

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

Parte terza: Analisi delle singole strutture
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, riportate nella tabella seguente.

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.

IRFS1. 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 quattordici 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.

17 L'analisi delle singole strutture: Università degli Studi di CATANIA

17.1 La valutazione dell'attività di ricerca

L'istituzione

17.1.1 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 17. 1 si riportano alcune statistiche generali sui prodotti attesi e conferiti dall'Università degli Studi di CATANIA nelle 16 aree attive. La percentuale dei prodotti conferiti sui prodotti attesi è in media del 86,34, inferiore a quella media delle università. La variabilità della percentuale nelle aree va dal minimo del 69,23 dell'Area 2 al massimo del 100 dell'Area 11b.

Area	# Prodotti attesi (n)	% sul totale di area	# Prodotti conferiti	% conferiti su attesi	# Prodotti mancanti	% mancanti su attesi
1	145	2,55	112	77,24	33	22,76
2	117	2,95	81	69,23	36	30,77
3	167	3,19	123	73,65	44	26,35
4	54	2,83	54	100,00	0	0,00
5	187	2,15	172	91,98	15	8,02
6	440	2,55	371	84,32	69	15,68
7	184	3,32	170	92,39	14	7,61
8a	84	2,38	74	88,10	10	11,90
8b	59	2,08	55	93,22	4	6,78
9	159	1,66	149	93,71	10	6,29
10	217	2,38	165	76,04	52	23,96
11a	154	2,49	135	87,66	19	12,34
11b	24	1,07	24	100,00	0	0,00
12	192	2,17	185	96,35	7	3,65
13	113	1,29	109	96,46	4	3,54
14	76	2,47	69	90,79	7	9,21
Totale	2372	2,32	2048	86,34	324	13,66

Tabella 17. 1. Statistiche generali sui prodotti dell'Università degli Studi di CATANIA per le 16 aree VQR.

Nella Tabella 17.2 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dell'Università degli Studi di CATANIA nelle varie aree, escludendo le aree con meno di 5

prodotti attesi. La tabella contiene i valori dei due indicatori di qualità media della ricerca $I_{i,j}$ e $R_{i,j}$ della Sezione 4.2 del Rapporto, dei due parametri necessari al loro calcolo, la posizione nella graduatoria di Area rispetto ai due indicatori, sia assoluta (nell'insieme delle strutture omogenee), sia, in parentesi, nell'insieme delle strutture dello stesso segmento dimensionale (Piccole, Medie, Grandi), un terzo indicatore, $X_{i,j}$, calcolato come rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti 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 degli Studi di CATANIA è presente in tutte le sedici aree scientifiche, collocandosi tra le medie in quattordici aree e tra le piccole in due aree, per le tre aree restanti i dati della valutazione non vengono riportati per questioni di privacy, essendo il loro numero di prodotti attesi inferiore a 5.

L'indicatore R è maggiore di uno in cinque aree, mostrando che la valutazione media è superiore alla media nazionale di Area. L'indicatore X è anch'esso superiore a uno in cinque aree, mostrando che la frazione di prodotti eccellenti ed elevati è 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	34	37	24	12	5	33	70,70	145	0,49	0,81	2,55	2,05	48	59	M	16	18	48,97	0,80
2	58	13	5	5	0	36	69,60	117	0,59	0,76	2,95	2,25	53	55	M	21	22	60,68	0,77
3	54	46	19	4	0	44	94,20	167	0,56	0,75	3,19	2,40	53	56	M	14	14	59,88	0,76
4	15	22	10	7	0	0	35,10	54	0,65	1,03	2,83	2,92	15	43	M	7	17	68,52	1,08
5	47	51	49	18	4	18	104,10	187	0,56	0,86	2,15	1,84	55	62	M	18	21	52,41	0,79
6	92	84	81	77	31	75	190,90	440	0,43	0,71	2,55	1,82	50	52	M	18	18	40,00	0,66
7	51	40	34	33	12	14	95,90	184	0,52	0,87	3,32	2,90	29	40	M	12	15	49,46	0,82
8a	11	27	19	15	2	10	39,00	84	0,46	1,00	2,38	2,38	16	44	M	4	9	45,24	1,09
8b	21	17	9	6	2	4	37,10	59	0,63	1,00	2,08	2,08	28	51	P	23	40	64,41	1,01
9	55	42	35	17	0	10	100,10	159	0,63	0,97	1,66	1,62	35	63	M	4	14	61,01	0,94
10	16	67	61	17	3	53	89,00	217	0,41	0,71	2,38	1,70	60	66	M	23	23	38,25	0,64
11a	7	49	54	24	1	19	65,30	154	0,42	0,76	2,49	1,91	64	74	M	19	20	36,36	0,65
11b	3	3	4	12	2	0	7,90	24	0,33	0,62	1,07	0,66	43	55	P	32	42	25,00	0,49
12	14	85	71	13	1	8	103,20	192	0,54	1,08	2,17	2,35	21	82	M	6	24	51,56	1,11
13	29	21	26	23	9	5	56,40	113	0,50	1,08	1,29	1,40	22	82	M	10	33	44,25	1,00
14	3	24	25	14	3	7	31,20	76	0,41	0,94	2,47	2,34	33	69	M	7	14	35,53	0,93

