

Agenzia Nazionale di Valutazione del  
sistema Universitario e della Ricerca



National Agency for the Evaluation of  
Universities and Research Institutes

# Valutazione della Qualità della Ricerca 2020-2024

---

Rapporto finale di Area

Gruppo di Esperti della Valutazione dell'Area 5

(GEV 5)

## Sommario

<b>Glossario dei termini e delle abbreviazioni</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Introduzione</b> .....	<b>9</b>
1.1 Il Gruppo di esperti della Valutazione (GEV) .....	9
1.2 Le riunioni.....	20
1.3 I tempi .....	20
1.4 Descrizione dell'Area .....	21
<b>2 La valutazione dei “prodotti della ricerca”</b> .....	<b>22</b>
2.1 I criteri di valutazione .....	22
2.2 La metodologia di valutazione.....	22
2.3 La distribuzione dei prodotti .....	23
2.4 I risultati della valutazione .....	29
<b>3 La valutazione delle Istituzioni nell'Area</b> .....	<b>32</b>
3.1 Gli indicatori di qualità delle Istituzioni nell'Area.....	32
3.1.1 L'indicatore $Ii, j$ .....	32
3.1.2 L'indicatore $Ri, j$ .....	32
3.1.3 L'indicatore $IRASi, j$ .....	33
3.1.4 Commenti sul significato degli indicatori di Area dell'Istituzione.....	34
3.1.5 Posizionamento delle Istituzioni sulla base degli indicatori.....	34
<b>4 La valutazione dei Dipartimenti nell'Area</b> .....	<b>41</b>
4.1 La premessa.....	41
4.2 Gli indicatori di qualità di Area del Dipartimento.....	41
4.2.1 L'indicatore $Ii, j, k$ .....	41
4.2.2 L'indicatore $Ri, j, k$ .....	41
4.2.3 L'indicatore $IRD_{i,j,k}$ .....	42
4.2.4 Posizionamento dei Dipartimenti sulla base degli indicatori di qualità del Dipartimento nell'Area .....	42
<b>5 Analisi dei risultati e considerazioni finali</b> .....	<b>47</b>

## Indice Tabelle

Tabella 1.1. Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) dell'area. ....	9
Tabella 1.2. Gruppi Scientifico Disciplinari (GSD) dell'area.....	10
Tabella 1.3. Settori European Research Council (ERC) dell'area.....	11
Tabella 1.4. Composizione del Gruppo di Esperti della Valutazione (* componenti GEV subentrati dopo l'inizio della VQR). .....	16
Tabella 1.5. Organizzazione degli esperti in SubGEV, SSD corrispondenti e distribuzione dei prodotti della ricerca gestiti. .....	18
Tabella 1.6. Numero di ricercatori e ricercatrici accreditati dell'area, per istituzione e dipartimento, suddivisi per SSD. .....	21
Tabella 2.1. Numero di revisioni effettuate dal GEV, per subGEV e SSD di valutazione.....	24
Tabella 2.2. Prodotti conferiti valutati dal GEV per tipologia di pubblicazione e anno.....	25
Tabella 2.3. Distribuzione dei prodotti conferiti per lingua di pubblicazione e SSD di afferenza del ricercatore. La categoria "Altra lingua" contiene i prodotti della ricerca pubblicati in lingue diverse da italiano e inglese.....	25
Tabella 2.4. Distribuzione dei prodotti conferiti per tipologia, anno di pubblicazione e SSD di afferenza del ricercatore. .....	26
Tabella 2.5. Numero e percentuale di prodotti conferiti da ricercatori afferenti all'area e GEV che li ha valutati.....	28
Tabella 2.6. Numero e percentuale di prodotti valutati dal GEV per area di afferenza del ricercatore.....	29
Tabella 2.7. Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito (Eccezionale -A; Eccellente - B; Standard -C; Rilevanza sufficiente -D; Scarsa rilevanza o non accettabile -E) nell'area, per SSD di afferenza del ricercatore in cui siano stati conferiti almeno 10 prodotti della ricerca. ....	29
Tabella 2.8. Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito (Eccezionale -A; Eccellente - B; Standard -C; Rilevanza sufficiente -D; Scarsa rilevanza o non accettabile -E) per tipologia di pubblicazione laddove siano stati conferiti almeno 10 prodotti della ricerca. ....	30
Tabella 2.9. Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito (Eccezionale - A; Eccellente - B; Standard - C; Rilevanza sufficiente - D; Scarsa rilevanza o non accettabile - E) per SSD di afferenza del ricercatore e tipologia di pubblicazione laddove siano stati conferiti almeno 10 prodotti della ricerca.....	30
Tabella 3.1. Elenco delle università in ordine alfabetico per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRAS1. ....	35
Tabella 3.2. Elenco delle università in ordine alfabetico per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRAS2. ....	35
Tabella 3.3. Elenco delle università in ordine alfabetico per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali	

di merito e l'indicatore IRAS1_2. ....	35
Tabella 3.4. Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	36
Tabella 3.5. Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	36
Tabella 3.6. Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	36
Tabella 3.7. Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti gli SSD dell'area per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	36
Tabella 3.8. Elenco delle Università in ordine alfabetico per tutti gli SSD dell'Area per il Profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	36
Tabella 3.9. Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti gli SSD dell'area per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	36
Tabella 3.10. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRAS1. ....	37
Tabella 3.11. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRAS2. ....	37
Tabella 3.12. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRAS1_2. ....	37
Tabella 3.13. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	38
Tabella 3.14. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	38
Tabella 3.15. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la	

distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito.. .....	38
Tabella 3.16. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i SSD dell'area per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito.. .....	38
Tabella 3.17. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i SSD dell'area per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito.. .....	38
Tabella 3.18. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i SSD dell'area per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	39
Tabella 3.19. Elenco delle istituzioni volontarie che si sono sottoposte alla VQR in ordine alfabetico per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito.. .....	39
Tabella 3.20. Elenco delle istituzioni volontarie che si sono sottoposte alla VQR in ordine alfabetico per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	39
Tabella 3.21. Elenco delle istituzioni volontarie che si sono sottoposte alla VQR in ordine alfabetico per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	40
Tabella 4.1. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD1. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). ....	43
Tabella 4.2. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD2. ....	43
Tabella 4.3. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD1_2. ....	43
Tabella 4.4. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo a, per tutti i GSD dell'Area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	44
Tabella 4.5. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo b, per tutti i GSD dell'area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. ....	44

Tabella 4.6. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo a+b, per tutti i GSD dell'area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito..... 44

Tabella 4.7. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di ricerca, in ordine alfabetico prima per ente e poi per dipartimento per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD1. .... 44

Tabella 4.8. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di ricerca, in ordine alfabetico prima per ente e poi per dipartimento per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD2. .... 45

Tabella 4.9. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di ricerca, in ordine alfabetico prima per ente e poi per dipartimento per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD1\_2. .... 45

Tabella 4.10. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di Ricerca, in ordine alfabetico prima per ente e poi per dipartimento per il profilo a, per i GSD dell'area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. .... 45

Tabella 4.11. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di ricerca, in ordine alfabetico prima per ente e poi per dipartimento per il profilo b per i GSD dell'area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. .... 45

Tabella 4.12. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di ricerca, in ordine alfabetico prima per ente e poi per dipartimento per il profilo a+b per i GSD dell'area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. .... 46

## Glossario dei termini e delle abbreviazioni

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

**AREE SCIENTIFICHE.** Sono le 17 Aree scientifiche di cui all'articolo 3, comma 1 del Bando.

**BANDO.** Il Bando di partecipazione alla VQR 2020-2024, corrispondente al testo adottato con decreto n. 8 del presidente del 31 ottobre 2023.

**CINECA.** Consorzio Interuniversitario a cui l'ANVUR partecipa come consorziato e con il quale è configurabile un rapporto di "in house providing". Ha gestito lo sviluppo della piattaforma informatica di presentazione e valutazione dei prodotti e dei casi studio della VQR.

**D.M.** Il decreto ministeriale 998 del 1° agosto 2023, che ha affidato all'ANVUR lo svolgimento della VQR 2020-2024.

**EPR.** Enti Pubblici di Ricerca.

**GEV.** Gruppi di Esperti della Valutazione: i 17 comitati di esperte ed esperti italiani e stranieri nelle discipline delle aree scientifiche che hanno curato la valutazione dei prodotti di ricerca conferiti dalle Istituzioni, cui si aggiungono il GEV Attività di valorizzazione delle conoscenze e il GEV Infrastrutture di ricerca.

GSD e SSD:

- **GSD.** I Gruppi Scientifico-Disciplinari in cui si articolano le Aree, secondo la classificazione di cui all'Allegato A del D. M. 2 maggio 2024 n.639.
- **SSD.** I Settori Scientifico-Disciplinari nei quali si articola il GSD, secondo la classificazione di cui all'Allegato A del D. M. 2 maggio 2024 n.639.

**ISTITUZIONI.** Le Istituzioni che sono valutate da ANVUR: Università, Enti Pubblici di Ricerca, Istituzioni volontarie (queste ultime su loro esplicita richiesta e previa intesa con l'ANVUR, che preveda la copertura da parte delle Istituzioni stesse delle spese relative alla valutazione).

**MUR.** Ministero dell'Università e della Ricerca.

**PRODOTTI ATTESI.** Il termine "prodotti attesi" assume un **significato diverso** a seconda che sia riferito al **Dipartimento** e nel complesso all'intera **Istituzione**, oppure alle **aggregazioni disciplinari** interne all'Istituzione/Dipartimento (**Aree, GSD, SSD**). In particolare, con il termine prodotti attesi si intende, **a livello dipartimentale**, la numerosità dei prodotti ottenuta moltiplicando per 2,5 il numero dei ricercatori accreditati (aggiungendo per gli Enti di Ricerca un prodotto per ciascun affiliato), al netto dei ricercatori esonerati ai sensi di quanto previsto dall'art. 5, comma 7 del Bando. Si ricorda che ogni ricercatore doveva conferire tra un minimo di uno e un massimo di quattro prodotti. Nel caso di mancato conferimento di almeno un prodotto da parte di un ricercatore accreditato che non abbia usufruito di esonero, il prodotto sarà considerato come mancante, con valutazione pari a zero. Eventuali ulteriori prodotti mancanti a livello di Dipartimento sono attribuiti, sentite le Istituzioni interessate, al SSD (e quindi al GSD e Area) che ha il maggior numero di accreditati nel Dipartimento. **A livello di istituzione**, quindi, i prodotti attesi sono dati dalla somma dei prodotti attesi dei dipartimenti. **A livello di aggregazione disciplinare** (Area, GSD, SSD) i prodotti attesi sono dati dal numero dei prodotti conferiti a cui si sommano eventuali prodotti mancanti sopra definiti.

**PRODOTTI o PRODOTTI DI RICERCA o PROPOSTE.** Tipologie di pubblicazione descritte nell'art. 5 comma 2



del Bando (articoli, monografie, capitoli di libro, ecc.), che rappresentano l'insieme complessivo delle categorie ammissibili. Vengono conteggiati fra i prodotti anche gli eventuali duplicati.

