

# 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.** Sottinsiemi 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.

## 30 L'analisi delle singole Istituzioni: l'Università Politecnica delle Marche

### 30.1 La valutazione dell'attività di ricerca

#### L'Istituzione

##### 30.1.1 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 30.1 si riportano alcune statistiche generali sui prodotti attesi e conferiti dall'Università Politecnica delle Marche nelle 16 aree. La percentuale dei prodotti conferiti sui prodotti attesi è in media del 97,54, superiore a quella media delle università. La variabilità della percentuale nelle aree va dal minimo dell'83,33 dell'area 4 al massimo del 100 delle aree 2, 3, 7, 8a, 11a, 12, 13.

Area	# Prodotti attesi (n)	% sul totale di area	# Prodotti conferiti	% conferiti su attesi	# Prodotti mancanti	% mancanti su attesi
1	28	0,49	25	89,29	3	10,71
2	29	0,73	29	100,00	0	0,00
3	24	0,46	24	100,00	0	0,00
4	12	0,63	10	83,33	2	16,67
5	144	1,65	137	95,14	7	4,86
6	233	1,35	231	99,14	2	0,86
7	90	1,62	90	100,00	0	0,00
8a	33	0,94	33	100,00	0	0,00
8b	59	2,08	57	96,61	2	3,39
9	172	1,80	166	96,51	6	3,49
11a	2	0,03	2	100,00	0	0,00
12	21	0,24	21	100,00	0	0,00
13	110	1,26	110	100,00	0	0,00
14	17	0,55	15	88,24	2	11,76
<b>Totale</b>	<b>974</b>	<b>0,95</b>	<b>950</b>	<b>97,54</b>	<b>24</b>	<b>2,46</b>

Tabella 30.1. Statistiche generali sui prodotti dell'Università Politecnica delle Marche per le 16 aree VQR.

Nella Tabella 30.2 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dell'Università Politecnica delle Marche 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 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 delle Marche è presente in quattordici delle sedici aree scientifiche, collocandosi tra le Istituzioni di classe dimensionale piccola in nove aree e tra quelle di classe dimensionale media in quattro aree. Nella tabella 30.2, per questioni di privacy, non vengono riportati i dati relativi alle aree in cui il numero di prodotti attesi è inferiore a 5.

L'indicatore  $R$  è maggiore di uno in otto aree, mostrando che la valutazione media è superiore alla media nazionale di area; l'indicatore è invece inferiore a uno in cinque aree. Anche l'indicatore  $X$  è prossimo o superiore a uno in otto aree ad indicare che in queste aree la frazione di prodotti eccellenti ed elevati è in linea o 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	8	14	1	2	0	3	18,40	28	0,66	1,09	0,49	0,53	16	59	P	12	34	78,57	1,29
2	10	6	7	5	1	0	17,50	29	0,60	0,78	0,73	0,57	52	55	P	23	24	55,17	0,70
3	2	6	13	2	1	0	11,60	24	0,48	0,64	0,46	0,30	54	56	P	33	35	33,33	0,42
4	4	1	2	3	0	2	5,80	12	0,48	0,77	0,63	0,48	36	43	P	11	17	41,67	0,66
5	67	40	18	11	1	7	103,30	144	0,72	1,10	1,65	1,83	21	62	M	5	21	74,31	1,12
6	99	67	33	22	6	6	161,30	233	0,69	1,14	1,35	1,54	14	52	M	3	18	71,24	1,18
7	27	27	20	10	6	0	54,90	90	0,61	1,02	1,62	1,66	15	40	P	8	19	60,00	0,99
8a	10	11	7	2	3	0	20,70	33	0,63	1,35	0,94	1,26	1	44	P	1	29	63,64	1,54
8b	16	27	9	4	1	2	38,90	59	0,66	1,05	2,08	2,18	22	51	P	18	40	72,88	1,15
9	55	40	45	20	6	6	103,00	172	0,60	0,93	1,80	1,67	45	63	M	10	14	55,23	0,86
12	0	13	3	4	1	0	10,70	21	0,51	1,03	0,24	0,24	36	82	P	20	49	61,90	1,33
13	27	35	17	18	12	1	59,60	110	0,54	1,18	1,26	1,48	16	82	M	6	33	56,36	1,28
14	1	3	8	3	0	2	6,60	17	0,39	0,89	0,55	0,49	43	69	P	29	48	23,53	0,62

Tabella 30.2. Valutazione della produzione scientifica dell'Università Politecnica delle Marche. 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.