Tabella 17.2. Valutazione della produzione scientifica dell'Università degli Studi di CATANIA. 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.

17.1.2 Gli indicatori di contesto di area

Nella Tabella 17.3 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 CATANIA 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 nelle Aree 09, 10 e 13 per l'indicatore normalizzato sugli addetti in mobilità, nell'Area 12 per l'indicatore normalizzato sulle figure in formazione e nelle Aree 05, 09 e 13 per l'indicatore normalizzato sui finanziamenti da bandi competitivi. L'Università degli Studi di CATANIA compare nell'ultimo quartile della distribuzione in molte aree per gli indicatori normalizzati sulle figure in formazione, e in poche aree per gli indicatori normalizzati sugli addetti in mobilità, e 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	145	17	112	75	M	10	0,13	109	1,45	2844305,6	37924,07
2	117	15	81	59	M	8	0,14	132	2,24	4309547,2	73043,17
3	167	8	123	85	M	5	0,06	117	1,38	9750470,9	114711,42
4	54	8	54	27	M	4	0,15	49	1,81	758721	28100,78
5	187	24	172	96	M	14	0,15	173	1,8	20117050	209552,6
6	440	45	371	222	M	24	0,11	1046	4,71	9470645	42660,56
7	184	24	170	93	M	13	0,14	225	2,42	6980718,8	75061,49
8a	84	12	74	43	M	7	0,16	35	0,81	1100028	25582,05
8b	59	15	55	30	P	8	0,27	67	2,23	1577636,3	52587,88
9	159	31	149	81	M	17	0,21	197	2,43	24466461	302055,07
10	217	47	165	109	M	24	0,22	122	1,12	778824	7145,17
11a	154	21	135	81	M	14	0,17	108	1,33	249817	3084,16
11b	24	0	24	12	P	0	0	2	0,17	0	0
12	192	30	185	100	M	18	0,18	258	2,58	498823	4988,23
13	113	26	109	58	M	14	0,24	41	0,71	860024,69	14828,01
14	76	14	69	39	M	8	0,21	55	1,41	230165	5901,67
Totale	2372	337	2048	1210		188	0,16	2736	2,26	83993237	69415,9

Tabella 17.3. Valutazione dei dati di contesto di area dell'Università degli Studi di CATANIA. 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.

17.1.3 La politica di reclutamento

Nella Tabella 17. 4 si riporta, per ogni area, il rapporto tra il voto medio degli addetti assunti o promossi (Addetti in in Mobilità, AM) nell'Università di CATANIA nel quadriennio della VQR e il voto medio di tutti gl 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	<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>
1	75	10	17	0,94	30	40	P	18	27	1,3	1,65
2	59	8	15	0,93	28	39	P	20	30	1,14	1,52
3	85	5	8	0,99	19	37	P	16	33	1,23	1,62
4	27	4	8	0,87	17	22	P	11	15	1,18	1,09
5	96	14	24	0,86	39	46	P	26	33	1,12	1,31
6	222	24	45	0,9	35	43	P	22	28	1,22	1,75
7	93	13	24	0,81	23	27	P	16	20	1,05	1,19
8a	43	7	12	1,32	4	28	P	4	22	1,49	1,57
8b	30	8	15	0,92	19	32	P	15	27	1,2	1,2
9	81	17	31	0,91	38	47	P	35	44	1,16	1,16
10	109	24	47	0,78	47	53	P	42	48	0,87	1,27
11a	81	14	21	0,67	55	60	P	48	53	0,75	0,95
12	100	18	30	0,92	48	69	P	37	55	1,01	0,9
13	58	14	26	0,94	32	64	P	26	55	1,4	1,25
14	39	8	14	0,89	32	44	P	28	38	1,02	1,05

Tabella 17. 4. Voto medio dei neo assunti o promossi nell'Università degli Studi di CATANIA 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 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 degli Studi di CATANIA 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 CATANIA nelle varie aree normalizzato per il valore medio dei ricercatori dell'Università degli Studi di CATANIA nell'area). Per questioni di privacy, la tabella non include le aree con meno di 5 prodotti attesi.