**PRODOTTI UNIVOCI.** Per prodotti univoci si intendono i prodotti conferiti dai ricercatori, al netto di eventuali duplicati. Pertanto, prodotti uguali conferiti da più ricercatori contano come un singolo prodotto univoco.

**PROFILI DI QUALITÀ.** Sono i profili in cui sono articolati i risultati della valutazione: a) Profilo del personale permanente; b) Profilo delle politiche di reclutamento. In particolare:

**a) Profilo del personale permanente:** profilo di qualità dei prodotti dell'Istituzione e distinto per area con riferimento a ciascun dipartimento o struttura assimilabile, espresso come numero e distribuzione percentuale nelle cinque categorie di cui all'articolo 7, comma 10, dei prodotti associati ai ricercatori e agli affiliati agli EPR o Università che nel periodo 2020-2024 hanno prestato servizio nella stessa Istituzione e con la stessa qualifica.

**b) Profilo delle politiche di reclutamento:** profilo di qualità dei prodotti dell'Istituzione e distinto per area con riferimento a ciascun dipartimento o struttura assimilabile, ed espresso come distribuzione percentuale nelle cinque categorie di merito dei prodotti associati ai ricercatori che, nel periodo 2020-2024, sono stati assunti dalla Istituzione o sono transitati al suo interno in una fascia o ruolo superiore.

**RICERCATORI.** Il personale di ricerca affiliato alle Istituzioni e che risultava in servizio alla data del 1° novembre 2024.

**SUBGEV o sub-GEV o subGEV.** Sottoinsiemi omogenei dei GEV, definiti sulla base delle caratteristiche dell'Area scientifica VQR.

**VQR 2020-2024.** Valutazione della Qualità della Ricerca 2020-2024.

## 1 Introduzione

L'esercizio di Valutazione della Qualità della Ricerca 2020-2024 (VQR 2020-2024) è stato avviato in data 31 ottobre 2023 con la pubblicazione della versione aggiornata del Bando Valutazione della Qualità della Ricerca 2020-2024 da parte dell'ANVUR. I contenuti del Bando si fondano sui criteri e modalità stabilite dal D.M. 998 del MUR del 1° agosto 2023, tramite il quale è stato disciplinato il processo di valutazione dei risultati della ricerca di Università, Enti Pubblici di Ricerca, Istituzioni volontarie (queste ultime su loro esplicita richiesta). In ottemperanza all'art. 3 del D.M., l'ANVUR si è avvalso, per ciascuna Area di valutazione, di un Gruppo di Esperti della Valutazione (GEV), composto da studiosi e studiosi italiani ed esteri di elevata qualificazione e ne ha nominato coordinatrici e coordinatori.

### 1.1 Il Gruppo di esperti della Valutazione (GEV)

Il GEV dell'Area 5 (GEV5), ha come riferimento i Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) come nella Tabella 1.1, i Gruppi Scientifico-Disciplinari (GSD) come nella Tabella 1.2 e i Settori European Research Council (ERC)<sup>1</sup> del 2024 come nella

Tabella 1.3 ed è composto da 59 Esperti della valutazione elencati nella Tabella 1.4, organizzati in subGEV come nella Tabella 1.5.

Tabella 1.1. Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) dell'area.

Codice	Denominazione
BIOS-01/A ( <i>BIO/01 ex DM 855/2015</i> )	Botanica generale ( <i>Botanica generale ex DM 855/2015</i> )
BIOS-01/B ( <i>BIO/02 ex DM 855/2015</i> )	Botanica sistematica ( <i>Botanica sistematica ex DM 855/2015</i> )
BIOS-01/C ( <i>BIO/03 ex DM 855/2015</i> )	Botanica ambientale e applicata ( <i>Botanica ambientale e applicata ex DM 855/2015</i> )
BIOS-01/D ( <i>BIO/15 ex DM 855/2015</i> )	Biologia farmaceutica ( <i>Biologia farmaceutica ex DM 855/2015</i> )
BIOS-02/A ( <i>BIO/04 ex DM 855/2015</i> )	Fisiologia vegetale ( <i>Fisiologia vegetale ex DM 855/2015</i> )
BIOS-03/A ( <i>BIO/05 ex DM 855/2015</i> )	Zoologia ( <i>Zoologia ex DM 855/2015</i> )
BIOS-03/B ( <i>BIO/08 ex DM 855/2015</i> )	Antropologia ( <i>Antropologia ex DM 855/2015</i> )
BIOS-04/A ( <i>BIO/06 ex DM 855/2015</i> )	Anatomia, biologia cellulare e biologia dello sviluppo comparate ( <i>Anatomia comparata e citologia ex DM 855/2015</i> )
BIOS-05/A	Ecologia

<sup>1</sup> [https://erc.europa.eu/sites/default/files/2023-03/ERC\\_panel\\_structure\\_2024\\_calls.pdf](https://erc.europa.eu/sites/default/files/2023-03/ERC_panel_structure_2024_calls.pdf)

Codice	Denominazione
<i>(BIO/07 ex DM 855/2015)</i>	<i>(Ecologia ex DM 855/2015)</i>
BIOS-06/A <i>(BIO/09 ex DM 855/2015)</i>	Fisiologia <i>(Fisiologia ex DM 855/2015)</i>
BIOS-07/A <i>(BIO/10 ex DM 855/2015)</i>	Biochimica <i>(Biochimica ex DM 855/2015)</i>
BIOS-08/A <i>(BIO/11 ex DM 855/2015)</i>	Biologia molecolare <i>(Biologia molecolare ex DM 855/2015)</i>
BIOS-09/A <i>(BIO/12 ex DM 855/2015)</i>	Biochimica clinica e biologia molecolare clinica <i>(Biochimica clinica e biologia molecolare clinica ex DM 855/2015)</i>
BIOS-10/A <i>(BIO/13 ex DM 855/2015)</i>	Biologia cellulare e applicata <i>(Biologia applicata ex DM 855/2015)</i>
BIOS-11/A <i>(BIO/14 ex DM 855/2015)</i>	Farmacologia <i>(Farmacologia ex DM 855/2015)</i>
BIOS-12/A <i>(BIO/16 ex DM 855/2015)</i>	Anatomia umana <i>(Anatomia umana ex DM 855/2015)</i>
BIOS-13/A <i>(BIO/17 ex DM 855/2015)</i>	Istologia ed embriologia umana <i>(Istologia ex DM 855/2015)</i>
BIOS-14/A <i>(BIO/18 ex DM 855/2015)</i>	Genetica <i>(Genetica ex DM 855/2015)</i>
BIOS-15/A <i>(BIO/19 ex DM 855/2015)</i>	Microbiologia <i>(Microbiologia generale ex DM 855/2015)</i>

Tabella 1.2. Gruppi Scientifico Disciplinari (GSD) dell'area.

Codice	Denominazione
05/BIOS-01 <i>(05/A1 ex DM 855/2015)</i>	Botanica <i>(Botanica ex DM 855/2015)</i>
05/BIOS-02 <i>(05/A2 ex DM 855/2015)</i>	Fisiologia vegetale <i>(Fisiologia vegetale ex DM 855/2015)</i>
05/BIOS-03 <i>(05/B1 ex DM 855/2015)</i>	Zoologia e antropologia <i>(Zoologia e antropologia ex DM 855/2015)</i>
05/BIOS-04 <i>(05/B2 ex DM 855/2015)</i>	Anatomia, biologia cellulare e biologia dello sviluppo comparate <i>(Anatomia comparata e citologia ex DM 855/2015)</i>
05/BIOS-05 <i>(05/C1 ex DM 855/2015)</i>	Ecologia <i>(Ecologia ex DM 855/2015)</i>
05/BIOS-06 <i>(05/D1 ex DM 855/2015)</i>	Fisiologia <i>(Fisiologia ex DM 855/2015)</i>

Codice	Denominazione
05/BIOS-07 (05/E1 ex DM 855/2015)	Biochimica ( <i>Biochimica generale ex DM 855/2015</i> )
05/BIOS-08 (05/E2 ex DM 855/2015)	Biologia molecolare ( <i>Biologia molecolare ex DM 855/2015</i> )
05/BIOS-09 (05/E3 ex DM 855/2015)	Biochimica clinica e biologia molecolare clinica ( <i>Biochimica clinica e biologia molecolare clinica ex DM 855/2015</i> )
05/BIOS-10 (05/F1 ex DM 855/2015)	Biologia cellulare e applicata ( <i>Biologia applicata ex DM 855/2015</i> )
05/BIOS-11 (05/G1 ex DM 855/2015)	Farmacologia ( <i>Farmacologia, farmacologia clinica e farmacognosia ex DM 855/2015</i> )
05/BIOS-12 (05/H1 ex DM 855/2015)	Anatomia umana ( <i>Anatomia umana ex DM 855/2015</i> )
05/BIOS-13 (05/H2 ex DM 855/2015)	Istologia ed embriologia umana ( <i>Istologia ex DM 855/2015</i> )
05/BIOS-14 (05/I1 ex DM 855/2015)	Genetica ( <i>Genetica ex DM 855/2015</i> )
05/BIOS-15 (05/I2 ex DM 855/2015)	Microbiologia ( <i>Microbiologia ex DM 855/2015</i> )

Tabella 1.3. Settori European Research Council (ERC) dell'area.