### *30.1.2 Gli indicatori di contesto di area*

Nella Tabella 30.3 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 Politecnica delle Marche 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 in due aree per gli indicatori normalizzati sugli addetti in mobilità, in tre aree per l'indicatore sulle figure in formazione e in un'area sui finanziamenti da bandi competitivi.

L'università delle Marche compare nell'ultimo quartile della distribuzione in due aree per gli indicatori normalizzati sugli addetti in mobilità, in un'area per l'indicatore sulle figure in formazione e in tre 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	28	4	25	14	P	2	0,14	9	0,64	91186	6513,29
2	29	7	29	15	P	4	0,27	26	1,73	1348361	89890,73
3	24	4	24	13	P	3	0,23	20	1,54	485953	37381
4	12	2	10	6	P	1	0,17	13	2,17	201475	33579,17
5	144	26	137	74	M	15	0,2	229	3,09	3322988	44905,24
6	233	39	231	117	M	20	0,17	963	8,23	2362919	20195,89
7	90	18	90	47	P	11	0,23	157	3,34	3037807	64634,19
8a	33	13	33	17	P	7	0,41	75	4,41	490073	28827,82
8b	59	6	57	31	P	4	0,13	89	2,87	684924	22094,32
9	172	34	166	89	M	19	0,21	443	4,98	6515145	73203,88
10	0	0	0	0	.	0	0	2	0	0	0
11a	2	0	2	1	P	0	0	1	1	0	0
11b	0	0	0	0	.	0	0	1	0	0	0
12	21	5	21	11	P	3	0,27	51	4,64	77187	7017
13	110	26	110	59	M	15	0,25	174	2,95	1531891	25964,25
14	17	1	15	9	P	1	0,11	15	1,67	170343	18927
<b>Totale</b>	<b>974</b>	<b>185</b>	<b>950</b>	<b>503</b>		<b>105</b>	<b>0,21</b>	<b>2268</b>	<b>4,51</b>	<b>20320252</b>	<b>40398,12</b>

Tabella 30.3. Valutazione dei dati di contesto di area dell'Università Politecnica delle Marche. 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.

### ***30.1.3 La politica di reclutamento***

Nella Tabella 30.4 si riporta, per ogni area, il rapporto tra il voto medio degli addetti assunti o promossi (Addetti in in Mobilità, AM) nell' Università Politecnica delle Marche 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 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).

Area	# addetti	# addetti assunti o promossi nel quadriennio	# prodotti attesi degli addetti in mobilità	<i>R riferito alla mobilità nell'area</i>	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 riferito all'Area (esclusi gli addetti in mobilità)</i>	<i>R riferito all'Istituzione (esclusi gli addetti in mobilità)</i>
2	15	4	7	1	23	39	P	15	30	1,23	1,81
5	74	15	26	1,09	5	46	P	5	33	1,42	1,3
6	117	20	39	0,91	32	43	P	20	28	1,23	1,04
7	47	11	18	0,85	21	27	P	15	20	1,1	1,05
8a	17	7	13	1,4	2	28	P	2	22	1,58	1,26
8b	31	4	6	0,9	21	32	P	16	27	1,17	1,07
9	89	19	34	0,93	35	47	P	32	44	1,17	1,26
12	11	3	5	1,19	12	69	P	12	55	1,32	1,37
13	59	15	26	0,92	38	64	P	32	55	1,38	1,1

**Tabella 30.4. Voto medio dei neo assunti o promossi nell'Università Politecnica delle Marche, 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 la 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 Politecnica delle Marche nelle varie aree normalizzato per il valore medio degli addetti nell'area e l'indicatore voto medio dei neo assunti o promossi nell'Università Politecnica delle Marche nelle varie aree normalizzato per il valore medio dei ricercatori dell'Università Politecnica delle Marche nell'area). Per questioni di privacy, la tabella non include le aree con meno di 5 prodotti attesi.**