17.1.4 Confronto tra VQR1 e VQR2

Nella Tabella 17.5 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 CATANIA presenti un progresso in 5 aree, una posizione stabile in 6 aree e un peggioramento in 5 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	-10	-9	0	18	estremo inferiore	
2	M	presente in entrambe	-14	-14	0	22	estremo inferiore	
3	M	presente in entrambe	-12	-5	0	14	estremo inferiore	
4	M	presente in entrambe	2	0	1	17	tra gli estremi	
5	M	presente in entrambe	-11	-18	2	21	estremo inferiore	
6	M	presente in entrambe	-15	-17	1	18	estremo inferiore	
7	M	presente in entrambe	-2	-2	1	15	tra gli estremi	
8a	M	presente in entrambe	0	-1	1	9	tra gli estremi	
8b	P	presente in entrambe	-3	-1	1	43	tra gli estremi	
9	M	presente in entrambe	1	0	1	14	tra gli estremi	
10	M	presente in entrambe	-22	-1	0	23	tra gli estremi	
11a	M	presente in entrambe	-13	-11	0	20	estremo inferiore	
11b	P	presente in entrambe	-15	-19	2	49	tra gli estremi	
12	M	presente in entrambe	6	-10	2	24	tra gli estremi	
13	M	presente in entrambe	8	-2	2	33	tra gli estremi	
14	M	presente in entrambe	-1	-7	2	14	estremo inferiore	

Tabella 17.5. 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).

17.1.5 Le tabelle sinottiche conclusive sugli indicatori del bando

Nella Tabella 17.6 sono riportati, per l'Università degli Studi di CATANIA 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 degli Studi di CATANIA, 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	2,55	2,05428	1,95625	2,97087	2,08891	0,00000	2,31666	1,91261
2	2,95	2,25367	1,71459	2,59343	1,85320	0,00000		
3	3,19	2,39741	0,96613	3,86343	1,53022	0,00000		
4	2,83	2,92196	2,25080	1,44911	1,84975	2,95890		
5	2,15	1,84130	1,71902	5,45799	1,22236	3,70848		
6	2,55	1,82309	1,78898	2,36508	1,84591	2,23022		
7	3,32	2,89833	2,71129	2,98798	2,53535	2,74054		
8a	2,38	2,37964	2,11378	2,22817	0,47813	1,86005		
8b	2,08	2,07634	2,74809	1,17005	1,32941	2,01022		
9	1,66	1,61837	1,38151	3,72137	0,86144	1,85878		
10	2,38	1,70042	2,15948	0,99031	1,09822	0,00000		
11a	2,49	1,90724	1,13409	0,56245	1,37805	0,00000		
11b	1,07	0,65792	0,00000	0,00000	0,06487	2,05041		
12	2,17	2,35462	1,61752	1,51132	1,87788	4,36413		
13	1,29	1,40117	1,45562	1,14009	0,59307	2,55569		
14	2,47	2,33603	1,80668	0,50577	1,52460	4,88118		

Tabella 17.6. I cinque indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'Università degli Studi di CATANIA. Per questioni di privacy, la tabella non riporta l'indicatore IRAS1 e IRAS2 per le aree con meno di 5 prodotti attesi.

I dipartimenti

17.1.6 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 17.7 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dei dipartimenti dell'Università degli Studi di CATANIA 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 strutture 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 degli Studi di CATANIA comprende 19 dipartimenti. Con undici dipartimenti con valori di R inferiori a 1, e 8 dipartimenti con l'indicatore R prossimo o superiore a uno, mostrando che la valutazione media è molto spesso inferiore alla media nazionale di area. Analoghe considerazioni si possono fare per l'indicatore X .

