46	54	93,10	4	6,90
3	134	2,56	134	100,00	0	0,00
4	46	2,41	46	100,00	0	0,00
5	164	1,88	157	95,73	7	4,27
6	296	1,72	285	96,28	11	3,72
7	34	0,61	32	94,12	2	5,88
8a	2	0,06	0	0,00	2	100,00
8b	18	0,64	16	88,89	2	11,11
9	185	1,93	181	97,84	4	2,16
10	76	0,83	75	98,68	1	1,32
11a	59	0,96	59	100,00	0	0,00
11b	26	1,16	25	96,15	1	3,85
12	115	1,30	103	89,57	12	10,43
13	146	1,67	133	91,10	13	8,90
14	15	0,49	15	100,00	0	0,00
<b>Totale</b>	<b>1465</b>	<b>1,43</b>	<b>1397</b>	<b>95,36</b>	<b>68</b>	<b>4,64</b>

Tabella 40.1. Statistiche generali sui prodotti dell'Università di Modena e Reggio Emilia per le 16 aree VQR.

Nella Tabella 40.2 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia 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,  $X_{i,j}$ , 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 di Modena e Reggio Emilia è presente in tutte le sedici aree scientifiche, collocandosi tra le medie in nove aree e tra le piccole in sei aree; per la restante 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 o uguale a uno in dieci aree, con valutazioni medie superiori o uguali alle medie nazionali di area, nelle altre cinque aree le valutazioni sono al di sotto delle medie nazionali di area ma con valori che non sono mai inferiori allo 0.87. L'indicatore  $X$  è superiore a uno in nove aree su quindici, mostrando, in questi casi, 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	22	26	16	16	2	9	48,20	91	0,53	0,88	1,60	1,40	43	59	M	13	18	52,75	0,87
2	29	9	11	3	2	4	39,50	58	0,68	0,88	1,46	1,28	45	55	M	16	22	65,52	0,83
3	58	46	25	4	1	0	100,60	134	0,75	1,00	2,56	2,56	27	56	M	6	14	77,61	0,98
4	19	11	11	4	1	0	31,50	46	0,68	1,09	2,41	2,62	12	43	M	6	17	65,22	1,03
5	68	43	31	11	2	9	111,60	164	0,68	1,05	1,88	1,97	25	62	M	7	21	67,68	1,02
6	132	61	53	25	9	16	198,40	296	0,67	1,10	1,72	1,89	18	52	M	4	18	65,20	1,08
7	9	12	7	1	3	2	20,30	34	0,60	1,00	0,61	0,61	21	40	P	10	19	61,76	1,02
8b	9	4	1	2	0	2	12,40	18	0,69	1,09	0,64	0,69	18	51	P	15	40	72,22	1,14
9	68	47	31	28	6	5	116,10	185	0,63	0,97	1,93	1,88	35	63	M	4	14	62,16	0,96
10	13	37	17	8	0	1	46,50	76	0,61	1,06	0,83	0,89	20	66	P	11	38	65,79	1,09
11a	11	35	11	2	0	0	40,10	59	0,68	1,23	0,96	1,17	4	74	P	2	48	77,97	1,40
11b	5	9	5	4	2	1	13,70	26	0,53	0,99	1,16	1,14	23	55	P	13	42	53,85	1,06
12	11	45	37	8	2	12	58,10	115	0,51	1,02	1,30	1,33	39	82	M	15	24	48,70	1,04
13	23	33	24	32	20	14	58,90	146	0,40	0,87	1,67	1,46	47	82	M	24	33	38,36	0,87
14	1	4	9	1	0	0	7,50	15	0,50	1,15	0,49	0,56	19	69	P	13	48	33,33	0,87

**Tabella 40.2. Valutazione della produzione scientifica dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. 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.**

#### *40.1.2 Gli indicatori di contesto di area*

Nella Tabella 40.3 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 Modena e Reggio Emilia 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 per otto aree per gli indicatori normalizzati sugli addetti in mobilità e in tre aree sui finanziamenti da bandi competitivi, solo in un'area per l'indicatore sulle figure in formazione. In una area per l'indicatore sui finanziamenti da bandi competitivi e in quattro aree per l'indicatore sulle figure in formazione l'Università di Modena e Reggio Emilia compare nel primo quartile della distribuzione.