### 30.1.4 Confronto tra VQR1 e VQR2

Nella Tabella 30.5 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 delle Marche presenti, in sei aree, un peggioramento nella VQR2 rispetto alla VQR1, e un miglioramento in quattro 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	P	presente in entrambe	6	0	2	44	tra gli estremi	
2	P	presente in entrambe	-16	6	0	31	tra gli estremi	
3	P	presente in entrambe	-26	-11	0	39	tra gli estremi	
4	P	presente in entrambe	-2	2	0	21	tra gli estremi	
5	M	presente in entrambe	10	11	1	21	estremo superiore	
6	M	presente in entrambe	7	11	0	18	estremo superiore	
7	P	presente in entrambe	11	9	1	34	tra gli estremi	
8a	P	presente in entrambe	27	-1	2	41	tra gli estremi	
8b	P	presente in entrambe	3	6	0	43	tra gli estremi	
9	M	presente in entrambe	-1	0	1	14	tra gli estremi	
11a	P	presente in VQR2	ND	NP	1	ND	NP	Top 50%
12	P	presente in entrambe	3	-40	2	51	estremo inferiore	
13	M	presente in entrambe	16	3	2	33	tra gli estremi	
14	P	presente in entrambe	-5	-1	0	55	tra gli estremi	

**Tabella 30.5. 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).**

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

Nella Tabella 30.6 sono riportati, per l'Università Politecnica delle Marche 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 INSUBRIA, il valore di IRFS è superiore alla quota percentuale di prodotti attesi, il che significa che l'ateneo ha un peso quali-quantitativo superiore 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	0,49	0,53464	*	0,09524	0,19482	0,83458	0,95127	1,00889
2	0,73	0,56665	0,86405	0,81143	0,39822	0,00000		
3	0,46	0,29522	*	0,19255	0,28077	0,00000		
4	0,63	0,48283	*	0,38481	0,49075	0,00000		
5	1,65	1,82715	2,35342	0,90157	1,62273	1,42786		
6	1,35	1,54041	1,56395	0,59009	1,70398	0,00000		
7	1,62	1,65921	2,13164	1,30028	1,98199	1,34048		
8a	0,94	1,26304	2,42693	0,99267	1,44426	1,46147		
8b	2,08	2,17708	1,06870	0,50797	1,93964	0,00000		
9	1,80	1,66526	1,53922	0,99096	2,05723	2,01076		
10	0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,02219	0,00000		
11a	0,03	*	0,00000	0,00000	0,01624	0,03059		
11b	0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,03244	0,00000		
12	0,24	0,24413	0,34973	0,23386	0,63331	0,47733		
13	1,26	1,48067	1,43659	2,03074	2,51691	2,48784		
14	0,55	0,49416	*	0,37432	0,41580	0,00000		

Tabella 30.6. I cinque indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'Università Politecnica delle Marche. Per questioni di privacy, la tabella non riporta l'indicatore IRAS1 e IRAS2 per le aree con meno di 5 prodotti attesi.

## I dipartimenti

### 30.1.6 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 30.7 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dei dipartimenti dell'Università Politecnica delle Marche 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 delle Marche comprende 12 dipartimenti, presenti anche in più aree. Tra i dipartimenti l'indicatore  $R$  varia fra 0,46 e 1,47; è prossimo o superiore a uno in molti dipartimenti e aree, mostrando che la valutazione media è, in molti casi (19) 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	Ingegneria industriale e scienze matematiche	15,00	24	0,62	1,03	56	120	P	40	87	75,00	1,23
2	Scienze della vita e dell'ambiente	4,40	5	0,88	1,13	14	82	P	13	65	100,00	1,26
2	Scienze e ingegneria della materia, dell'ambiente ed urbanistica	10,50	18	0,58	0,75	76	82	P	59	65	50,00	0,63
3	Scienze e ingegneria della materia, dell'ambiente ed urbanistica	2,40	7	0,34	0,46	113	114	P	74	75	28,57	0,36
3	Scienze della vita e dell'ambiente	7,80	15	0,52	0,69	106	114	P	69	75	33,33	0,42
4	Scienze della vita e dell'ambiente	4,00	6	0,67	1,06	14	51	P	5	28	66,67	1,05
4	Scienze e ingegneria della materia, dell'ambiente ed urbanistica	1,80	6	0,30	0,48	47	51	P	24	28	16,67	0,26
5	Scienze biomediche e sanità pubblica	6,70	10	0,67	1,03	88	211	P	71	175	60,00	0,91
5	Medicina sperimentale e clinica	15,90	24	0,66	1,02	93	211	P	74	175	66,67	1,01
5	Scienze cliniche specialistiche ed odontostomatologiche	15,70	24	0,65	1,01	98	211	P	79	175	70,83	1,07
5	Scienze agrarie, alimentari ed ambientali	4,60	12	0,38	0,59	202	211	P	166	175	33,33	0,50
5	Scienze cliniche e molecolari	7,00	10	0,70	1,08	69	211	P	57	175	80,00	1,21
5	Scienze della vita e dell'ambiente	53,40	64	0,83	1,28	18	211	P	18	175	87,50	1,32
6	Scienze cliniche specialistiche ed odontostomatologiche	27,10	48	0,56	0,93	128	191	P	128	190	58,33	0,97
6	Scienze cliniche e molecolari	58,00	80	0,73	1,19	50	191	P	50	190	72,50	1,20
6	Scienze biomediche e sanità pubblica	45,00	61	0,74	1,21	43	191	P	43	190	80,33	1,33
6	Medicina sperimentale e clinica	29,50	42	0,70	1,16	63	191	P	63	190	69,05	1,14
7	Scienze agrarie, alimentari ed ambientali	49,00	82	0,60	1,00	41	78	M	16	30	59,76	0,99
8a	Ingegneria civile, edile e architettura	19,80	29	0,68	1,47	2	63	P	2	51	72,41	1,75

