

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.

IRAC1-IRAC4. Gli indicatori di qualità della ricerca di area e di Istituzione descritti nella Sezione 4.1 del Rapporto finale ANVUR per la VQR 2011-2014, calcolati come frazione del valore complessivo di area.

IRFS. L'indicatore finale di qualità della ricerca di Istituzione, che integra gli indicatori di area IRAC1, ..., IRAC4 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.

127 L'analisi delle singole Istituzioni: il Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI)

127.1 La valutazione dell'attività di ricerca

L'Istituzione

127.1.1 La valutazione dei prodotti

Nella Tabella 127.1 si riportano alcune statistiche generali sui prodotti attesi e conferiti dal il Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica (CINI) nelle 2 aree in cui è presente. La percentuale dei prodotti conferiti sui prodotti attesi è in media del 91,86. La variabilità della percentuale nelle aree va dal minimo del 90,5 dell'Area 9 al massimo del 95,7 dell'Area 1.

Area	# Prodotti attesi (n)	% sul totale di area	# Prodotti conferiti	% conferiti su attesi	# Prodotti mancanti	% mancanti su attesi
1	23	100,00	22	95,65	1	4,35
9	63	32,81	57	90,48	6	9,52
Totale	86	12,08	79	91,86	7	8,14

Tabella 127. 1. Statistiche generali sui prodotti del CINI per le 16 aree VQR.

Nella Tabella 127.2 si riporta la sintesi della valutazione della produzione scientifica del CINI 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.

Il CINI è presente in due aree scientifiche, l'Area 1 e l'Area 9.

L'indicatore R è uguale a uno nell'area 1, mostrando che la valutazione media è uguale alla media nazionale di area. L'indicatore R è minore di uno nell'Area 9, mostrando che in quest'area la valutazione è inferiore alla media nazionale.

L'indicatore X mostra lo stesso andamento di R , perché uguale a uno in Area 1 e inferiore a uno in Area 9, mostrando una valutazione media della frazione di prodotti elevati ed eccellenti rispettivamente uguale e inferiore alla media nazionale 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
1	13	4	0	4	1	1	16,20	23	0,70	1,00	100,00	100,00	1	1	73,91	1,00
9	15	13	15	11	3	6	31,20	63	0,50	0,81	32,81	26,71	3	3	44,44	0,72

Tabella 127.2. Valutazione della produzione scientifica del CINI. 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 dei consorzi secondo l'indicatore R . La colonna Num. compl. indica il numero complessivo dei consorzi che hanno presentato almeno 7 prodotti nell'area. Per questioni di privacy, la tabella non include le aree con meno di 7 prodotti attesi.

127.1.2 Gli indicatori di contesto di area

Nella Tabella 127.3 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 CINI nelle due 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 nell'Area 1 per l'indicatore normalizzato delle figure in formazione e nelle due aree per l'indicatore normalizzato sul totale dei finanziamenti da bandi competitivi.

In Area 1 il CINI compare nell'ultimo quartile della distribuzione secondo gli addetti in mobilità.

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	23	0	22	16	0	0	11	0,69	730.437,00	45.652,31
9	63	3	57	43	1	0,02	33	0,77	9.523.460,42	221.475,82
Totale	86	3	79	59	1	0,02	44	1,46	10.253.897,42	267.128,13

Tabella 127. 3. Valutazione dei dati di contesto di area del CINI. 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.

127.1.3 La politica di reclutamento

Per questa tipologia di Istituzioni non è stato definito l'indicatore di reclutamento.

127.1.4 Confronto tra VQR1 e VQR2

Nella Tabella 127.4 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 come il CINI presenti un peggioramento 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
1	presente in entrambe	0	0	0	1	estremo inferiore	
9	presente in entrambe	-1	-1	0	3	estremo inferiore	

Tabella 127.4. 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).

127.1.5 Le tabelle sinottiche conclusive sugli indicatori del bando

Nella Tabella 127.5 sono riportati, per il CINI nelle aree nelle quali l'ente ha presentato almeno 7 prodotti, i valori calcolati dei quattro 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 4 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 CINI, il valore di IRFS è decisamente inferiore rispetto alla quota di prodotti attesi, il che significa che l'ente ha un peso quali-quantitativo inferiore alla quota di prodotti attesi.