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	91	4	82	46	M	2	0,04	70	1,52	1674688	36406,26
2	58	10	54	29	M	5	0,17	82	2,83	1505870	51926,55
3	134	17	134	70	M	9	0,13	155	2,21	3031249	43303,56
4	46	5	46	24	M	3	0,13	53	2,21	930356	38764,83
5	164	21	157	85	M	11	0,13	227	2,67	9509599	111877,64
6	296	28	285	149	M	14	0,09	1519	10,19	6095310	40908,12
7	34	0	32	17	P	0	0	77	4,53	1481836	87166,82
8a	2	0	0	1	P	0	0	0	0	0	0
8b	18	2	16	10	P	1	0,1	46	4,6	440439	44043,9
9	185	23	181	95	M	13	0,14	494	5,2	11949991	125789,38
10	76	11	75	39	P	6	0,15	56	1,44	352328	9034,05
11a	59	4	59	30	P	2	0,07	34	1,13	274462	9148,73
11b	26	2	25	13	P	1	0,08	22	1,69	301828	23217,54
12	115	6	103	59	M	3	0,05	116	1,97	118070	2001,19
13	146	17	133	77	M	10	0,13	105	1,36	587186	7625,79
14	15	0	15	8	P	0	0	10	1,25	161417	20177,13
<b>Totale</b>	<b>1465</b>	<b>150</b>	<b>1397</b>	<b>752</b>		<b>80</b>	<b>0,11</b>	<b>3066</b>	<b>4,08</b>	<b>38414629</b>	<b>51083,28</b>

Tabella 40.3. Valutazione dei dati di contesto di area dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. 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.

#### *40.1.3 La politica di reclutamento*

Nella Tabella 40.4 si riporta, per ogni area, il rapporto tra il voto medio degli addetti assunti o promossi (Addetti in Mobilità, AM) nell'Università di Modena e Reggio Emilia nel quadriennio della VQR e il voto medio di tutti i AM dell'area. Se il rapporto è maggiore di uno, l'istituzione ha assunto o promosso in media addetti con una produzione scientifica VQR migliore della media di area degli addetti 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)
2	29	5	10	1	23	39	P	15	30	1,22	1,44
3	70	9	17	0,96	27	37	P	23	33	1,19	1,17
4	24	3	5	0,95	13	22	P	8	15	1,28	1,12
5	85	11	21	1,07	10	46	P	7	33	1,4	1,34
6	149	14	28	1,2	1	43	P	1	28	1,61	1,46
9	95	13	23	1,11	6	47	P	6	44	1,4	1,44
10	39	6	11	1,08	15	53	P	14	48	1,19	1,12
12	59	3	6	1,21	11	69	P	11	55	1,34	1,31
13	77	10	17	1,14	14	64	P	11	55	1,69	1,96

**Tabella 40.4. Voto medio dei neo assunti o promossi nell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia nelle varie aree normalizzato per il valore medio dei neo assunti o promossi nell'area. Posizione nella graduatoria complessiva 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 Modena e Reggio Emilia 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 Modena e Reggio Emilia nelle varie aree normalizzato per il valore medio dei ricercatori dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia nell'area). Per questioni di privacy, la tabella non include le aree con meno di 5 prodotti attesi.**

#### 40.1.4 Confronto tra VQR1 e VQR2

Nella Tabella 40.5 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 degli Studi di Modena e Reggio Emilia presenti un miglioramento in cinque aree ed un peggioramento in sette aree.