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
8b	Scienze e ingegneria della materia, dell'ambiente ed urbanistica	6,30	13	0,48	0,77	60	73	P	44	56	46,15	0,73
8b	Ingegneria civile, edile e architettura	32,60	46	0,71	1,12	22	73	P	17	56	80,43	1,26
9	Scienze e ingegneria della materia, dell'ambiente ed urbanistica	6,40	17	0,38	0,58	131	140	P	115	124	17,65	0,27
9	Ingegneria industriale e scienze matematiche	48,20	69	0,70	1,08	47	140	P	41	124	62,32	0,96
9	Ingegneria dell'informazione	46,40	84	0,55	0,86	107	140	P	91	124	55,95	0,87
12	Management	9,30	19	0,49	0,99	77	167	P	57	137	57,89	1,24
13	Scienze economiche e sociali	32,60	56	0,58	1,26	37	186	P	25	131	64,29	1,46
13	Management	25,00	52	0,48	1,04	61	186	P	35	131	46,15	1,05
14	Scienze economiche e sociali	6,60	17	0,39	0,89	67	119	P	55	102	23,53	0,62

Tabella 30.7. Elenco per ogni area dei dipartimenti dell'Università Politecnica delle Marche 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.



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

Nella Tabella 30.8 sono riportati, per ognuno dei dipartimenti dell'Università Politecnica delle Marche, 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.

Sottoistituzione	# prodotti attesi	# prodotti attesi di addetti in mobilità	IRD1*w	IRD2*w	IRD3*w	IRDF	n/N
Ingegneria civile, edile e architettura	77	19	0,09482	0,12270	0,04814	9,80959	7,90554
Ingegneria dell'informazione	90	15	0,07990	0,06214	0,02528	7,36463	9,24025
Ingegneria industriale e scienze matematiche	93	18	0,09711	0,09224	0,07081	9,48552	9,54825
Management	71	17	0,07126	0,07132	0,04420	6,99410	7,28953
Medicina sperimentale e clinica	66	12	0,07132	0,08898	0,02138	7,23806	6,77618
Scienze cliniche specialistiche ed odontostomatologiche	76	24	0,07030	0,15491	0,03624	8,55502	7,80287
Scienze agrarie, alimentari ed ambientali	98	16	0,08907	0,10126	0,07202	9,06834	10,06160
Scienze biomediche e sanità pubblica	71	11	0,08240	0,07196	0,02501	7,74690	7,28953
Scienze cliniche e molecolari	90	8	0,10375	0,06301	0,05470	9,31911	9,24025
Scienze della vita e dell'ambiente	100	16	0,11750	0,11630	0,07229	11,50364	10,26694
Scienze e ingegneria della materia, dell'ambiente ed urbanistica	67	16	0,04272	0,05906	0,00954	4,43460	6,87885
Scienze economiche e sociali	75	13	0,08470	0,07175	0,13804	8,48049	7,70021

**Tabella 30.8. I tre indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'Università Politecnica delle Marche.**

## 30.2 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.

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

La valorizzazione della ricerca è presente in forma esplicita come obiettivo programmatico nello Statuto dell'Università Politecnica delle Marche e tale impegno è supportato da Istituzioni organizzative e risorse specifiche. L'attività riconducibile alla TM viene declinata in tre macro aree: relazioni fra Università e sistema industriale, gestione della proprietà intellettuale dell'Ateneo e supporto alla nascita di imprese *spin-off*. La produzione di beni pubblici di natura culturale, sociale o educativa è pure presente in forma esplicita come obiettivo programmatico nello Statuto dell'Istituzione. La scheda I.O, descrittiva della strategia di RM, fa esplicito riferimento alla valorizzazione della ricerca, mentre non fa cenno alla produzione di beni pubblici.