Codice	Denominazione
PE3_16	Physics of biological systems
PE4_2	Spectroscopic and spectrometric techniques
PE4_3	Molecular architecture and Structure
PE4_5	Analytical Chemistry
PE4_11	Physical chemistry of biological systems
PE4-12	Chemical reactions: mechanisms, dynamics, kinetics and catalytic reactions
PE5_6	New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles
PE5_7	Biomaterials synthesis
PE5_11	Biological chemistry and chemical biology
PE5_14	Macromolecular chemistry
PE5_15	Polymer Chemistry
PE6_7	Artificial intelligence, intelligent systems, natural language processing
PE6_9	Human computer interaction and interface, visualisation
PE6_10	Web and information systems, database systems, information retrieval and digital libraries, data fusion
PE6_11	Machine learning, statistical data processing and applications using signal processing (e.g. speech, image, video)
PE6_12	Scientific computing, simulation and modelling tools

Codice	Denominazione
PE6_13	Bioinformatics, bio-inspired computing, and natural computing
PE7_9	Man-machine interfaces
PE7_11	Components and systems for applications (in e.g. medicine, biology, environment)
PE9_4	Astrobiology
PE10_6	Palaeoclimatology, palaeoecology
PE10_9	Biogeochemistry, biogeochemical cycles, environmental chemistry
PE10_12	Sedimentology, soil science, palaeontology, earth evolution
PE11_1	Engineering of biomaterials, biomimetic, bioinspired and bio-enabled materials
LS1_1	Macromolecular complexes including interactions involving nucleic acids, proteins, lipids and carbohydrates
LS1_2	Biochemistry
LS1_3	DNA and RNA biology
LS1_4	Protein biology
LS1_5	Lipid biology
LS1_6	Glycobiology
LS1_7	Molecular biophysics, biomechanics, bioenergetics
LS1_8	Structural biology
LS1_9	Molecular mechanisms of signalling processes
LS1_10	Synthetic biology
LS1_11	Chemical biology
LS1_12	Protein design
LS1_13	Early translational research and drug design
LS1_14	Innovative methods and modelling in molecular, structural and synthetic biology
LS2_1	Genetics
LS2_2	Gene editing
LS2_3	Epigenetics
LS2_4	Gene regulation
LS2_5	Genomics
LS2_6	Metagenomics
LS2_7	Transcriptomics
LS2_8	Proteomics
LS2_9	Metabolomics
LS2_10	Glycomics/Lipidomics
LS2_11	Bioinformatics and computational biology
LS2_12	Biostatistics
LS2_13	Systems biology

Codice	Denominazione
LS2_14	Genetic diseases
LS2_15	Integrative biology for personalised medicine
LS2_16	Innovative methods and modelling in integrative biology
LS3_1	Cell cycle, cell division and growth
LS3_2	Cell senescence, cell death, autophagy, cell ageing
LS3_3	Cell behaviour, including control of cell shape, cell migration
LS3_4	Cell junctions, cell adhesion, the extracellular matrix, cell communication
LS3_5	Cell signalling and signal transduction, exosome biology
LS3_6	Organelle biology and trafficking
LS3_7	Mechanobiology of cells, tissues and organs
LS3_8	Embryogenesis, pattern formation, morphogenesis
LS3_9	Cell differentiation, formation of tissues and organs
LS3_10	Developmental genetics
LS3_11	Evolution of developmental strategies
LS3_12	Organoids
LS3_13	Stem cells
LS3_14	Regeneration
LS3_15	Development of cell-based therapeutic approaches for tissue regeneration
LS3_16	Functional imaging of cells and tissues
LS3_17	Theoretical modelling in cellular, developmental and regenerative biology
LS4_1	Organ and tissue physiology and pathophysiology
LS4_2	Comparative physiology
LS4_3	Physiology of ageing
LS4_4	Endocrinology
LS4_5	Non-hormonal mechanisms of inter-organ and tissue communication
LS4_6	Microbiome and host physiology
LS4_7	Nutrition and exercise physiology
LS4_8	Impact of stress (including environmental stress) on physiology
LS4_9	Metabolism and metabolic disorders, including diabetes and obesity
LS4_10	The cardiovascular system and cardiovascular diseases
LS4_11	Haematopoiesis and blood diseases
LS4_12	Cancer
LS4_13	Other non-communicable diseases (except disorders of the nervous system and immunity-related diseases)
LS5_1	Neuronal cells
LS5_2	Glial cells and neuronal-glial communication

Codice	Denominazione
LS5_3	Neural development and related disorders
LS5_4	Neural stem cells
LS5_5	Neural networks and plasticity
LS5_6	Neurovascular biology and blood-brain barrier
LS5_7	Sensory systems, sensation and perception, including pain
LS5_8	Neural basis of behaviour (e.g. sleep, consciousness, addiction)
LS5_9	Neural basis of cognition (e.g. learning, memory, attention, emotions, speech)
LS5_10	Ageing of the nervous system
LS5_11	Neurological and neurodegenerative disorders
LS5_12	Mental disorders
LS5_13	Nervous system injuries and trauma, stroke
LS5_14	Repair and regeneration of the nervous system
LS5_15	Neuroimmunology, neuroinflammation
LS5_16	Systems and computational neuroscience (e.g. modelling, simulation, brain oscillations, connectomics)
LS5_17	Imaging in neuroscience
LS5_18	Innovative methods and tools for neuroscience
LS6_1	Innate immunity
LS6_2	Adaptive immunity
LS6_3	Regulation of the immune response
LS6_4	Immune-related diseases
LS6_5	Biology of pathogens (e.g. bacteria, viruses, parasites, fungi)
LS6_6	Infectious diseases
LS6_7	Mechanisms of infection
LS6_8	Biological basis of prevention and treatment of infection
LS6_9	Antimicrobials, antimicrobial resistance
LS6_10	Vaccine development
LS6_11	Innovative immunological tools and approaches, including therapies
LS7_1	Medical imaging for prevention, diagnosis and monitoring of diseases
LS7_2	Medical technologies and tools (including genetic tools and biomarkers) for prevention, diagnosis, monitoring and treatment of diseases
LS7_3	Nanomedicine
LS7_4	Regenerative medicine
LS7_5	Applied gene, cell and immune therapies
LS7_6	Other medical therapeutic interventions, including transplantation
LS7_7	Pharmacology and toxicology
LS7_8	Effectiveness of interventions, including resistance to therapies

Codice	Denominazione
LS7_9	Public health and epidemiology
LS7_11	Environmental health, occupational medicine
LS7_12	Health care, including care for the ageing population
LS7_14	Digital medicine, e-medicine, medical applications of artificial intelligence
LS8_1	Ecosystem and community ecology, macroecology
LS8_2	Biodiversity
LS8_3	Conservation biology
LS8_4	Population biology, population dynamics, population genetics
LS8_5	Biological aspects of environmental change, including climate change
LS8_6	Evolutionary ecology
LS8_7	Evolutionary genetics
LS8_8	Phylogenetics, systematics, comparative biology
LS8_9	Macroevolution and paleobiology
LS8_10	Ecology and evolution of species interactions
LS8_11	Behavioural ecology and evolution
LS8_12	Microbial ecology and evolution
LS8_13	Marine biology and ecology
LS8_14	Ecophysiology, from organisms to ecosystems
LS8_15	Theoretical developments and modelling in environmental biology, ecology, and evolution
LS9_1	Bioengineering for synthetic and chemical biology
LS9_2	Applied genetics, gene editing and transgenic organisms
LS9_3	Bioengineering of cells, tissues, organs and organisms
LS9_4	Microbial biotechnology and bioengineering
LS9_5	Food biotechnology and bioengineering
LS9_6	Marine biotechnology and bioengineering
LS9_7	Environmental biotechnology and bioengineering
LS9_8	Applied plant sciences, plant breeding, agroecology and soil biology
LS9_9	Plant pathology and pest resistance
LS9_11	Biomass production and utilisation, biofuels
LS9_12	Ecotoxicology, biohazards and biosafety
SH4_1	Cognitive basis of human development, developmental disorders; comparative cognition
SH4_2	Personality and social cognition; emotion
SH4_4	Neurocognitive psychology
SH4_5	Attention, perception, action, consciousness
SH4_6	Learning, memory; cognition in ageing
SH4_7	Reasoning, decision-making; intelligence

Codice	Denominazione
SH4_8	Language learning and processing (first and second languages)
SH4_9	Theoretical linguistics; computational linguistics
SH4_11	Pragmatics, sociolinguistics, linguistic anthropology, discourse analysis
SH7_2	Migration
SH7_3	Population dynamics: households, family and fertility
SH8_3	Cultural studies and theory, cultural identities and memories, cultural heritage
SH8_4	Museums, exhibitions, conservation and restoration

I GEV sono stati nominati con delibera n. 82 del 24 aprile 2024 e successive modifiche ed integrazioni.

Tabella 1.4. Composizione del Gruppo di Esperti della Valutazione (\* componenti GEV subentrati dopo l'inizio della VQR).

Cognome e nome	Affiliazione
<b>Coordinatore - Prof.ssa Patrizia Fattori</b>	Università degli studi di Bologna
<b>Coordinatore sub GEV1 - Prof. Marco Milazzo</b>	Università degli Studi di PALERMO
<b>Coordinatore sub GEV2 - Prof.sa Susanna Iossa</b>	Università degli Studi di NAPOLI Federico II
<b>Coordinatore sub GEV3 - Prof.ssa Santina Bruzzone</b>	Università degli Studi di GENOVA
<b>Coordinatore sub GEV4 - Prof.ssa Annarosa Carta</b>	Università degli Studi di CAGLIARI
Componente GEV - ALBORESI Alessandro	Università degli Studi di PADOVA
Componente GEV - ANGELINI Alessandro	Università "Ca' Foscari" VENEZIA
Componente GEV - ANGELINI Sabrina	Università degli Studi di BOLOGNA
Componente GEV - ANTONACCI Francesca	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Componente GEV - BAIULA Monica	Università degli Studi di BOLOGNA
Componente GEV - BALDAN Barbara	Università degli Studi di PADOVA
Componente GEV - BANCHI Elisa	Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale
Componente GEV - BARONE Rosario	Università degli Studi di PALERMO
Componente GEV - BERNARDINI Giovanni	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Componente GEV - BERTOLUCCI Cristiano	Università degli Studi di FERRARA
Componente GEV - BRIGNANI Debora	Università degli Studi di BRESCIA
Componente GEV - BRILLI Federico	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Componente GEV - CAPOZZI Fiore	Università degli Studi di NAPOLI Federico II
Componente GEV - CARRANZA Maria Laura	Università degli Studi del MOLISE
Componente GEV - CARUSO Gabriella	Consiglio Nazionale delle Ricerche

Cognome e nome	Affiliazione
Componente GEV - CECCHERELLI Giulia (*)	Università degli Studi di SASSARI
Componente GEV - CICCODICOLA Alfredo (*)	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Componente GEV - COSENTINO Marco	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como
Componente GEV - CRISTINO Luigia	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Componente GEV - DANI Francesca Romana	Università degli Studi di FIRENZE
Componente GEV - DE CURTIS Ivanmatteo	UNISR - Università Vita Salute San Raffaele
Componente GEV - ELIA Antonia Concetta	Università degli Studi di PERUGIA
Componente GEV - ESPINOZA Stefano	Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE "Amedeo Avogadro"- Vercelli
Componente GEV - FIDALEO Marco	Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
Componente GEV - FOLLO Matilde Yung (*)	Alma Mater Studiorum - Università di BOLOGNA
Componente GEV - FONDI Marco	Università degli Studi di FIRENZE
Componente GEV - FOSSO Bruno	Università degli Studi di BARI ALDO MORO
Componente GEV - GARGANO Domenico	Università della CALABRIA
Componente GEV - GIGLIO Anita	Università della CALABRIA
Componente GEV - GIOVANNETTI Marco	Università degli Studi di TORINO
Componente GEV - IOTTI Stefano	Alma Mater Studiorum - Università di BOLOGNA
Componente GEV - LO MARTIRE Viviana Carmen	Università degli Studi di BOLOGNA
Componente GEV - LOPPI Stefano	Università degli Studi di SIENA
Componente GEV - LUDDI Alice	Università degli Studi di SIENA
Componente GEV - MARTINI Claudia	Università di PISA
Componente GEV - MASULLO Milena	Università degli Studi di SALERNO
Componente GEV - MICHELETTI CREMASCO Margherita	Università degli Studi di TORINO
Componente GEV - MORETTI Fabiola	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Componente GEV - ODDI Sergio	Università degli Studi di TERAMO
Componente GEV - OGGIONI Marco Rinaldo	Università degli Studi di BOLOGNA
Componente GEV - PASTORE Lucio	Università degli Studi di NAPOLI Federico II
Componente GEV - POLETTI Angelo	Università degli Studi MILANO Statale
Componente GEV - PORCELLI Anna Maria (*)	Alma Mater Studiorum - Università di BOLOGNA
Componente GEV - RAPPA Francesca	Università degli Studi di PALERMO
Componente GEV - RENO' Filippo	Università degli Studi di MILANO
Componente GEV - RESTAINO Odile Francesca	Università degli Studi di NAPOLI Federico II

Cognome e nome	Affiliazione
Componente GEV - REZZOLA Sara	Università degli Studi di BRESCIA
Componente GEV - ROCCHITTA Gaia Giovanna Maria	Università degli Studi di SASSARI
Componente GEV - SECUNDO Francesco	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Componente GEV - SERINO Giovanna	Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
Componente GEV - SILVANI Alessandro	Università degli Studi di BOLOGNA
Componente GEV - TAMAGNONE Luca	Università Cattolica del Sacro Cuore
Componente GEV - VIOLA Manuela	Università degli Studi INSUBRIA Varese-Com
Componente GEV - VOLONTE' Cinzia	Consiglio Nazionale delle Ricerche

Il GEV5 è coordinato dalla **Prof.ssa Patrizia Fattori** (SSD/BIOS-06A, Università degli studi di Bologna).