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	M	presente in entrambe	-6	5	0	18	tra gli estremi	
2	M	presente in entrambe	-9	-5	0	22	tra gli estremi	
3	M	presente in entrambe	1	-4	2	14	tra gli estremi	
4	M	presente in entrambe	2	5	0	17	tra gli estremi	
5	M	presente in entrambe	7	5	1	21	tra gli estremi	
6	M	presente in entrambe	5	1	2	18	tra gli estremi	
7	P	presente in entrambe	8	9	1	34	tra gli estremi	
8a	P	presente in entrambe	-37	-40	2	41	estremo inferiore	
8b	P	presente in entrambe	5	-1	2	43	tra gli estremi	
9	M	presente in entrambe	1	11	0	14	estremo superiore	
10	P	presente in entrambe	9	9	1	45	tra gli estremi	
11a	P	presente in entrambe	27	29	1	53	tra gli estremi	
11b	P	presente in entrambe	12	15	0	49	tra gli estremi	
12	M	presente in entrambe	-3	-7	2	24	tra gli estremi	
13	M	presente in entrambe	-9	6	0	33	tra gli estremi	
14	P	presente in entrambe	12	27	0	55	tra gli estremi	

Tabella 40.5. 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).

#### 40.1.5 Le tabelle sinottiche conclusive sugli indicatori del bando

Nella Tabella 40.6 sono riportati, per l'università degli Studi di Modena e Reggio Emilia 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 Modena e Reggio Emilia, 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 VQR	% 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	1,60	1,40051	*	1,74920	1,51527	0,00000	1,43082	1,35025
2	1,46	1,27902	1,22857	0,90621	1,24828	0,00000		
3	2,56	2,56029	1,98669	1,20107	2,15494	4,62149		
4	2,41	2,62227	1,52733	1,77693	2,00076	0,00000		
5	1,88	1,97396	1,87251	2,58007	1,51762	1,62618		
6	1,72	1,89471	1,47394	1,52217	2,64896	3,00066		
7	0,61	0,61352	0,00000	0,63428	0,94681	0,50640		
8a	0,06	*	0,00000	0,00000	0,00000	0,08857		
8b	0,64	0,69398	*	0,32665	1,00251	1,22658		
9	1,93	1,87706	1,24273	1,81760	2,29407	0,00000		
10	0,83	0,88842	0,69178	0,44800	0,52695	0,75954		
11a	0,96	1,17121	*	0,61794	0,47110	0,90228		
11b	1,16	1,14094	*	0,81047	0,71359	0,00000		
12	1,30	1,32561	0,42624	0,35772	1,44047	2,61393		
13	1,67	1,46328	1,15117	0,77840	1,47543	0,00000		
14	0,49	0,56155	0,00000	0,35470	0,26334	0,00000		

Tabella 40.6. I cinque indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. Per questioni di privacy, la tabella non riporta l'indicatore IRAS1 e IRAS2 per le aree con meno di 5 prodotti attesi.

## I dipartimenti

### *40.1.6 La valutazione dei prodotti*

Nella Tabella 40.7 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dei dipartimenti dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia 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 Modena e Reggio Emilia comprende 14 dipartimenti. L'indicatore  $R$  varia tra 0.67 e 1.43 con un'alta varianza tra i dipartimenti. 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.	# sottoistituzioni compl.	Classe dimensionale	Pos. grad. classe	# sottoistituzioni classe	% prodotti A + B	X
1	Scienze e metodi dell'ingegneria	13,40	18	0,74	1,23	22	120	P	20	87	83,33	1,37
1	Scienze fisiche, informatiche e matematiche	29,10	63	0,46	0,76	96	120	P	64	87	44,44	0,73
2	Scienze fisiche, informatiche e matematiche	31,60	44	0,72	0,92	61	82	P	47	65	68,18	0,86
3	Scienze della vita	56,00	71	0,79	1,05	43	114	M	12	30	81,69	1,03
3	Ingegneria 'Enzo Ferrari'	6,30	10	0,63	0,84	95	114	P	58	75	60,00	0,76
3	Scienze chimiche e geologiche	37,50	51	0,74	0,98	61	114	P	38	75	76,47	0,97
4	Scienze chimiche e geologiche	29,80	44	0,68	1,08	13	51	M	5	16	63,64	1,00
5	Medicina diagnostica, clinica e di sanità pubblica	3,60	6	0,60	0,92	134	211	P	109	175	66,67	1,01
5	Chirurgico, medico, odontoiatrico e di scienze morfologiche con interesse trapiantologico, oncologico e di medicina rigenerativa	4,80	8	0,60	0,92	134	211	P	109	175	62,50	0,94
5	Scienze biomediche, metaboliche e neuroscienze	35,70	48	0,74	1,15	49	211	P	44	175	77,08	1,16
5	Scienze della vita	62,40	96	0,65	1,00	103	211	M	20	35	61,46	0,93
6	Chirurgico, medico, odontoiatrico e di	49,40	82	0,60	0,99	109	191	P	109	190	59,76	0,99

