



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

Rapporto finale di area

Gruppo di Esperti della Valutazione dell'Area 11b - Scienze Psicologiche (GEV11b)



1	INTRODUZIONE	6
1.1	IL GRUPPO DEGLI ESPERTI DELLA VALUTAZIONE (GEV)	13
1.2	I TEMPI.....	14
1.3	DESCRIZIONE DELL'AREA	15
2	LA VALUTAZIONE DEI "PRODOTTI DI RICERCA"	16
2.1	I CRITERI DI VALUTAZIONE.....	16
2.2	IL PROCESSO DI VALUTAZIONE	18
2.2.1	<i>Le statistiche</i>	22
2.3	L'ALGORITMO DI VALUTAZIONE BIBLIOMETRICA	30
2.4	I RISULTATI DELLA VALUTAZIONE	31
3	LA VALUTAZIONE DI AREA DELLE ISTITUZIONI	33
3.1	GLI INDICATORI DI QUALITÀ DELLE ISTITUZIONI NELL'AREA.....	33
3.1.1	<i>Premessa</i>	33
3.1.2	<i>Il primo indicatore</i>	34
3.1.3	<i>Il secondo indicatore</i>	35
3.1.4	<i>Il terzo indicatore</i>	35
3.2	L'INDICATORE IRAS1 _{i,j} DEL BANDO VQR.....	36
3.3	COMMENTI SUL SIGNIFICATO DEGLI INDICATORI DI ISTITUZIONE DI AREA	36
3.4	RANKING DELLE ISTITUZIONI SULLA BASE DEGLI INDICATORI DI ISTITUZIONE DI AREA	37
4	LA VALUTAZIONE DI AREA DEI DIPARTIMENTI	41
4.1	GLI INDICATORI DI QUALITÀ DI AREA DEL DIPARTIMENTO.....	42
4.1.1	<i>Il primo indicatore</i>	42
4.1.2	<i>Il secondo indicatore</i>	42
4.1.3	<i>Terzo indicatore</i>	43
4.1.4	<i>L'indicatore IRD1_{i,j,k} del Bando VQR</i>	43
4.2	RANKING DEI DIPARTIMENTI SULLA BASE DEI TRE INDICATORI	44
5	ANALISI DEI RISULTATI.....	48
6	CONSIDERAZIONI FINALI.....	51

LISTA TABELLE

Tabella 1.1: Settori scientifico-disciplinari (SSD) dell'Area 11b	13
Tabella 1.2: Numero di addetti (ADD) dall'Area divisi per SSD	13
Tabella 1.3: Composizione del Gruppo di Esperti della Valutazione - Area 11b.....	14
Tabella 1.4: Elenco delle Riunioni del GEV	14
Tabella 2.1: Prodotti attesi e conferiti all'Area.	22
Tabella 2.2: Numero di prodotti conferiti e attesi, per SSD di afferenza dell'addetto.....	23
Tabella 2.3: Media e range del numero di autori dei contributi in rivista divisi per SSD	23
Tabella 2.4: Numero di addetti per relativo numero di prodotti attesi, e per SSD di afferenza dell'addetto.	24
Tabella 2.5: Prodotti conferiti all'Area distinti per tipologia e anno di pubblicazione.	24
Tabella 2.6: Distribuzione dei prodotti della ricerca conferiti per tipologia di pubblicazione e SSD di afferenza dell'addetto.....	25
Tabella 2.7: Distribuzione dei prodotti della ricerca conferiti per tipologia, anno di pubblicazione e SSD di afferenza dell'addetto.	25
Tabella 2.8: Distribuzione dei prodotti della ricerca conferiti per lingua di pubblicazione e SSD di afferenza dell'addetto.	26
Tabella 2.9: Numero e percentuale di prodotti di ricerca conferiti da addetti afferenti all'Area 11b e GEV che li ha valutati.	27
Tabella 2.10: Numero e percentuale di prodotti di ricerca valutati dal GEV11b per Area di afferenza dell'addetto.	27
Tabella 2.11: Numero di prodotti della ricerca sottomessi al GEV11b e considerati non valutabili, per SSD dell'addetto.	28
Tabella 2.12: Numero di revisioni assegnate, effettuate, inevase e rifiutate e motivazione delle revisioni rifiutate, per sede del revisore (in Italia e all'estero).	28
Tabella 2.13: Numero di revisori e di revisioni per SSD e sede di affiliazione (Italia e estero); revisori ripetuti in ogni SSD di competenza.	28
Tabella 2.14: Percentuale di prodotti conferiti valutati attraverso la peer review, la bibliometria e con entrambi i metodi di valutazione.....	29
Tabella 2.15: Preferenze espresse dagli addetti sul database e sugli indicatori di impatto	29
Tabella 2.16: Numero e percentuale prodotti per ogni SC WOS	30
Tabella 2.17: Numero e percentuale prodotti per ogni ASJC Scopus	30
Tabella 2.18: Tabella con il numero e percentuale di prodotti multidisciplinari sull'intero GEV per i due DB	30



Tabella 2.19: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito	31
Tabella 2.20: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito	32
Tabella 2.21: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito.....	32
Tabella 2.22: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito	32
Tabella 2.23: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito	32
Tabella 2.24: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito	32
Tabella 3.1: Elenco delle università in ordine alfabetico.....	37
Tabella 3.2: Graduatoria delle Università molto piccole (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti all'istituzione)	37
Tabella 3.3: Graduatoria delle Università piccole (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti all'istituzione)	38
Tabella 3.4: Graduatoria delle Università medie (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti all'istituzione)	38
Tabella 3.5: Graduatoria delle Università grandi (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti all'istituzione)	38
Tabella 3.6: Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti i SSD dell'area.	38
Tabella 3.7: Graduatoria delle Università piccole per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito.....	39
Tabella 3.8: Graduatoria delle Università medie per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito.....	39
Tabella 3.9: Graduatoria delle Università grandi per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito.....	39
Tabella 3.10: Elenco degli enti di ricerca vigilati e affini in ordine alfabetico.	40
Tabella 3.11: Graduatoria degli Enti di Ricerca vigilati e affini sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito	40
Tabella 3.12: Graduatoria degli Enti di Ricerca vigilati e affini per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito	40
Tabella 3.13: Numero di addetti attivi, non attivi e parzialmente attivi per istituzione.	41
Tabella 4.1: Elenco dei Dipartimenti delle Università, in ordine alfabetico prima per Università e poi per Dipartimento.	44
Tabella 4.2: Graduatoria dei Dipartimenti molto piccoli (con numero di prodotti attesi degli addetti afferenti all'dipartimento compreso tra 5 e 9) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito.....	44

Tabella 4.3: Graduatoria dei Dipartimenti piccoli (con numero di prodotti attesi degli addetti afferenti all'dipartimento compreso tra 10 e 44) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito	44
Tabella 4.4: Graduatoria dei Dipartimenti medi (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti al dipartimento) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito	45
Tabella 4.5: Graduatoria dei Dipartimenti grandi (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti al dipartimento) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito	45
Tabella 4.6: Elenco dei Dipartimenti delle Università in ordine alfabetico prima per Università e poi per Dipartimento, per tutti i SSD dell'area.....	46
Tabella 4.7: Graduatoria dei Dipartimenti piccoli per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito.....	46
Tabella 4.8: Graduatoria dei Dipartimenti medi per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito.....	46
Tabella 4.9: Graduatoria dei Dipartimenti grandi per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito.....	47
Tabella 4.10: Elenco delle sottostrutture degli Enti di Ricerca vigilati e affini in ordine alfabetico.	47
Tabella 4.11: Graduatoria delle sottostrutture degli Enti di Ricerca vigilati e affini sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito	47
Tabella 4.12: Graduatoria delle sottostrutture degli Enti di Ricerca vigilati e affini per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito.....	48

Allegato 1. Lista acronimi e termini speciali

Allegato 2. Scheda revisori GEV11b

1 Introduzione

Tra le aree CUN con cui si articola l'organizzazione del sistema universitario, l'area 11 è la più eterogenea. Al suo interno sono presenti numerosi settori scientifico-disciplinari (SSD) che appartengono a discipline con tradizioni, culture e metodologie diverse. All'interno dell'area 11, la psicologia differisce anche per la molteplice collocazione scientifica (appartiene all'area umanistica, ma condivide interessi, pratiche e strumenti con le scienze della vita e le scienze sociali), per la tipologia dei prodotti editoriali (pubblica monografie e volumi collettanei ma privilegia il contributo in rivista a diffusione internazionale) e per gli strumenti di valutazione (oltre alla fondamentale *peer review*, si avvale anche di indicatori bibliometrici). Nell'ambito dell'attuale procedura di Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR2), al fine di tutelare le diverse specificità disciplinari e garantire un lavoro coerente, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) ha deciso di frazionare l'area 11 e di istituire un'area 11b riservata ai soli SSD psicologici. Questa soluzione, suggerita e auspicata al termine della positiva esperienza della VQR 2004-2010 (VQR1), si è rivelata appropriata e funzionale.

Complessivamente, il Gruppo Esperti Valutatori dell'area 11b (GEV11b) ha valutato 2289 prodotti. Di questi, 2241 sono stati conferiti da docenti e ricercatori afferenti ai SSD psicologici o comunque ad essi riconducibili sulla base dei contenuti e delle scelte degli autori al momento dell'invio dei prodotti (come nel caso del personale degli Enti di ricerca). I restanti 47 prodotti valutati dal GEV11b sono stati conferiti da addetti afferenti a settori non psicologici. Trentacinque prodotti di addetti afferenti ai settori psicologici sono stati valutati da altri GEV perché così richiesto dagli autori o così ritenuto opportuno dal GEV11b (Tabella 2.9). Il totale dei prodotti presentati da addetti afferenti ai settori psicologici è 2276. In realtà, poiché molti prodotti sono stati presentati da autori diversi, quindi più di una volta, il numero di prodotti presi in considerazione è 2130, tutte pubblicazioni ad eccezione di 2 *software* (Tabella 2.4).

I prodotti valutati dal GEV11b (Tab. 2.13) sono stati sottoposti a valutazione bibliometrica (61%), a *peer review* (21%) o, limitatamente a un sottogruppo di prodotti bibliometrici, a entrambe le procedure (18%). In nessun caso ci si è affidati a un automatismo o alla passiva registrazione della classe di merito suggerita dall'algoritmo bibliometrico o dal punteggio medio assegnato dai revisori. In accordo con la comunità scientifica internazionale e con i documenti sottoscritti anche dagli psicologi italiani, come il celebre DORA (San Francisco Declaration on Research Assessment), il GEV11b è consapevole dei limiti di ogni metodo. L'analisi bibliometrica consente una valutazione uniforme, ma è utilizzabile solo per contributi su riviste

presenti nelle maggiori banche dati e solo indirettamente offre una stima della qualità dei singoli prodotti (l'indicatore di impatto si riferisce al contenitore e non al contenuto, le citazioni rivelano l'attenzione ricevuta, non il diffuso apprezzamento). La revisione dei pari si occupa direttamente del singolo lavoro e dei suoi contenuti, ma implica un ampio margine di discrezionalità e la possibilità che revisori diversi esprimano giudizi difformi (il criterio dell'impatto attestato e potenziale, per esempio, è a seconda dei casi interpretato come grado di notorietà e interesse, come capacità di influenza teorica oppure come possibilità di soluzioni applicative). I numeri espressi da un algoritmo bibliometrico e dalla *peer review* sono importanti e utili, ma inevitabilmente necessitano di una mediazione e di un controllo esterno. Il GEV11b ha prestato massima attenzione ad ogni singolo prodotto, cercando di rispettare tutte le linee di ricerca e di valorizzare i prodotti migliori di ogni SSD. L'assegnazione finale alla classe di merito si è sempre basata sulla valutazione indipendente di due membri del GEV e su una discussione collegiale che spesso ha coinvolto anche il coordinatore. Dopo la classificazione bibliometrica o il giudizio di due revisori, ogni componente del GEV, sulla base anche delle informazioni contenute nella scheda prodotto, della disponibilità del testo allegato e degli eventuali *warning* su autocitazioni e prossimità alla classe superiore, poteva confermare la classe di merito, proporre di modificarla oppure suggerire il ricorso alla *peer review* informata (in caso di prodotto bibliometrico) o a un terzo revisore (in caso di prodotto non bibliometrico). La decisione finale è stata assunta solo in presenza di posizioni convergenti e, in caso di disaccordo, solo dopo un confronto che portasse a una soluzione condivisa. In questo modo, il GEV ha cambiato l'iniziale classe di merito proposta a 72/1399 (5.2%) prodotti sottoposti a valutazione bibliometrica e a 189/863 (21.9%) prodotti sottoposti a *peer review*. Grazie a una diretta assunzione di responsabilità da parte del GEV e all'adozione di un approccio di valutazione misto, si è evitata l'insidiosa contrapposizione tra una valutazione bibliometrica dall'esito scontato e automatico (soprattutto dopo l'anticipata diffusione delle soglie per le diverse classi di merito) e una *peer review* con un alto grado di incertezza e la tendenza a privilegiare le classi intermedie.

I contributi in rivista presenti nei *database* WoS e Scopus sono sempre stati sottoposti ad analisi bibliometrica; direttamente ai revisori sono stati inviati solo i prodotti per i quali il GEV ha confermato la *peer review* chiesta dall'addetto. Per l'analisi bibliometrica sono stati utilizzati il *database* e l'indicatore scelti dall'addetto al momento dell'invio, in ossequio al principio che non esistono banche dati e fattori di impatto da privilegiare e da imporre. I prodotti con contrastanti valori bibliometrici (alto indicatore di impatto e basso indice citazionale, o viceversa) e quelli del 2014 non classificati eccellenti sono stati direttamente sottoposti a *informed peer review* (ai revisori era comunicato l'esito dell'analisi bibliometrica). I prodotti che

sono stati presentati più volte dai diversi autori hanno ricevuto la stessa classe di merito, la più alta fra quelle assegnate sulla base delle scelte degli addetti

Ogni prodotto è stato assegnato dal coordinatore a due membri del GEV che hanno operato indipendentemente. L'assegnazione è stata effettuata sulla base delle competenze scientifiche, del SSD di afferenza e dell'ateneo di appartenenza. Per evitare conflitti di interesse, ai membri del GEV non sono stati affidati prodotti con autori del loro stesso ateneo. I revisori sono stati selezionati sulle base delle competenze (rivelate da SSD di appartenenza, settore ERC di riferimento e parole chiave indicate nella scheda di registrazione), ma anche utilizzando criteri che evitassero conflitti di interesse o distorsioni del giudizio: ai revisori non sono stati assegnati i prodotti con autori della loro istituzione e del loro collegio di dottorato, né, tendenzialmente, i due prodotti dello stesso addetto.

Il GEV11b ha collocato i prodotti nelle cinque classi di merito previste dal Bando tenendo ferma la finalità esclusiva della VQR, che consiste nella valutazione delle strutture e non dei singoli. I risultati sono stati analizzati considerando tre diversi tipi di struttura: istituzione (atenei ed enti di ricerca), dipartimenti e SSD. Per evitare il riconoscimento del contributo individuale sono state considerate solo le strutture con almeno tre addetti. Sulla base della dimensione, i SSD sono stati divisi in grandi, medi e piccoli. Atenei e dipartimenti, invece, sono stati divisi in quattro classi: grandi, medi, piccoli e molto piccoli. Per quanto riguarda gli atenei, in accordo con tutti gli altri GEV, il "salto" dimensionale è stato inserito in corrispondenza di una rilevante differenza tra i prodotti attesi, in modo che fosse chiara la distanza tra l'ultimo ateneo di una categoria e il primo della successiva. La distinzione tra atenei e dipartimenti piccoli e molto piccoli è giustificata dalla necessità di distinguere le strutture con un'importante componente di afferenti al macrosettore Psicologia (spesso concentrati in dipartimenti di cui sono la maggioranza e che ospitano corsi di laurea nelle classi L24 e LM51) e le strutture con al massimo cinque afferenti al macrosettore Psicologia (spesso inseriti in dipartimenti con una diversa identità disciplinare, di cui costituiscono una componente minoritaria). Dato che il diverso numero di addetti implica una diversa presenza dei SSD, un diverso ruolo all'interno della istituzione soprattutto un diverso impegno didattico e istituzionale, è sembrato opportuno distinguere tra atenei piccoli e molto piccoli, proponendo due classi dimensionali separate e due diverse graduatorie. L'analisi dei diversi livelli organizzativi ha come conseguenza che una sede possa apparire in classi dimensionali diverse. Per esempio, un ateneo che abbia addetti afferenti ai settori psicologici distribuiti in più dipartimenti può comparire nella graduatoria degli atenei medi e contemporaneamente essere presente nelle graduatorie dei dipartimenti piccoli e molto piccoli. Per ogni tipo di istituzione, oltre alle graduatorie per classi dimensionali, è disponibile

anche una tabella riassuntiva che riporta la graduatoria generale e include tutte le sedi. I confronti per esprimere giudizi di merito, però, devono essere effettuati solo tra strutture della stessa classe dimensionale. Il confronto tra dipartimenti diversi dello stesso ateneo o tra SSD diversi dello stesso dipartimento ha senso solo se si considera la posizione occupata nelle loro graduatorie.