L'assistente del GEV5 è la Dr.ssa Stefania Fabozzi.

Nel corso della *prima* riunione il GEV così composto è stato suddiviso nei seguenti sub-GEV, di cui sono stati individuati i rispettivi coordinatori (v.

Tabella 1.3):

- sub-GEV1, coordinato dal **Prof. Marco Milazzo** (SSD-BIOS-05/A, Università degli Studi di PALERMO);
- sub-GEV2, coordinato dalla **Prof.ssa Susanna Iossa** (SSD-BIOS-06/A, Università degli Studi di NAPOLI Federico II);
- sub-GEV3, coordinato dalla **Prof.ssa Santina Bruzzone** (SSD-BIOS-07/A, Università degli Studi di GENOVA);
- sub-GEV4, coordinato dalla **Prof.ssa Annarosa Carta** (SSD- BIOS-11/A, Università degli Studi di CAGLIARI).

*Tabella 1.5. Organizzazione degli esperti in SubGEV, SSD corrispondenti e distribuzione dei prodotti della ricerca gestiti.*

Cognome e nome	SSD	Sub-Gev	Prodotti gestiti
ALBORESI Alessandro	BIOS-02/A	1	625
ANGELINI Alessandro	BIOS-07/A	3	796
ANGELINI Sabrina	BIOS-11/A	4	755
ANTONACCI Francesca	BIOS-14/A	4	564
BAIULA Monica	BIOS-11/A	4	794
BALDAN Barbara	BIOS-01/A	1	351
BANCHI Elisa	BIOS-14/A	4	564
BARONE Rosario	BIOS-12/A	2	566

Cognome e nome	SSD	Sub-Gev	Prodotti gestiti
BERNARDINI Giovanni	BIOS-04/A	1	522
BERTOLUCCI Cristiano	BIOS-03/A	1	670
BRIGNANI Debora	BIOS-06/A	2	583
BRILLI Federico	BIOS-02/A	1	543
BRUZZONE Santina	BIOS-07/A	3	575
CAPOZZI Fiore	BIOS-01/C	1	654
CARRANZA Maria Laura	BIOS-05/A	1	865
CARTA Annarosa	BIOS-11/A	4	430
CARUSO Gabriella	BIOS-05/A	1	732
CECCHERELLI Giulia	BIOS-05/A	1	831
CICCODICOLA Alfredo	BIOS-08/A	3	727
COSENTINO Marco	BIOS-11/A	4	790
CRISTINO Luigia	BIOS-06/A	2	634
DANI Francesca Romana	BIOS-03/A	1	600
DE CURTIS Ivanmatteo	BIOS-10/A	4	634
ELIA Antonia Concetta (non attivo)	BIOS-05/A	1	817
ESPINOZA Stefano	BIOS-10/A	4	551
FATTORI Patrizia	BIOS-06/A	2	401
FIDALEO Marco	BIOS-04/A	1	518
FOLLO Matilde Yung	BIOS-13/A	2	530
FONDI Marco	BIOS-14/A	4	579
FOSSO Bruno	BIOS-08/A	3	827
GARGANO Domenico	BIOS-01/B	1	573
GIGLIO Anita	BIOS-03/A	1	616
GIOVANNETTI Marco	BIOS-01/A	1	338
IOSSA Susanna	BIOS-06/A	2	421
IOTTI Stefano	BIOS-09/A	3	664
LO MARTIRE Viviana Carmen	BIOS-06/A	2	572
LOPPI Stefano	BIOS-01/C	1	603
LUDDI Alice	BIOS-10/A	4	685
MARTINI Claudia	BIOS-07/A	3	810
MASULLO Milena	BIOS-01/D	1	439
MICHELETTI CREMASCO Margherita	BIOS-03/B	1	194
MILAZZO Marco	BIOS-05/A	1	539
MORETTI Fabiola	BIOS-08/A	3	822
ODDI Sergio	BIOS-07/A	3	814
OGGIONI Marco Rinaldo	BIOS-15/A	4	586
PASTORE Lucio	BIOS-09/A	3	668
POLETTI Angelo	BIOS-10/A	4	691
PORCELLI Anna Maria	BIOS-07/A	3	849
RAPPA Francesca	BIOS-12/A	2	492

Cognome e nome	SSD	Sub-Gev	Prodotti gestiti
RENO' Filippo	BIOS-12/A	2	511
RESTAINO Odile Francesca	BIOS-07/A	3	731
REZZOLA Sara	BIOS-13/A	2	532
ROCCHITTA Gaia Giovanna Maria	BIOS-11/A	4	759
SECUNDO Francesco	BIOS-07/A	3	747
SERINO Giovanna	BIOS-08/A	3	820
SILVANI Alessandro	BIOS-06/A	2	578
TAMAGNONE Luca	BIOS-13/A	2	514
VIOLA Manuela	BIOS-07/A	3	926
VOLONTE' Cinzia	BIOS-10/A	4	733

Laddove possibile, i prodotti di un singolo SSD sono stati affidati a due componenti GEV ad esso afferenti; in assenza di due componenti afferenti ad uno stesso SSD, l'individuazione di uno o di entrambi i componenti responsabili dei prodotti riferibili al SSD indicato dall'Istituzione nella scheda prodotto ha tenuto conto del GSD del componente GEV e secondariamente di GSD affini.

## 1.2 Le riunioni

Le attività del GEV5 sono state organizzate ed espletate prevalentemente per via telematica, tramite piattaforma Microsoft Teams messa a disposizione dall'ANVUR, sotto la guida dei coordinatori di subGEV e del coordinatore del GEV5.

Il Coordinatore del GEV5 e i coordinatori dei SubGEV hanno partecipato a numerose "riunioni di coordinamento dell'Area 5". Queste riunioni di coordinamento, assieme al ruolo di mediazione svolto dai coordinatori subGEV per consentire il coinvolgimento capillare dei componenti del GEV5 nell'operatività del processo valutativo, si sono rivelate fondamentali sotto il profilo del raggiungimento degli obiettivi, dell'efficienza del processo, nonché della costruzione del clima collaborativo che ha caratterizzato il lavoro del GEV5.

Oltre al coordinamento dei componenti, il Coordinatore del GEV5 è stato in contatto con i referenti ANVUR per la VQR e ha partecipato alle periodiche riunioni formative e organizzative che hanno coinvolto i Coordinatori di tutti i GEV. Al fine di favorire un'applicazione piena e omogenea delle regole valutative, i membri GEV hanno altresì partecipato a diversi incontri formativi organizzati dall'ANVUR, dedicati all'illustrazione delle regole valutative e all'utilizzo della piattaforma informatica a supporto dell'attività di valutazione dei GEV. Complessivamente il GEV5 ha tenuto 4 riunioni plenarie.

La riunione finale per la conferma definitiva delle valutazioni si è svolta il giorno 10 febbraio 2026 e si è conclusa con l'approvazione all'unanimità assoluta di tutti i risultati delle valutazioni del GEV5.

## 1.3 I tempi

Il lavoro del GEV per la VQR ha avuto una durata complessiva di 24 mesi, da maggio 2024 a maggio 2026, secondo il cronoprogramma disposto dal Bando e ss.mm.ii.

- 1° maggio 2024: inizio attività dei GEV;
- 1° luglio 2024: pubblicazione del documento sulle “Modalità di conferimento dei prodotti della ricerca VQR 2020-2024” (ANVUR);
- 31 luglio 2024: pubblicazione del Documento sulle modalità di valutazione del GEV5 (si rimanda ai documenti sul sito dell’ANVUR);
- periodo febbraio-aprile 2025: richiesta di integrazione del GEV5 in relazione ad esigenze relative al numero di prodotti conferiti all’Area 5;
- dal 3 giugno 2025 al 20 gennaio 2026: distribuzione dei prodotti ai componenti del GEV e valutazione dei prodotti e dei casi studio conferiti;
- 10 febbraio 2026: approvazione definitiva dei risultati della valutazione del GEV5.

Durante lo svolgimento delle attività di valutazione, l’ANVUR ha proceduto alla sostituzione dei PDF non conformi al metadato, danneggiati o incompleti, facendone richiesta alle Istituzioni. Le valutazioni dei relativi prodotti sono state eseguite man mano che gli stessi venivano restituiti dalle Istituzioni.

A partire dal mese di marzo 2026, il lavoro si è concentrato sulla preparazione e sull’elaborazione del presente Rapporto di Area. La stesura del documento, affidata al Coordinatore, ha visto la collaborazione dei componenti GEV – e in particolare dei Coordinatori subGEV – e il supporto dell’assistente, per alcune sezioni specifiche riguardanti le singole discipline, nonché per le considerazioni finali.

Il Rapporto di Area è stato approvato dal GEV nella sua versione definitiva il 06-05-2026, mediante riunione telematica.

Il lavoro del GEV potrà considerarsi formalmente concluso con la presentazione pubblica dei risultati della VQR, prevista entro maggio 2026.

#### **1.4 Descrizione dell’Area**

L’Area 5 (Scienze Biologiche) è composta da 6.892 ricercatrici/ricercatori, come si evince dalla Tabella 1.6.

Le Istituzioni con ricercatori afferenti all’area 5 sono 95 così distribuite:

- 80 Università
- 5 Enti di ricerca vigilati dal MUR
- 5 istituzioni volontarie.