Area	Sottoistituzione	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio ( $I=v/n$ )	R	Pos. grad. compl.	# sottoistituzioni compl.	Classe dimensionale	Pos. grad. classe	# sottoistituzioni classe	% prodotti A + B	X
	scienze morfologiche con interesse trapiantologico, oncologico e di medicina rigenerativa											
6	Medicina diagnostica, clinica e di sanità pubblica	48,10	80	0,60	0,99	109	191	P	109	190	57,50	0,95
6	Scienze biomediche, metaboliche e neuroscienze	26,60	34	0,78	1,29	25	191	P	25	190	76,47	1,27
6	Scienze mediche e chirurgiche materno-infantili e dell'adulto	60,00	78	0,77	1,27	30	191	P	30	190	74,36	1,23
6	Scienze della vita	13,90	16	0,87	1,43	7	191	P	7	190	87,50	1,45
7	Scienze della vita	18,90	32	0,59	0,99	43	78	P	20	38	59,38	0,98
8b	Ingegneria 'Enzo Ferrari'	11,00	16	0,69	1,09	27	73	P	20	56	68,75	1,08
9	Scienze e metodi dell'ingegneria	33,90	50	0,68	1,05	58	140	P	52	124	64,00	0,99
9	Scienze fisiche, informatiche e matematiche	4,90	7	0,70	1,08	47	140	P	41	124	71,43	1,11
9	Ingegneria 'Enzo Ferrari'	73,40	122	0,60	0,93	91	140	P	77	124	60,66	0,94
10	Educazione e scienze umane	6,80	11	0,62	1,08	48	158	P	33	118	63,64	1,06
10	Comunicazione ed economia	2,90	6	0,48	0,84	126	158	P	89	118	50,00	0,83
10	Studi linguistici e culturali	32,20	52	0,62	1,08	48	158	P	33	118	69,23	1,15
11a	Studi linguistici e culturali	20,20	28	0,72	1,30	11	190	P	10	142	85,71	1,54



Area	Sottoistituzione	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio ( $I=v/n$ )	R	Pos. grad. compl.	# sottoistituzioni compl.	Classe dimensionale	Pos. grad. classe	# sottoistituzioni classe	% prodotti A + B	X
11a	Comunicazione ed economia	2,70	6	0,45	0,81	142	190	P	98	142	33,33	0,60
11a	Educazione e scienze umane	17,20	25	0,69	1,24	20	190	P	16	142	80,00	1,44
11b	Educazione e scienze umane	6,60	12	0,55	1,03	35	83	P	28	71	58,33	1,15
11b	Comunicazione ed economia	4,40	8	0,55	1,03	35	83	P	28	71	62,50	1,23
12	Economia 'Marco Biagi'	10,80	20	0,54	1,09	44	167	P	35	137	60,00	1,29
12	Comunicazione ed economia	2,70	6	0,45	0,91	108	167	P	82	137	33,33	0,71
12	Giurisprudenza	42,20	81	0,52	1,05	61	167	P	46	137	49,38	1,06
13	Economia 'Marco Biagi'	44,20	107	0,41	0,90	97	186	M	32	48	39,25	0,89
13	Comunicazione ed economia	9,60	31	0,31	0,67	143	186	P	93	131	29,03	0,66
14	Studi linguistici e culturali	3,60	6	0,60	1,38	13	119	P	11	102	50,00	1,31
14	Comunicazione ed economia	3,50	8	0,44	1,01	49	119	P	41	102	25,00	0,66

**Tabella 40.7.** Elenco per ogni area dei dipartimenti dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia 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.