Il lavoro del GEV11b è stato intenso e complesso, soprattutto nel periodo di gestione dei prodotti (giugno-ottobre 2016), ma si è sempre svolto in un clima di serenità e grande collaborazione. Il dibattito è stato costruttivo e stimolante, orientato all'efficienza e alla massima condivisione. Per tutto questo, devono essere ringraziati i componenti del GEV e l'assistente, dott.ssa Mastroberardino.

Il GEV11b ha ricevuto un forte sostegno da parte della comunità scientifica che ha permesso che la VQR2 potesse svolgersi nel migliore dei modi, sia nella fase di conferimento dei prodotti, sia nella fase di valutazione. Gli incontri con dipartimenti e gruppi di colleghe e colleghi sono stati di grande importanza per condividere, spiegare e chiarire le procedure e i criteri della VQR2 e per orientare gli addetti a compiere una selezione dei prodotti funzionale e soddisfacente.

Complessivamente, dall'area 11b sono stati conferiti 2276 degli 2385 prodotti attesi, pari al 95.43% (Tabella 2.2). Solo 63 addetti su 1228 (5.1%) non hanno presentato alcun prodotto o hanno presentato un numero di prodotti inferiore a quello atteso (Tabella 3.13). L'aver stabilito che fossero gli addetti a scegliere il *database*, l'indicatore bibliometrico e la categoria tematica (SC per WoS e AJSC per Scopus) ha maggiormente responsabilizzato le persone e offerto un'importante occasione di partecipazione e conoscenza. I revisori che hanno valutato almeno un prodotto sono stati 369; 353 (96%) lavorano presso strutture italiane e 16 (4%) presso istituzioni all'estero. In totale sono state assegnate 2118 revisioni (Tabella 2.11). La metà delle revisioni richieste a chi lavora all'estero (31/62) ha riguardato prodotti del SSD M-PSI/01. Tutti revisori hanno mostrato massima disponibilità sia nell'accettare i prodotti proposti, sia nel rispettare i tempi assegnati o concordati per il completamento della valutazione. I rifiuti da parte dei revisori hanno riguardato solo il 19% dei prodotti. La percentuale e la motivazione dei rifiuti non sono diverse per revisori con sede in Italia e revisori con sede in altro paese. L'intera comunità dei docenti e dei ricercatori di psicologia va quindi ringraziata perché correttamente ha inteso la VQR come occasione di verifica, miglioramento e autopromozione e non come ostacolo burocratico alla ricerca.

Il proficuo lavoro del GEV11b e la collaborazione della comunità scientifica confermano la necessità di una revisione della suddivisione delle aree CUN, come già rilevato al termine di VQR1, e suggeriscono l'opportunità di costituire un'area autonoma per le discipline psicologiche.

Se il processo di valutazione si è svolto senza problemi di impostazione e applicazione, nonostante le difficoltà tecniche dovute all'implementazione della procedura e alla gestione delle interfacce informatiche, il merito è senz'altro da attribuire al coordinamento di Sergio Benedetto e al lavoro collegiale che ha coinvolto tutti i coordinatori e gli assistenti dei GEV. A loro va un sincero ringraziamento. Se si è riusciti a mantenere una impostazione unitaria della VQR2 e, nello stesso tempo, a rispettare la specificità delle diverse discipline, questo è dovuto alla condivisione delle scelte e al continuo scambio di informazioni.

I risultati della valutazione saranno presentati e discussi in dettaglio più avanti. Tuttavia è importante anticipare alcuni aspetti che per la psicologia costituiscono importanti conferme e sono motivo di soddisfazione. La grande maggioranza dei prodotti presentati (Tabelle 2.4 e 2.7) è costituita da contributi su rivista (88.2%) e in lingua inglese (86.2%). Nella VQR1, i contributi su rivista erano il 76.2% del totale dei prodotti; quelli in lingua inglese solo il 60.2%. Per quanto riguarda il merito, oltre la metà dei prodotti sottoposti a valutazione (54.2%) si è collocata nelle prime due delle cinque classi di merito: il 30.8% in classe Eccellente e 23.4% in classe Elevato. Nella VQR1 i prodotti che si collocavano nelle prime due delle quattro classi di merito erano poco più del 46%. Questi dati non solo confermano la qualità scientifica della psicologia italiana e la sua non marginale collocazione all'interno della comunità internazionale, ma rivelano anche uno straordinario progresso nel periodo recente. Ovviamente ci sono differenze tra i diversi SSD psicologici, che riflettono peculiarità metodologiche ed editoriali e differenze nei percorsi verso un più alto grado di internazionalizzazione (Tabella 2.5). I contributi su rivista sono più numerosi nel settore M-PSI/02 (98%), i capitoli lo sono nel settore M-PSI/07 (18%), le monografie nel settore M-PSI/08 (9%). Queste differenze non mettono in discussione il giudizio complessivo relativo alla qualità dei risultati: per sette SSD, la maggioranza dei prodotti si colloca nelle prime tre classi di merito (Tabella 2.20). Nell'ottavo settore, M-PSI/07, il numero dei prodotti nelle prime tre classi di merito è comunque molto alto, solo leggermente inferiore alla metà dei prodotti presentati (46%). Nei settori dove la monografia costituisce un importante strumento di produzione della conoscenza, la *peer review* e il giudizio del GEV hanno riconosciuto la qualità di questi prodotti (Tabella 2.21), collocandoli anche nella classe Eccellente (7.4% e 8.3% nei settori M-PSI/08 e M-PSI/04, rispettivamente).

Agli addetti è stato chiesto di scegliere *database* e categoria tematica. I risultati mostrano importanti differenze nella scelta effettuata (Tabella 2.14): i prodotti sono stati associati più a Scopus (80.2%) che a WoS (19.2%); le tre categorie più indicate sono per Scopus Social Psychology, Clinical Psychology e Developmental and Educational Psychology, per WoS Neurosciences, Behavioral Sciences e Clinical Neurology (Tabelle 2.15 e 2.16). Queste differenze riflettono il diverso numero e la diversa tipologia delle riviste presenti nei due archivi e confermano la giustezza dell'aver affidato la scelta ai singoli addetti. Se il *database* fosse stato scelto dal GEV, si sarebbe introdotto un potente fattore distorsivo in grado di produrre ingiustificate discrepanze tra i diversi SSD.

I tanti aspetti positivi non devono portare a ignorare o a sottostimare gli elementi di criticità.

Nella prima fase, molto tempo è stato dedicato a definire la procedura e a realizzare le schede per comunicare con i revisori, gestire i prodotti e monitorare l'intero processo. Gli strumenti sono stati costruiti contemporaneamente alla fase di insediamento dei GEV e di avvio della valutazione e sono stati modificati in funzione dei problemi che via via si presentavano. Questo ha ostacolato l'efficienza del processo e creato non pochi problemi e ritardi. Alla fine, si è arrivati a predisporre un sistema funzionale ed efficiente. È importante che questo sia usato anche per il prossimo esercizio e che eventuali, ulteriori aggiornamenti siano inseriti prima dell'insediamento del nuovo GEV.

Gli atenei non hanno usato la stessa scheda per il conferimento dei prodotti, a loro è stata data la possibilità di agire in autonomia. Molti atenei, soprattutto quelli più grandi, hanno utilizzato la scheda IRIS, predisposta prima che fossero pubblicati i documenti dei criteri e senza consultare i GEV. Come riportato in un documento del 13.1.2016 firmato dai coordinatori dei GEV 9 e 11b e da un componente del direttivo ANVUR, i gravi limiti della scheda IRIS ("mancanza di istruzioni, informazioni irrilevanti, richiesta di azioni inutili") hanno inutilmente complicato la fase di conferimento dei prodotti suscitando, negli addetti e nelle strutture, malintesi, false aspettative e rappresentazioni distorte del processo di valutazione. In futuro è importante che la scheda prodotto sia la stessa per tutti gli atenei e contenga informazioni complete e aderenti ai criteri stabiliti dai GEV.

La scheda predisposta per i revisori (Allegato 2) ha consentito di conoscere i loro interessi di ricerca e le loro competenze, ma è priva di un'informazione essenziale per il loro corretto coinvolgimento: le lingue conosciute. I prodotti conferiti da addetti dei settori psicologici erano



per lo più in italiano e in inglese (insieme costituivano il 97.4% del totale). I prodotti scritti in altra lingua erano pochi (Tabella 2.7); ciò nonostante non è stato facile identificare i revisori che, oltre a possedere le conoscenze disciplinari e tematiche, fossero anche in grado di leggerli. In futuro, l'informazione relativa alle competenze linguistiche dei revisori dovrà essere immediatamente disponibile.

Un ultimo elemento critico riguarda le categorie tematiche (SC per WoS e ASJC per Scopus) che, almeno per la Psicologia, differiscono per tipologia di composizione: possono riferirsi a settori disciplinari (e.g. Social Psychology), metodologie trasversali (e.g. Experimental Psychology), raggruppamenti interdisciplinari (e.g. Neurosciences) o specifici temi di ricerca (e.g. Language and linguistics). Livelli diversi di organizzazione categoriale implicano diversi gradi di eterogeneità, e quindi diverse possibilità di confronto, negli insiemi di riviste e articoli. All'interno di ogni categoria, la collocazione di prodotti che appartengono a categorie diverse può variare sensibilmente a causa del diverso *range* dei valori dell'indicatore di impatto e dell'indicatore citazionale. Inoltre, poiché la psicologia è una disciplina con una forte caratterizzazione interdisciplinare, i suoi articoli sono spesso pubblicati su riviste appartenenti ad altre aree e sono legittimamente presenti in categorie non psicologiche (come Law o Oncology), molto distanti dal punto di vista disciplinare e con una limitata copertura di articoli scritti da psicologi. Il GEV11b, per evitare interventi privi di uniformità e coerenza in grado di alterare i risultati complessivi, ha deciso di accettare sempre la categoria indicata dall'addetto al momento del conferimento del prodotto. Per il futuro però è opportuno che il GEV, in accordo con la comunità scientifica, indichi esplicitamente nel documento dei criteri quali categorie ammettere per la valutazione e quali escludere.

1.1 Il Gruppo degli Esperti della Valutazione (GEV)

Il GEV dell'Area11b – Scienze psicologiche (GEV11b), ha come riferimento 8 SSD (Tabella 1.1) ed è composto da 6 esperti della valutazione, 4 donne e 2 uomini, rappresentanti di atenei diversi (Tabella 1.2) e afferenti ai sei SSD più numerosi (Tabella 1.3).

Area 11b – Scienze Psicologiche Settori scientifico-disciplinari (SSD) di riferimento	
M-PSI/01	Psicologia generale
M-PSI/02	Psicobiologia e psicologia fisiologica
M-PSI/03	Psicometria
M-PSI/04	Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione
M-PSI/05	Psicologia sociale
M-PSI/06	Psicologia del lavoro e delle organizzazioni
M-PSI/07	Psicologia dinamica
M-PSI/08	Psicologia clinica

Tabella 1.1: Settori scientifico-disciplinari (SSD) dell'Area 11b

Settori scientifico disciplinari (SSD) Area 11b- Scienze Psicologiche		Numero Addetti
M-PSI/01	Psicologia generale	550
M-PSI/02	Psicobiologia e psicologia fisiologica	326
M-PSI/03	Psicometria	144
M-PSI/04	Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione	355
M-PSI/05	Psicologia sociale	325
M-PSI/06	Psicologia del lavoro e delle organizzazioni	153
M-PSI/07	Psicologia dinamica	208
M-PSI/08	Psicologia clinica	317
Totale		2378

Tabella 1.2: Numero di addetti (ADD) dall'Area divisi per SSD

Cognome	Nome	Ente di affiliazione
Cubelli	Roberto	Università di Trento
Cabib	Simona	Università di Roma Sapienza
Cacciari	Cristina	Università di Modena e Reggio Emilia
Sansavini	Alessandra	Università di Bologna
Sica	Claudio	Università di Firenze
Volpato	Chiara	Università di Milano Bicocca

Tabella 1.3: Composizione del Gruppo di Esperti della Valutazione - Area 11b

Il GEV si è riunito quattro volte in forma plenaria (Tabella 1.3) ma costante è stata la consultazione telematica o telefonica tra i suoi componenti.

Data	Località	Membri GEV presenti
15/10/2015	Sede Anvur Roma	6
04/07/2016	Università di Bologna	6
20/09/2016	Università di Bologna	6
28/10/2016	Telematica	6

Tabella 1.4: Elenco delle Riunioni del GEV

1.2 I tempi

Complessivamente, il GEV ha lavorato per 16 mesi, da Ottobre 2015 a febbraio 2017. Nei mesi di Ottobre e Novembre 2015 è stato discusso, e poi approvato per via telematica, il Documento dei criteri per la valutazione dei prodotti di ricerca dell'Area 11b, pubblicato sul sito ANVUR il 20 novembre 2015 (Appendice A). Dopo la pubblicazione dei criteri, il lavoro si è concentrato sulla selezione dei revisori, la redazione delle linee guida per la *peer review* e la realizzazione delle diverse interfacce. La lista dei revisori è stata composta sia utilizzando gli elenchi di coloro che hanno partecipato alla VQR1 o risultavano registrati in REPRISSE, sia inserendo nuovi nomi su indicazione dei componenti del GEV. Successivamente, i revisori selezionati sono stati contattati per acquisire la loro disponibilità. Altri revisori sono stati aggiunti nel corso dell'intera fase di valutazione sulla base del contenuto dei prodotti ricevuti e delle competenze richieste per un giudizio qualificato.

Nella fase di avvio, sono stati identificati i prodotti non valutabili. Ogni componente del GEV ha segnalato i prodotti che riteneva non corrispondenti ai criteri di ammissione. La definitiva classificazione dei prodotti non valutabili è stata assunta nel corso della seconda riunione plenaria (Tabella 1.4).

A fine maggio 2016 è cominciato il lavoro di valutazione. Una serie di slittamenti progressivi, dovuti a richieste di proroga per il conferimento dei prodotti, a difficoltà tecniche nella implementazione della procedura e al lento aggiornamento dell'elenco dei revisori, ha ritardato l'avvio delle operazioni. Il lavoro è andato avanti con speditezza, nonostante il periodo estivo e i non piccoli problemi rappresentati dall'alto numero dei prodotti e dalla complessità del rapporto con i revisori (far fronte ai rifiuti, provvedere alla sostituzione dei PDF difettosi o a superare le difficoltà a scaricare gli allegati, assegnare i prodotti non scritti in italiano e inglese, ecc.).

La classificazione dei prodotti in carico al GEV11b è terminata il 28 ottobre 2016 con l'approvazione per via telematica delle valutazioni. Nonostante i ritardi e i numerosi problemi tecnici, si è riusciti a completare i lavori rispettando la scadenza prevista dal Bando. Tra il 20 dicembre 2016 e il 23 gennaio 2017 è stata effettuata la *peer review* del 10% dei prodotti bibliometrici, non per modificare gli esiti della valutazione ma per consentire un confronto dei risultati delle due procedure. Il rapporto finale è stato approvato dal GEV nel corso di una riunione plenaria, tenutasi per via telematica il 6 Febbraio 2017.

1.3 Descrizione dell'area

L'area 11b si riferisce al macrosettore Psicologia che è suddiviso in otto SSD e quattro settori concorsuali. Docenti e ricercatori afferenti ai settori psicologici sono presenti in 42 atenei statali, 9 atenei non statali e 4 atenei telematici. Alla data del 22 gennaio 2017, i docenti e i ricercatori presenti nelle Università italiane erano in totale 1232, di cui 154 a tempo determinato (12.5%). Alla fine del 2011, primo anno del periodo valutato, erano 1226, di cui 46 a tempo determinato (4.7%). In cinque anni, mentre il numero di docenti e ricercatori è aumentato di sole 6 unità (+0.5%), il numero delle persone con posizione temporanea è triplicato. La riduzione in termini di numerosità e stabilità degli organici si è registrata in tutte le discipline, rendendo sempre più difficile non solo lo sviluppo delle attività didattiche e di ricerca ma anche il mantenimento degli attuali standard qualitativi.