Esiste una funzione apicale con responsabilità accademica referente per il coordinamento e l'indirizzo strategico delle attività inerenti la TM e l'Istituzione dichiara di monitorare e rendicontare le proprie attività di TM.

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

Tabella 30.9 – Aspetti generali sulla TM

### 30.2.2 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.

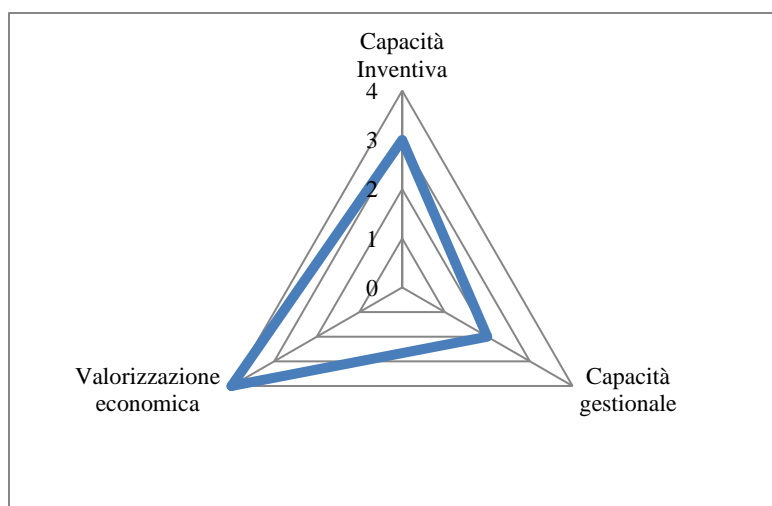
Con riferimento all'Ambito Strutture di intermediazione, si riporta un profilo istituzionale relativo al rapporto con il territorio, alle risorse interne dedicate alla TM e al ricorso alle strutture di intermediazione.

### *Gestione della proprietà intellettuale*

Nel periodo di osservazione, l'Università Politecnica delle Marche presenta un soddisfacimento pieno e ottimale dei criteri valutativi relativi alle attività brevettuali con un buon posizionamento complessivo. Buona la capacità inventiva, discreta la capacità di gestione del portafoglio brevetti.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Capacità inventiva	0,196	26	B
2 - Capacità di gestione	0,046	40	C
3 - Valorizzazione economica	0,296	6	A
<b>Finale</b>	<b>0,191</b>	<b>15</b>	<b>B</b>

**Tabella 30.10 – PI: indicatore sintetico, posizione (su 67 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione e finale**



**Figura 30.1 – PI: Classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)**

### Imprese spin-off

L'Università Politecnica delle Marche presenta un discreto soddisfacimento dei criteri valutativi con un accettabile posizionamento. In particolare, presenta un ottimo posizionamento relativamente alla collaborazione delle *spin-off* con le strutture dell'ateneo, un buon portafoglio di imprese *spin-off*, mentre l'impatto occupazionale ed economico, così come la dinamica di crescita di tali imprese, è discreto.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Impatto occupazionale	0,189	29	C
2 - Impatto economico	0,156	27	C
3 - Uscita del capitale	0,045	33	D
4 - Demografia	0,623	22	B
5 - Dinamica di crescita	0,062	21	C
6 - Collaborazione con l'ateneo	0,313	5	A
<b>Finale</b>	<b>0,225</b>	<b>24</b>	<b>C</b>

Tabella 30.11 - SPO: indicatori sintetici, posizione (su 59 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione e finale