Collettivamente, l’Area 5 ha presentato 16.721 prodotti, ad alto grado di internazionalizzazione come dimostrato dal fatto che la quasi totalità è redatta in lingua inglese (99,73%). Inoltre, il 100% dei prodotti presentati è costituito da contributi in rivista mentre sono stati conferiti in tutto due brevetti da valutare.

*Tabella 1.6. Numero di ricercatori e ricercatrici accreditati dell’area, per istituzione e dipartimento, suddivisi per SSD.*

## 2 La valutazione dei “prodotti della ricerca”

### 2.1 I criteri di valutazione

I criteri di valutazione sono stati decisi dal GEV in accordo con il D.M. e il Bando VQR. Essi sono descritti nel documento sulle modalità di valutazione dei prodotti di ricerca, disponibile sul sito web dell’ANVUR nella sezione VQR 2020-2024. Tale documento, oltre ad offrire una descrizione dettagliata della procedura valutativa e dei criteri, contiene anche una descrizione dei possibili conflitti di interesse.

La valutazione di ciascun prodotto è stata fatta sulla base dei criteri indicati da ANVUR: originalità, metodologia e impatto. Gli indici bibliometrici sono stati valutati in supporto della valutazione peer reviewed effettuata. I coordinatori di subGEV hanno monitorato costantemente la situazione l’andamento delle valutazioni, sia riguardo alla accettazione dei prodotti da parte dei revisori, sia riguardo alla distribuzione delle valutazioni sui diversi punteggi assegnati. Nell’ambito della peer review, è stata riservata specifica attenzione ai prodotti pubblicati su riviste che presentano possibili criticità nei processi di selezione e revisione dei contributi (ad es. limitata trasparenza delle procedure, tempistiche di valutazione incongrue, assenza di adeguati meccanismi di controllo della qualità), in conformità alle indicazioni fornite da ANVUR nel corso delle attività di formazione

### 2.2 La metodologia di valutazione

La qualità dei prodotti di ricerca conferiti dalle Istituzioni è stata valutata con la metodologia della peer review, affidata a due componenti scelti in base alle competenze disciplinari e tenendo conto di possibili conflitti di interesse, secondo quanto previsto all’art. 3, comma 12 del Bando VQR 2020-2024. La valutazione è stata effettuata da revisori interni al GEV, senza avvalersi di membri esterni. Questa scelta è stata fatta ab origine, dopo avere letto l’esito pubblicato delle valutazioni della precedente VQR effettuate dal GEV5, in cui è riportato che c’è sempre stata una differenza statistica significativa tra le valutazioni effettuate da un membro GEV e da un referee esterno, sullo stesso prodotto, mentre tale differenza non esisteva se il prodotto era stato valutato da due membri GEV. Quindi, consapevoli di aggravare il lavoro di valutazione da effettuare, si è scelto di mantenere le revisioni all’interno del GEV. La valutazione si è basata esclusivamente sulla qualità del prodotto, indipendentemente dalle caratteristiche del prodotto stesso (tipologia, lingua di redazione, numero di autori, genere dell’autore e sua qualifica accademica). In caso di prodotti a più di un autore, la valutazione ha riguardato il prodotto nel suo insieme e non il contributo dell’autore al quale è stato associato il prodotto. I revisori esterni sono stati selezionati dal GEV all’interno di un albo fornito dall’ANVUR. Al fine di ottimizzare l’associazione tra il prodotto da valutare e le competenze disciplinari del revisore incaricato della valutazione, è stato sviluppato un algoritmo di associazione, che aveva il compito di suggerire ai componenti GEV i revisori più adatti per la valutazione di un certo prodotto; l’algoritmo non conduceva in ogni caso ad una assegnazione automatica ma aveva solo valore di suggerimento informato per la scelta da effettuare da parte del componente GEV.

La peer review è stata informata dall’uso di indicatori citazionali internazionali. L’utilizzo di indicatori citazionali non prevede in ogni caso la loro integrazione in un singolo codice di lettura, che correli univocamente la classe di merito a citazioni e indicatori di impatto della rivista. L’uso degli indicatori citazionali non ha, quindi, in ogni caso determinato una valutazione automatica del prodotto. Più precisamente, gli indicatori citazionali utilizzati per i prodotti scientifici pubblicati nel quinquennio 2020-2024

sono stati elaborati a partire dai dati bibliometrici estratti dalle banche dati Web of Science (WoS) e Scopus. Gli indicatori considerati sono stati il numero di citazioni totali ricevute da ciascun prodotto scientifico alla data di chiusura del conferimento dei prodotti, calcolato sia al lordo sia al netto delle autocitazioni; il percentile di citazioni rispetto alla distribuzione mondiale di prodotti della stessa tipologia, anno di pubblicazione e subject category (o All Science Journal Classification – ASJC per Scopus), al fine di contestualizzare il valore citazionale del prodotto; indicatori relativi all’impatto della rivista di pubblicazione, e in particolare, per Web of Science, l’Impact Factor a 5 anni (5YIF) e l’Article Influence Score (AI), e per Scopus il CiteScore, lo SCImago Journal Rank (SJR) e lo Source Normalized Impact per Paper (SNIP), con i relativi percentili calcolati in base alla subject category e all’anno di pubblicazione; l’indicatore MCQ (Mathematical Citation Quotient) per riviste indicizzate in MathSciNet, inclusi i relativi percentili di contesto. La finestra temporale delle citazioni considerata è quella riferita al periodo 2020-2024, con i conteggi citazionali aggiornati alla data di chiusura del conferimento dei prodotti stessi, così da garantire comparabilità tra pubblicazioni di anni diversi all’interno della stessa finestra quinquennale.

Nel trattamento bibliometrico dei dati è stata prestata particolare attenzione alle autocitazioni, ovvero alle citazioni provenienti dagli stessi autori del prodotto, che sono state oggetto di ponderazione e interpretazione critica da parte dei revisori per evitare possibili distorsioni nella valutazione della rilevanza scientifica dei lavori.

Gli indicatori citazionali sono stati impiegati a supporto della valutazione qualitativa e non hanno costituito criteri automatici per l’attribuzione delle classi di merito ai prodotti; la classe assegnata a ciascun prodotto è risultata dalla sintesi tra il giudizio esperto dei revisori e le informazioni quantitative fornite dagli indicatori bibliometrici, in conformità con quanto previsto sia dal Decreto ministeriale sia dal Bando VQR.

### **2.3 La distribuzione dei prodotti**

Il numero complessivo di prodotti attesi dai ricercatori afferenti all’Area 5 è stato di 16.754. Il numero di prodotti conferiti dalle Istituzioni dell’Area 5 è stato di 16.721, dato dalla somma del numero di prodotti conferiti dai ricercatori afferenti all’Area sottomessi al GEV5 e del numero di prodotti conferiti dalle Istituzioni dell’Area sottomessi ad altri GEV (1.150).

La descrizione del processo di valutazione è rappresentata in una serie di Tabelle che ne esprimono in termini numerici le varie componenti.

Tabella 2.1. Numero di revisioni effettuate dal GEV, per subGEV e SSD di valutazione.

Sub-Gev	SSD GEV	# revisioni totali	# Revisioni Esterne	% revisioni esterne su revisioni totali per SSD	% revisioni esterne su totale revisioni esterne
Biologia Integrata	BIOS-03/B	402	7	1,74	6,54
	BIOS-01/D	584	4	0,68	3,74
	BIOS-05/A	3.340	4	0,12	3,74
	BIOS-01/B	450			
	BIOS-01/A	738	2	0,27	1,87
	BIOS-02/A	1.054	4	0,38	3,74
	BIOS-01/C	1.204			
	BIOS-03/A	1.812	1	0,06	0,93
	BIOS-04/A	1.018	3	0,29	2,80
	<b>Totale Sub-Gev</b>	<b>10.602</b>	<b>25</b>	<b>0,24</b>	<b>23,36</b>
Scienze Morfo-Funzionali	BIOS-06/A	3.718	53	1,43	49,53
	BIOS-13/A	718			
	BIOS-12/A	1.236			
	<b>Totale Sub-Gev</b>	<b>5.672</b>	<b>53</b>	<b>0,93</b>	<b>49,53</b>
Biochimica e Biologia Molecolare	BIOS-07/A	5.218	13	0,25	12,15
	BIOS-09/A	1.178	1	0,08	0,93
	BIOS-08/A	3.076	4	0,13	3,74
	<b>Totale Sub-Gev</b>	<b>9.472</b>	<b>18</b>	<b>0,19</b>	<b>16,82</b>
Genetica e Scienze Farmacologiche	BIOS-10/A	2.644			
	BIOS-14/A	1.170			
	BIOS-11/A	3.304	11	0,33	10,28
	BIOS-15/A	1.018			
	<b>Totale Sub-Gev</b>	<b>8.136</b>	<b>11</b>	<b>0,14</b>	<b>10,28</b>
<b>Totale</b>		<b>33.882</b>	<b>107</b>	<b>0,32</b>	<b>100,00</b>

Tabella 2.2. Prodotti conferiti valutati dal GEV per tipologia di pubblicazione e anno.

Macrotipologia di prodotti	Tipologia di prodotti	2020	2021	2022	2023	2024	Totale	%
Contributo in rivista	Articolo in rivista	4.017	4.036	3.602	3.318	1.945	16.918	100
	<b>Totale Macrotipologia</b>	<b>4.017</b>	<b>4.036</b>	<b>3.602</b>	<b>3.318</b>	<b>1.945</b>	<b>16.918</b>	<b>99,86</b>
Contributo in volume	Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	4	0	2	3	1	10	100
	<b>Totale Macrotipologia</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>0,06</b>
Contributo in atto di convegno	Contributo in Atti di convegno	1	0	1	3	6	11	100
	<b>Totale Macrotipologia</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>0,06</b>
Brevetto	Brevetto	0	0	2	0	0	2	100
	<b>Totale Macrotipologia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0,01</b>
	<b>Totale</b>	<b>4.022</b>	<b>4.036</b>	<b>3.607</b>	<b>3.324</b>	<b>1.952</b>	<b>16.941</b>	
	<b>%</b>	<b>23,74</b>	<b>23,82</b>	<b>21,29</b>	<b>19,62</b>	<b>11,52</b>	<b>100</b>	

Tabella 2.3. Distribuzione dei prodotti conferiti per lingua di pubblicazione e SSD di afferenza del ricercatore. La categoria "Altra lingua" contiene i prodotti della ricerca pubblicati in lingue diverse da italiano e inglese.

