

# 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, istituzioni 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.

## 101 L'analisi delle singole istituzioni: Elettra-Sincrotrone Trieste S.C.p.A.

### 101.1 La valutazione dell'attività di ricerca

#### L'istituzione

##### 101.1.1 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 101.1 si riportano alcune statistiche generali sui prodotti attesi e conferiti dall'Elettra-Sincrotrone nelle aree presenti nell'Istituzione. Tutti i prodotti attesi sono stati conferiti raggiungendo una percentuale del 100, superiore di quasi cinque punti percentuali rispetto a quella media degli enti di ricerca vigilati dal MIUR (95,4%).

Area	# Prodotti attesi (n)	% sul totale di area	# Prodotti conferiti	% conferiti su attesi	# Prodotti mancanti	% mancanti su attesi
2	148	2,13	148	100,00	0	0,00
9	10	0,44	10	100,00	0	0,00
<b>Totale</b>	<b>158</b>	<b>0,73</b>	<b>158</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>

Tabella 101.1. Statistiche generali sui prodotti dell'Elettra-Sincrotrone per le aree VQR presenti nell'Istituzione.

Nella Tabella 101.2 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica dell'Elettra-Sincrotrone 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 nell'insieme delle istituzioni omogenee rispetto ai due indicatori, un terzo indicatore,  $X_{i,j}$ , calcolato come rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti ed elevati dell'ente nell'Area e la frazione di prodotti eccellenti ed elevati dell'Area. Valori di  $X_{i,j}$  superiori a 1 indicano che l'ente ha presentato una percentuale di prodotti valutati come eccellenti ed elevati superiore alla media di Area.

L'Elettra-Sincrotrone è presente nelle Aree 02 e 09.

L'indicatore  $R$  è maggiore di uno per entrambe le aree, mostrando che la valutazione media è superiore alla media nazionale di Area.

L'indicatore  $X$  è anch'esso superiore a uno nelle due aree sopra citate, 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.	% prodotti A + B	X
2	83	47	17	1	0	0	122,80	148	0,83	1,04	2,13	2,21	5	10	87,84	1,07
9	4	2	1	3	0	0	6,10	10	0,61	1,03	0,44	0,46	3	6	60,00	1,03

Tabella 101.2. Valutazione della produzione scientifica dell'Elettra-Sincrotrone. 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. La colonna Pos. grad. compl. rappresenta la posizione dell'istituzione nella graduatoria complessiva di area degli enti di ricerca vigilati e volontari assimilati secondo l'indicatore  $R$ . La colonna Num. compl. indica il numero complessivo degli enti di ricerca vigilati e volontari assimilati che hanno presentato almeno 7 prodotti nell'area. Per questioni di privacy, la tabella non include le aree con meno di 7 prodotti attesi.

### ***101.1.2      Gli indicatori di contesto di area***

Nella Tabella 101.3 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'Elettra-Sincrotrone.

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 per l'Area 02 la posizione nel primo quartile della distribuzione per gli indicatori normalizzati sugli addetti in mobilità e sui finanziamenti da bandi competitivi, nell'ultimo quartile per l'indicatore sulle figure in formazione. Per quanto riguarda l'Area 09, essa si colloca nell'ultimo quartile per gli indicatori normalizzati sulle figure in formazione e sui finanziamenti da bandi competitivi.

Area	# prodotti attesi	# prodotti attesi in mobilità	# prodotti conferiti	# addetti valutati	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	148	38	148	59	15	0,25	44	0,75	73675012	1248729,02
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	21	0	1469301	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	216184	0
9	10	1	10	5	1	0,2	1	0,2	437818	87563,6
14	0	0	0	0	0	0	0	0	94329	0
<b>Totale</b>	<b>158</b>	<b>39</b>	<b>158</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>0,25</b>	<b>66</b>	<b>1,03</b>	<b>75892644</b>	<b>1185822,56</b>

Tabella 101.3. Valutazione dei dati di contesto di area dell'Elettra-Sincrotrone. 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.



### ***101.1.3 La politica di reclutamento***

Nella Tabella 101.4 si riporta il rapporto tra il voto medio degli addetti assunti o promossi (Addetti in in Mobilità, AM) nell'Elettra-Sincrotrone 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 riportano il voto medio dei neoassunti con il voto medio degli addetti nell'istituzione e nell'area.