Area	Sottoistituzioni	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	Matematica e Informatica	59,70	129	0,46	0,76	96	120	G	13	13	45,74	0,75
1	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	5,10	6	0,85	1,40	11	120	P	11	87	100,00	1,64
1	Ingegneria Industriale (Dii)	2,80	6	0,47	0,77	94	120	P	62	87	50,00	0,82
2	Fisica ed Astronomia	67,90	115	0,59	0,76	75	82	M	13	13	60,00	0,76
3	Ingegneria Industriale (Dii)	3,90	8	0,49	0,65	108	114	P	70	75	50,00	0,63
3	Scienze Chimiche	44,40	90	0,49	0,66	107	114	M	29	30	55,56	0,70
3	Scienze del Farmaco	45,90	69	0,67	0,89	81	114	M	24	30	66,67	0,84
4	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	35,10	54	0,65	1,03	16	51	M	7	16	68,52	1,08
5	SCIENZE BIOMEDICHE E BIOTECNOLOGICHE	69,30	102	0,68	1,05	82	211	M	17	35	67,65	1,02
5	Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	16,20	54	0,30	0,46	209	211	P	173	175	18,52	0,28
5	Scienze del Farmaco	16,00	26	0,62	0,95	123	211	P	101	175	65,38	0,99
6	SCIENZE BIOMEDICHE E BIOTECNOLOGICHE	22,90	49	0,47	0,77	161	191	P	160	190	44,90	0,74
6	CHIRURGIA GENERALE E SPECIALITÀ MEDICO-CHIRURGICHE	54,80	148	0,37	0,61	180	191	P	179	190	34,46	0,57
6	MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	65,60	117	0,56	0,92	130	191	P	130	190	52,14	0,86

Area	Sottoistituzioni	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
6	SCIENZE MEDICHE, CHIRURGICHE E TECNOLOGIE AVANZATE G.F. INGRASSIA	47,60	126	0,38	0,62	178	191	P	177	190	33,33	0,55
7	Economia e Impresa	0,30	6	0,05	0,08	78	78	P	38	38	0,00	0,00
7	Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A)	95,60	176	0,54	0,91	53	78	G	8	10	51,70	0,85
8a	Ingegneria civile e architettura (DICAR)	34,80	78	0,45	0,96	33	63	P	24	51	43,59	1,05
8a	Istituzione didattica speciale di Architettura	4,20	6	0,70	1,50	1	63	P	1	51	66,67	1,61
8b	Ingegneria civile e architettura (DICAR)	36,00	57	0,63	1,00	38	73	P	28	56	64,91	1,02
9	Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (Dieei)	62,30	95	0,66	1,02	71	140	P	61	124	63,16	0,98
9	Ingegneria Industriale (Dii)	33,30	58	0,57	0,89	100	140	P	84	124	56,90	0,88
10	Scienze Umanistiche	75,60	189	0,40	0,70	140	158	G	5	5	35,45	0,59
10	Scienze della Formazione	9,80	20	0,49	0,85	122	158	P	85	118	60,00	1,00
11a	Scienze Umanistiche	29,20	77	0,38	0,68	170	190	M	32	33	31,17	0,56
11a	Scienze Politiche e Sociali	15,20	32	0,48	0,86	127	190	P	88	142	34,38	0,62
11a	Scienze della Formazione	19,20	40	0,48	0,87	125	190	P	86	142	52,50	0,94
11b	Scienze della Formazione	7,50	20	0,37	0,70	60	83	P	50	71	30,00	0,59
12	Scienze Politiche e Sociali	9,70	31	0,31	0,63	152	167	P	122	137	12,90	0,28
12	Economia e Impresa	2,90	8	0,36	0,73	144	167	P	114	137	12,50	0,27

Area	Sottoistituzioni	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
12	Giurisprudenza	90,60	153	0,59	1,19	18	167	M	3	26	61,44	1,32
13	Scienze Politiche e Sociali	5,10	12	0,43	0,92	92	186	P	57	131	33,33	0,76
13	Economia e Impresa	49,50	95	0,52	1,13	52	186	M	17	48	47,37	1,07
14	Scienze della Formazione	1,70	5	0,34	0,78	84	119	P	70	102	20,00	0,52
14	Scienze Politiche e Sociali	28,10	67	0,42	0,96	54	119	M	7	12	35,82	0,94

Tabella 17.7. Elenco per ogni area dei dipartimenti dell'Università degli Studi di CATANIA 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.