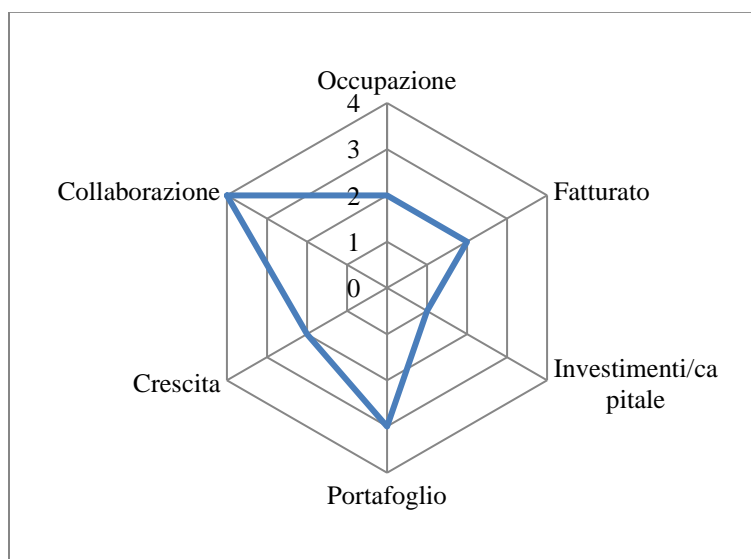


Figura 30.2 – SPO: classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

### Attività conto terzi

L'Università Politecnica delle Marche presenta un soddisfacimento buono dei criteri valutativi e delle attività correlate al conto terzi, soprattutto con riferimento alla ricerca, ai servizi e alla capacità d'attrazione di finanziamenti privati. Discreto il posizionamento con riferimento al conto terzi della didattica ed alla capacità d'attrazione di finanziamenti da relazioni istituzionali.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Ricerca conto terzi	0,1485	18	B
2 - Servizi conto terzi	0,0348	21	B
3 - Didattica conto terzi	0,0011	44	C
4 - Relazioni istituzionali	0,2003	28	C
5 - Finanziamenti da privati	0,2228	19	B
<b>Finale</b>	<b>0,1100</b>	<b>19</b>	<b>B</b>

Tabella 30.12 – CT: indicatori sintetici, posizione (su 90 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione

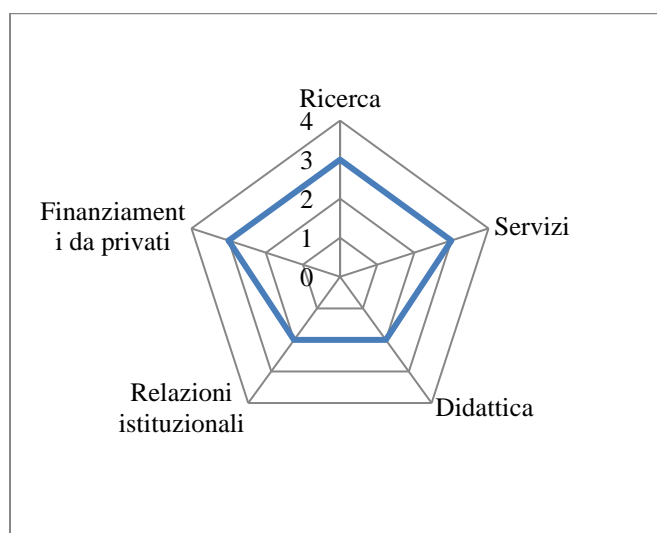


Figura 30.3- CT: classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

### Strutture di intermediazione

Per il coordinamento e la gestione delle attività di terza missione, l'Istituzione non si avvale di strutture esterne mentre internamente si avvale di un Ufficio per il Trasferimento Tecnologico.

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 30.13 – SIT: classe di merito per criterio

Incubatore in almeno uno dei quattro anni	Si
Anno di inizio della partecipazione all'incubatore (classi)	Dopo il 2010
Parco scientifico in almeno uno dei quattro anni	-
Anno di inizio della partecipazione al parco scientifico (classi)	-
Associazioni o consorzi TM	Si
TTO in almeno uno dei quattro anni	Si
Anno TTO	2000-2005
TTO - Funzione <i>spin-off</i>	Si
TTO - Funzione gestione della proprietà intellettuale	Si
Placement in almeno uno dei quattro anni	Si

Tabella 30.14 – SIT: dati descrittivi

### Sintesi dei risultati del macro-ambito A

L'Università Politecnica delle Marche presenta un buon soddisfacimento dei criteri valutativi relativi alle attività di valorizzazione della ricerca, con un discreto posizionamento complessivo. L'Ateneo mostra di aver strutturato le attività gestione e valorizzazione della proprietà intellettuale e delle attività conto terzi sulla base di una strategia funzionale e coerente. Potenzialità e meritevole di attenzione le attività relative all'imprenditorialità accademica. 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	4	23	10	23	4	23
Presenza di cdL Medicina	Si	11	40	17	37	15	40
Ripartizione geografica	Centro	4	15	9	15	7	23
Statale/Libera	Statale	13	60	23	58	16	66
Tipologia	Tradizionale	12	59	21	53	17	74