Area	# addetti	# addetti assunti o promossi nel quadriennio	# prodotti attesi degli addetti in mobilità (n_mob)	R riferito alla mobilità nell'area	Pos. grad. compl.	# istituzioni compl. (con almeno 7 prodotti attesi di addetti in mobilità nell'area)	R riferito all'Area (esclusi gli addetti in mobilità)	R riferito all'Istituzione (esclusi gli addetti in mobilità)
2	59	15	38	0,97	4	8	1,04	0,99

Tabella 101.4. Voto medio dei neo assunti o promossi nell'Elettra-Sincrotrone nell'Area 02 normalizzato per il valore medio dei neo assunti o promossi nell'area. Posizione nella graduatoria complessiva. La tabella contiene anche l'indicatore voto medio dei neo assunti o promossi nell'Elettra-Sincrotrone normalizzato per il valore medio degli addetti nell'area e l'indicatore voto medio dei neo assunti o promossi nell'Elettra-Sincrotrone normalizzato per il valore medio dei ricercatori dell'Elettra-Sincrotrone. Per questioni di privacy, la tabella non include le aree con meno di 7 prodotti attesi di addetti in mobilità.

### 101.1.4 Confronto tra VQR1 e VQR2

Nella Tabella 101.5 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 che per l'Elettra-Sincrotrone nell'Area 02 c'è stato un miglioramento significativo rispetto alla passata VQR.

Area	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
2	presente in entrambe	2	-1	2	11	tra gli estremi	
9	presente in entrambe	0	-2	1	7	estremo inferiore	

Tabella 101.5. Valori degli indicatori  $A_{i,j,V}$ ,  $A_{i,j,N}$  e  $B_{i,j}$  nelle aree presenti nell'Elettra-Sincrotrone; # 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).

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

Nella Tabella 101.6 sono riportati per l'Elettra-Sincrotrone, nelle aree nelle quali l'ente ha presentato almeno 7 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'Elettra-Sincrotrone, il valore di IRFS è superiore rispetto alla quota di prodotti attesi, il che significa che l'ente ha un peso quali-quantitativo significativamente 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 Enti vigilati e assimilati	IRFS x 100
1	0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,73294	0,94288
2	2,13	2,21070	3,62043	32,29409	0,75194	2,22741		
3	0,00	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000		
5	0,00	0,00000	0,00000	2,40673	0,91106	0,00000		
6	0,00	0,00000	0,00000	0,46300	0,00000	0,00000		
9	0,44	0,45789	*	0,54980	0,04207	0,39920		
14	0,00	0,00000	0,00000	4,23131	0,00000	0,00000		

Tabella 101.6. I cinque indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per l'Elettra-Sincrotrone. Per questioni di privacy, la tabella non riporta l'indicatore IRAS1 e IRAS2 per le aree con meno di 7 prodotti attesi.

## Le sottoistituzioni

L'istituzione non ha definito sottoistituzioni, quindi questa sezione non viene compilata.

## 101.2 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.

### *101.2.1 Terza Missione come orientamento consapevole: caratteri della strategia dichiarata*

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

A livello generale, la missione dell'ente è promuovere la crescita culturale, sociale ed economica attraverso la ricerca di base ed applicata in campi di rilievo, la formazione tecnica e scientifica, il trasferimento tecnologico e della conoscenza.

Per il coordinamento e la gestione delle attività di terza missione, l'Istituzione in parte si avvale di strutture esterne. Inoltre, internamente, esiste un Ufficio di Trasferimento Tecnologico che si occupa della gestione di tutte le attività di valorizzazione della ricerca (gestione della proprietà intellettuale, creazione di imprese spin off, attività di marketing, placement e supporto amministrativo e contrattuale alla ricerca industriale).

Si evince che esiste una funzione apicale, svolta dall'Amministratore Delegato, per il coordinamento e l'indirizzo strategico delle attività inerenti la TM e che, in generale, la strategia complessiva dell'Istituzione in materia di TM si realizza tramite la dotazione di spazi fisici dentro l'Istituzione, il sostegno all'accesso alle infrastrutture (ricerca e servizi), il coinvolgimento in progetti e partnership promossi dall'Istituzione, l'accesso a finanziamenti specifici per sviluppare attività di TM.

Infine si fa presente che l'Istituzione dichiara di monitorare né rendicontare le proprie attività di TM.