Area	% Prodotti attesi sul totale di area	IRAC1 x 100	IRAC2 x 100	IRAC3 x 100	IRAC4 x 100	% Prodotti attesi sul totale Consorzi	IRFS x 100
1	100,00	100,00000	100,00000	55,00000	0,00000	12,07865	9,77768
9	32,81	26,71462	44,32278	9,79228	0,00000		

Tabella 127.5. I quattro indicatori di area VQR legati alla ricerca e la loro somma pesata per il CINI. Per questioni di privacy, la tabella non riporta l'indicatore IRAC1 e IRAC2 per le aree con meno di 7 prodotti attesi.

Le sottoistituzioni

Il CINI non ha definito sottoistituzioni, quindi questa sezione non viene compilata.

127.2 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.

127.2.1 Terza Missione come orientamento consapevole: caratteri della strategia dichiarata

A titolo di premessa, si fa presente che il Consorzio non ha fornito risposte al Questionario sulla Strategia di TM e le Strutture di Intermediazione; pertanto, le informazioni illustrate nella presente scheda sono tratte esclusivamente dai contenuti riportati nelle schede I.0 relativamente alle strategie del Consorzio. Non è invece stato possibile esaminare le modalità organizzative e di gestione delle attività di TM.

Obiettivo strategico del CINI, come dal Piano di Mandato 2013-2015, è quello di creare valore aggiunto alle Università consorziate e, possibilmente, al Sistema Paese, nel settore dell'Informatica accademica italiana.

A partire da una visione industriale, il Consorzio ha identificato delle Linee di Azione, il cui target è rappresentato rispettivamente dai committenti, dalle stesse strutture diffuse del CINI e da altri soggetti esterni. Inoltre, sulla base di esigenze specifiche sono stati identificati Nuovi Laboratori Nazionali tematici a rete (LN), come strumento operativo per sviluppare in autonomia attività sistemiche di ricerca e trasferimento tecnologico, sia a livello locale che a livello nazionale (con particolare riferimento al *target* Committenti esterni le Linee d'Azione sviluppate dal Consorzio sono: Sistema industriale Linee strategiche e ricerca applicata; Sistema industriale Scuole di Alta Formazione; Sistema Università Dottorati di Ricerca; Sistema Università Scuola di Supercalcolo; Sistema Università Editoria *Learning Object Centered*; Pubblica Amministrazione Linee strategiche; Pubblica Amministrazione *Smart Cities*; Altri soggetti Progetto I2: Informatici per l'Italia).

Come si evince anche dalle Linee d'Azione, sul piano della produzione di beni pubblici per il CINI, che ha stretto – negli anni – vari accordi (sia direttamente, sia attraverso i suoi afferenti) con partner pubblici e privati nell'ambito dei servizi e della formazione/aggiornamento professionale del loro personale, le iniziative più importanti riguardano la FC.

Si fa infine presente che, per quanto concerne la propensione e l'apertura del Consorzio verso il contesto socio-economico, il CINI stringe accordi quadro con grandi aziende di livello nazionale per la valorizzazione e il trasferimento delle conoscenze, per il supporto alla definizione di standard di profili professionali ICT e relative certificazioni, nonché per la formazione manageriale, la formazione continua e per lo sviluppo di servizi a sostegno della didattica.

Dispone di una funzione apicale di coordinamento della TM	ND
Dichiara di effettuare un monitoraggio della TM	ND
Dichiara di aver riorganizzato verso l'integrazione le funzioni legate alla TM	ND

Tabella 127. 6– Aspetti generali sulla TM

127.2.2 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

In questo ambito il Consorzio presenta un contributo modesto, esclusivamente in termini di attività inventiva.