Persone che svolgono attività di ricerca in ambito psicologico sono presenti anche in SSD di altre discipline (per esempio, storia e medicina) e quindi non sono rappresentate dall'area 11b.

La diversa collocazione è da attribuire ai percorsi individuali (tipo di formazione, impegno didattico, ruolo professionale), ma anche alle pratiche editoriali e alle opportunità di ricevere risorse, spazi e finanziamenti che variano nelle diverse aree. Questa situazione conferma che la divisione in raggruppamenti con afferenza esclusiva, come le aree CUN, forse è funzionale all'organizzazione della didattica, ma appare inadeguata a rappresentare le discipline scientifiche la cui attività di ricerca è distribuita in una pluralità di settori (come è dimostrato dal fatto che ogni SSD corrisponde a più settori ERC).

Gruppi di almeno tre ricercatori che si riconoscono nei settori psicologici sono presenti anche in tre importanti enti di ricerca come CNR, IIT e Fondazione Santa Lucia.

Nel 2014, secondo i dati *Scimago*, la psicologia italiana si collocava all'ottavo posto nel panorama internazionale per numero di prodotti e *H-Index* e al settimo posto per numero di citazioni, dietro i paesi tradizionalmente più forti per lingua, tradizione e risorse disponibili. Il grado di internazionalizzazione e la visibilità della psicologia italiana è dimostrato dal numero rilevante di riviste italiane incluse nei maggiori *database* e dall'alto numero di docenti e ricercatori italiani presenti negli organi direttivi di riviste e associazioni internazionali. I risultati della VQR2 rappresentano quindi una conferma della raggiunta maturità scientifica e della stabile collocazione della psicologia italiana e dei suoi settori scientifico-disciplinari presso la comunità internazionale.

2 La valutazione dei “prodotti di ricerca”

2.1 I criteri di valutazione

Il GEV ha utilizzato due diversi metodi di valutazione per la classificazione dei prodotti: la *peer review*, affidata a revisori esterni o interni al GEV, e l'analisi bibliometrica, effettuata utilizzando database e indicatori di impatto diversi. Per l'assegnazione finale alle classi di merito previste dal Decreto Ministeriale (DM) e dal Bando, il GEV non si è limitato a registrare l'esito della *peer review* o dell'analisi bibliometrica, ma si è affidato anche alle competenze dei membri del GEV, alle indicazioni contenute nella scheda descrittiva del prodotto (eventuali premi, traduzioni, recensioni e altre informazioni considerati utili) e alla possibilità di leggere il testo allegato.

Sono stati ritenuti non valutabili i prodotti in cui l'autore appare solo come *Editor*, prodotti didattici, prodotti editi in proprio e contributi su rivista in forma di *Author reply*, *Commentary*, *Editorial* e recensione.

La *peer review* è la valutazione dei pari che condividono le competenze scientifiche indipendentemente dal rango accademico o gerarchico. I revisori esterni sono stati scelti dal GEV11b all'interno di un elenco continuamente aggiornato di autorevoli studiosi nell'ambito delle scienze psicologiche, scientificamente attivi nel periodo della VQR2 in istituzioni italiane e estere e ritenuti dotati di correttezza, obiettività e imparzialità.

I revisori esterni o interni al GEV hanno utilizzato una apposita scheda attribuendo un punteggio da 1 a 10 per ciascuno dei tre criteri di valutazione stabiliti dal DM e dal Bando (originalità, rigore metodologico e impatto attestato o potenziale) ed esprimendo un breve giudizio qualitativo (almeno 20 parole).

I prodotti direttamente ammessi alla *peer review* sono i seguenti 1. Monografia scientifica e prodotti assimilati: (a) Monografia di ricerca; (b) Raccolta coerente di saggi propri di ricerca (sono esclusi i saggi pubblicati prima del 2011); (c) Edizione critica di testi; (d) Pubblicazione di fonti inedite con introduzione e commento; (e) Manuali critici, di contenuto non meramente didattico; (f) Grammatiche e dizionari scientifici. 2. Contributo in volume: (a) Contributo in volume (Capitolo o Saggio); (b) Articolo scientifico in atti di conferenza con processo di revisione *peer*; (c) Prefazione/Postfazione con carattere di saggio; (d) Curatela di volume con saggio introduttivo; (e) Voce critica di dizionario o enciclopedia. 3. Altri tipi di prodotti scientifici (solo se corredati da elementi ufficiali atti a consentire l'identificazione della data di produzione): Banche dati, *software* e test.

La valutazione bibliometrica è una procedura che si avvale di indicatori citazionali che misurano l'impatto del prodotto e della sede editoriale presso la comunità scientifica di riferimento. Per la classificazione dei prodotti della VQR2, è stato usato un algoritmo che ha tenuto conto, in misura diversa a seconda della categoria tematica e della data di pubblicazione, sia del numero di citazioni al 29 Febbraio 2016 sia del valore dell'indicatore di impatto della rivista ospitante.

Seguendo le indicazioni fornite dall'addetto nella scheda prodotto, l'algoritmo ha utilizzato le basi dati Web of Science di Thomson Reuters (WoS) o Scopus di Elsevier (Scopus) e, per ciascun *database*, un indicatore di popolarità (che considera tutte le citazioni ricevute) e un indicatore di prestigio (nella cui definizione le citazioni sono pesate sulla base dell'autorevolezza della sede di pubblicazione di provenienza): *Impact per Publication* (IPP) e *SCImago Journal Rank* (SJR) per Scopus; *5-year Impact Factor* (5YIF) e *Article Influence* (AI) per WoS. All'atto di invio di ogni prodotto, ogni addetto ha scelto il *database* e l'indicatore di impatto che riteneva

dovessero essere usati per la valutazione. Per le riviste di WoS prive di 5YIF e AI, l'*Impact Factor* (IF) è stato usato quale indicatore di default.

Tutti gli articoli scientifici (anche nella forma di *Letter*) e di rassegna (*Review*), indipendentemente dalla lingua usata, purché presenti in una delle due banche di dati, sono stati sottoposti alla valutazione bibliometrica.

La scelta della categoria tematica di ogni articolo (*Subject Category* [SC] in WoS e *All Science Journal Classification* [ASJC] in Scopus) è stata affidata agli addetti e confermata dal GEV. In caso di categorie multidisciplinari, la pubblicazione è stata assegnata alla categoria tematica comprendente il maggior numero di riviste citate e riviste citanti.

L'algoritmo bibliometrico ha assegnato ogni prodotto a una delle cinque classi previste dal DM e dal Bando (Eccellente, Elevato, Discreto, Accettabile e Limitato). In caso di valutazione bibliometrica non affidabile o di richiesta dell'addetto confermata dal GEV, alcuni prodotti bibliometrici sono stati sottoposti anche a *peer review*.

Per i prodotti non bibliometrici sono state introdotte soglie che consentissero di premiare il livello di internazionalizzazione e la presenza di *peer review* precedente la pubblicazione. Di conseguenza sono stati privilegiati i volumi a diffusione internazionale (pubblicati da case editrici che coinvolgono autori, lettori, redattori e revisori provenienti da più paesi), i volumi presenti nei *database* WoS e Scopus e i volumi tradotti in altra lingua. Le monografie a diffusione internazionale potevano essere collocate fino alla classe "Eccellente", quelle a diffusione nazionale fino alla classe "discreto". I contributi in volume a diffusione internazionale potevano essere collocati fino alla classe "discreto", quelli pubblicati in volumi nazionali fino alla classe "accettabile". Anche dati, *software* e test potevano essere collocati fino alla classe "discreto"; gli articoli non indicizzati fino alla classe "Accettabile".

2.2 Il processo di valutazione

Il DM e il Bando VQR2 hanno individuato cinque classi di merito entro cui collocare ogni prodotto sottoposto a valutazione: Eccellente (10% superiore della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene); Elevato (10% - 30 % della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene); Discreto (30% - 50% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene); Accettabile (50% - 80% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui

appartiene); Limitato (80% - 100% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene). L'indicazione dei percentili in relazione alle classi di merito non si riferisce ai risultati percentuali attesi della valutazione dei prodotti presentati per la VQR2. Di conseguenza non sono stati posti limiti nell'assegnazione dei prodotti sottoposti alle diverse classi di merito.

IL GEV11b ha ricevuto e valutato 2289 prodotti. Di questi, 2241 (98%) sono stati conferiti da addetti afferenti all'area 11b (Tabella 2.9). Dei rimanenti 48, dieci provenivano da addetti dell'area 5 (Scienze biologiche) e tredici da addetti dell'area 11a (Scienze storiche, filosofiche e pedagogiche), aree che comprendono discipline molto vicine alla psicologia. Gli addetti afferenti all'area 11b hanno in tutto inviato 2276 prodotti (Tabella 2.8). Dei trentacinque non valutati dal GEV11b, 17 sono stati valutati dal GEV6 (Scienze mediche).

Il numero di libri e capitoli sottoposti per la VQR2 non varia per i diversi anni di pubblicazione; al contrario, il numero di contributi in rivista aumenta con gli anni (Tabella 2.4): si passa da 434 pubblicati nel 2011 a 554 pubblicati nel 2014. Questo dato può essere interpretato in due modi diversi, non necessariamente alternativi. Può riflettere un atteggiamento difensivo di molti addetti che hanno preferito inviare lavori più recenti per limitare il peso delle citazioni oppure rivelare un cambiamento nello stile editoriale degli addetti sempre più orientati a diffondere i risultati della ricerca mediante pubblicazioni su rivista.

La maggior parte dei lavori è stata sottoposta ad analisi bibliometrica, sia esclusivamente (61.4%) sia in combinazione con la *peer review* (18.1%). A parte M-PSI/07, tutti i SSD hanno presentato prodotti sottoposti in maggioranza ad esclusiva analisi bibliometrica. M-PSI/07 è il settore con il minor numero di prodotti sottoposti alla sola bibliometria (37.3%) e il maggior numero di prodotti sottoposti alla sola *peer review* (41.1%).

I contributi su rivista rappresentano la maggioranza dei prodotti sottoposti alla valutazione (Tabella 2.5). Il settore con il maggior numero di articoli è M-PSI/02 (98.15%), quello con il minor numero è M-PSI/07 (77.25%). Il settore con il maggior numero di monografie è M-PSI/08 (9%), quello con il minor numero è M-PSI/02 (0). Il settore con il maggior numero di capitoli è M-PSI/07 (17.99), quello con il minor numero è M-PSI/03 (1.56%).

Complessivamente, sono stati giudicati non valutabili 28 prodotti su 2130 (1.3%), comprendenti, fra gli altri, commenti su rivista, manuali, curatele senza saggio introduttivo e *abstracts*. I settori M-PSI/04, M-PSI/05 e M-PSI/06 non hanno presentato prodotti giudicati non valutabili (Tabella 2.10).

Il coordinatore ha assegnato ogni prodotto a due componenti del GEV, i quali hanno operato indipendentemente e senza conoscere l'identità dell'altro. L'assegnazione ai membri del GEV è stata effettuata sulla base delle competenze scientifiche, del SSD di afferenza e dell'ateneo di appartenenza. Per evitare conflitti di interesse, ai membri del GEV non sono stati affidati prodotti con autori del loro stesso ateneo. In caso di prodotto da sottoporre a *peer review*, ognuno di loro ha indicato un revisore. Nei rari casi in cui hanno indicato lo stesso revisore, è intervenuto il coordinatore invitando uno dei due a modificare la scelta. Il membro del GEV poteva anche assegnare a se stesso/a il prodotto e agire come ogni altro revisore (questo è accaduto in 198 casi, pari al 6% del totale delle assegnazioni). Il componente del GEV riceveva entrambe le revisioni, ma non poteva accedere all'identità del revisore indicato dall'altro componente del GEV. Considerando tutti i prodotti sottoposti a *peer review*, solo in 15 casi (1.7%), la valutazione è stata effettuata solo da membri GEV senza ricorrere a revisori esterni. Questo si è reso necessario per lo specifico contenuto del prodotto, per la lingua diversa dall'italiano e dall'inglese o per un numero eccessivo di rifiuti che rendeva difficile il reperimento di revisori competenti.

In genere, tutti i prodotti di un singolo addetto sono stati valutati da diversi componenti del GEV e diversi revisori. Si è operato in questo modo per evitare *bias* di carattere personale che potessero influenzare il giudizio dei prodotti di uno stesso addetto, ma soprattutto per impedire che si valutasse la persona e la sua produzione complessiva (giudicandola approfondita ma monotematica, o variegata ma marginale) oppure la si valutasse in termini comparativi. Per definizione, la VQR non valuta gli individui e i revisori non confrontano prodotti. La procedura non poteva essere diversa, anche se in questo modo è stato difficile rilevare eventuali casi di autoplagio. Conseguenze negative non ci sono state, perché, diversamente dalla VQR1, la VQR2 ha escluso la penalizzazione dei casi di plagio e autoplagio. Delle tante differenze tra i due esercizi VQR, questa è la meno chiara e la meno condivisibile.

I revisori hanno compilato una scheda di valutazione esprimendo tre giudizi separati su originalità, rigore metodologico e impatto attestato o potenziale. Per ogni criterio, il revisore doveva assegnare un punteggio da 1 a 10. Il punteggio complessivo (0-30) consentiva di individuare la corrispondente classe di merito: 27-30 Eccellente, 22-26 Elevato, 16-21 Discreto, 8-15 Accettabile, 3-7 Limitato. I revisori dovevano esprimere anche un giudizio in forma verbale e inserire un testo di almeno venti parole che spiegasse i motivi dei punteggi assegnati. La media dei punteggi dei due revisori identificava la classe di merito proposta al GEV. I revisori hanno proposto la stessa classe in 277/836 (33%) valutazioni. In caso di disaccordo, la maggioranza

delle valutazioni (380/559; 68%) differiva di una classe; solo in 36/559 (6%) casi, la differenza era superiore a due classi.

Sono stati coinvolti 369 revisori che hanno valutato almeno un prodotto (Tabella 2.2). Per quanto riguarda l'attività svolta (Tabella 2.11), i revisori con sede italiana hanno effettuato 1484/2056 (72%) valutazioni, i revisori con sede all'estero ne hanno effettuate 46/62 (74%). Quando hanno rifiutato l'assegnazione del prodotto, entrambi i gruppi hanno usato le stesse motivazioni: "Non possiedo le competenze necessarie per valutare" e "Non dispongo del tempo necessario per valutare". In media, ogni revisore ha valutato 17 prodotti (*range* 1-36). Non si sono verificati casi di "collaborazione ostativa" (per esempio, di assegnazione sistematica a una determinata classe).

Una volta concluso il processo di applicazione dell'algoritmo bibliometrico o di acquisizione dei giudizi dei due revisori, i componenti del GEV, a cui il prodotto era stato assegnato, hanno valutato la classificazione proposta. Il singolo componente del GEV poteva confermarla, modificarla (non più di una classe) oppure sospendere la decisione, proponendo la *informed peer review* (per i prodotti bibliometrici) o una terza revisione (per i prodotti non bibliometrici). In caso di disaccordo tra i due revisori o di dubbi sulla classe proposta, il coordinatore ha coinvolto i due componenti del GEV in una discussione collegiale al fine di giungere a una soluzione condivisa. Per tutti i prodotti, quindi, la decisione finale è sempre stata condivisa da tre componenti del GEV.

Per quanto riguarda i prodotti bibliometrici, l'algoritmo bibliometrico poteva fornire due tipi di avvertimenti (*warning*). Il primo si riferiva alla percentuale di autocitazioni. Di per sé, le autocitazioni non sono negative o disdicevoli, non sempre rivelano un comportamento indebito messo in atto per sovrastimare il grado di impatto del prodotto o per dare visibilità a un articolo passato inosservato. Molto spesso sono espressione di continuità di ricerca e rappresentano lo sviluppo di un progetto o l'evolversi di un dibattito. In questo caso però cessano di essere un indice di impatto o di attenzione ricevuta. In accordo con i GEV, si è quindi deciso che l'algoritmo bibliometrico segnalasse i prodotti con un numero di autocitazioni superiore al 50% e indicasse la classe di merito che si sarebbe ottenuta se si fossero eliminate le autocitazioni eccedenti. Il secondo avvertimento si riferiva alla distanza della collocazione del prodotto rispetto alla soglia della classe di merito immediatamente superiore. Per quanto riguarda l'indice citazionale, il *warning* era emesso per tutti i prodotti il cui percentile delle citazioni distava meno del 3% dalla soglia della classe superiore. Poiché la distribuzione dei percentili delle citazioni tende a schiacciare le differenze tra i prodotti con molte citazioni, un *warning* basato sul numero

assoluto delle citazioni non avrebbe garantito una misura uniforme della distanza tra soglia e singolo prodotto. Per quanto riguarda l'indicatore di impatto della rivista, l'algoritmo produceva un *warning* per tutti i prodotti il cui valore distava di meno del 15% del valore mediano delle riviste collocate nella classe immediatamente superiore. I *warning* in caso di troppe autocitazioni e in caso di prossimità con la classe di merito superiore non hanno determinato alcuna decisione automatica. I membri del GEV hanno valutato ogni singolo caso e hanno considerato la possibilità di confermare o modificare la classe proposta dall'algoritmo.