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

Nella Tabella 17.8 sono riportati, per ognuno dei dipartimenti dell'Università degli Studi di CATANIA, 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
Agricoltura, Alimentazione e Ambiente (Di3A)	179	25	0,15873	0,15031	0,15731	8,24951	7,54637
CHIRURGIA GENERALE E SPECIALITÀ MEDICO-CHIRURGICHE	148	18	0,08808	0,10888	0,00145	4,61980	6,23946
Economia e Impresa	114	28	0,11401	0,13165	0,09403	6,12471	4,80607
Fisica ed Astronomia	117	13	0,08700	0,05757	0,09646	4,28776	4,93255
Giurisprudenza	155	21	0,18000	0,11030	0,13671	8,61342	6,53457
Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (Dieei)	95	17	0,09423	0,07023	0,21885	5,02739	4,00506
Ingegneria Industriale (Dii)	72	16	0,05997	0,07356	0,10052	3,40091	3,03541
Ingegneria civile e architettura (DICAR)	141	25	0,13440	0,13892	0,12725	7,09175	5,94435
MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE	123	19	0,11367	0,13830	0,03265	6,01961	5,18550
Matematica e Informatica	131	11	0,09847	0,05989	0,16093	4,93339	5,52277
SCIENZE BIOMEDICHE E BIOTECNOLOGICHE	153	18	0,14102	0,12313	0,20544	7,39225	6,45025
SCIENZE MEDICHE, CHIRURGICHE E TECNOLOGIE AVANZATE G.F. INGRASSIA	128	6	0,07816	0,03314	0,00687	3,44702	5,39629
Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali	108	13	0,07890	0,06985	0,04660	3,96632	4,55312
Scienze Chimiche	90	5	0,05783	0,02855	0,18403	3,06305	3,79427
Scienze Politiche e Sociali	144	24	0,12216	0,09189	0,02410	5,84422	6,07083
Scienze Umanistiche	276	52	0,18422	0,21018	0,12175	9,79008	11,63575
Scienze del Farmaco	97	9	0,08707	0,06758	0,02020	4,19535	4,08938
Scienze della Formazione	87	11	0,06969	0,03431	0,00603	3,12342	3,66779
Istituzione didattica speciale di Architettura	10	4	0,01266	*	0,00000	0,69614	0,42159
Istituzione didattica speciale di Lingue - Università Di Catania	4	2	*	*	0	*	0,168634

Tabella 17.8. I tre indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'Università degli Studi di CATANIA.

17.2 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.

17.2.1 Terza Missione come orientamento consapevole: caratteri della strategia dichiarata

La valorizzazione della ricerca è presente in forma esplicita come obiettivo programmatico nello Statuto dell'ateneo e tale attività è supportata da strutture organizzative e risorse specifiche: l'istituzione si avvale di un Ufficio di Trasferimento Tecnologico, il CAPITT (Centro per l'Aggiornamento delle Professioni e per l'Innovazione ed il Trasferimento Tecnologico), che si occupa della gestione della proprietà intellettuale e della creazione di *spin-off*. La produzione di beni pubblici è presente anch'essa tra gli obiettivi programmatici.

Esiste una funzione apicale d'ateneo con responsabilità accademica per il coordinamento e l'indirizzo strategico della TM. In generale la TM è perseguita in collaborazione con *partner* pubblici e privati, che agiscono sul territorio.

Esiste una funzione apicale di coordinamento per la TM	Si, con responsabilità accademica
Viene condotto un monitoraggio delle attività di TM	Si
Nel quadriennio si è avuta una integrazione delle funzioni legate alla TM	No

Tabella 17.9 – Aspetti generali sulla TM

17.2.2 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

L'ateneo presenta un'attività buona dal punto di vista della capacità inventiva e migliorabile dal punto di vista della capacità di gestione della proprietà intellettuale. In termini di valorizzazione economica la performance è limitata, con riferimento all'ampiezza del periodo di osservazione.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Capacità inventiva	0,150	32	B
2 - Capacità di gestione	0,027	49	C
3 - Valorizzazione economica	0,000	33	D
Finale	0,053	44	C

Tabella 17. 10– PI: indicatore sintetico, posizione (su 67 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione e finale