SSD_ric	% Inglese	% Italiano	% Altra lingua	# Totale prodotti
BIOS-01/A	100,00	0,00	0,00	326
BIOS-01/B	100,00	0,00	0,00	244
BIOS-01/C	99,80	0,00	0,20	497
BIOS-01/D	100,00	0,00	0,00	218
BIOS-02/A	99,75	0,00	0,25	394
BIOS-03/A	100,00	0,00	0,00	831
BIOS-03/B	98,87	1,13	0,00	177
BIOS-04/A	100,00	0,00	0,00	438
BIOS-05/A	99,61	0,11	0,28	1.804
BIOS-06/A	99,94	0,00	0,06	1.553
BIOS-07/A	99,74	0,09	0,17	2.292
BIOS-08/A	99,05	0,08	0,87	2.423
BIOS-09/A	99,60	0,00	0,40	506
BIOS-10/A	100,00	0,00	0,00	984
BIOS-11/A	100,00	0,00	0,00	1.648
BIOS-12/A	100,00	0,00	0,00	774
BIOS-13/A	100,00	0,00	0,00	485
BIOS-14/A	99,71	0,14	0,14	697
BIOS-15/A	100,00	0,00	0,00	430
<b>Totale</b>	<b>99,73</b>	<b>0,05</b>	<b>0,22</b>	<b>16.721</b>

Tabella 2.4. Distribuzione dei prodotti conferiti per tipologia, anno di pubblicazione e SSD di afferenza del ricercatore.

SSD_ric	Anno	% Monografia scientifica	% Contributo in rivista	% Contributo in volume	% Contributo in atti di Convegno	% Altro	% Brevetto	# Totale prodotti
BIOS-01/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	97
BIOS-01/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	72
BIOS-01/A	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	60
BIOS-01/A	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	63
BIOS-01/A	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	34
BIOS-01/B	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	62
BIOS-01/B	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	63
BIOS-01/B	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	44
BIOS-01/B	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	56
BIOS-01/B	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	19
BIOS-01/C	2020	0,00	99,13	0,87	0,00	0	0,00	115
BIOS-01/C	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	118
BIOS-01/C	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	101
BIOS-01/C	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	120
BIOS-01/C	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	43
BIOS-01/D	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	62
BIOS-01/D	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	45
BIOS-01/D	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	42
BIOS-01/D	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	50
BIOS-01/D	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	19
BIOS-02/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	92
BIOS-02/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	105
BIOS-02/A	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	78
BIOS-02/A	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	69
BIOS-02/A	2024	0,00	98,00	0,00	2,00	0	0,00	50
BIOS-03/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	194
BIOS-03/A	2021	0,00	99,48	0,52	0,00	0	0,00	194
BIOS-03/A	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	172
BIOS-03/A	2023	0,00	99,43	0,57	0,00	0	0,00	175
BIOS-03/A	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	96
BIOS-03/B	2020	0,00	98,04	1,96	0,00	0	0,00	51
BIOS-03/B	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	46
BIOS-03/B	2022	0,00	96,97	3,03	0,00	0	0,00	33
BIOS-03/B	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	35
BIOS-03/B	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	12
BIOS-04/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	98
BIOS-04/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	107
BIOS-04/A	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	104
BIOS-04/A	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	71
BIOS-04/A	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	58

SSD_ric	Anno	% Monografia scientifica	% Contributo in rivista	% Contributo in volume	% Contributo in atti di Convegno	% Altro	% Brevetto	# Totale prodotti
BIOS-05/A	2020	0,00	99,76	0,24	0,00	0	0,00	411
BIOS-05/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	415
BIOS-05/A	2022	0,00	99,76	0,00	0,24	0	0,00	416
BIOS-05/A	2023	0,63	99,37	0,00	0,00	0	0,00	319
BIOS-05/A	2024	0,00	99,18	0,00	0,82	0	0,00	243
BIOS-06/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	366
BIOS-06/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	380
BIOS-06/A	2022	0,00	99,71	0,29	0,00	0	0,00	344
BIOS-06/A	2023	0,00	99,67	0,33	0,00	0	0,00	305
BIOS-06/A	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	158
BIOS-07/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	541
BIOS-07/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	528
BIOS-07/A	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	472
BIOS-07/A	2023	0,00	99,78	0,00	0,22	0	0,00	462
BIOS-07/A	2024	0,00	99,31	0,69	0,00	0	0,00	289
BIOS-08/A	2020	0,00	99,65	0,17	0,17	0	0,00	573
BIOS-08/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	587
BIOS-08/A	2022	0,00	99,79	0,00	0,21	0	0,00	482
BIOS-08/A	2023	0,46	99,32	0,00	0,23	0	0,00	438
BIOS-08/A	2024	0,00	99,71	0,00	0,29	0	0,00	343
BIOS-09/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	115
BIOS-09/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	132
BIOS-09/A	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	122
BIOS-09/A	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	98
BIOS-09/A	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	39
BIOS-10/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	227
BIOS-10/A	2021	0,00	99,60	0,40	0,00	0	0,00	249
BIOS-10/A	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	214
BIOS-10/A	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	184
BIOS-10/A	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	110
BIOS-11/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	384
BIOS-11/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	379
BIOS-11/A	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	346
BIOS-11/A	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	351
BIOS-11/A	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	188
BIOS-12/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	202
BIOS-12/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	188
BIOS-12/A	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	160
BIOS-12/A	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	153
BIOS-12/A	2024	0,00	98,59	0,00	1,41	0	0,00	71
BIOS-13/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	137
BIOS-13/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	120

SSD_ric	Anno	% Monografia scientifica	% Contributo in rivista	% Contributo in volume	% Contributo in atti di Convegno	% Altro	% Brevetto	# Totale prodotti
BIOS-13/A	2022	0,00	99,06	0,00	0,00	0	0,94	106
BIOS-13/A	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	89
BIOS-13/A	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	33
BIOS-14/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	149
BIOS-14/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	160
BIOS-14/A	2022	0,00	99,30	0,00	0,00	0	0,70	143
BIOS-14/A	2023	0,00	99,35	0,65	0,00	0	0,00	153
BIOS-14/A	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	92
BIOS-15/A	2020	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	98
BIOS-15/A	2021	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	115
BIOS-15/A	2022	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	90
BIOS-15/A	2023	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	85
BIOS-15/A	2024	0,00	100,00	0,00	0,00	0	0,00	42
<b>Totale</b>	<b>0</b>	<b>0,02</b>	<b>99,83</b>	<b>0,08</b>	<b>0,06</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>	<b>16.721</b>

Tabella 2.5. Numero e percentuale di prodotti conferiti da ricercatori afferenti all'area e GEV che li ha valutati.

Gev valutante	# Prodotti valutati	% Prodotti valutati
1	4	0,02
2	41	0,25
3	296	1,77
4	55	0,33
5	15.571	93,12
6	443	2,65
7	194	1,16
8a	3	0,02
8b	23	0,14
9	40	0,24
11a	4	0,02
11b	43	0,26
13a	1	0,01
13b	1	0,01
14	2	0,01
<b>Totale</b>	<b>16.721</b>	

Tabella 2.6. Numero e percentuale di prodotti valutati dal GEV per area di afferenza del ricercatore.

Area_ric	# Prodotti valutati dal GEV5	% Prodotti valutati dal GEV5
1	45	0,27
2	164	0,97
3	285	1,68
4	122	0,72
5	15.571	91,91
6	296	1,75
7	336	1,98
9	77	0,45
10	11	0,06
11a	3	0,02
11b	13	0,08
13a	18	0,11
<b>Totale</b>	<b>16.941</b>	

## 2.4 I risultati della valutazione

Sulla base del D.M. n. 998/2023, ai singoli prodotti presentati vengono assegnati i seguenti punteggi:

CATEGORIA	Giudizio	Punteggio
A	Eccezionale	1
B	Eccellente	0,8
C	Standard	0,5
D	Rilevanza sufficiente	0,2
E	Scarsa rilevanza o non accettabile	0

Tabella 2.7. Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito (Eccezionale -A; Eccellente - B;

Standard -C; Rilevanza sufficiente -D; Scarsa rilevanza o non accettabile -E) nell'area, per SSD di afferenza del ricercatore in cui siano stati conferiti almeno 10 prodotti della ricerca. Per "somma punteggi" si intende la valutazione complessiva del SSD ottenuta sommando i punteggi dei prodotti conferiti dai ricercatori afferenti al SSD..

SSD_ric	Somma punteggi	# Prodotti conferiti	Punteggio medio	% Prodotti A	% Prodotti B	% Prodotti C	% Prodotti D	% Prodotti E
BIOS-01/A	216,50	326	0,66	11,66	41,72	40,18	6,44	0,00
BIOS-01/B	187,20	244	0,77	25,41	49,18	22,95	2,46	0,00
BIOS-01/C	403,60	497	0,81	37,02	43,46	18,71	0,80	0,00
BIOS-01/D	147,10	218	0,67	9,63	45,87	40,83	3,67	0,00
BIOS-02/A	267,00	394	0,68	18,78	39,59	29,95	11,68	0,00
BIOS-03/A	559,80	831	0,67	16,85	35,02	43,08	4,81	0,24
BIOS-03/B	143,80	177	0,81	41,81	36,16	20,34	1,69	0,00
BIOS-04/A	212,50	438	0,49	7,76	18,72	38,58	32,42	2,51
BIOS-05/A	1.347,50	1.804	0,75	22,12	48,45	26,66	2,44	0,33
BIOS-06/A	1.102,40	1.553	0,71	16,68	45,72	34,13	3,35	0,13
BIOS-07/A	1.510,10	2.292	0,66	14,53	34,60	45,24	5,37	0,26
BIOS-08/A	1.552,10	2.423	0,64	16,55	32,27	39,21	10,52	1,44
BIOS-09/A	348,80	506	0,69	15,61	40,51	40,91	2,77	0,20
BIOS-10/A	618,90	984	0,63	12,80	31,30	46,24	9,65	0,00
BIOS-11/A	1.087,40	1.648	0,66	10,32	38,17	49,51	1,88	0,12
BIOS-12/A	461,60	774	0,60	8,14	25,84	58,91	6,85	0,26
BIOS-13/A	326,00	485	0,67	18,35	32,99	42,47	6,19	0,00
BIOS-14/A	431,80	697	0,62	18,51	29,70	34,43	12,34	5,02
BIOS-15/A	242,70	430	0,56	13,49	16,74	53,72	13,49	2,56
<b>Totale</b>	<b>11.166,80</b>	<b>16.721</b>	<b>0,67</b>	<b>16,34</b>	<b>36,51</b>	<b>39,82</b>	<b>6,64</b>	<b>0,68</b>

Tabella 2.8. Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito (Eccezionale -A; Eccellente - B; Standard -C; Rilevanza sufficiente -D; Scarsa rilevanza o non accettabile -E) per tipologia di pubblicazione laddove siano stati conferiti almeno 10 prodotti della ricerca. Per "somma punteggi" si intende la valutazione complessiva dei prodotti appartenenti alla tipologia indicata, ottenuta sommando i punteggi dei singoli prodotti.

