

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

Parte terza: Analisi delle singole istituzioni
21 Febbraio 2017

Lista degli acronimi e termini speciali

ADDETTI. Il personale incardinato nelle istituzioni cui sono stati associati i prodotti di ricerca da valutare.

AM (Addetti in Mobilità). Addetti che sono stati assunti in ruolo o hanno avuto un avanzamento di carriera nella istituzione nel quadriennio della VQR.

AMBITI. Gli ambiti di valutazione della Terza Missione come definiti dal Manuale.

ANVUR. Agenzia Nazionale per la Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca.

AREE. Le sedici aree scientifiche nelle quali è stato suddiviso il processo di valutazione.

BANDO. Il bando di partecipazione alla VQR 2011 – 2014.

BC. Beni culturali.

CETM. Commissione di Esperti della valutazione della Terza Missione.

CINECA. Consorzio Interuniversitario di Calcolo. Ha gestito il sistema di informatizzazione e le procedure amministrativo-contabili relativi al processo di valutazione.

CRC. Centri di Ricerca Clinica, strutture specializzate nella sperimentazione clinica e valutate nell'ambito della TM, Tutela della Salute.

CT. Conto Terzi.

DM. Il decreto ministeriale del 27 giugno 2015 che ha affidato all'ANVUR lo svolgimento della VQR 2011 – 2014.

ECM. Corsi di Educazione Continua in Medicina, valutati nell'ambito della TM, Tutela della Salute.

FC. Formazione continua.

GEV. Gruppi di Esperti della Valutazione. I sedici comitati di esperti nelle discipline delle aree scientifiche che hanno curato la valutazione dei prodotti di ricerca conferiti dalle istituzioni.

IRAS1-IRAS5. Gli indicatori di qualità della ricerca di area e di istituzione definiti dal Bando, calcolati come frazione del valore complessivo di area.

IRFS. L'indicatore finale di qualità della ricerca di istituzione, che integra gli indicatori di area IRAS1, ..., IRAS5 mediante i pesi attribuiti alle sedici aree.

IRD1-IRD3. Gli indicatori di qualità della ricerca di area e di dipartimento definiti dal Bando, calcolati come frazione del valore complessivo di area.

IRDF. L'indicatore finale di qualità della ricerca di dipartimento, che integra gli indicatori IRD1-IRD3 mediante i pesi attribuiti alle sedici aree.

ISTITUZIONI. I soggetti che hanno partecipato alla valutazione VQR: università, enti di ricerca, consorzi interuniversitari.

LEGGE 240. La legge n. 240 del 30 dicembre 2010 “Norme in materia di organizzazione delle Università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario”.

MANUALE. Il documento “La valutazione della terza missione nelle Università e negli Enti di Ricerca. Manuale per la Valutazione” pubblicato dall'ANVUR nell'Aprile del 2015 allo scopo di guidare la valutazione dei dati di Terza Missione dal punto di vista dei criteri e delle domande valutative.

MIUR. Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

PE. *Public Engagement.*

PI. Proprietà Intellettuale.

PRODOTTI ATTESI. Il numero di Prodotti che ciascuna Istituzione doveva conferire per la valutazione, ottenuto moltiplicando ciascun addetto per il numero di prodotti che il Bando gli assegnava e sommando su tutti gli addetti dell'Istituzione.

PRODOTTI DI RICERCA o PRODOTTI. Contributi definiti nella sezione 2.3 del Bando (articoli, monografie, capitoli di libro, ecc.) realizzati come conseguenza delle attività di ricerca svolte e conferiti per la valutazione all'ANVUR.

SPO. *Spin-off.*

SSD. I 370 Settori Scientifico-Disciplinari nei quali si articolano le sedici aree.

SIT. Strutture di intermediazione.

SUA-TM. Scheda Unica Annuale per la Terza Missione.

SUB-GEV. Sottoinsiemi omogenei dei GEV definiti sulla base delle caratteristiche dell'area scientifica.

TM. Terza Missione.

TS. Sperimentazione clinica, infrastrutture di ricerca e formazione medica (Tutela della Salute).

TT. Trasferimento Tecnologico.

TTO. Ufficio di trasferimento tecnologico (*Technology Transfer Office*).