Per alcuni prodotti bibliometrici gli addetti hanno chiesto la *peer review*. Il GEV ha sempre valutato la richiesta e motivato la decisione di accoglierla o respingerla. Il GEV ha deciso di respingerla 79 volte su 320 (25%), ritenendo che la valutazione bibliometrica esprimesse adeguatamente la qualità del prodotto e che la valutazione dei pari non potesse aggiungere nulla di più.

2.2.1 Le statistiche

Nella Tabella 2.1 sono riportati i dati relativi a prodotti attesi e conferiti all'Area 11b, differenziandoli a seconda che siano stati presentati da addetti afferenti all'Area 11b e valutati dal GEV11b, presentati da addetti afferenti all'Area 11b che abbiano chiesto di essere valutati da altri GEV; presentati da addetti afferenti al GEV11b, ma che lo stesso ha inviato ad altri GEV ritenuti più competenti in materia.

Area	# Prodotti attesi	#Prodotti conferiti da addetti dell'area sottomessi al GEV	#Prodotti conferiti da addetti dell'area sottomessi al GEV e indirizzati ad altri GEV	#Prodotti conferiti da addetti dell'area sottomessi ad altri GEV	# Prodotti distinti conferiti da addetti dell'area	% Prodotti distinti conferiti da addetti dell'area	#Prodotti conferiti da addetti di altre aree al GEV
11b	2385	2249	18	27	2129	93,54	43

Tabella 2.1: Prodotti attesi e conferiti all'Area.

Un'ulteriore distinzione è stata operata su prodotti conferiti e attesi, a seconda del SSD di afferenza dell'addetto. Come riportato nella Tabella 2.2, il rapporto tra prodotti attesi e prodotti conferiti si attesta al 95,43%. Il SSD con il valore più alto è M-PSI/02 (99.4%), quello con il valore più basso è M-PSI/03 (88.9%).

SSD_add	# Prodotti conferiti	# Prodotti attesi	Prodotti conferiti/prodotti attesi x 100
M-PSI/01	535	552	96,92
M-PSI/02	324	326	99,39
M-PSI/03	128	144	88,89
M-PSI/04	346	355	97,46
M-PSI/05	311	325	95,69
M-PSI/06	143	153	93,46
M-PSI/07	189	208	90,87
M-PSI/08	300	322	93,17
Totale	2276	2385	95,43

Tabella 2.2: Numero di prodotti conferiti e attesi, per SSD di afferenza dell'addetto.

Il numero di prodotti attesi è stato calcolato sulla base del SSD di afferenza degli addetti e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Il numero di prodotti conferiti è il numero di prodotti effettivamente presentati.

La Tabella 2.3 riporta la media e il range del numero degli autori dei contributi in rivista e la percentuale di prodotti con numero di autori fino a 5. Il settore che ha il maggior numero di prodotti con non più di 5 autori è M-PSI/05 (87.82%), quello che ne ha di meno è M-PSI/02 (60.19%).

	Media (e range) numero autori per prodotto	% Prodotti con # autori fino a 5
M-PSI/01	5,17 (1-92)	76,36
M-PSI/02	5,68 (1-21)	60,19
M-PSI/03	5,33 (1-16)	69,77
M-PSI/04	4,50 (1-21)	82,71
M-PSI/05	5,03 (1-45)	87,82
M-PSI/06	4,84 (1-51)	84,03
M-PSI/07	5,14 (1-14)	78,95
M-PSI/08	6,75 (1-28)	65,20

Tabella 2.3: Media e range del numero di autori dei contributi in rivista divisi per SSD

La Tabella 2.4 riporta il numero di prodotti attesi, come stabilito dal Bando VQR, a seconda del SSD di afferenza.

SSD_add	ADD con 1 prodotto atteso	ADD con 2 prodotti attesi	ADD con 3 prodotti attesi	Totale ADD
M-PSI/01	24	252	8	284
M-PSI/02	33	127	13	173
M-PSI/03	3	69	1	73
M-PSI/04	22	162	3	187
M-PSI/05	17	151	2	170
M-PSI/06	11	71	0	82
M-PSI/07	6	101	0	107
M-PSI/08	13	150	3	166
Totale	129	1083	30	1242

Tabella 2.4: Numero di addetti per relativo numero di prodotti attesi, e per SSD di afferenza dell'addetto. ADD è l'acronimo di Addetto. Il numero di prodotti attesi è stato calcolato sulla base del SSD di afferenza degli addetti e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR.

La Tabella 2.5 riporta il numero di prodotti ricevuti divisi per tipologia e anno di pubblicazione.

Tipologia di prodotti	2011	2012	2013	2014	Totale	%
Altro	2	0	0	0	2	0,09
Articolo in rivista	434	489	528	554	2005	88,09
Contributo in Atti di convegno	2	4	4	7	17	0,75
Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	38	38	38	34	148	6,5
Curatela	3	2	1	2	8	0,35
Monografia o trattato scientifico	18	26	24	19	87	3,82
Nota a sentenza	0	0	0	1	1	0,04
Prefazione/Postfazione	0	1	0	0	1	0,04
Recensione in rivista	0	1	1	0	2	0,09
Software	0	2	0	0	2	0,09
Voce (in dizionario o enciclopedia)	0	0	2	1	3	0,13
Totale	497	563	598	618	2276	
%	21,84	24,74	26,27	27,15	100	

Tabella 2.5: Prodotti conferiti all'Area distinti per tipologia e anno di pubblicazione.

La Tabella 2.6 riporta il numero di prodotti ricevuti divisi per tipologia e SSD di appartenenza dell'addetto.

SSD_add	% Contributo in rivista	% Contributo in volume	% Monografia scientifica	% Brevetto	% Altro	# Totale prodotti	# Prodotti distinti	% Prodotti distinti
M-PSI/01	89,72	5,42	4,86	0	0	535	514	96,07
M-PSI/02	98,15	1,85	0	0	0	324	304	93,83
M-PSI/03	96,09	1,56	2,34	0	0	128	127	99,22
M-PSI/04	87,86	8,09	3,47	0	0,58	346	333	96,24
M-PSI/05	87,46	10,61	1,93	0	0	311	297	95,5
M-PSI/06	85,31	11,19	3,5	0	0	143	138	96,5
M-PSI/07	77,25	17,99	4,23	0	0,53	189	184	97,35
M-PSI/08	81	9,67	9	0	0,33	300	291	97
Totale	88,22	7,78	3,82	0	0,18	2276	2188	96,13

*Tabella 2.6: Distribuzione dei prodotti della ricerca conferiti per tipologia di pubblicazione e SSD di appartenenza dell'addetto.
Per "Prodotti distinti" si intende il numero dei prodotti conferiti senza considerare i duplicati*

La Tabella 2.7 riporta la distribuzione dei prodotti di ricerca distinti per tipologia, anno di pubblicazione e SSD di appartenenza dell'addetto.

**Tabella 2.7 vedi file Excel*

Tabella 2.7: Distribuzione dei prodotti della ricerca conferiti per tipologia, anno di pubblicazione e SSD di appartenenza dell'addetto.

La maggior parte dei prodotti conferiti è redatta in lingua inglese (Tabella 2.8).

SSD_add	% Inglese	% Italiano	% Altra lingua	# Totale prodotti
M-PSI/01	91,59	8,04	0,37	535
M-PSI/02	98,15	1,85	0	324
M-PSI/03	92,97	7,03	0	128
M-PSI/04	82,95	16,18	0,87	346
M-PSI/05	87,46	11,25	1,29	311
M-PSI/06	80,42	18,88	0,7	143
M-PSI/07	66,67	32,8	0,53	189
M-PSI/08	78,33	21	0,67	300
Totale	86,2	13,22	0,57	2276

*Tabella 2.8: Distribuzione dei prodotti della ricerca conferiti per lingua di pubblicazione e SSD di afferenza dell'addetto.
La categoria "Altra lingua" contiene i prodotti della ricerca pubblicati in lingue diverse da italiano e inglese.*

Per quanto concerne la valutazione dei prodotti, è previsto dal Bando che alcuni possano essere valutati da altri GEV. Ciò è avvenuto nel caso l'addetto abbia esplicitamente richiesto che il prodotto presentato fosse valutato da un altro GEV o quando il GEV11b ritenesse più pertinente assegnarlo ad altro GEV.

La Tabella 2.9 presenta il numero di prodotti conferiti da addetti all'Area 11b e i GEV che li hanno valutati.

Gev valutante	# Prodotti valutati	% Prodotti valutati
1	1	0,04
5	4	0,18
6	17	0,75
9	3	0,13
11a	5	0,22
11b	2241	98,46
13	1	0,04
14	4	0,18
Totale	2276	100

Tabella 2.9: Numero e percentuale di prodotti di ricerca conferiti da addetti afferenti all'Area 11b e GEV che li ha valutati.

Al contrario, la Tabella 2.10 riporta il numero di prodotti valutati dal GEV11b e l'area di provenienza (Tabella 2.10).

Area_add	# Prodotti valutati dal GEV11b	% Prodotti valutati dal GEV11b
1	1	0,04
5	10	0,44
6	5	0,22
9	7	0,31
10	6	0,26
11a	13	0,57
11b	2241	97,9
13	4	0,17
14	2	0,09
Totale	2289	100

Tabella 2.10: Numero e percentuale di prodotti di ricerca valutati dal GEV11b per Area di afferenza dell'addetto.

Alcuni prodotti che sono stati ritenuti non valutabili in quanto non corrispondenti alle categorie previste nel documento criteri del GEV11b (Tabella 2.11).

SSD_add	# Prodotti non valutabili
M-PSI/01	7
M-PSI/02	3
M-PSI/03	1
M-PSI/04	0
M-PSI/05	0
M-PSI/06	0
M-PSI/07	4
M-PSI/08	13
Totale	28

Tabella 2.11: Numero di prodotti della ricerca sottomessi al GEV11b e considerati non valutabili, per SSD dell'addetto.

La Tabella 2.12 riporta il numero di revisioni effettuate e non effettuate da parte dei revisori e la motivazione delle revisioni rifiutate.

	Revisioni				Revisioni rifiutate					
	Assegnate	Effettuate	Inevase	Rifiutate	Ho già abbastanza da valutare	Non comprendo la lingua	Non dispongo del tempo necessario per valutare	Non possiedo le competenze necessarie per valutare	Sono in conflitto di interessi	Altro
Italiani	2.056	1.484	188	384	25	32	101	152	32	42
Stranieri	62	46	5	11			3	6	1	1
Totale	2.118	1.530	193	395	25	32	104	158	33	43

Tabella 2.12: Numero di revisioni assegnate, effettuate, inevase e rifiutate e motivazione delle revisioni rifiutate, per sede del revisore (in Italia e all'estero).

La Tabella 2.13 riporta il numero di revisori e di revisioni effettuate per SSD del prodotto e sede di appartenenza.

SSD GEV	# Revisori con sede di lavoro in Italia	%	# Revisori con sede di lavoro all'estero	%	# Revisioni di Revisori con sede di lavoro in Italia	%	# Revisioni di Revisori con sede di lavoro all'estero	%
M-PSI/01	159	91,38	15	8,62	411	92,99	31	7,01
M-PSI/02	46	90,20	5	9,80	79	92,94	6	7,06
M-PSI/03	44	95,65	2	4,35	75	97,40	2	2,60
M-PSI/04	115	95,83	5	4,17	444	98,67	6	1,33
M-PSI/05	72	96,00	3	4,00	278	98,93	3	1,07
M-PSI/06	67	95,71	3	4,29	160	98,16	3	1,84
M-PSI/07	86	95,56	4	4,44	324	98,18	6	1,82
M-PSI/08	108	95,58	5	4,42	285	98,28	5	1,72
Totale	697	94,32	42	5,68	2.056	97,07	62	2,93

Tabella 2.13: Numero di revisori e di revisioni per SSD e sede di appartenenza (Italia e estero); revisori ripetuti in ogni SSD di competenza.

La valutazione dei prodotti è stata effettuata attraverso due metodi, l'analisi bibliometrica e la *peer review* (Tabella 2.14). La doppia valutazione si riferisce ai prodotti bibliometrici che sono stati valutati con ambedue le metodologie (*informed peer review*).

SSD_add	% Peer review	% Bibliometria	% Doppia valutazione	Totale prodotti
M-PSI/01	16,67	64,39	18,94	528
M-PSI/02	3,43	87,54	9,03	321
M-PSI/03	10,24	70,08	19,69	127
M-PSI/04	26,88	52,6	20,52	346
M-PSI/05	23,15	58,52	18,33	311
M-PSI/06	30,77	53,15	16,08	143
M-PSI/07	41,08	37,3	21,62	185
M-PSI/08	25,78	56,1	18,12	287
Totale	20,95	61,39	17,66	2248

Tabella 2.14: Percentuale di prodotti conferiti valutati attraverso la peer review, la bibliometria e con entrambi i metodi di valutazione.

Per prodotti valutati in peer review si intendono i prodotti che hanno ricevuto la valutazione peer secondo i criteri del GEV valutante. Per prodotti valutati in bibliometria si intendono i prodotti che hanno ricevuto la valutazione bibliometrica secondo i criteri del GEV valutante. Per prodotti con doppia valutazione si intendono i prodotti che sono stati valutati con entrambi i metodi (peer review e bibliometria).

Nel caso della valutazione bibliometrica, ad ogni addetto nella fase di presentazione del prodotto, è stato chiesto di selezionare il database (WoS o Scopus) e l'indicatore di impatto per la valutazione. La Tabella 2.15 riporta le scelte espresse dagli addetti.

% SCOPUS	% WOS	% Nessun DB	Totale sul DB	% Nessun indicatore	% IPP	% SJR	% 5YIF	% AIS	% MCQ	% SNIP	Totale sugli indicatori
80,16	19,19	0,65	100,00	10,24	38,6	33,53	11,97	5,34	0,00	0,32	100,00

Tabella 2.15: Preferenze espresse dagli addetti sul database e sugli indicatori di impatto

Per ogni prodotto conferito gli addetti hanno anche scelto la categoria tematica all'interno del database indicato: SC di WoS (Tabella 2.16) e AJSC di Scopus (Tabella 2.17).

**Tabella 2.16 e 2.17 vedi file Excel*

Tabella 2.16: Numero e percentuale prodotti per ogni SC WOS

Tabella 2.17: Numero e percentuale prodotti per ogni ASJC Scopus

La tabella 2.18 mostra il numero e la percentuale di prodotti multidisciplinari per entrambi i database.

Prod. multid. SCOPUS	% Prod. multid. SCOPUS sull'intero GEV	Prod. multid. WOS	% Prod. multid. WOS sull'intero GEV
235	12,67	21	1,13

Tabella 2.18: Tabella con il numero e percentuale di prodotti multidisciplinari sull'intero GEV per i due DB

2.3 L'algoritmo di valutazione bibliometrica

Il documento criteri del GEV11b presenta una descrizione approfondita dell'algoritmo utilizzato per la collocazione dei contributi su rivista nelle 5 classi di merito definite nel Bando (Appendice A). L'algoritmo si basa su un uso combinato dell'indicatore bibliometrico che riguarda l'impatto della rivista su cui l'articolo è stato pubblicato (JM) e dell'indicatore citazionale che misura l'impatto del singolo articolo (CIT). La procedura di valutazione nella categoria di riferimento è stata preventivamente calibrata al fine di assicurare che la probabilità *ex ante* a livello mondiale che ogni articolo cadesse in una delle classi di valutazione fosse quella definita dal Bando. Dopo aver calcolato per l'anno di pubblicazione dell'articolo da valutare, la distribuzione cumulativa empirica dell'indicatore bibliometrico JM per le riviste appartenenti a una specifica categoria tematica SC, è stato assegnato un percentile a ogni rivista. Poi, dopo aver calcolato la funzione di distribuzione cumulativa empirica del numero di citazioni CIT di tutti gli articoli pubblicati dalle riviste appartenenti alla SC individuata, è stato assegnato un percentile ad ogni articolo. Al

termine della procedura, ad ogni articolo risultavano associati due percentili (percentile rivista e percentile citazioni) che individuano un punto nella regione $Q = [0,1] \times [0,1]$ del piano cartesiano, delimitato dal percentile della JM della rivista (asse X) e dal percentile delle citazioni CIT (asse Y). Tale punto rappresenta la collocazione del singolo prodotto nell'universo degli articoli pubblicati nella categoria tematica di riferimento. L'algoritmo ha distinto la tipologia *journal article* e *letter* da quella *review* e calcolato distribuzioni cumulative empiriche separate a causa del diverso numero di citazioni tipicamente ricevuto da questo tipo di pubblicazioni.