Tipologia prodotti	Somma punteggi	# Prodotti conferiti	Punteggio medio	% Prodotti A	% Prodotti B	% Prodotti C	% Prodotti D	% Prodotti E
Contributo in rivista	11.156,70	16.692	0,67	16,37	36,54	39,84	6,61	0,64
Contributo in volume	4,80	13	0,37	0,00	7,69	46,15	38,46	7,69
<b>Totale</b>	<b>11.166,80</b>	<b>16.721</b>	<b>0,67</b>	<b>16,34</b>	<b>36,51</b>	<b>39,82</b>	<b>6,64</b>	<b>0,68</b>

Tabella 2.9. Punteggi ottenuti e distribuzione dei prodotti conferiti nelle classi di merito (Eccezionale - A; Eccellente - B;

Standard - C; Rilevanza sufficiente - D; Scarsa rilevanza o non accettabile - E) per SSD di afferenza del ricercatore e tipologia di pubblicazione laddove siano stati conferiti almeno 10 prodotti della ricerca. Per "somma punteggi" si intende la valutazione complessiva del SSD nella tipologia indicata, ottenuta sommando i punteggi dei prodotti presentati dai ricercatori afferenti ai SSD del gruppo.

SSD_ric	Tipologia prodotti	Somma punteggi	# Prodotti conferiti	Punteggio medio	% Prodotti A	% Prodotti B	% Prodotti C	% Prodotti D	% Prodotti E
BIOS-01/A	Contributo in rivista	216,50	326	0,66	11,66	41,72	40,18	6,44	0,00
BIOS-01/B	Contributo in rivista	187,20	244	0,77	25,41	49,18	22,95	2,46	0,00
BIOS-01/C	Contributo in rivista	403,40	496	0,81	37,10	43,55	18,75	0,60	0,00
BIOS-01/D	Contributo in rivista	147,10	218	0,67	9,63	45,87	40,83	3,67	0,00
BIOS-02/A	Contributo in rivista	266,80	393	0,68	18,83	39,69	30,03	11,45	0,00
BIOS-03/A	Contributo in rivista	559,10	829	0,67	16,89	35,10	43,06	4,70	0,24
BIOS-03/B	Contributo in rivista	143,10	175	0,82	42,29	36,57	20,00	1,14	0,00
BIOS-04/A	Contributo in rivista	212,50	438	0,49	7,76	18,72	38,58	32,42	2,51
BIOS-05/A	Contributo in rivista	1.344,60	1.798	0,75	22,19	48,44	26,70	2,45	0,22
BIOS-06/A	Contributo in rivista	1.101,70	1.551	0,71	16,70	45,78	34,11	3,29	0,13
BIOS-07/A	Contributo in rivista	1.509,40	2.289	0,66	14,55	34,64	45,26	5,33	0,22
BIOS-08/A	Contributo in rivista	1.550,20	2.416	0,64	16,60	32,37	39,20	10,47	1,37
BIOS-09/A	Contributo in rivista	348,80	506	0,69	15,61	40,51	40,91	2,77	0,20
BIOS-10/A	Contributo in rivista	618,40	983	0,63	12,82	31,33	46,19	9,66	0,00
BIOS-11/A	Contributo in rivista	1.087,40	1.648	0,66	10,32	38,17	49,51	1,88	0,12
BIOS-12/A	Contributo in rivista	461,60	773	0,60	8,15	25,87	58,99	6,86	0,13
BIOS-13/A	Contributo in rivista	325,20	484	0,67	18,39	32,85	42,56	6,20	0,00
BIOS-14/A	Contributo in rivista	431,00	695	0,62	18,56	29,64	34,53	12,37	4,89
BIOS-15/A	Contributo in rivista	242,70	430	0,56	13,49	16,74	53,72	13,49	2,56
	<b>Totale</b>	<b>11.166,80</b>	<b>16.721</b>	<b>0,67</b>	<b>16,34</b>	<b>36,51</b>	<b>39,82</b>	<b>6,64</b>	<b>0,68</b>

### 3 La valutazione delle Istituzioni nell'Area

I GEV avevano il compito di valutare i prodotti di ricerca conferiti dalle Istituzioni ottenendo così gli elementi d'informazione per il calcolo di alcuni indicatori per la valutazione della qualità dei prodotti conferiti.

Indicando rispettivamente con  $ECC_{i,j}$ ,  $EC_{i,j}$ ,  $ST_{i,j}$ ,  $SUF_{i,j}$ ,  $SR_{i,j}$  il numero di prodotti Eccezionali, Eccellenti, Standard, di Rilevanza sufficiente, di Scarsa rilevanza, non accettabili ovvero non conferiti (rispetto ai prodotti attesi) 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:

$$v_{i,j} = ECC_{i,j} + 0.8 \cdot EC_{i,j} + 0.5 \cdot ST_{i,j} + 0.2 \cdot SUF_{i,j} + 0 \cdot SR_{i,j} \quad (1)$$

Il valore di  $v_{i,j}$  è utilizzato per il calcolo degli indicatori di qualità della produzione scientifica descritti nel seguito.

Nelle sezioni successive si procede a descrivere gli indicatori qualitativi e quali-quantitativi che tengono conto dei punteggi ottenuti dai prodotti e delle dimensioni delle strutture e delle istituzioni.

#### 3.1 Gli indicatori di qualità delle Istituzioni nell'Area

In questa sezione ci soffermeremo in particolare sulla valutazione della qualità dei prodotti conferiti, introducendo alcuni indicatori calcolati a partire dalle informazioni necessarie alla determinazione per la valutazione della qualità dei prodotti conferiti.

##### 3.1.1 L'indicatore $I_{i,j}$

Indicando con  $n_{i,j}$  il numero di prodotti attesi per la VQR 2020-2024 della Istituzione  $i$ -esima nell'Area  $j$ -esima, l'indicatore  $I_{i,j}$ , compreso tra 0 e 1, è dato da:

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

che rappresenta la valutazione media ottenuta dall'Istituzione  $i$ -esima nell'Area  $j$ -esima.

##### 3.1.2 L'indicatore $R_{i,j}$

Indicando sempre con  $n_{i,j}$  il numero di prodotti attesi per la VQR 2020-2024 della Istituzione  $i$ -esima nell'Area  $j$ -esima, e con  $N_{IST}$  il numero di Istituzioni, l'indicatore  $R_{i,j}$  è dato da:

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

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

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

L'indicatore  $R_{i,j}$  rappresenta il rapporto tra la valutazione media attribuita ai prodotti attesi della Istituzione  $i$ -esima nell'Area  $j$ -esima e la valutazione media ricevuta da tutti i prodotti dell'Area  $j$ -esima. Valori inferiori a uno indicano una produzione scientifica con valutazione inferiore alla media di Area, valori superiori a uno indicano una valutazione superiore alla media.

### 3.1.3 L'indicatore $IRAS_{i,j}$

L'indicatore  $IRAS_{i,j}$  è il rapporto tra la somma dei punteggi relativi alle valutazioni ottenute da un'Istituzione in una data Area e la valutazione complessiva dell'Area stessa:

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

Esso è un indicatore di sintesi che tiene conto al tempo stesso della qualità dei prodotti presentati da una certa Istituzione in una data Area e della dimensione dell'Istituzione nella stessa Area. L'indicatore di qualità è dato dal rapporto tra la valutazione media ricevuta dai prodotti attesi della Istituzione  $i$ -esima nell'Area  $j$ -esima rispetto alla valutazione media ricevuta da tutti i prodotti attesi dell'Area  $j$ -esima, e corrisponde al primo indicatore  $R_{i,j}$  definito nella (3), che viene moltiplicato con il peso della Istituzione ( $P_{i,j} = n_{i,j}/N_j$ ), dato dalla quota di prodotti attesi dell'Area  $j$ -esima dovuti alla Istituzione  $i$ -esima:

$$IRAS_{i,j} = \frac{\frac{v_{i,j}}{n_{i,j}}}{\frac{\sum_{k=1}^{N_{IST}} v_{k,j}}{N_j}} \times \frac{n_{i,j}}{N_j} = \frac{v_{i,j}}{V_j} \times \frac{n_{i,j}}{N_j} = R_{i,j} \times P_{i,j} \quad (6)$$

In definitiva, l'indicatore  $IRAS_{i,j}$  definisce il peso della Istituzione  $i$ -esima nell'Area  $j$ -esima, misurato dalla quota dei prodotti attesi, sulla base della qualità relativa dei prodotti attesi stessi. Come tale,  $IRAS_{i,j}$  è un indicatore che tiene conto insieme della qualità e del peso relativo di una Istituzione.

L'indicatore  $IRAS_{i,j}$  così definito può essere articolato per diverse categorie di prodotti:

1. i prodotti attesi da parte dei ricercatori afferenti all'Istituzione  $i$  che hanno mantenuto lo stesso ruolo nel periodo 2020-2024;
2. i prodotti attesi da parte dei ricercatori afferenti all'Istituzione  $i$  che sono stati assunti o che hanno conseguito avanzamenti di carriera nel periodo 2020-2024;
3. 1\_2 i prodotti attesi del totale dei ricercatori (1 e 2) dell'Istituzione  $i$ .

Sulla base delle definizioni sopra fornite, è possibile calcolare gli indicatori  $IRAS1_{i,j}, IRAS2_{i,j}, IRAS1\_2_{i,j}$  applicando la (6) ai sottoinsiemi di ricercatori (e quindi di prodotti) sopra definiti:

$$IRAS1_{i,j} = \frac{v^{h=1}_{i,j}}{\sum_{k=1}^{N_{IST}} v^{h=1}_{k,j}} = \frac{v^{h=1}_{i,j}}{V^{h=1}_j} \quad (7)$$

$$IRAS2_{i,j} = \frac{v^{h=2}_{i,j}}{\sum_{k=1}^{N_{IST}} v^{h=2}_{k,j}} = \frac{v^{h=2}_{i,j}}{v^{h=2}_j} \quad (8)$$

$$IRAS1\_2_{i,j} = \frac{v^{h=1\_2}_{i,j}}{\sum_{k=1}^{N_{IST}} v^{h=1\_2}_{k,j}} = \frac{v^{h=1\_2}_{i,j}}{v^{h=1\_2}_j} \quad (9)$$

Nelle formule (7), (8) e (9), con  $h=1$ ,  $h=2$  e  $h=1\_2$  si intende che la valutazione è ristretta ai ricercatori dei profili a), b), e a+b), rispettivamente.

### 3.1.4 Commenti sul significato degli indicatori di Area dell'Istituzione

L'indicatore  $I_{i,j}$  è un indice di qualità media della produzione scientifica che assume il valore 1 nel caso in cui l'Istituzione abbia presentato tutti i prodotti attesi, e tutti abbiano ottenuto la valutazione di eccezionale.

L'indicatore  $R_{i,j}$  fornisce una indicazione sul punteggio medio dell'Istituzione rispetto alla media di Area e dunque sul suo posizionamento rispetto alle altre Istituzioni, indipendentemente dalle sue dimensioni. Se il valore di  $R_{i,j}$  è maggiore di 1, significa che i prodotti presentati dall'Istituzione hanno una qualità complessivamente superiore alla media di Area, e viceversa se è minore di 1.