VQR. Valutazione della Qualità della Ricerca.

VQR1. Valutazione della Qualità della Ricerca 2004-2010.

VQR2. Valutazione della Qualità della Ricerca 2011-2014.

103 L'analisi delle singole istituzioni: il Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi"

103.1 La valutazione dell'attività di ricerca

L'istituzione

103.1.1 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 103.1 si riportano alcune statistiche generali sui prodotti attesi e conferiti dal Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi" 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 | 18 | 0,26 | 18 | 100,00 | 0 | 0,00 |
| 11a | 1 | 0,35 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 |
| Totale | 19 | 0,09 | 19 | 100,00 | 0 | 0,00 |

Tabella 103.1. Statistiche generali sui prodotti del Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi" per le aree VQR presenti nell'Istituzione.

Nella Tabella 103.2 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica del Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi" nell'Area 02 (per questioni di privacy, la tabella non include le aree con meno di 7 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 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'indicatore R è minore di uno, mostrando, che la valutazione media è inferiore alla media nazionale dell'Area 02.

L'indicatore X è anch'esso inferiore a uno, mostrando che per l'Area 02 la frazione di prodotti eccellenti ed elevati è inferiore 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 | 6 | 5 | 3 | 3 | 1 | 0 | 10,50 | 18 | 0,58 | 0,73 | 0,26 | 0,19 | 10 | 10 | 61,11 | 0,74 |

Tabella 103.2. Valutazione della produzione scientifica del Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi". 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.

103.1.2 Gli indicatori di contesto di area

Nella Tabella 103.3 si riportano i valori di alcuni indicatori significativi di contesto di area, sia in valore assoluto che normalizzati dividendoli per il numero di addetti, del Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi".

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 nell'Area 02 della distribuzione per l'indicatore sulle figure in formazione, nell'ultimo quartile, per le Aree 02 e 11a, 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 | 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 |
|---------------|-------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------|---|--|------------------------|----------------------------------|---|---|
| 2 | 18 | 0 | 18 | 15 | 0 | 0 | 51 | 3,4 | 0 | 0 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 11a | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Totale | 19 | 0 | 19 | 16 | 0 | 0 | 56 | 3,5 | 0 | 0 |

Tabella 103.3. Valutazione dei dati di contesto di area del Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi". 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.

103.1.3 La politica di reclutamento

Poiché non ci sono prodotti attesi da soggetti assunti o promossi (Soggetti in Mobilità, SM) del Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi", questa sezione non viene compilata.

103.1.4 Confronto tra VQR1 e VQR2

Nella Tabella 103.4 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 il Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi" c'è stato un peggioramento rispetto alla passata VQR.

| Istituzione | 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 |
|-------------|------|-------------------------------|-------------|-------------|-----------|--|--|---|
| FERMI | 2 | presente in entrambe | -1 | 3 | 0 | 11 | tra gli estremi | |
| FERMI | 11a | presente in VQR2 | ND | NP | 0 | ND | NP | Bottom 50% |

Tabella 103.4. Valori degli indicatori $A_{i,j,V}$, $A_{i,j,N}$ e $B_{i,j}$ nelle aree presenti nell'Istituzione; # 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).

103.1.5 Le tabelle sinottiche conclusive sugli indicatori del bando

Nella Tabella 103.5 sono riportati, per il Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi" 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 del Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi", il valore di IRFS è inferiore rispetto alla quota di prodotti attesi, il che significa che l'ente ha un peso quali-quantitativo significativamente 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 Enti vigilati e assimilati | IRFS x 100 |
|------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|------------|
| 2 | 0,26 | 0,18903 | 0,00000 | 0,00000 | 0,87157 | 0,00000 | 0,08814 | 0,05158 |
| 5 | 0,00 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,13015 | 0,00000 | | |
| 10 | 0,00 | 0,00000 | 0,00000 | 0,00000 | 0,67568 | 0,00000 | | |
| 11a | 0,35 | * | 0,00000 | 0,00000 | 1,47059 | 0,00000 | | |

Tabella 103.5. I cinque indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per il Museo storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche "Enrico Fermi". 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.

103.2 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.