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

Nella Tabella 40.8 sono riportati, per ognuno dei dipartimenti dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, 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 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.

Sottoistituzioni	# prodotti attesi	# prodotti attesi di addetti in mobilità	IRD1*w	IRD2*w	IRD3*w	IRDF	n/N
Chirurgico, medico, odontoiatrico e di scienze morfologiche con interesse trapiantologico, oncologico e di medicina rigenerativa	90	10	0,08662	0,09184	0,04808	6,38000	6,14334
Comunicazione ed economia	69	12	0,05482	0,05446	0,01811	3,93770	4,70990
Economia 'Marco Biagi'	129	9	0,11726	0,06571	0,06544	7,76593	8,80546
Educazione e scienze umane	71	10	0,07130	0,06177	0,05811	5,11520	4,84642
Giurisprudenza	83	4	0,08338	*	0,02685	5,14608	5,66553
Ingegneria 'Enzo Ferrari'	161	17	0,14591	0,08880	0,15298	10,03452	10,98976
Medicina diagnostica, clinica e di sanità pubblica	90	4	0,08359	*	0,01570	5,20284	6,14334
Scienze biomediche, metaboliche e neuroscienze	88	10	0,10358	0,07786	0,07691	7,22605	6,00683
Scienze chimiche e geologiche	101	10	0,10235	0,05915	0,06520	6,83509	6,89420
Scienze della vita	219	29	0,22338	0,21309	0,31983	16,82869	14,94881
Scienze e metodi dell'ingegneria	76	11	0,08113	0,05784	0,11920	5,83250	5,18771
Scienze fisiche, informatiche e matematiche	116	12	0,09828	0,06625	0,05984	6,69354	7,91809
Scienze mediche e chirurgiche materno-infantili e dell'adulto	80	6	0,09944	0,05113	0,11161	6,72631	5,46075
Studi linguistici e culturali	92	6	0,10170	0,03244	0,03133	6,27555	6,27986

**Tabella 40.8. I tre indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.**

## 40.2 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.

### 40.2.1 Terza Missione come orientamento consapevole: caratteri della strategia dichiarata

La strategia di TM dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia si esplica soprattutto in una fitta rete di collaborazioni con il territorio provinciale e regionale.

La valorizzazione della ricerca è presente in forma esplicita come obiettivo programmatico nello Statuto dell'Istituzione e tale impegno è supportato da istituzioni organizzative e risorse specifiche. Anche la produzione di beni pubblici di natura culturale, sociale o educativa è presente in forma esplicita come obiettivo programmatico.

Sul versante organizzativo, esiste una funzione apicale, responsabile del coordinamento delle attività di TM, svolta attraverso un organo collegiale. L'Istituzione, tuttavia, dichiara di non monitorare né rendicontare le proprie attività di TM.

Esiste una funzione apicale di coordinamento per la TM	Sì, attraverso un Organo Collegiale
Viene condotto un monitoraggio delle attività di TM	No
Nel quadriennio si è avuta una integrazione delle funzioni legate alla TM	No

Tabella 40.9–Aspetti generali sulla TM

### 40.2.2 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.

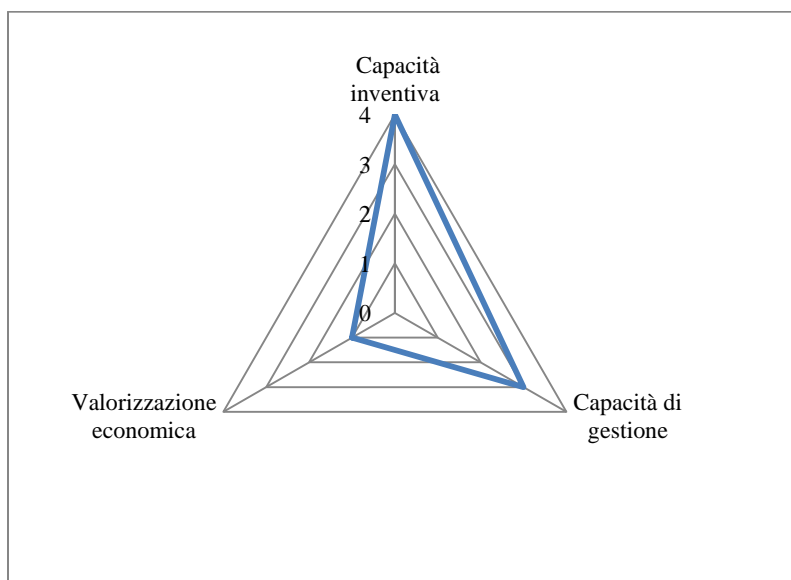
Con riferimento all'ambito Strutture di intermediazione, si riporta un profilo istituzionale relativo al rapporto con il territorio, alle risorse interne dedicate alla TM e al ricorso alle strutture di intermediazione.