Critério	Indicatore	Valore	Pos. Grad.
Capacità inventiva	1 - Numero di famiglie di brevetti di inventori dell'Istituzione / Addetti VQR aree 1-9	0,034	5
Capacità gestionale	2a - Numero di famiglie di brevetti di titolarità dell'ente / Addetti VQR aree 1-9	-	3
	2b - Numero di famiglie di brevetti di titolarità dell'ente con estensione internazionale / Addetti VQR aree 1-9	-	

Tabella 127. 7 - Indicatori sintetici e posizione in graduatoria (su 6 consorzi valutati) per criterio di valutazione

Imprese spin-off

In questo ambito il CINI è al primo posto tra i consorzi valutati, con valori significativi anche rispetto agli enti di ricerca per impatto occupazionale ed economico delle *spin-off* nate dalle attività consortili e così pure per la dinamica di crescita di queste imprese.

Criterio	Indicatore	Valore	Pos. Grad.
Impatto occupazionale	1_a - Numero di addetti ETP alle imprese <i>spin-off</i> / Addetti VQR Aree 1-9	0,060	1
Impatto economico	2_a - Fatturato totale imprese <i>spin-off</i> / Imprese operative al 31/12/14	86.804,8	1
Uscita dal capitale attraverso operazioni di acquisizione	3 - Numero di <i>spin-off</i> acquisite, anche parzialmente, da altro soggetto economico o quotate in borsa / Numero di imprese <i>spin-off</i>	0,000	2
Demografia delle imprese <i>spin-off</i>	4 - Numero di imprese <i>spin-off</i> con stato al 31.12.2014 operativo (attivo)	1,8	1
Dinamica di crescita	5_a - (Numero di addetti ETP 2014 - Numero di addetti ETP 2011) / Numero di addetti ETP 2011 (calcolato solo per le imprese accreditate in almeno un anno del quadriennio)	1,000	1
	5_c - (Fatturato 2014 - Fatturato 2011) / Fatturato 2011 (calcolato solo per le imprese accreditate in almeno un anno del quadriennio)	26,349	1

Tabella 127. 8- Indicatori sintetici e posizione in graduatoria (su 3 consorzi valutati) per criterio di valutazione

Attività conto terzi

Il CINI ha un valore medio di entrate per ricerca e servizi conto terzi per addetto che lo pone al terzo posto rispetto ai 6 enti valutati in questo ambito, tuttavia si tratta di valori relativamente limitati. Modesta risulta anche l'attrattività di finanziamenti senza controprestazione, probabilmente perché la fonte di finanziamento principale sono i progetti di tipo competitivo.

Criterio	Indicatore	Valore	Pos. Grad.
Ricerca e servizi	1 - Media entrate per ricerca e servizi commissionati / Addetti VQR	10.972,4	3
Relazioni istituzionali	2 - Media entrate per relazioni istituzionali / Addetti VQR	2.446,3	4
Finanziamento da privati	3 - Media finanziamenti da privati / Addetti VQR	0,0	2
Finale		4.878,2	5

Tabella 127. 9- Indicatori sintetici per criterio di valutazione e finale e posizioni in graduatoria (su 6 consorzi valutati)

Strutture di intermediazione

Per la propria natura e composizione l'istituto non ricorre a strutture di intermediazione e di valorizzazione dei risultati della ricerca. 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 127. 10 - Dati descrittivi sulle strutture di intermediazione

Sintesi dei risultati del macro-ambito A

Il CINI sulla base dei criteri adottati nell'ambito della valorizzazione della ricerca non mostra particolari punti di forza, con l'eccezione del buon impatto e della positiva dinamica di crescita delle imprese *spin-off* nate in ambito consortile.

127.2.3 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

Il CINI mette in luce un elevato potenziale formativo con una tendenza alla crescita evidenziata soprattutto nell'ultimo anno e un altrettanto significativo orientamento all'attività di FC, anche in questo caso con una tendenza positiva particolarmente rafforzata nel 2014. L'impatto relativo della FC sulla popolazione in età lavorativa non è altrettanto significativo, ponendosi a livello modesto, con una tendenza che è andata decrescendo, sia pure in modo sempre meno sensibile.

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

Tabella 127. 11- Classe di merito per criterio di valutazione

Sintesi dei risultati del macro-ambito B

L'unico ambito nel quale il CINI effettua interventi nella produzione di beni pubblici è quello della FC, confermando il suo ruolo di fornitore di servizi per conto dei membri.