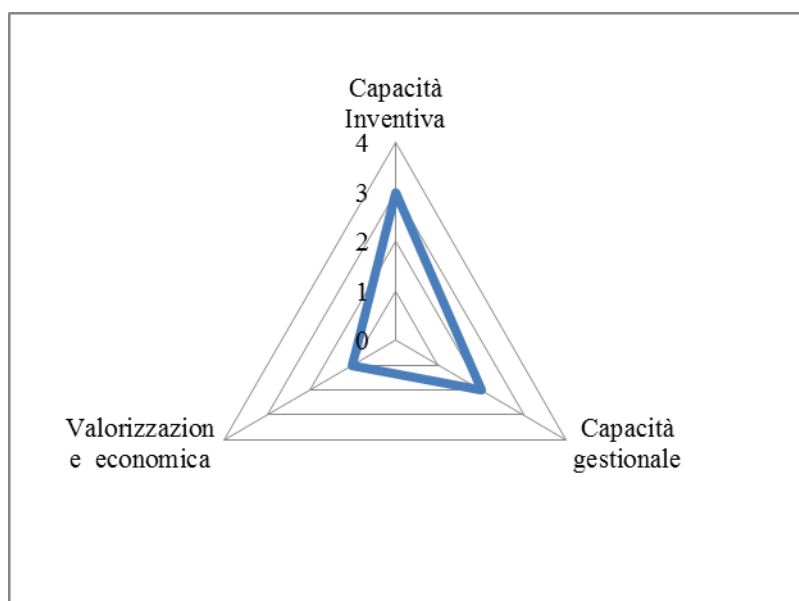


Figura 17. 1 – PI: Classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

Imprese spin-off

L'Ateneo presenta un'attività limitata dal punto di vista dell'impatto occupazionale ed economico. Le imprese presentano una tenuta demografica discreta e la dinamica di crescita è buona; l'assorbimento da parte del mercato (acquisizione di quote, ecc.) è rilevante.

La collaborazione con le strutture di ateneo è limitata in considerazione delle strutture disponibili per l'intermediazione con il territorio ed il supporto alle imprese *spin-off*.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Impatto occupazionale	0,044	54	D
2 - Impatto economico	0,039	49	D
3 - Uscita del capitale	0,193	4	A
4 - Demografia	0,557	37	C
5 - Dinamica di crescita	0,108	10	B
6 - Collaborazione con l'Ateneo	0,063	50	D
Finale	0,155	48	D

Tabella 17. 11- SPO: indicatori sintetici, posizione (su 59 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione e finale

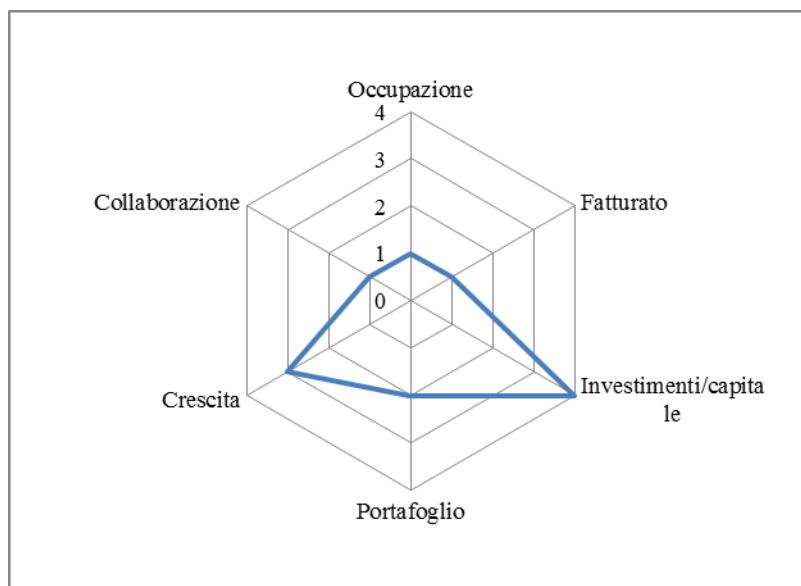


Figura 17.2 – SPO: classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

Attività conto terzi

L'Ateneo presenta un'attività conto terzi limitata in ambito ricerca, mentre per i servizi e la didattica è discreta. La capacità d'attrazione di finanziamenti da relazioni istituzionali e da privati risulta discreta.

Criterio	Indicatore	Pos. Grad.	Classe di merito
1 - Ricerca conto terzi	0,0210	59	D
2 - Servizi conto terzi	0,0138	39	C
3 - Didattica conto terzi	0,0037	28	C
4 - Relazioni istituzionali	0,2414	25	C
5 - Finanziamento da privati	0,1854	23	C
Finale	0,0518	39	C

Tabella 17. 12– CT: indicatori sintetici, posizione (su 90 atenei valutati) e classe di merito per criterio di valutazione