### *Gestione della proprietà intellettuale*

Nel periodo di osservazione, l'Ateneo evidenzia un discreto soddisfacimento dei criteri valutativi con una discreta presenza di attività legate alla proprietà intellettuale. L'ottima performance della capacità inventiva e i risultati conseguiti nella gestione del portafoglio brevettuale denotano potenzialità.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Capacità inventiva	0,299	15	A
2 - Capacità di gestione	0,102	21	B
3 - Valorizzazione economica	0,000	33	D
<b>Finale</b>	0,120	24	C

**Tabella 40.10–PI:** indicatore sintetico, posizione (su 67 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione e finale



**Figura 40.1–PI:** Classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

### Imprese spin-off

L'Ateneo evidenzia un discreto soddisfacimento dei criteri valutativi in relazione alle attività legate alla imprenditorialità accademica. In particolare, la *performance* risulta buona in tema di impatto occupazionale e crescita delle *spin-off*.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 – Impatto occupazionale	0,458	8	B
2 - Impatto economico	0,090	36	C
3 - Uscita del capitale	-	-	NV
4 - Demografia	0,571	32	C
5- Dinamica di crescita	0,081	16	B
6 - Collaborazione con l'ateneo	0,153	31	C
<b>Finale</b>	<b>0,230</b>	<b>23</b>	<b>C</b>

Tabella 40.11- SPO: indicatori sintetici, posizione (su 59 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione e finale