103.2.1 Terza Missione come orientamento consapevole: caratteri della strategia dichiarata

La valorizzazione della ricerca è presente in forma esplicita come obiettivo programmatico nello Statuto dell'Istituzione e tale impegno è supportato da strutture organizzative e risorse specifiche. Nell'ambito delle attività di valorizzazione della ricerca, vengono indicate come non prioritarie la gestione della proprietà intellettuale e la creazione di imprese spin off, mentre l'attività conto terzi e le strutture di intermediazione territoriale rappresentano priorità marginali per l'Ente.

Anche la produzione di beni pubblici di natura culturale, sociale o educativa è presente in forma esplicita come obiettivo programmatico nello Statuto dell'Istituzione. La scheda I.O presenta un ente che ha il duplice obiettivo di dare vita ad un Museo storico (nella ex sede dell'Istituto di Fisica di Roma in Via Panisperna) e di perseguire ricerche in ambiti variegati della fisica attraverso l'assegnazione di grant a ricercatori. Una delle iniziative importanti è il progetto EEE che coinvolge scuole in tutta Italia nella costruzione e gestione di rivelatori di raggi cosmici. Questa attività ha il duplice ruolo di attività di ricerca e di occasione per la divulgazione scientifica verso scuole secondarie.

Per il coordinamento e la gestione delle attività di TM, l'Istituzione non si avvale di strutture esterne. Internamente, la gestione della proprietà intellettuale e la creazione di imprese *spin-off* sono curate da un ufficio che si occupa prevalentemente di altre attività.

Esiste una funzione apicale, svolta tramite organo collegiale, 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 e di spazi fisici "in convenzione" con l'esterno, 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.

Da ultimo si fa presente che l'Istituzione dichiara di monitorare e rendicontare le proprie attività di TM.

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

Tabella 103.6 – Aspetti generali sulla TM.

103.2.2 Valorizzazione della ricerca (A)

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.

Strutture di intermediazione

Per la propria natura l'istituto non ricorre a strutture di intermediazione e di valorizzazione dei risultati della ricerca. Gli uffici hanno mantenuto la propria autonomia senza particolari integrazioni. L'istituzione non partecipa a parchi o agenzie.

| | |
|---|----|
| 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) | No |
| Inizio partecipazione parchi | - |
| Si rileva la partecipazione ad associazioni o consorzi per la TM (in almeno uno dei quattro anni) | Si |
| Si rileva la presenza di un TTO (in almeno uno dei quattro anni) | No |
| Inizio TTO | - |
| TTO - Funzione <i>spin-off</i> | - |
| TTO - Funzione di gestione della proprietà intellettuale | - |

Tabella 103.7 - Dati descrittivi sulle strutture di intermediazione.

Sintesi dei risultati del macro-ambito A

In sintonia con le priorità dichiarate e con la missione istituzionale dell'ente emergono come marginali l'attività conto terzi e la partecipazione a strutture di intermediazione territoriale.

103.2.3 *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.

Produzione e gestione di beni culturali

L'Istituto riporta informazioni quantitative relativamente alla "manutenzione di immobili di interesse storico" ma la mancanza di ulteriori informazioni non permette una valutazione appropriata.

Public engagement

Le attività dell'ente ottengono un voto medio di 0,35, vicino alla media nazionale. Appaiono in crescita nel tempo avvicinandosi alla mediana. Complessivamente le attività di *PE* appaiono soddisfacenti. In sede di integrazione documentale sono riportate tre attività di *PE* nel 2014 (tra cui una scuola di giornalismo scientifico).

| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | Quadriennio |
|---|-------|-------|-------|-------|-------------|
| a) Punteggio di istituzione (I) | 0,240 | 0,360 | 0,400 | 0,380 | 0,345 |
| b) Media complessiva di (I) per gli enti valutati | 0,414 | 0,431 | 0,434 | 0,452 | 0,397 |
| c) Classe di merito | - | - | - | - | C |

Tabella 103.8 – 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 nonostante la denominazione non gestiva ancora (durante il periodo in valutazione) alcuna struttura museale. Il suo impegno nella diffusione della cultura scientifica, è complessivamente confermato dai dati raccolti. Il suo impegno nella salvaguardia del patrimonio storico che gestisce non è stimabile dai dati forniti.