La regione Q è stata divisa in cinque zone in modo che fossero rispettate le percentuali di articoli appartenenti a ciascuna regione definite nel Bando VQR. Tale suddivisione è stata realizzata mediante semplici rette individuate dalla seguente equazione lineare:

$$CIT = A * JM + B_n$$

Le intercette B_n sono state calcolate da ANVUR, a seconda della distribuzione della particolare SC, per garantire il rispetto delle percentuali del Bando. La pendenza A delle rette di soglia è stata stabilita dal GEV. La pendenza ha un ruolo importante poiché, a seconda del valore di A, la classificazione finale sarà maggiormente basata sul percentile delle citazioni (per pendenze in valore assoluto minori di 1) o sul percentile della metrica della rivista (per pendenze in valore assoluto maggiori di 1). Il GEV11b ha deciso di stabilire pendenze diverse per i diversi anni di pubblicazione, in modo che per i prodotti più recenti la valutazione fosse basata prevalentemente sulla metrica della rivista. I valori utilizzati dal GEV11b sono i seguenti: per l'anno 2011 -0.4; per l'anno 2012 -0.6; per l'anno 2013 -1.0; per l'anno 2014 -1.5.

2.4 I risultati della valutazione

Modalità di valutazione	Somma punteggi	# Prodotti conferiti	Punteggio medio	% Prodotti A	% Prodotti B	% Prodotti C	% Prodotti D	% Prodotti E
Biblio	1006,39	1380	0,73	47,83	27,03	13,48	8,41	3,26
Doppia	92,1	471	0,2	2,34	7,43	17,2	51,38	21,66
Peer review	189,7	397	0,48	7,3	31,49	42,32	16,88	2,02
Totale	1288,19	2248	0,57	31,14	23,71	19,35	18,91	6,9

Tabella 2.19: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito (Eccellente -A; Elevato -B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato, -E) per modalità di valutazione: "Biblio" se hanno ricevuto la valutazione bibliometrica; "Peer" hanno ricevuto la valutazione peer review; "Doppia" se hanno ricevuto la valutazione

bibliometrica e quella peer. Per “somma punteggi” si intende la valutazione complessiva dei prodotti conferiti valutati secondo la modalità indicata ottenuta sommando i punteggi dei prodotti valutati.

Tipologia prodotti	Somma punteggi	# Prodotti conferiti	Punteggio medio	% Prodotti A	% Prodotti B	% Prodotti C	% Prodotti D	% Prodotti E	% Prodotti F
Altro	0,2	4	0,05	0	0	0	50	0	50
Contributo in rivista	1244,59	2008	0,62	34,66	26,29	18,77	14,74	4,93	0,6
Contributo in volume	24,9	177	0,14	0,56	1,13	19,21	50,28	23,16	5,65
Monografie scientifiche	18,5	87	0,21	3,45	3,45	27,59	43,68	17,24	4,6
Totale	1288,19	2276	0,57	30,76	23,42	19,11	18,67	6,81	1,23

Tabella 2.20: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito (Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F) e tipologia di pubblicazione. Per “somma punteggi” si intende la valutazione complessiva dei prodotti appartenenti alla tipologia indicata, ottenuta sommando i punteggi dei singoli prodotti.

**Tabella 2.21 vedi file Excel allegato*

Tabella 2.21: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito (Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F) nell'area, per SSD di afferenza dell'addetto. Per “Somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva del SSD ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti afferenti al SSD. Per “Prodotti attesi” si intende il numero di prodotti attesi calcolato sulla base del SSD di afferenza degli addetti e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. I “Prodotti mancanti” sono i prodotti attesi ma non conferiti.

**tabella 2.22vedi file Excel allegato*

Tabella 2.22: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito (Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F) per anno di pubblicazione. Per “somma punteggi” si intende la valutazione complessiva per l'anno considerato, ottenuta sommando i punteggi dei prodotti presentati dagli addetti afferenti agli SSD del gruppo.

**tabella 2.23 vedi file Excel allegato*

Tabella 2.23: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito (Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F) per tipologia e lingua di pubblicazione. Per “somma punteggi” si intende la valutazione complessiva dei prodotti appartenenti alla tipologia indicata, ottenuta sommando i punteggi dei singoli prodotti.

**tabella 2.24 vedi file Excel allegato*

Tabella 2.24: Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito

(Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F) per SSD di afferenza dell'addetto e tipologia di pubblicazione. Per “somma punteggi” si intende la valutazione complessiva del SSD nella tipologia indicata, ottenuta sommando i punteggi dei prodotti presentati dagli addetti afferenti agli SSD del gruppo.

**Si tratta di un unico prodotto, in lingua inglese e di contenuto pedagogico, valutato dal GEV11a*

3 La valutazione di area delle Istituzioni

Sulla base del Bando, ai singoli prodotti presentati vengono assegnati pesi 1, 0.7, 0.4, 0.1 e 0 a seconda che siano valutati Eccellenti, Elevati, Discreti, Accettabili o Limitati; ai prodotti mancanti è assegnato peso 0, ai non valutabili è assegnato peso 0.

Indicando rispettivamente con $n_{ij}Ec$, $n_{ij}El$, $n_{ij}D$, $n_{ij}A$, $n_{ij}L$, $n_{ij}M$, $n_{ij}NV$ il numero di prodotti Eccellenti, Elevati, Discreti, Accettabili, Limitati, Mancanti, Non Valutabili della istituzione i -esima nell'area scientifico-disciplinare j -esima, si ottiene la valutazione complessiva $v_{i,j}$ della istituzione i -esima nell'area j -esima come:

$$v_{i,j} = n_{ij}Ec + 0.7*n_{ij}El + 0.4*n_{ij}D + 0.1*n_{ij}A + 0*(n_{ij}L + n_{ij}M + n_{ij}NV)$$

Nella sezione seguente proporremo tre indicatori di qualità della ricerca indipendenti dalla numerosità dei soggetti valutati della istituzione afferenti all'area e l'indicatore $IRAS1_{i,j}$ che tiene conto invece sia della qualità della ricerca che della numerosità degli addetti della istituzione afferenti all'area.

I tre indicatori proposti nella sezione 3.1 e l'indicatore $IRAS1_{i,j}$ del Bando si riferiscono a una istituzione e a un'area particolare, e non sono quindi affetti da eventuali difformità nelle valutazioni interarea.

3.1 Gli indicatori di qualità delle Istituzioni nell'area

3.1.1 Premessa

Compito del GEV è stato quello di valutare i prodotti di ricerca conferiti dalle istituzioni ottenendo così elementi utili al calcolo di $IRAS1$, $IRAS2$ e $IRAS5$. Di seguito verranno presentati elementi relativi alla valutazione della qualità dei prodotti conferiti, descrivendo alcuni indicatori calcolati a partire dalle informazioni utili alla determinazione dell' $IRAS1$.

Nello specifico, sulla base del Bando ai singoli prodotti conferiti vengono assegnati pesi 1, 0.7, 0.4, 0.1 e 0a seconda che siano valutati rispettivamente Eccellenti, Elevati, Discreti, Accettabili o Limitati; ai prodotti mancanti e non valutabili è assegnato peso 0.

Indicando rispettivamente con $n_{i,j,EC}$, $n_{i,j,El}$, $n_{i,j,D}$, $n_{i,j,A}$, $n_{i,j,LIM}$, $n_{i,j,MAN}$, $n_{i,j,NV}$ il numero diprodottiEccellenti, Elevati, Discreti, Accettabili, Limitati, Mancanti, Non Valutabili della istituzione i -esima nell'area scientifico-disciplinare j -esima, si ottiene la valutazione complessiva $v_{i,j}$ della istituzione i -esima nell'area j -esima come:

$$v_{i,j} = n_{i,j,EC} + 0.7 \cdot n_{i,j,El} + 0.4 \cdot n_{i,j,D} + 0.1 \cdot n_{i,j,A} + 0 \cdot (n_{i,j,LIM} + n_{i,j,MAN} + n_{i,j,NV}) \quad (1)$$

Nella sezione seguente andremo a descrivere i tre indicatori di qualità della ricerca, che sono indipendenti dalla numerosità dei soggetti della istituzione valutata afferenti all'area, e l'indicatore $IRASl_{i,j}$, che tiene conto invece sia della qualità della ricerca che della numerosità degli addetti della istituzione afferenti all'area.

Il valore di $v_{i,j}$ costituisce l'ingrediente fondamentale per il calcolo degli indicatori di qualità della produzione scientifica proposti nel seguito.

I tre indicatori proposti sono indicatori di qualità indipendenti dalla numerosità dei soggetti valutati dell'area nella istituzione. Non tenendo conto delle dimensioni della istituzione stessa, non possono essere utilizzati da soli per la distribuzione delle risorse, ma devono essere integrati (o sostituiti in toto) dall'indicatore $IRASl_{i,j}$, che tiene conto sia della qualità della ricerca che delle dimensioni della istituzione nell'area. I tre indicatori forniscono però informazioni utili sulla qualità della ricerca delle Istituzioni in una determinata area scientifica. Ad ogni modo, poiché non tengono conto delle dimensioni dell'istituzione, i primi tre indicatori non possono essere utilizzati da soli per la distribuzione delle risorse, ma forniscono informazioni utili sulla qualità della ricerca delle istituzioni in una determinata area.

3.1.2 Il primo indicatore

Indicando con $n_{i,j} = n_{i,j,EC} + n_{i,j,El} + n_{i,j,D} + n_{i,j,A} + n_{i,j,LIM} + n_{i,j,MAN} + n_{i,j,NV}$ il numero di prodotti attesi per la VQR2 della istituzione i -esima nell'area j -esima, il **primo indicatore** $I_{i,j}$, compreso tra 0 e 1, è dato da:

$$I_{i,j} = \frac{v_{i,j}}{n_{i,j}} \quad (2)$$

Esso rappresenta il voto medio dell'istituzione i nell'area j .

3.1.3 Il secondo indicatore

Indicando sempre con $n_{i,j}$ il numero di prodotti attesi per la VQR2 della istituzione i -esima nell'area j -esima, e con N_{IST} il numero di istituzioni, il **secondo indicatore** $R_{i,j}$ è dato da:

$$R_{i,j} = \frac{\frac{v_{i,j}}{n_{i,j}}}{\frac{\sum_{i=1}^{N_{IST}} v_{i,j}}{\sum_{i=1}^{N_{IST}} n_{i,j}}} = \frac{I_{i,j}}{V_j / N_j} \quad (3)$$

dove V_j e N_j indicano la valutazione complessiva e il numero totale di prodotti attesi nell'area j -esima, vale a dire:

$$V_j = \sum_{i=1}^{N_{IST}} v_{i,j} \quad , \quad N_j = \sum_{i=1}^{N_{IST}} n_{i,j} \quad (4)$$

L'indicatore $R_{i,j}$ rappresenta il rapporto tra il voto medio attribuito ai prodotti attesi della istituzione i -esima nell'area j -esima e il voto medio ricevuto da tutti i prodotti dell'area j -esima. Esso consente una misura diretta della qualità relativa della ricerca in una certa area espressa da una determinata istituzione: valori inferiori a uno indicano una produzione scientifica di qualità inferiore alla media di area, valori superiori a uno indicano una qualità superiore alla media.

3.1.4 Il terzo indicatore

Il **terzo indicatore** $X_{i,j}$ è dato dal rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti ed elevati della istituzione nell'area e la frazione di prodotti eccellenti ed elevati dell'area. Valori maggiori di uno di $X_{i,j}$ indicano che la istituzione ha una percentuale maggiore di prodotti eccellenti ed elevati della media di area. In formule:

$$X_{i,j} = \frac{\frac{n_{i,j,EC+} + n_{i,j,EL}}{n_{i,j}}}{\frac{\sum_{i=1}^{N_{IST}} (n_{i,j,EC+} + n_{i,j,EL})}{\sum_{i=1}^{N_{IST}} n_{i,j}}}$$

3.2 L'indicatore $IRAS1_{i,j}$ del Bando VQR

L'indicatore $IRAS1_{i,j}$ è definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio raggiunto da una istituzione in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa:

$$IRAS1_{i,j} = \frac{v_{i,j}}{\sum_{i=1}^{N_{IST}} v_{i,j}} = \frac{v_{i,j}}{V_j} \quad (5)$$

Esso può essere scritto come il prodotto di un indicatore di qualità relativa dei prodotti presentati da una certa istituzione in una data area per un indicatore della dimensione della istituzione nella stessa area. L'indicatore di qualità è dato dal rapporto tra il voto medio ricevuto dai prodotti attesi della istituzione i -esima nell'area j -esima rispetto al voto medio ricevuto da tutti i prodotti attesi dell'area j -esima, e corrisponde al primo indicatore $R_{i,j}$ definito nella (3), mentre il peso della istituzione ($P_{i,j} = n_{i,j}/N_j$) è dato semplicemente dalla quota di prodotti attesi dell'area j -esima dovuti alla istituzione i -esima:

$$IRAS1_{i,j} = \frac{\frac{v_{i,j}}{n_{i,j}}}{\frac{\sum_{i=1}^{N_{IST,j}} v_{i,j}}{N_j}} \cdot \frac{n_{i,j}}{N_j} = \frac{I_{i,j}}{V_j / N_j} \cdot \frac{n_{i,j}}{N_j} = R_{i,j} \cdot P_{i,j} \quad (6)$$

L'indicatore $IRAS1_{i,j}$ ridefinisce il peso di una istituzione in un'area, misurato dalla quota dei prodotti attesi, sulla base della qualità relativa dei prodotti attesi stessi. Come tale, $IRAS1$ è un indicatore utile per la ripartizione dei fondi tra istituzioni in una medesima area, in quanto tiene conto insieme della qualità e del peso relativo di una istituzione.

3.3 Commenti sul significato degli indicatori di istituzione di area

Il primo indicatore, $I_{i,j}$, è un indice di qualità della produzione scientifica che assume il valore 1 nel caso in cui la istituzione abbia presentato tutti i prodotti attesi, e tutti abbiano ottenuto la valutazione di eccellente.

Il secondo indicatore, $R_{i,j}$, fornisce una indicazione sulla posizione della istituzione rispetto alla media di area. Se il suo valore è maggiore di 1, significa che la istituzione ha una qualità sopra la media di area, se è minore di 1, sta sotto la media. Anch'esso, opportunamente normalizzato, potrebbe essere utilizzato per una distribuzione di risorse che premi soltanto la qualità indipendentemente dalle dimensioni delle Istituzioni.

Infine, l'indicatore $IRAS1_{ij}$, definito dal decreto ministeriale e dal Bando, incorpora la valutazione puramente qualitativa con le dimensioni della istituzione, e può essere utilizzato per una distribuzione delle risorse che sia vista come una alterazione, basata sulla qualità, della distribuzione puramente proporzionale. Infatti, se in tutte le Istituzioni i prodotti ottenessero la stessa valutazione media, l'indicatore rifletterebbe soltanto il numero relativo di prodotti presentati, e quindi, il peso della istituzione nella specifica area valutata.

3.4 Ranking delle Istituzioni sulla base degli indicatori di istituzione di area

Seguono tabelle con la distribuzione delle 5 classi finali di merito e degli indicatori descritti in precedenza, distinguendo tra Università (grandi, medie, piccole e molto piccole), Centri di Ricerca e Consorzi. Sono considerati grandi gli atenei con almeno 100 prodotti attesi, medi gli atenei con un numero di prodotti attesi compreso tra 40 e 100, piccoli gli atenei con un numero di prodotti attesi compresi tra 10 e 40, molto piccoli gli atenei con un numero di prodotti attesi compreso tra 5 e 9. Il valore minimo 5 deriva dal Decreto Ministeriale che stabilisce che l'analisi della VQR2 non debba considerare i dati relativi a un numero di addetti minore o uguale a 2, che nel caso degli atenei corrisponde a 4 prodotti.