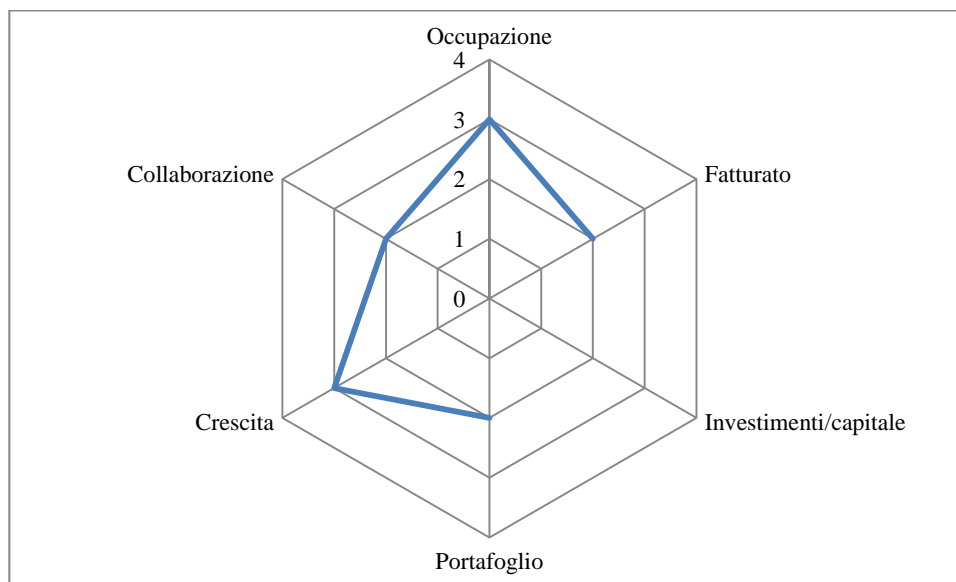


Figura 40.2–SPO: classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

### Attività conto terzi

L'Ateneo soddisfa i criteri valutativi con una buona *performance* delle attività conto terzi. Si segnalano *performance* ottime in tema di ricerca conto terzi e buoni risultati per la capacità di attrarre finanziamenti esterni da privati e attori istituzionali.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Ricerca conto terzi	0,2909	12	A
2 - Servizi conto terzi	0,0291	25	C
3 - Didattica conto terzi	0,0059	24	C
4 - Relazioni istituzionali	0,4585	12	B
5 - Finanziamento da privati	0,4135	9	B
<b>Finale</b>	<b>0,2083</b>	<b>12</b>	<b>B</b>

Tabella 40.12–CT: indicatori sintetici, posizione (su 90 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione

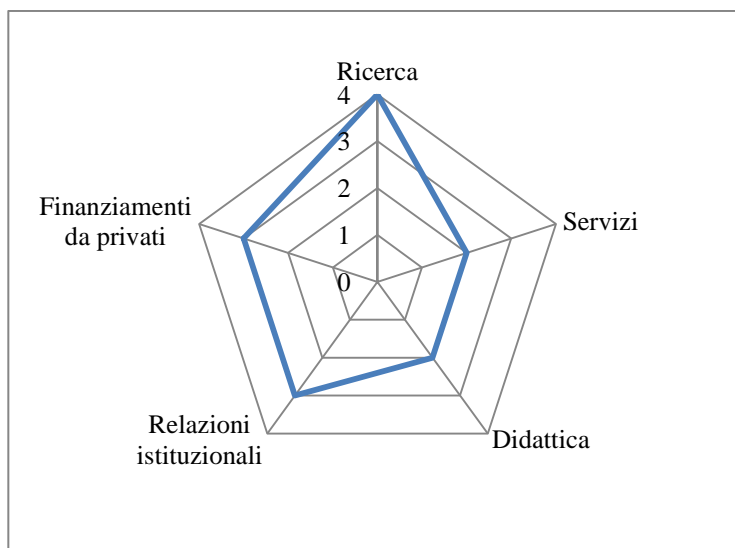


Figura 40.3- CT: classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

### Strutture di intermediazione

Per alcune attività di terza missione, l'Ateneo si avvale di strutture esterne. È inoltre attivo un Ufficio per il Trasferimento Tecnologico che si occupa nello specifico della gestione della proprietà intellettuale, della creazione di *spin-off* e della ricerca industriale. Le attività di *placement* e di *marketing* sono affidate ad altri uffici.

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

Tabella 40.13–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)	-
Inizio partecipazione parchi	-
Si rileva la partecipazione ad associazioni o consorzi per la TM (in almeno uno dei quattro anni)	Si
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 40.14–SIT: dati descrittivi

### Sintesi dei risultati del macro-ambito A

L'Università evidenzia un buon soddisfacimento dei criteri valutativi relativi alle attività di valorizzazione della ricerca, con un posizionamento complessivo che denota potenzialità e attività adeguatamente strutturate (si veda il conto terzi). 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 <i>spin-off</i>		Attività conto terzi	
		Pos. grad.	Atenei valutati	Pos. grad.	Atenei valutati	Pos. grad.	Atenei valutati
Classe dimensionale	Medio	8	23	9	23	2	23
Presenza di CdL Medicina	Si	18	40	16	37	9	40
Ripartizione geografica	Nord-Est	5	13	6	12	3	13
Statale/Libera	Statale	22	60	22	58	10	66
Tipologia	Tradizionale	21	59	20	53	10	74

Tabella 40.15 – PI, SPO, CT: numero di atenei valutati e posizione nelle graduatorie per raggruppamento