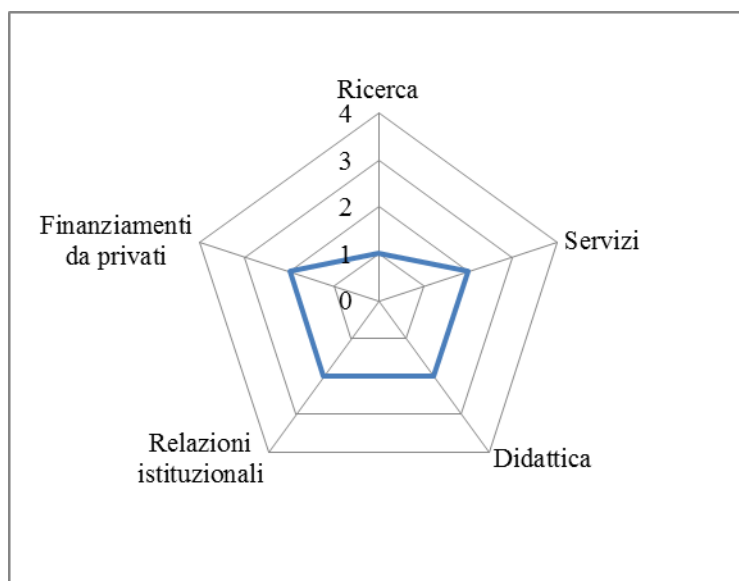


Figura 7.3- CT: classi di merito per criterio (A=4; B=3; C=2; D=1)

Strutture di intermediazione

Per il coordinamento e la gestione delle attività di terza missione, l'istituzione si avvale di un Ufficio di Trasferimento Tecnologico, il CAPITT (Centro per l'Aggiornamento delle

Professioni e per l'Innovazione ed il Trasferimento Tecnologico), che si occupa nello specifico della gestione della proprietà intellettuale e della creazione di *spin-off*.

Il CAPITT cura altresì le attività di formazione continua, organizzate in collaborazione con gli Ordini professionali o altre associazioni o società che si occupano di formazione. Il supporto alle attività di *placement* è invece gestito dal COF (Centro Orientamento e Formazione), finalizzato a favorire la collaborazione con il mondo del lavoro, per agevolare i laureati nella fase di orientamento e formazione post lauream e le aziende nei processi di ricerca di risorse umane qualificate.

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

Tabella 17.13 – SIT: classe di merito per criterio

Si rileva la partecipazione ad almeno un incubatore (in almeno uno dei quattro anni)	-
Inizio partecipazione incubatori	-
Si rileva la partecipazione a un parco scientifico (in almeno uno dei quattro anni)	Si
Inizio partecipazione parchi	200-2005
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	2006-2010
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 17.14 – SIT: dati descrittivi

Sintesi dei risultati del macro-ambito A

L'ateneo presenta un livello di impegno ed una performance discreta nella valorizzazione della ricerca, sul piano della tutela e valorizzazione della proprietà intellettuale e del conto terzi, limitata nell'attività di imprenditorialità accademica. L'impegno rilevato si riflette sul posizionamento dell'ateneo non solo nella graduatoria generale ma anche all'interno dei

raggruppamenti cui appartiene. La *performance* migliore risulta essere quella nell'attività di conto terzi nella ripartizione geografica di appartenenza.

Raggruppamento		Gestione della proprietà intellettuale		Imprese <i>spin-off</i>		Attività conto terzi	
		Pos. grad.	Atenei valutati	Pos. grad.	Atenei valutati	Pos. grad.	Atenei valutati
Classe dimensionale	Grande	10	11	11	11	9	11
Presenza di cdL Medicina	Si	34	40	31	37	29	40
Ripartizione geografica	Sud E Isole	12	23	14	20	7	27
Statale/Libera	Statale	40	60	47	58	35	66
Tipologia	Tradizionale	41	59	42	53	36	74

Tabella 17.15 – PI, SPO, CT: numero di atenei valutati e posizione nelle graduatorie per raggruppamento