**tabella 3.1 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.1: Elenco delle università in ordine alfabetico.

La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, il voto medio, l'indicatore R, la percentuale di prodotti elevati e eccellenti e l'indicatore X. Le colonne che riportano graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ateneo nella graduatoria assoluta che all'interno della classe dimensionale cui appartiene. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di università all'interno delle classi dimensionali e sul numero complessivo di università che hanno presentato almeno 5 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R.

**tabella 3.2 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.2: Graduatoria delle Università molto piccole (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti all'istituzione) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito (Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). Per "Prodotti attesi" si intende il numero di prodotti attesi dall'istituzione calcolato sulla base degli addetti afferenti all'istituzione e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria delle Università molto piccole le istituzioni con un numero di prodotti attesi compreso fra 6 e 9. Il "Voto medio normalizzato (R)" è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio dell'istituzione rispetto al voto medio delle Università dell'Area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media dell'Area mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "Somma punteggi (v)" si intende la valutazione complessiva dell'istituzione ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti afferenti all'istituzione. I "Prodotti mancanti" sono i prodotti attesi ma non conferiti " $(n/N) \times 100$ " rappresenta la percentuale dei prodotti attesi dell'istituzione rispetto ai prodotti attesi dell'Area (N: numero prodotti attesi dell'Area; n: numero prodotti attesi dell'istituzione). IRASI è il primo indicatore di qualità della ricerca definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un'istituzione in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa.

**tabella 3.3 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.3: Graduatoria delle Università piccole (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti all'istituzione) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito (Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). Per “Prodotti attesi” si intende il numero di prodotti attesi dall'istituzione calcolato sulla base degli addetti afferenti all'istituzione e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria delle Università piccole le istituzioni con un numero di prodotti attesi compreso fra 10 e 39. Il “Voto medio normalizzato (R)” è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio dell'istituzione rispetto al voto medio delle Università dell'Area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media dell'Area mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per “Somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva dell'istituzione ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti afferenti all'istituzione. I “Prodotti mancanti” sono i prodotti attesi ma non conferiti. “ $(n/N) \times 100$ ” rappresenta la percentuale dei prodotti attesi dell'istituzione rispetto ai prodotti attesi dell'Area (N: numero prodotti attesi dell'Area; n: numero prodotti attesi dell'istituzione). IRASI è il primo indicatore di qualità della ricerca definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un'istituzione in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa.

**tabella 3.4 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.4: Graduatoria delle Università medie (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti all'istituzione) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito (Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). Per “Prodotti attesi” si intende il numero di prodotti attesi dall'istituzione calcolato sulla base degli addetti afferenti all'istituzione e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria delle Università medie le istituzioni con un numero di prodotti attesi compreso fra ZZ e YY. Il “Voto medio normalizzato (R)” è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio dell'istituzione rispetto al voto medio delle Università dell'Area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media dell'Area mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per “Somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva dell'istituzione ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti afferenti all'istituzione. I “Prodotti mancanti” sono i prodotti attesi ma non conferiti. “ $(n/N) \times 100$ ” rappresenta la percentuale dei prodotti attesi dell'istituzione rispetto ai prodotti attesi dell'Area (N: numero prodotti attesi dell'Area; n: numero prodotti attesi dell'istituzione). IRASI è il primo indicatore di qualità della ricerca definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un'istituzione in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa.

**tabella 3.5 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.5: Graduatoria delle Università grandi (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti all'istituzione) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito (Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). Per “Prodotti attesi” si intende il numero di prodotti attesi dall'istituzione calcolato sulla base degli addetti afferenti all'istituzione e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria delle Università grandi le istituzioni con un numero di prodotti attesi compreso fra ZZ e YY. Il “Voto medio normalizzato (R)” è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio dell'istituzione rispetto al voto medio delle Università dell'Area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media dell'Area mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per “Somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva dell'istituzione ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti afferenti all'istituzione. I “Prodotti mancanti” sono i prodotti attesi ma non conferiti. “ $(n/N) \times 100$ ” rappresenta la percentuale dei prodotti attesi dell'istituzione rispetto ai prodotti attesi dell'Area (N: numero prodotti attesi dell'Area; n: numero prodotti attesi dell'istituzione). IRASI è il primo indicatore di qualità della ricerca definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un'istituzione in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa.

**tabella 3.6 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.6: Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti i SSD dell'area.



La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, il voto medio, l'indicatore R, la percentuale di prodotti elevati e eccellenti e l'indicatore X. Le colonne che riportano graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ateneo nella graduatoria assoluta che all'interno della classe dimensionale cui appartiene. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di università all'interno delle classi dimensionali e sul numero complessivo di università che hanno presentato almeno 5 prodotti nel SSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R.

**tabella 3.7 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.7: Graduatoria delle Università piccole per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito

(Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). La graduatoria è calcolata sulla base del voto medio normalizzato (R). La dimensione dell'istituzione è determinata dal numero di prodotti attesi dagli addetti afferenti al SSD all'interno dell'istituzione. Per "Prodotti attesi" si intende il numero di prodotti attesi dall'istituzione nel SSD calcolato sulla base dei addetti incardinati e afferenti al SSD e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria delle Università piccole le istituzioni nel terzo inferiore dell'intervallo dei valori del numero di prodotti attesi all'interno dello specifico SSD. Il "Voto medio normalizzato (R)" è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio dell'istituzione nel SSD rispetto al voto medio delle Università in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media del SSD mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "Somma punteggi (v)" si intende la valutazione complessiva dell'istituzione ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai addetti incardinati e afferenti al SSD. Per questioni di privacy, la tabella non include le Università con meno di 5 prodotti attesi nel SSD.

**Tabella 3.8 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.8: Graduatoria delle Università medie per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito

(Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). La graduatoria è calcolata sulla base del voto medio normalizzato (R). La dimensione dell'istituzione è determinata dal numero di prodotti attesi dagli addetti afferenti al SSD all'interno dell'istituzione. Per "Prodotti attesi" si intende il numero di prodotti attesi dall'istituzione nel SSD calcolato sulla base dei addetti incardinati e afferenti al SSD e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria delle Università medie le istituzioni nel terzo centrale dell'intervallo dei valori del numero di prodotti attesi all'interno dello specifico SSD. Il "Voto medio normalizzato (R)" è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio dell'istituzione nel SSD rispetto al voto medio delle Università in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media del SSD mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "Somma punteggi (v)" si intende la valutazione complessiva dell'istituzione ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai addetti incardinati e afferenti al SSD. Per questioni di privacy, la tabella non include le Università con meno di 5 prodotti attesi nel SSD.

**Tabella 3.9 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.9: Graduatoria delle Università grandi per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito

(Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). La graduatoria è calcolata sulla base del voto medio normalizzato (R). La dimensione dell'istituzione è determinata dal numero di prodotti attesi dagli addetti afferenti al SSD all'interno dell'istituzione. Per "Prodotti attesi" si intende il numero di prodotti attesi dall'istituzione nel SSD calcolato sulla base dei addetti incardinati e afferenti al SSD e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria delle Università grandi le istituzioni nel terzo superiore dell'intervallo dei valori del numero di prodotti attesi all'interno dello specifico SSD. Il "Voto medio normalizzato (R)" è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio dell'istituzione nel SSD rispetto al voto medio delle Università in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media del SSD mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "Somma punteggi (v)" si intende la valutazione complessiva dell'istituzione ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai addetti incardinati e afferenti al SSD. Per questioni di privacy, la tabella non include le Università con meno di 5 prodotti attesi nel SSD.

Istituzione	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	Voto medio normalizzato (R)	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	% prodotti A+B	X
IIT	9,2	11	0,84	1,31	1	3	90,91	1,34
SANTA LUCIA	35,6	54	0,66	1,03	2	3	70,37	1,04
CNR	42,63	72	0,59	0,93	3	3	62,5	0,92

Tabella 3.10: Elenco degli enti di ricerca vigilati e affini in ordine alfabetico.

La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, il voto medio, l'indicatore R, la percentuale di prodotti elevati e eccellenti e l'indicatore X. La colonna che riporta la graduatoria si riferisce alla posizione dell'ente nella graduatoria assoluta. La tabella contiene anche l'informazione sul numero complessivo di enti che hanno presentato almeno 7 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R.

**Tabella 3.11 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.11: Graduatoria degli Enti di Ricerca vigilati e affini sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito

(Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). Il "Voto medio normalizzato (R)" è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio dell'istituzione rispetto al voto medio degli Enti di Ricerca dell'Area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media dell'Area mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "Somma punteggi (v)" si intende la valutazione complessiva dell'istituzione ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti afferenti all'istituzione. Per "Prodotti attesi" si intende il numero di prodotti attesi dall'istituzione calcolato sulla base degli addetti afferenti all'istituzione e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. I "Prodotti mancanti" sono i prodotti attesi ma non conferiti. " $(n/N) \times 100$ " rappresenta la percentuale dei prodotti attesi dell'istituzione rispetto ai prodotti attesi dell'Area (N: numero prodotti attesi dell'Area; n: numero prodotti attesi dell'istituzione). IRASI è il primo indicatore di qualità della ricerca definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un'istituzione in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa. Per questioni di privacy, la tabella non include le istituzioni con meno di 7 prodotti attesi.

**Tabella 3.12 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.12: Graduatoria degli Enti di Ricerca vigilati e affini per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito

(Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). La graduatoria è calcolata sulla base del "Voto medio normalizzato (R)", ossia il secondo indicatore di qualità, che indica il voto medio dell'istituzione nel SSD rispetto al voto medio degli Enti di Ricerca in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore

rispetto alla media del SSD mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per “Prodotti attesi” si intende il numero di prodotti attesi dall'istituzione nel SSD calcolato sulla base degli addetti incardinati e afferenti al SSD e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Per “Somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti incardinati e afferenti al SSD. I “Prodotti mancanti” sono i prodotti attesi ma non conferiti. Per questioni di privacy, la tabella non include le istituzioni con meno di 7 prodotti attesi nel SSD.

**Tabella 3.13 vedi file Excel allegato*

Tabella 3.13: Numero di addetti attivi, non attivi e parzialmente attivi per istituzione.

La colonna “# ADD” indica il numero di addetti (ADD) dell'istituzione. Le istituzioni sono elencate in ordine alfabetico per tipo di istituzione (Università -U-, Enti di Ricerca vigilati e affini -EV-, Enti di Ricerca Consorzi -C-). Per addetti attivi (ADD Attivi) si intendono gli addetti che hanno conferito un numero di prodotti uguale al numero di prodotti attesi. Per addetti non attivi (ADD NA) si intendono gli addetti che non hanno presentato alcun prodotto. Per addetti parzialmente attivi (ADD PA) si intendono i soggetti valutati che hanno presentato almeno un prodotto atteso e che, al contempo, hanno presentato un numero di prodotti inferiore al numero di prodotti attesi. La colonna “% (NA+PA)” rappresenta la quota di addetti non pienamente attivi ottenuta considerando i non attivi (NA) e i parzialmente attivi. La tabella non include le istituzioni con meno di 3 addetti.

4 La valutazione di area dei dipartimenti

La VQR ha, tra i suoi compiti, quello di fornire alle Istituzioni un *ranking* dei dipartimenti (o sottostrutture equivalenti) che possa essere utilizzato come informazione dagli organi decisionali delle Istituzioni nella distribuzione interna delle risorse.

Gli statuti degli atenei approvati a valle della Legge 240 presentano diverse tipologie di dipartimenti. Le più frequenti sono rappresentate da:

- dipartimenti che inglobano in toto dipartimenti più piccoli preesistenti
- dipartimenti che raccolgono in varia misura frange di dipartimenti preesistenti, con una istituzione fortemente composita e difficilmente ascrivibile a una (o due) aree VQR.

In entrambi i casi, occorre costruire degli indicatori di dipartimento a partire dalle valutazioni dei prodotti associati ai soggetti valutati di quel dipartimento. Anche in questo caso, come già fatto per le Istituzioni, è importante far sì che il risultato finale non sia influenzato da difformità di valutazione interarea.

Indicando rispettivamente con $n_{i,j,k}Ec$, $n_{i,j,k}El$, $n_{i,j,k}D$, $n_{i,j,k}A$, $n_{i,j,k}L$, $n_{i,j,k}M$, $n_{i,j,k}NV$ il numero di prodotti Eccellenti, Elevati, Discreti, Accettabili, Limitati, Mancanti e Non Valutabili del

dipartimento k -esimo della istituzione i -esima nell'area scientifico-disciplinare j -esima, si ottiene la valutazione complessiva $v_{i,j,k}$ del dipartimento k -esimo della istituzione i -esima nell'area j -esima come:

$$v_{i,j,k} = n_{i,j,k}Ec + 0.7*n_{i,j,k}El + 0.4*n_{i,j,k}D + 0.1*n_{i,j,k}A + 0*(n_{i,j,k}L + n_{i,j,k}M + n_{i,j,k}NV)$$

4.1 Gli indicatori di qualità di area del dipartimento

In questa sezione, come già fatto per le istituzioni, verranno illustrati i 3 indicatori di qualità di area dei dipartimenti indipendenti dalla numerosità dei soggetti valutati dell'area nei dipartimenti. Non tenendo conto delle dimensioni dei dipartimenti, non possono essere utilizzati da soli per la distribuzione delle risorse, ma devono essere integrati (o sostituiti in toto) dall'indicatore $IRDI_{i,j,k}$, che tiene conto sia della qualità della ricerca che delle dimensioni del dipartimento nell'area. I tre indicatori forniscono però informazioni utili sulla qualità della ricerca del dipartimento in una determinata area.

4.1.1 Il primo indicatore

Indicando con $n_{i,j,k}$ il numero di prodotti attesi per la VQR del dipartimento k -esimo della istituzione i -esima nell'area j -esima, il **primo indicatore** $I_{i,j,k}$, compreso tra 0 e 1, è dato da

$$I_{i,j,k} = \frac{v_{i,j,k}}{n_{i,j,k}}$$

Esso rappresenta il voto medio del dipartimento k dell'istituzione i nell'Area j .

4.1.2 Il secondo indicatore

Il **secondo indicatore** è dato da

$$R_{i,j,k} = \frac{\frac{v_{i,j,k}}{n_{i,j,k}}}{\frac{\sum_{i=1}^{NST} v_{i,j}}{N_j}} = \frac{A_{i,j,k}}{V_j / N_j} \quad (9)$$

dove V_j e N_j indicano la valutazione complessiva e il numero totale di prodotti attesi nell'area j -esima.

L'indicatore $R_{i,j,k}$ rappresenta il rapporto tra il voto medio ricevuto dai prodotti del dipartimento k -esimo della istituzione i -esima nell'area j -esima e il voto medio ricevuto da tutti i

prodotti dell'area j -esima. Esso consente una misura diretta della qualità relativa della ricerca in una certa area espressa da un determinato dipartimento: valori inferiori a 1 indicano una produzione scientifica di qualità inferiore alla media, valori superiori a 1 indicano una qualità superiore alla media.

4.1.3 Terzo indicatore

Il **terzo indicatore** $X_{i,j,k}$ è dato dal rapporto tra la frazione di prodotti eccellenti ed elevati del dipartimento nell'area e la frazione di prodotti eccellenti ed elevati dell'area. Valori maggiori di uno di $X_{i,j,k}$ indicano che la istituzione ha una percentuale maggiore di prodotti eccellenti ed elevati della media di area.

4.1.4 L'indicatore $IRD1_{i,j,k}$ del Bando VQR

L'**indicatore** $IRD1_{i,j,k}$ è definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un dipartimento k della istituzione i in una data area j rispetto alla valutazione complessiva dell'area stessa:

$$IRD1_{i,j,k} = \frac{v_{i,j,k}}{\sum_{i=1}^{N_{IST}} v_{i,j}} \quad (10)$$

Esso può essere scritto come il prodotto di un indicatore di qualità relativa dei prodotti presentati da un certo dipartimento in una data area per un indicatore delle dimensioni del dipartimento nella stessa area. L'indicatore di qualità è dato dal rapporto tra il voto medio ricevuto dai prodotti del dipartimento k -esimo della istituzione i -esima nell'area j -esima e il voto medio ricevuto da tutti i prodotti dell'area j -esima e corrisponde al terzo indicatore $R_{i,j,k}$ definito nella (13), mentre la dimensione del dipartimento ($P_{i,j,k} = n_{i,j,k}/N_j$) è data semplicemente dalla quota di prodotti dell'area j -esima dovuti al dipartimento k -esimo della istituzione i -esima:

$$IRD1_{i,j,k} = \frac{\frac{v_{i,j,k}}{n_{i,j,k}}}{\frac{\sum_{i=1}^{N_{IST}} v_{i,j}}{N_j}} \times \frac{n_{i,j,k}}{N_j} = R_{i,j,k} \times P_{i,j,k} \quad (11)$$

L'indicatore $IRD1_{i,j,k}$ è quindi un indicatore che ridefinisce il peso di un certo dipartimento di una certa istituzione in una certa area, misurato dalla quota dei prodotti attesi, sulla base della

qualità relativa dei prodotti attesi stessi. Come tale, *IRD1* è un indicatore utile soprattutto per la ripartizione dei fondi tra dipartimenti della stessa istituzione in una medesima area, in quanto tiene conto insieme della qualità della ricerca e del peso relativo del dipartimento.