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

**Tabella 101.7 – Aspetti generali sulla TM.**

### 101.2.2 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;
- 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'ente mostra valori medi discreti di attività inventiva e un poco più limitati di capacità gestionale (Numero di famiglie di brevetti di titolarità dell'ente / Addetti VQR aree 1-9).

Criteria	Indicator	Value	Pos. Grad.
Capacità inventiva	1 - Numero di famiglie di brevetti di inventori dell'istituzione / Addetti VQR aree 1-9	0,053	8
Capacità gestionale	2_a - Numero di famiglie di brevetti di titolarità dell'ente / Addetti VQR aree 1-9	0,013	10
	2_b - Numero di famiglie di brevetti di titolarità dell'ente con estensione internazionale / Addetti VQR aree 1-9	0,013	

**Tabella 101.8 - Indicatori sintetici e posizione in graduatoria (su 15 enti valutati) per criterio di valutazione.**

#### *Attività conto terzi*

L'impegno nelle attività conto terzi risulta limitato, sono segnalate esclusivamente entrate per ricerca e servizi.

Critério	Indicatore	Valore	Pos. Grad.
Ricerca e servizi	1 - Media entrate per ricerca e servizi commissionati / Addetti VQR	12.203,7	11
Relazioni istituzionali	2 - Media entrate per relazioni istituzionali / Addetti VQR	0,0	15
Finanziamento da privati	3 - Media finanziamenti da privati / Addetti VQR	0,0	11
<b>Finale</b>		<b>4.881,5</b>	<b>15</b>

**Tabella 101.9 - Indicatori sintetici per criterio di valutazione e finale e posizioni in graduatoria (su 20 enti valutati).**

### Strutture di intermediazione

L'istituzione partecipa a un parco scientifico. Gli uffici hanno mantenuto la propria autonomia senza particolari integrazioni. Ha una struttura dedicata al TT in cui investe risorse significative.

Si rileva la partecipazione ad almeno un incubatore (in almeno uno dei quattro anni)	No
Inizio partecipazione incubatori	-
Si rileva la partecipazione a un parco scientifico (in almeno uno dei quattro anni)	Si
Inizio partecipazione parchi	Prima del 2000
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

**Tabella 101.10 - Dati descrittivi sulle strutture di intermediazione.**

### Sintesi dei risultati del macro-ambito A

Malgrado tre delle attività di valorizzazione della ricerca siano dichiarate prioritarie, le evidenze empiriche raccolte per il periodo considerato mostrano un impegno significativo solo nella capacità inventiva, mentre il controllo dell'ente sull'attività creativa del proprio personale sembra relativamente limitato e limitata risulta anche tutta l'attività conto terzi.

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

Nei paragrafi che seguono si riportano le valutazioni relative agli ambiti di produzione di beni pubblici e, ove possibile, le classi di merito ottenute.

#### Formazione continua

L'istituzione mostra un basso utilizzo del potenziale formativo in FC, con una tendenza sostanzialmente stabile. L'orientamento alla FC è anche basso, con tendenza stabile, modesto si può dire dell'impatto relativo sulla popolazione in età lavorativa.

Critério	Classe di merito
1 - Utilizzo del potenziale formativo	C
2 - Orientamento verso la formazione continua	C
3 - Impatto relativo sulla popolazione in età lavorativa	B

**Tabella 101. 11 - Classe di merito per criterio di valutazione.**

### *Public engagement*

Le attività valutate di *PE* sono soddisfacenti. In sede di integrazione documentale è stato segnalato un portafoglio di 7 iniziative nel 2014.

	2011	2012	2013	2014	Quadriennio
a) Punteggio di istituzione (I)	0,320	0,320	0,340	0,360	0,335
b) <i>Media complessiva di (I) per gli enti valutati</i>	0,414	0,431	0,434	0,452	0,397
c) Classe di merito	-	-	-	-	D

**Tabella 101.12 – Punteggio per Istituzione (I) e Sottoistituzione (Si), quota di sotto-istituzioni con tre schede valutabili (F3), media complessiva di (I) per gli enti di ricerca valutati e classe di merito.**

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

L'ente svolge due tipi di attività nell'ambito della produzione di beni pubblici, con risultati soddisfacenti. Il basso utilizzo del personale formativo in attività di FC è in effetti caratteristico degli enti.