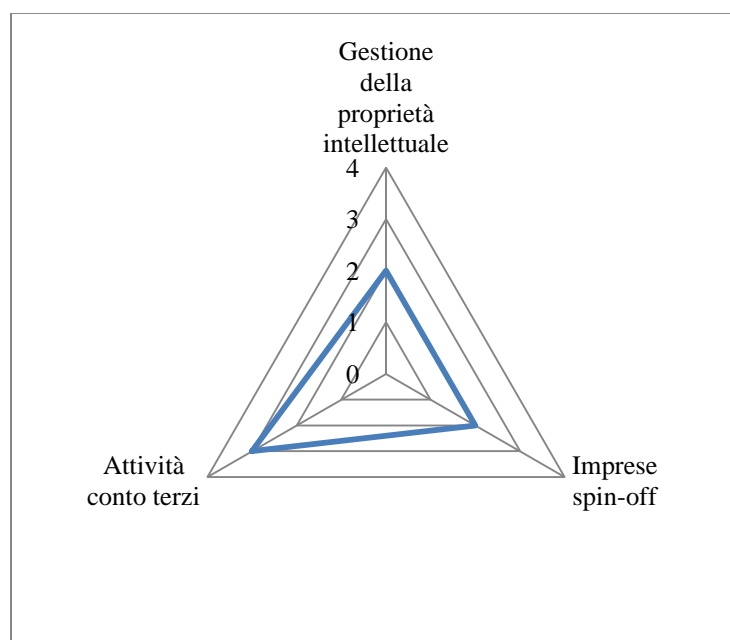


Figura 40.4 - PI, SPO, CT: classi di merito per ambito (A=4; B=3; C=2; D=1)

### 40.2.3 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 degli Studi di Modena e Reggio Emilia eroga servizi di gestione e fruizione dei siti archeologici a fini divulgativi e di ricerca attraverso le attività di due dipartimenti. Il numero di scavi in relazione al numero di soggetti coinvolti è accettabile, ma la fruizione da parte del pubblico limitata. Il budget totale previsto e la quota di finanziamento esterno all'istituzione risultano nulli. Per il criterio “Scavo e fruizione di beni archeologici” la valutazione complessiva è accettabile.

L'Università gestisce 5 poli museali di ateneo costituiti ciascuno da un sito di valore scientifico. I dati per questo criterio sono mediamente di livello buono pertanto il criterio “Conservazione e gestione di poli museali” la valutazione complessiva è buono.

La spesa per la manutenzione straordinaria degli immobili storici non è disponibile quindi per il criterio “Gestione e manutenzione di edifici storici” l'ateneo non è valutabile.

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 accettabile.

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

**Tabella 40.16–BC: classe di merito**

### *Sperimentazione clinica, infrastrutture di ricerca e formazione medica*

L'ateneo effettua dei trial clinici, l'attività è valutata come distinta in entrambi gli anni. Considerando i dati conferiti in sede di integrazione documentale questa valutazione è confermata. Relativamente a CRC e biobanche l'impegno appare limitato. In ambito ECM l'impegno dell'ateneo appare adeguato sulla base dei dati disponibili.

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

Tabella 40.17–TS: classe di merito

### Formazione continua

In relazione all'utilizzo del potenziale formativo, si nota una crescita, così anche per l'orientamento verso la formazione continua. L'impatto relativo sulla popolazione in età lavorativa è in aumento e risulta significativo sia per il 2013 che per il 2014.

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

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

Tabella 40.18–FC: classe di merito per anno e finale

### Public engagement

L'Ateneo mostra un buon impegno nelle attività di PE sia per il periodo 2011-2013 sia per il 2014, con un risultato nettamente sopra la media nazionale. Per quel che riguarda i Dipartimenti oltre l'85% presenta tutte le attività richieste.

	2011-13	2014
a) Punteggio di ateneo (A)	0,507	0,550
b) Punteggio dei dipartimenti (Dip)	0,376	0,362
c) Frazione di dipartimenti con 3 schede valutate (F3)	0,857	0,857
d) Media di (A) per gli atenei valutati	0,433	0,467
e) Classe di merito	-	B

**Tabella 40.19 – 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	2	0	0	12
2014	0	1	1	12

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 40.20- PE: numero di dipartimenti per numero di schede valutabili**

### *Sintesi dei risultati del macro-ambito B*

Le attività di produzione di beni pubblici svolte sono nel complesso di buona qualità. Un approccio più organico, che coinvolga nella riflessione anche le strutture dipartimentali, può portare ad un netto miglioramento.