Le graduatorie di area dei dipartimenti presentate nei quattordici rapporti di area sono state ottenute utilizzando gli indicatori $I_{i,j,k}, R_{i,j,k}$.

4.2 Ranking dei Dipartimenti sulla base dei tre indicatori

Seguono tabelle e grafici con il ranking dei Dipartimenti di ogni Istituzione sulla base dei tre indicatori.

**Tabella 4.1 vedi file excel allegato*

Tabella 4.1: Elenco dei Dipartimenti delle Università, in ordine alfabetico prima per Università e poi per Dipartimento. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, il voto medio, l'indicatore R, la percentuale di prodotti elevati e eccellenti e l'indicatore X. Le colonne che riportano graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'dipartimento nella graduatoria assoluta che all'interno della classe dimensionale cui appartiene. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti all'interno delle classi dimensionali e sul numero complessivo di dipartimenti che hanno presentato almeno 5 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R.

**Tabella 4.2 vedi file Excel allegato*

*Tabella 4.2: Graduatoria dei Dipartimenti molto piccoli (con numero di prodotti attesi degli addetti afferenti al dipartimento compreso tra 5 e 9) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito (Eccellente -A; Elevato -B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile -F). Se l'informazione relativa al dipartimento di appartenenza dell'addetto non è disponibile si utilizza un dipartimento fittizio indicato con la sigla n.d. Per "Prodotti attesi" si intende il numero di prodotti attesi dal dipartimento calcolato sulla base degli addetti afferenti al dipartimento e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria dei dipartimenti molto piccoli i dipartimenti nel terzo inferiore dell'intervallo dei valori del numero di prodotti attesi all'interno dell'area. Il "Voto medio normalizzato (R)" è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio del dipartimento rispetto al voto medio dei Dipartimenti dell'Area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media dell'Area mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "Somma punteggi (v)" si intende la valutazione complessiva del dipartimento ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti afferenti al dipartimento. I "Prodotti mancanti" sono i prodotti attesi ma non conferiti. " $(n/N) \times 100$ " rappresenta la percentuale dei prodotti attesi del dipartimento rispetto ai prodotti attesi dell'Area (N: numero prodotti attesi dell'Area; n: numero prodotti attesi del dipartimento). *IRD1* è il primo indicatore di qualità della ricerca definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un dipartimento in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa.*

**Tabella 4.3 vedi file excel allegato*

Tabella 4.3: Graduatoria dei Dipartimenti piccoli (con numero di prodotti attesi degli addetti afferenti all'dipartimento compreso tra 10 e 44) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito (Eccellente -A; Elevato -B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile -F). Se l'informazione relativa al dipartimento di appartenenza dell'addetto non è disponibile si utilizza un dipartimento fittizio indicato con la sigla n.d. Per

“Prodotti attesi” si intende il numero di prodotti attesi dal dipartimento calcolato sulla base degli addetti afferenti al dipartimento e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria dei dipartimenti piccoli i dipartimenti nel terzo inferiore dell’intervallo dei valori del numero di prodotti attesi all’interno dell’area. Il “Voto medio normalizzato (R)” è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio del dipartimento rispetto al voto medio dei Dipartimenti dell’Area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media dell’Area mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per “Somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva del dipartimento ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti afferenti al dipartimento I “Prodotti mancanti” sono i prodotti attesi ma non conferiti. “ $(n/N) \times 100$ ” rappresenta la percentuale dei prodotti attesi del dipartimento rispetto ai prodotti attesi dell’Area (N: numero prodotti attesi dell’Area; n: numero prodotti attesi del dipartimento). IRD1 è il primo indicatore di qualità della ricerca definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un dipartimento in una data area e il punteggio complessivo dell’area stessa.

**Tabella 4.4 vedi file Excel allegato*

Tabella 4.4: Graduatoria dei Dipartimenti medi (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti al dipartimento) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito (Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). Se l’informazione relativa al dipartimento di afferenza dell’addetto non è disponibile si utilizza un dipartimento fittizio indicato con la sigla n.d. Se l’informazione relativa al dipartimento di afferenza dell’addetto non è disponibile si utilizza un dipartimento fittizio indicato con la sigla n.d. Per “Prodotti attesi” si intende il numero di prodotti attesi dal dipartimento calcolato sulla base degli addetti afferenti al dipartimento e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria dei dipartimenti piccoli i dipartimenti nel terzo centrale dell’intervallo dei valori del numero di prodotti attesi all’interno dell’area. Il “Voto medio normalizzato (R)” è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio del dipartimento rispetto al voto medio dei dipartimenti dell’Area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media dell’Area mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per “Somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva del dipartimento ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti afferenti al dipartimento. I “Prodotti mancanti” sono i prodotti attesi ma non conferiti. “ $(n/N) \times 100$ ” rappresenta la percentuale dei prodotti attesi del dipartimento rispetto ai prodotti attesi dell’Area (N: numero prodotti attesi dell’Area; n: numero prodotti attesi del dipartimento). IRD1 è il primo indicatore di qualità della ricerca definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un dipartimenti in una data area e il punteggio complessivo dell’area stessa.

**Tabella 4.5 vedi file Excel allegato*

Tabella 4.5: Graduatoria dei Dipartimenti grandi (per numero di prodotti attesi degli addetti afferenti al dipartimento) sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito (Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). Se l’informazione relativa al dipartimento di afferenza dell’addetto non è disponibile si utilizza un dipartimento fittizio indicato con la sigla n.d. Per “Prodotti attesi” si intende il numero di prodotti attesi dal dipartimento calcolato sulla base degli addetti afferenti al dipartimento e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria dei dipartimenti piccoli i dipartimenti nel terzo superiore dell’intervallo dei valori del numero di prodotti attesi all’interno dell’area. Il “Voto medio normalizzato (R)” è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio del dipartimento rispetto al voto medio dei dipartimenti dell’Area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media dell’Area mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per “Somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva del dipartimento ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti afferenti al dipartimento. I “Prodotti mancanti” sono i prodotti attesi ma non conferiti. “ $(n/N) \times 100$ ” rappresenta la percentuale dei prodotti attesi del dipartimento rispetto ai prodotti attesi dell’Area (N: numero prodotti attesi dell’Area; n: numero prodotti attesi del dipartimento). IRD1 è il primo indicatore di qualità della ricerca definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un dipartimenti in una data area e il punteggio complessivo dell’area stessa.

**Tabella 4.6 vedi file Excel allegato*

Tabella 4.6: Elenco dei Dipartimenti delle Università in ordine alfabetico prima per Università e poi per Dipartimento, per tutti i SSD dell'area.

Se l'informazione relativa al dipartimento di appartenenza dell'addetto non è disponibile si utilizza un dipartimento fittizio indicato con la sigla n.d. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, il voto medio, l'indicatore R, la percentuale di prodotti elevati e eccellenti e l'indicatore X. Le colonne che riportano graduatorie si riferiscono sia alla posizione del dipartimento nella graduatoria assoluta che all'interno della classe dimensionale cui appartiene. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti all'interno delle classi dimensionali e sul numero complessivo di dipartimenti che hanno presentato almeno 5 prodotti nel SSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R.

**Tabella 4.7 vedi file Excel allegato*

Tabella 4.7: Graduatoria dei Dipartimenti piccoli per SSD di appartenenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito

(Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). La graduatoria è calcolata sulla base del voto medio normalizzato (R). Se l'informazione relativa al dipartimento di appartenenza dell'addetto non è disponibile si utilizza un dipartimento fittizio indicato con la sigla n.d. La dimensione del dipartimento è determinata dal numero di prodotti attesi dagli addetti afferenti al SSD all'interno del dipartimento. Per "Prodotti attesi" si intende il numero di prodotti attesi dal dipartimento nel SSD calcolato sulla base dei addetti incardinati e afferenti al SSD e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria dei Dipartimenti piccoli le istituzioni nel terzo inferiore dell'intervallo dei valori del numero di prodotti attesi all'interno dello specifico SSD. Il "Voto medio normalizzato (R)" è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio del dipartimento nel SSD rispetto al voto medio dei Dipartimenti in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media del SSD mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "Somma punteggi (v)" si intende la valutazione complessiva del dipartimento ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai addetti incardinati e afferenti al SSD. Per questioni di privacy, la tabella non include le Università con meno di 5 prodotti attesi nel SSD.

**Tabella 4.8 vedi file Excel allegato*

Tabella 4.8: Graduatoria dei Dipartimenti medi per SSD di appartenenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito

(Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). La graduatoria è calcolata sulla base del voto medio normalizzato (R). Se l'informazione relativa al dipartimento di appartenenza dell'addetto non è disponibile si utilizza un dipartimento fittizio indicato con la sigla n.d. La dimensione del dipartimento è determinata dal numero di prodotti attesi dagli addetti afferenti al SSD all'interno del dipartimento. Per "Prodotti attesi" si intende il numero di prodotti attesi dal dipartimento nel SSD calcolato sulla base dei addetti incardinati e afferenti al SSD e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria dei Dipartimenti medi le istituzioni nel terzo centrale dell'intervallo dei valori del numero di prodotti attesi all'interno dello specifico SSD. Il "Voto medio normalizzato (R)" è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio del dipartimento nel SSD rispetto al voto medio dei Dipartimenti in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media del SSD mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "Somma punteggi (v)" si intende la valutazione complessiva del dipartimento ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai addetti incardinati e afferenti al SSD. Per questioni di privacy, la tabella non include le Università con meno di 5 prodotti attesi nel SSD.

Tabella 4.9 vedi file Excel allegatoTabella 4.9: Graduatoria dei Dipartimenti grandi per SSD di afferenza dell'addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito*

(Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). La graduatoria è calcolata sulla base del voto medio normalizzato (R). Se l'informazione relativa al dipartimento di afferenza dell'addetto non è disponibile si utilizza un dipartimento fittizio indicato con la sigla n.d. La dimensione del dipartimento è determinata dal numero di prodotti attesi dagli addetti afferenti al SSD all'interno del dipartimento. Per "Prodotti attesi" si intende il numero di prodotti attesi dal dipartimento nel SSD calcolato sulla base dei addetti incardinati e afferenti al SSD e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Rientrano nella categoria dei Dipartimenti grandi le istituzioni nel terzo superiore dell'intervallo dei valori del numero di prodotti attesi all'interno dello specifico SSD. Il "Voto medio normalizzato (R)" è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio del dipartimento nel SSD rispetto al voto medio dei Dipartimenti in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media del SSD mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "Somma punteggi (v)" si intende la valutazione complessiva del dipartimento ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai addetti incardinati e afferenti al SSD. Per questioni di privacy, la tabella non include le Università con meno di 5 prodotti attesi nel SSD.

Istituzione	Sottoistituzione	Somma punteggi (v)	# Prodotti attesi (n)	Voto medio (I=v/n)	Voto medio normalizzato (R)	Pos. grad. compl.	Num. istituzioni compl.	% prodotti A+B	X
CNR	Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia	5,95	9	0,66	1,04	3	4	77,78	1,15
CNR	Istituto di scienze e tecnologie della cognizione	26,28	39	0,67	1,06	2	4	69,23	1,02
IIT	n.d.	9,2	11	0,84	1,31	1	4	90,91	1,34
SANTA LUCIA	n.d.	35,6	54	0,66	1,03	4	4	70,37	1,04

Tabella 4.10: Elenco delle sottostrutture degli Enti di Ricerca vigilati e affini in ordine alfabetico. Se l'informazione relativa alla sottoistituzione di afferenza dell'addetto non è disponibile si utilizza una sottoistituzione fittizia indicata con la sigla n.d. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, il voto medio, l'indicatore R, la percentuale di prodotti elevati e eccellenti e l'indicatore X. La colonna che riporta la graduatoria si riferisce alla posizione dell'a sottoistituzione nella graduatoria assoluta. La tabella contiene anche l'informazione sul numero complessivo di sottostrutture che hanno presentato almeno 7 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R.

Tabella 4.11 vedi file Excel allegatoTabella 4.11: Graduatoria delle sottostrutture degli Enti di Ricerca vigilati e affini sulla base del voto medio normalizzato (R) e distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito*

(Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). Se l'informazione relativa alla sottoistituzione di afferenza dell'addetto non è disponibile si utilizza una sottoistituzione fittizia indicata con la sigla n.d. Il "Voto medio normalizzato (R)" è il secondo indicatore di qualità e indica il voto medio della sottoistituzione rispetto al voto medio delle sottostrutture degli Enti di Ricerca dell'Area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media dell'Area mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "Somma punteggi (v)" si intende la

valutazione complessiva delle sottostrutture ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti afferenti alla sottoistituzione. Per “Prodotti attesi” si intende il numero di prodotti attesi dalla sottoistituzione calcolato sulla base degli addetti afferenti alla sottoistituzione e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. I “Prodotti mancanti” sono i prodotti attesi ma non conferiti. $(n/N) \times 100$ rappresenta la percentuale dei prodotti attesi della sottoistituzione rispetto ai prodotti attesi dell’Area (N: numero prodotti attesi dell’Area; n: numero prodotti attesi della sottoistituzione). IRDI è il primo indicatore di qualità della ricerca definito nel Bando VQR come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da una sottoistituzione in una data area e il punteggio complessivo dell’area stessa. Per questioni di privacy, la tabella non include le istituzioni con meno di 7 prodotti attesi.

**Tabella 4.12 vedi file Excel allegato*

Tabella 4.12: Graduatoria delle sottostrutture degli Enti di Ricerca vigilati e affini per SSD di afferenza dell’addetto e distribuzione dei prodotti nelle classi di merito

(Eccellente -A; Elevato - B; Discreto -C; Accettabile -D; Limitato -E; Non valutabile - F). Se l’informazione relativa alla sottoistituzione di afferenza dell’addetto non è disponibile si utilizza una sottoistituzione fittizia indicata con la sigla n.d. La graduatoria è calcolata sulla base del “Voto medio normalizzato (R)”, ossia il secondo indicatore di qualità, che indica il voto medio della sottoistituzione nel SSD rispetto al voto medio degli Enti di Ricerca in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media del SSD mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per “Prodotti attesi” si intende il numero di prodotti attesi dalla sottoistituzione nel SSD calcolato sulla base degli addetti incardinati e afferenti al SSD e del numero di prodotti che da Bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. Per “Somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dagli addetti incardinati e afferenti al SSD. I “Prodotti mancanti” sono i prodotti attesi ma non conferiti. Per questioni di privacy, la tabella non include le istituzioni con meno di 7 prodotti attesi nel SSD.

5 Analisi dei risultati

Nel loro insieme, i risultati consentono di esprimere un giudizio positivo sullo stato attuale della ricerca psicologica italiana. In tutti i SSD la produzione scientifica appare di qualità elevata, coerente con gli standard internazionali e in una fase di continuo e incoraggiante sviluppo.

Innanzitutto è importante rilevare l’alto grado di partecipazione di colleghe e colleghi, nonostante un clima diffuso di contestazione, diffidenza o disimpegno da parte di individui e associazioni. All’interno della comunità degli psicologi italiani la cultura della valutazione appare definitivamente consolidata. La percentuale dei prodotti conferiti rispetto a quelli attesi è superiore al 95%; gli addetti che non hanno presentato alcun prodotto sono solo il 4%. Gli atenei con oltre il 20% di addetti classificati come inattivi, ma non necessariamente privi di documentata attività di ricerca, sono solo tre: Aosta, Cagliari e Genova (Tabella 3.13).

I prodotti presentati per la VQR2 sono in larga parte in lingua inglese (86%): 1858/2008 (93%) contributi in rivista, 92/177 (52%) contributi in volume e 10/87 (11%) monografie. In tutti i SSD la maggioranza dei prodotti conferiti è costituita da articoli in lingua inglese: si va dal 67% di M-PSI/07 al 98% di M-PSI/02. Questo dato suggerisce quanto siano diffuse all’interno dei SSD la capacità e la volontà di rivolgersi oltre i confini nazionali ad una più ampia comunità

scientifica. Nella VQR1 i prodotti in lingua inglese erano solo il 60% con ben quattro SSD (M-PSI/04; M-PSI/06; M-PSI/07; M-PSI/08) che presentavano una percentuale inferiore al 50%. Complessivamente, i risultati mostrano un incremento del livello di internazionalizzazione della psicologia scientifica italiana in termini di visibilità e collaborazioni. Incremento che interessa tutti i SSD e molto probabilmente è dovuto a più fattori: un cambiamento nella pratica editoriale, un più attento reclutamento e una più omogenea attività formativa nelle scuole di dottorato.