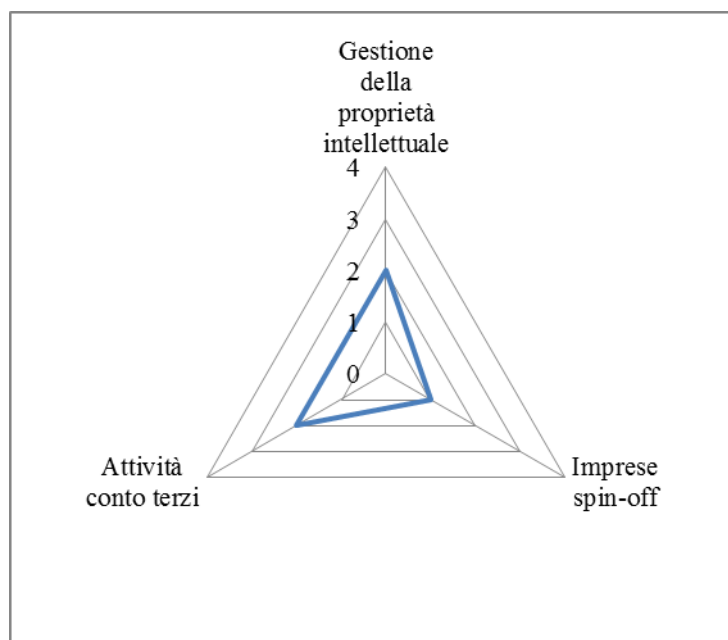


Figura 7.4 - PI, SPO, CT: classi di merito per ambito (A=4; B=3; C=2; D=1)

17.2.3 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 Catania gestisce quattro poli museali costituiti da 16 siti. In considerazione delle dimensioni di tali strutture, il numero di poli museali risulta accettabile e il numero di siti museali, di giorni di apertura e di metri quadri risultano buoni. Le unità museali sono quasi tutte (3 su 4) fornite di un sistema di monitoraggio e rilevamento visitatori, in generale il rapporto tra il numero dei visitatori paganti e non paganti risulta buono sebbene la percentuale dei visitatori paganti è solo al 50%. Per il criterio "Conservazione e gestione di poli museali" la valutazione complessiva è buona.

Mentre per il 2013 nessun dato è stato fornito relativamente agli investimenti in opere di manutenzione e gestione ed il criterio "Gestione e manutenzione di edifici storici" risulta non valutabile, per il 2014 i dati rivelano investimenti accettabili.

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 buona.

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

* Non valutabile per il 2013

Tabella 17.16 – BC: classe di merito

Sperimentazione clinica, infrastrutture di ricerca e formazione medica

L'impegno nei trial clinici risulta buono, in base a quanto riportato nelle schede SUA-TM 2013 e 2014 e nelle integrazioni documentali. Il posizionamento relativamente a biobanche e CRC, conferma un buon risultato dell'ateneo mentre il valore dell'indicatore per l'attività dei corsi ECM indica un buon impegno nella formazione continua del personale di ambito biomedico/veterinario.

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

Tabella 17.17 – TS: classe di merito

Formazione continua

L'utilizzo del potenziale formativo, è molto elevato e in crescita; l'orientamento verso la formazione continua si dimostra modesto e relativamente costante negli anni considerati, mentre l'impatto relativo sulla popolazione in età lavorativa è aumentato.

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	A	A	A
2 - Orientamento verso la formazione continua	B	B	B
3 - Impatto relativo sulla popolazione in età lavorativa	A	A	A

Tabella 7.18 – FC: classe di merito per anno e finale

Public engagement

Riguardo il *public engagement* l'ateneo mostra una scarsa attenzione abbastanza generalizzata. Per quanto le attività centrali di ateneo migliorino (più che raddoppiando il punteggio ottenuto) confrontando il 2011-13 ed il 2014, non si allontanano dalla media. Le attività dipartimentali sono limitate, solo il 41% dei dipartimenti presenta tutte e tre le attività richieste, con una percentuale addirittura superiore (49%) di dipartimenti che non presenta alcuna attività valutabile. La situazione complessiva del *PE* indica una attenzione inadeguata a quest'area della TM.

	2011-13	2014
a) Punteggio di ateneo (A)	0,217	0,472
b) Punteggio dei dipartimenti (Dip)	0,200	0,172
c) Frazione di dipartimenti con 3 schede valutate (F3)	0,542	0,414
d) Media di (A) per gli atenei valutati	0,433	0,467
e) Classe di merito	-	C

Tabella 17.19 – 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	9	1	1	13
2014	14	2	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).

Tabella17.20- PE: numero di dipartimenti per numero di iniziative valutabili

Sintesi dei risultati del macro-ambito B

L'ateneo di Catania ha attività in tutti gli ambiti di interesse per la produzione di beni pubblici. I risultati nei primi tre sono complessivamente buoni, mostrando qui un impegno diffuso. Nel PE il risultato ancora non completamente soddisfacente delle attività centrali, con una piccola percentuale di dipartimenti che svolgono le attività richieste, indica una limitata consapevolezza dell'importanza di questo aspetto della TM.