Tabella 30.15 – PI, SPO, CT: numero di atenei valutati e posizione nelle graduatorie per raggruppamento

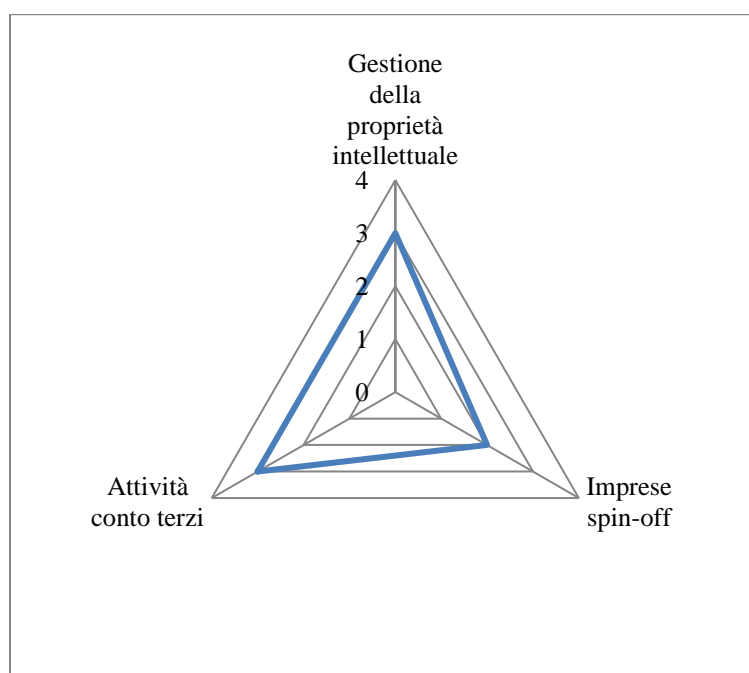


Figura 30.4 - PI, SPO, CT: classi di merito per ambito (A=4; B=3; C=2; D=1)

### 30.2.3 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.

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

L'Università effettua *trial* clinici. Le schede dipartimentali relative agli anni 2013 e 2014 mostrano una attività adeguata. Le integrazioni documentali, permettono di confermare la valutazione. L'ateneo gestisce biobanche/CRC con uno sforzo limitato (D). C'è un ottimo impegno –viceversa- nell'offerta di corsi ECM (*top* 25%).

Criterio	Classe di merito
1 - Sperimentazione clinica	B
2 - Centri di ricerca clinici e bio-banche	E
3 - Formazione medica	<i>QI</i>

**Tabella 30.16 – TS: classe di merito**

### *Formazione continua*

In relazione all'utilizzo del potenziale formativo, si nota un valore basso; l'orientamento verso la formazione continua si dimostra modesto, ma l'impatto relativo sulla popolazione in età lavorativa è aumentato tra il 2013 e il 2014.

Si ricorda 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	B	B
3 - Impatto relativo sulla popolazione in età lavorativa	C	B	B

**Tabella 30.17 – FC: classe di merito per anno e finale**

### *Public engagement*

L'attività di PE riportata a livello di ateneo nel 2013 è a ridosso del *top* 25%, posizione non confermata nel 2014 (dove comunque il punteggio ottenuto per l'ateneo è al di sopra della media). Le attività dipartimentali presentano un punteggio al di sopra della media, e nel 2014 tutti compilano tutte e tre le schede disponibili.



	2011-13	2014
a) Punteggio di ateneo (A)	0,560	0,508
b) Punteggio dei dipartimenti (Dip)	0,327	0,389
c) Frazione di dipartimenti con 3 schede valutate (F3)	0,583	1,000
d) Media di (A) per gli atenei valutati	0,433	0,467
e) Classe di merito	-	C

**Tabella 30.18 – 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	1	1	3	7
2014	0	0	0	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 30.19 - PE: numero di dipartimenti per numero di schede valutabili**

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

Pur nell’apparente assenza di una consapevolezza della rilevanza della produzione di beni di pubblica utilità, rilevabile nelle schede I.O, le attività qui valutate per l’Università Politecnica delle Marche sono di buona qualità.