Il numero degli autori dei contributi in rivista è risultato estremamente variabile (Tabella 2.3). Venticinque articoli hanno più di 18 autori. Si tratta di una minoranza di prodotti presenti in tutti i SSD che si riferiscono a lavori multicentrici, repliche o ricerche in aree molto specifiche. Il risultato complessivo testimonia una grande capacità di costruire reti e di realizzare collaborazioni nazionali e internazionali. La maggior parte degli articoli (1174/2005, 59%), comunque, non ha più di 4 autori, coerentemente con la tradizione della ricerca psicologica. I lavori con un solo autore sono 100/2005 (5%), di cui 60 in lingua inglese, presenti in tutti i settori: M-PSI/07 (9%), M-PSI/06 (7%), M-PSI/01 (5%), M-PSI/04 (5%), M-PSI/08 (5%), M-PSI/05 (5%), M-PSI/02 (1%), M-PSI/03 (1%). Pur diversi per contenuti e modi approccio, i SSD psicologici differiscono sempre meno per pratica editoriale e collegamenti internazionali.

Oltre il 50% dei prodotti presentati da addetti afferenti ai settori psicologici è collocato nelle prime due classi di merito. Solo il 7% è nella classe Limitato (Tabella 2.20). Considerando i singoli SSD, in sette di questi oltre il 50% dei prodotti è nelle prime tre classi di merito. L'unica eccezione è M-PSI/07 che comunque si avvicina a questa soglia (46%). I risultati dei diversi SSD riflettono la loro storia e la loro composizione interna. Le differenze però sono minori rispetto a quanto emerso nella VQR1 e devono essere interpretate come l'espressione di una pluralità di pratiche e orientamenti e non come la prova di una diversa qualità e maturità.

Come riportato nel documento dei criteri, il GEV11b ha stabilito che i prodotti fossero classificati in modo diverso in funzione delle diverse tipologie editoriali che differiscono per il grado di diffusione internazionale e per il processo di revisione precedente la pubblicazione. Considerando separatamente i diversi tipi di prodotti, l'analisi dei risultati conferma il generale quadro positivo. Monografie e contributi in riviste a diffusione internazionale potevano accedere fino alla classe Eccellente: questo si è verificato per il 30% dei libri e per il 37.5% degli articoli. I volumi a diffusione nazionale, a meno che non fossero presenti nei database di riferimento o non fossero stati tradotti in altra lingua, potevano giungere fino alla classe "discreto". Il 26,32% dei volumi a diffusione nazionale è stato collocato in classe "discreto". Per quanto riguarda i contributi in volume, a meno che non fossero indicizzati o non fossero stati tradotti in altra

lingua, quelli pubblicati in volumi a diffusione internazionale potevano essere collocati fino alla classe “discreto” e quelli pubblicati in volumi nazionali fino alla classe “accettabile”. La classe massima è stata raggiunta nel 35,87% e nel 56,79% dei casi, rispettivamente.

Una parte dei prodotti bibliometrici, 408/2248 (18%), è stata sottoposta a doppia valutazione. Si tratta di contributi in rivista per i quali erano disponibili indicatori citazionali e di impatto che non consentivano una classificazione di merito affidabile o, agli occhi dei componenti del GEV, convincente. I risultati mostrano che oltre l’80% dei prodotti è stato collocato nelle prime tre classi di merito, confermando l’importanza dei due approcci combinati, ovverosia della *informed peer review* (Tabella 2.19).

L’analisi per SSD consente di individuare quali sono gli atenei (differenziati per dimensione sulla base del numero di prodotti attesi) che ottengono il primato nelle diverse aree disciplinari. Per M-PSI/01, gli atenei che si collocano al primo posto sono Padova (ateneo grande), Trento (ateneo medio), Pavia (ateneo piccolo). Per M-PSI/02, gli atenei al primo posto sono Padova (grande), Trento (medio), Bologna e Trieste SISSA (piccoli). Per M-PSI/03, gli atenei al primo posto sono Roma Sapienza (grande) e Napoli II (piccolo). Per M-PSI/04, gli atenei al primo posto sono Padova (grande), Milano Bicocca (medio), Bologna (piccolo). Per M-PSI/05, gli atenei al primo posto sono Padova (grande), Milano Cattolica (medio), Trento e Modena-Reggio Emilia (piccoli). Per M-PSI/06, gli atenei al primo posto sono Roma Sapienza (grande), Milano Cattolica (medio) e Firenze (piccolo). Per M-PSI/07, gli atenei al primo posto sono Roma Sapienza (grande), Milano Bicocca (medio) e Chieti-Pescara (piccolo). Per M-PSI/08, gli atenei al primo posto sono Roma Sapienza (grande), Torino (medio), Verona (piccolo). In generale, i risultati degli atenei divisi per dimensione e SSD consentono di identificare le sedi e i gruppi di ricerca sui quali investire per confermare, migliorare o sviluppare le prestazioni e le competenze.

Un’ultima considerazione riguarda la sede geografica degli atenei. Considerando solo i 13 atenei grandi e medi (Tabelle 3.4 e 3.5), il quadro che emerge è che i grandi atenei si trovano quasi esclusivamente al nord (sotto Bologna, solo Roma Sapienza) mentre gli atenei medi sono quasi tutti nel centro sud (sopra Firenze, solo Trento). Ponendo gli atenei grandi e medi in un’unica graduatoria, quelli che occupano le ultime quattro posizioni sono gli atenei più a sud (Napoli II, Cagliari, Palermo e Napoli Federico II). Questo risultato conferma l’importanza di investimenti e incentivi mirati, che consentano di ampliare gli organici e sostenere i progetti di sviluppo nelle Università del centro-sud. Le graduatorie VQR non devono essere usate solo per premiare i “migliori”, coloro che si collocano ai vertici delle graduatorie, ma anche per

intervenire nelle situazioni problematiche e ridurre le disuguaglianze e le condizioni di svantaggio.

6 Considerazioni finali

La VQR2 restituisce una fotografia della produzione scientifica delle strutture e delle loro attività in quanto imprese collettive. I limiti della valutazione bibliometrica e della *peer review* sono noti, ma utilizzandoli insieme e analizzando una gran mole di dati è possibile giudicare la qualità di strutture e gruppi. È importante ricordare che la funzione della VQR è giudicare i prodotti, non le persone. Correttamente, nessun GEV ha preso in considerazione indicatori relativi al contributo individuale degli autori, quale l'ordine dei nomi o la coerenza tematica dei diversi prodotti. Per valutare le singole persone (e la loro produzione scientifica in un limitato arco temporale) è necessario far ricorso ad altre procedure e altri indicatori. L'impianto strategico della VQR consente di interpretare i dati ma solo se aggregati. In nessun modo, i dati individuali devono essere usati per giudicare le persone o diffusi per distribuire risorse o formare nuove strutture (per esempio, scuole di dottorato). Su questo punto, MIUR e ANVUR dovrebbero mantenere una posizione ferma, vigilare ed eventualmente intervenire.

Nella VQR2, il GEV11b si è attenuto al mandato ricevuto e, al termine della procedura di valutazione, conferma la fiducia nella bontà del metodo, sensibilmente migliorato rispetto a VQR1, e auspica che i risultati siano usati non mediante applicazioni automatiche e amministrative, ma con politiche di sostegno e investimento per lo sviluppo del sistema universitario.

I risultati della VQR2 confermano la qualità della psicologia italiana e la sua stabile collocazione nel panorama internazionale. Lo testimoniano la preponderanza di articoli con alto indice citazionale, pubblicati su riviste a diffusione internazionale e ad alto valore di impatto. La valutazione delle strutture richiede che gli individui agiscano come componenti di un'impresa solidale ed è ragionevole che, dovendo presentare non più di due prodotti a testa, privilegino quelli che meglio rappresentano la diffusione della ricerca scientifica nella comunità internazionale. Questo però non significa che altre tipologie editoriali debbano essere trascurate. I contributi in italiano (o in altra lingua nazionale) e le pubblicazioni diverse dall'articolo su rivista (come le monografie) svolgono una funzione importante nella produzione e diffusione della conoscenza e nel favorire il dibattito e la riflessione teorica (anche se spesso il loro effetto immediato è circoscritto alla comunità nazionali). Non è corretto pensare che la produzione

scientifica dei singoli docenti e ricercatori debba essere limitata agli articoli su rivista internazionale. Al contrario, è apprezzabile che la produzione dei singoli individui comprenda un insieme composito di prodotti editoriali.

La VQR2 costituisce un'importante fonte di informazioni per i decisori politici e istituzionali ai quali spetta il compito di intraprendere azioni di innovazione e sostegno del sistema della ricerca in Italia. Da questo punto di vista, per tutti i componenti del GEV11b l'aver contribuito alla realizzazione di questa impresa costituisce motivo di orgoglio.

I risultati della VQR2 sono chiari e confermano la correttezza del lavoro svolto e la bontà delle procedure adottate. Tuttavia, non vanno dimenticate i problemi, gli errori e i ritardi. Le criticità sono già state in parte anticipate. In futuro è importante (i) distinguere nettamente la fase di programmazione e implementazione degli strumenti dalla fase di valutazione dei prodotti: la sovrapposizione delle due fasi porta a un lavoro discontinuo e inefficiente; (ii) migliorare l'efficienza delle procedure informatiche di gestione prodotti e caricamento dati; (iii) predisporre un'unica scheda prodotto che sia valida per tutti gli atenei e sia utilizzata solo dopo l'accertamento da parte dei GEV della sua funzionalità e della sua corrispondenza ai criteri adottati; (iv) inserire nella scheda per i revisori l'informazione relativa alle conoscenze linguistiche; (v) esplicitare nel documento dei criteri redatto dal GEV le categorie tematiche ammesse; (vi) valutare separatamente i prodotti su riviste che ospitano esclusivamente atti di convegno; (vii) rendere noti gli esiti individuali nel sito docente degli addetti solo dopo aver pubblicato i risultati delle strutture e i rapporti delle diverse aree: renderli noti prima significa alimentare inutili dubbi e malintesi.

Roberto Cubelli, Coordinatore GEV11b

Approvato telematicamente dal GEV11b il 6 Febbraio 2017



Verbale della quinta riunione del GEV11b

Il giorno **6** del mese di **FEBBRAIO** dell'anno **2017** alle ore **16.00** si è riunito per via telematica il GEV11b.

Risultano presenti: Simona Cabib, Cristina Cacciari, Roberto Cubelli (coordinatore), Alessandra Sansavini, Claudio Sica, Chiara Volpato.

Partecipa, in qualità di segretario verbalizzante, Serena Mastroberardino (Assistente GEV11b).

Ordine del giorno

1. Approvazione delle Rapporto di Area del GEV11b

Tutti i componenti del GEV intervengono dopo aver visionato il Rapporto di Area, le tabelle e gli allegati 1 e 2. Le dichiarazioni di voto sono riportate nell'allegato che costituisce parte integrante del presente verbale.

Al termine della votazione, il coordinatore dichiara che il GEV11b approva all'unanimità il Rapporto di Area, le tabelle e gli allegati 1 e 2.

La riunione termina alle ore 19.04.

Il coordinatore del GEV11b
Prof. Roberto Cubelli

Il segretario verbalizzante
Dott.ssa Serena Mastroberardino

ALLEGATO

Da "Cristina Cacciari" <cacciari.cristina@unimore.it>
A "serena.mastroberardino@anvur.it" <serena.mastroberardino@anvur.it>
"Alessandra Sansavini" <alessandra.sansavini@unibo.it>, "Chiara Volpato" <chiara.volpato@unimib.it>, "Claudio Sica" <claudio.sica@unifi.it>, "Cristina Cacciari" <cristina.cacciari@unimore.it>, "Roberto Cubelli" <roberto.cubelli@unitn.it>, "Simona Cabib" <simona.cabib@uniroma1.it>
Cc <claudio.sica@unifi.it>, "Cristina Cacciari" <cristina.cacciari@unimore.it>, "Roberto Cubelli" <roberto.cubelli@unitn.it>, "Simona Cabib" <simona.cabib@uniroma1.it>

Data lunedì 6 febbraio 2017 - 16:06

Re: Rapporto di area

Approvo
Cordiali saluti
Cristina Cacciari

Inviato da iPhone

Da "chiara.volpato" <chiara.volpato@unimib.it>
"serena.mastroberardino@anvur.it" <serena.mastroberardino@anvur.it>, "Alessandra Sansavini" <alessandra.sansavini@unibo.it>, "Claudio Sica" <claudio.sica@unifi.it>, "Cristina Cacciari" <cristina.cacciari@unimore.it>, "Roberto Cubelli" <roberto.cubelli@unitn.it>, "Simona Cabib" <simona.cabib@uniroma1.it>
A <cristina.cacciari@unimore.it>, "Roberto Cubelli" <roberto.cubelli@unitn.it>, "Simona Cabib" <simona.cabib@uniroma1.it>

Data lunedì 6 febbraio 2017 - 16:19

Re: Rapporto di area

Approvo il rapporto di area.Cordiali saluti Chiara Volpato

Da "Simona Cabib" <simona.cabib@uniroma1.it>
A "serena.mastroberardino@anvur.it" <serena.mastroberardino@anvur.it>
Cc "Alessandra Sansavini" <alessandra.sansavini@unibo.it>, "Chiara Volpato" <chiara.volpato@unimib.it>, "Claudio Sica" <claudio.sica@unifi.it>, "Cristina Cacciari" <cristina.cacciari@unimore.it>, "Roberto Cubelli" <roberto.cubelli@unitn.it>

Data lunedì 6 febbraio 2017 - 16:38

Re: Rapporto di area

Approvo

Da "Alessandra Sansavini" <alessandra.sansavini@unibo.it>
"serena.mastroberardino@anvur.it" <serena.mastroberardino@anvur.it>, "Chiara Volpato" <chiara.volpato@unimib.it>, "Claudio Sica" <claudio.sica@unifi.it>, "Cristina Cacciari" <cristina.cacciari@unimore.it>, "Roberto Cubelli" <roberto.cubelli@unitn.it>, "Simona Cabib" <simona.cabib@uniroma1.it>
A <roberto.cubelli@unitn.it>, "Simona Cabib" <simona.cabib@uniroma1.it>

Data lunedì 6 febbraio 2017 - 17:22

R: Rapporto di area

Gentilissimi,

approvo.

Alessandra Sansavini

Da "Claudio Sica" <claudio.sica@unifi.it>
A "serena.mastroberardino@anvur.it" <serena.mastroberardino@anvur.it>
"Alessandra Sansavini" <alessandra.sansavini@unibo.it>, "Chiara Volpato" <chiara.volpato@unimib.it>, "Cristina Cacciari" <cristina.cacciari@unimore.it>, "Roberto Cubelli" <roberto.cubelli@unitn.it>, "Simona Cabib" <simona.cabib@uniroma1.it>
Cc <simona.cabib@uniroma1.it>

Data lunedì 6 febbraio 2017 - 18:17

Re: Rapporto di area

Approvo il rapporto di area.

Cordialmente

Claudio Sica

Claudio Sica, Ph.D.
Professor of Clinical Psychology
Department of Health Sciences - University of Firenze
via di San Salvi 12, Complesso di San Salvi Padiglione 26
50135 Firenze.
Italy
Fax number: +39 0556236047

Da "Roberto Cubelli" <roberto.cubelli@unitn.it>

A "Claudio Sica" <claudio.sica@unifi.it>

"serena.mastroberardino@anvur.it" <serena.mastroberardino@anvur.it>, "Alessandra Sansavini"
Cc <alessandra.sansavini@unibo.it>, "Chiara Volpato" <chiara.volpato@unimib.it>, "Cristina Cacciari"
<cristina.cacciari@unimore.it>, "Simona Cabib" <simona.cabib@uniroma1.it>

Data lunedì 6 febbraio 2017 - 19:04

Re: Rapporto di area

Il rapporto è stato approvato all'unanimità.

Mercoledì, dopo un ultimo controllo per eliminare eventuali refusi residui, sarà inviato all'ANVUR. A quel punto il nostro lavoro sarà definitivamente e finalmente concluso.

È stato un lavoro faticoso ma alla fine positivo.

Grazie a tutti

Roberto