Gli indicatori  $IRAS1_{i,j}$ ,  $IRAS2_{i,j}$ ,  $IRAS1\_2_{i,j}$  sono indicatori quali-quantitativi, che tengono conto simultaneamente della qualità dei risultati ottenuti dall'Istituzione e delle sue dimensioni e che vengono usati ai fini della distribuzione delle risorse.

### 3.1.5 Posizionamento delle Istituzioni sulla base degli indicatori

#### 3.1.5.1 Posizionamento delle Università all'interno dell'Area

Le Tabella 3.1, Tabella 3.2 e la Tabella 3.3 contengono un elenco delle Università in ordine alfabetico. Per ogni Università, è riportato anche il posizionamento in termini dell'indicatore R, calcolato rispettivamente per i profili a), b) e a+b) precedentemente definiti. Per una migliore visualizzazione della graduatoria, le Università sono divise in quartili calcolati in termini della dimensione in base al numero di prodotti conferiti. La Tabella contiene anche l'informazione sul numero di Università all'interno dei quartili. Le Tabelle riportano anche i valori, rispettivamente, degli indicatori  $IRAS1$ ,  $IRAS2$  e  $IRAS1\_2$  e la quota dimensionale degli Atenei rispetto all'Area.

Per una descrizione completa dei dati riportati si rimanda alle didascalie delle singole Tabelle. Come disposto dal Bando, non compaiono nell'analisi complessiva dell'Area risultati che si riferiscono ad un numero di prodotti < 10. Esse sono:

- Aosta
- Cassino
- Lucca - IMT
- Macerata
- Napoli Benincasa
- Reggio Calabria
- Roma Europea
- Roma Marconi

- Roma UNICUSANO
- Roma UNINETTUNO
- Venezia luav

*Tabella 3.1. Elenco delle università in ordine alfabetico per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRAS1. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ateneo nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di atenei all'interno del quartile e sul numero complessivo di atenei che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R. L'indicatore R denota la valutazione media dell'istituzione rispetto alla valutazione media delle università dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media 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 ricercatori afferenti all'istituzione.  $(n/N) \times 100$  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). L'indicatore IRAS1 è definito come rapporto tra la valutazione complessiva di un'istituzione in una data area e la valutazione complessiva dell'area stessa, calcolato per il profilo dei ricercatori permanenti.*

*Tabella 3.2. Elenco delle università in ordine alfabetico per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRAS2. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ateneo nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di atenei all'interno del quartile e sul numero complessivo di atenei che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R. L'indicatore R denota la valutazione media dell'istituzione rispetto alla valutazione media delle università dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media 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 ricercatori afferenti all'istituzione.  $(n/N) \times 100$  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). L'indicatore IRAS2 è definito come rapporto tra la valutazione complessiva di un'istituzione in una data area e la valutazione complessiva dell'area stessa, calcolato per il profilo dei ricercatori che sono stati reclutati nel periodo 2020-24.*

*Tabella 3.3. Elenco delle università in ordine alfabetico per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRAS1\_2. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ateneo nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di atenei all'interno del quartile e sul numero complessivo di atenei che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R. L'indicatore R denota la valutazione media dell'istituzione rispetto alla valutazione media delle università dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media 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 ricercatori afferenti all'istituzione.  $(n/N) \times 100$  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). L'indicatore IRAS1\_2 è definito come rapporto tra la valutazione complessiva di un'istituzione in una data area e la valutazione complessiva dell'area stessa, calcolato per l'insieme totale dei ricercatori.*

Le Tabella 3.4, Tabella 3.5 e Tabella 3.6 contengono l'elenco delle Università in ordine alfabetico per ogni GSD dell'Area, rispettivamente per i profili di qualità a, b e a+b. Analogamente alle corrispondenti Tabelle delle sezioni precedenti, le Tabella 3.4, Tabella 3.5 e Tabella 3.6 contengono la graduatoria delle Università, organizzata in quartili in funzione del numero di prodotti attesi da parte dei ricercatori afferenti all'Istituzione, e la distribuzione dei prodotti nelle cinque classi di merito; il parametro di riferimento è in questo caso il GSD

di afferenza del ricercatore.

*Tabella 3.4. Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ateneo nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di università all'interno del quartile e sul numero complessivo di università che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura nel GSD rispetto alla valutazione media dei dipartimenti in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).*

*Tabella 3.5. Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ateneo nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di università all'interno del quartile e sul numero complessivo di università che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura nel GSD rispetto alla valutazione media dei dipartimenti in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).*

*Tabella 3.6. Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ateneo nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di università all'interno del quartile e sul numero complessivo di università che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura nel GSD rispetto alla valutazione media dei dipartimenti in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).*

Le Tabelle Tabella 3.7, Tabella 3.8 e Tabella 3.9 contengono un elenco delle Università in ordine alfabetico per ogni SSD dell'Area. Analogamente alle corrispondenti Tabelle delle sezioni precedenti, le Tabelle Tabella 3.7, Tabella 3.8 e Tabella 3.9 riportano la graduatoria delle Università, suddivisa in quartili per numero di prodotti attesi dei ricercatori afferenti all'Istituzione, e la distribuzione dei prodotti nelle cinque classi di merito; il parametro di riferimento è in questo caso l'SSD di afferenza del ricercatore.

*Tabella 3.7. Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti gli SSD dell'area per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ateneo nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di università all'interno del quartile e sul numero complessivo di università che hanno presentato almeno 10 prodotti nel SSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura nel SSD rispetto alla valutazione media dei dipartimenti in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).*

*Tabella 3.8. Elenco delle Università in ordine alfabetico per tutti gli SSD dell'Area per il Profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'Ateneo nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di Università all'interno del quartile e sul numero complessivo di Università che hanno presentato almeno 10 prodotti nel SSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura nel SSD rispetto alla valutazione media 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).*

*Tabella 3.9. Elenco delle università in ordine alfabetico per tutti gli SSD dell'area per il profilo a+b. La tabella contiene la*

somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ateneo nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di università all'interno del quartile e sul numero complessivo di università che hanno presentato almeno 10 prodotti nel SSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura nel SSD rispetto alla valutazione media dei dipartimenti in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).

### 3.1.5.2 Posizionamento degli Enti Pubblici di Ricerca e delle Istituzioni volontarie all'interno dell'Area

Il numero degli Enti Pubblici di Ricerca vigilati dal MUR che hanno conferito prodotti all'Area 5 sono n. 5.

Gli Enti Pubblici di Ricerca vigilati dal MUR che hanno conferito un numero di prodotti  $\geq 10$  per la valutazione all'Area 5 sono analizzati in dettaglio nelle Tabelle Tabella 3.10, Tabella 3.11, Tabella 3.12. Per ogni Ente, è riportato anche il posizionamento in termini dell'indicatore R, calcolato rispettivamente per i profili a), b) e a+b) precedentemente definiti; per una migliore visualizzazione della graduatoria, gli Enti Pubblici di Ricerca sono divise in quartili calcolati in termini della dimensione in base al numero di prodotti conferiti. La Tabella contiene anche l'informazione sul numero degli Enti Pubblici di Ricerca all'interno dei quartili.

*Tabella 3.10. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRAS1. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ente nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di enti all'interno del quartile e sul numero complessivo di enti che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R. L'indicatore R denota la valutazione media dell'ente rispetto alla valutazione media degli enti dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "somma punteggi (v)" si intende la valutazione complessiva dell'ente ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai ricercatori afferenti all'ente. " $(n/N) \times 100$ " rappresenta la percentuale dei prodotti attesi dell'ente rispetto ai prodotti attesi dell'area (N: numero prodotti attesi dell'area; n: numero prodotti attesi dell'ente). L'indicatore IRAS1 è definito come rapporto tra la valutazione complessiva di un ente in una data area e la valutazione complessiva dell'area stessa, calcolato per il profilo dei ricercatori permanenti.*

*Tabella 3.11. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRAS2. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ente nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di enti all'interno del quartile e sul numero complessivo di enti che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R. L'indicatore R denota la valutazione media dell'ente rispetto alla valutazione media degli enti dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "somma punteggi (v)" si intende la valutazione complessiva dell'ente ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai ricercatori afferenti all'ente. " $(n/N) \times 100$ " rappresenta la percentuale dei prodotti attesi dell'ente rispetto ai prodotti attesi dell'area (N: numero prodotti attesi dell'area; n: numero prodotti attesi dell'ente). L'indicatore IRAS2 è definito come rapporto tra la valutazione complessiva di un ente in una data area e la valutazione complessiva dell'area stessa, calcolato per il profilo dei ricercatori che sono stati reclutati nel periodo 2020-24.*

*Tabella 3.12. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRAS1\_2. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ente nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di enti all'interno del quartile e sul numero complessivo di enti che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R. L'indicatore R denota la valutazione media dell'ente rispetto alla valutazione media degli enti dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per "somma punteggi (v)" si intende la valutazione*

complessiva dell'ente ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai ricercatori afferenti all'ente.  $“(n/N) \times 100”$  rappresenta la percentuale dei prodotti attesi dell'ente rispetto ai prodotti attesi dell'area (N: numero prodotti attesi dell'area; n: numero prodotti attesi dell'ente). L'indicatore IRAS1\_2 è definito come rapporto tra la valutazione complessiva di un ente in una data area e la valutazione complessiva dell'area stessa, calcolato per l'insieme totale dei ricercatori.

Le Tabelle Tabella 3.13, Tabella 3.14 e Tabella 3.15 riportano la graduatoria degli Enti Pubblici di Ricerca per profili di qualità e la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito con riferimento al GSD di afferenza del ricercatore.

*Tabella 3.13. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ente nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di enti all'interno del quartile e sul numero complessivo di enti che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura rispetto alla valutazione media degli enti pubblici di ricerca in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).*

*Tabella 3.14. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ente nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di enti all'interno del quartile e sul numero complessivo di enti che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura rispetto alla valutazione media degli enti pubblici di ricerca in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).*

*Tabella 3.15. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i GSD dell'area per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ente nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di enti all'interno del quartile e sul numero complessivo di enti che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura rispetto alla valutazione media degli enti pubblici di ricerca in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).*

Le Tabelle Tabella 3.16, Tabella 3.17 e Tabella 3.18 riportano la graduatoria per profili di qualità degli Enti Pubblici di Ricerca e la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito con riferimento al SSD di afferenza del ricercatore.

*Tabella 3.16. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i SSD dell'area per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ente nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di enti all'interno del quartile e sul numero complessivo di enti che hanno presentato almeno 10 prodotti nel SSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura rispetto alla valutazione media degli enti pubblici di ricerca in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).*

*Tabella 3.17. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i SSD dell'area per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ente nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche*

*l'informazione sul numero di enti all'interno del quartile e sul numero complessivo di enti che hanno presentato almeno 10 prodotti nel SSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura rispetto alla valutazione media degli enti pubblici di ricerca in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).*

*Tabella 3.18. Elenco degli enti pubblici di ricerca in ordine alfabetico per tutti i SSD dell'area per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'ente nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di enti all'interno del quartile e sul numero complessivo di enti che hanno presentato almeno 10 prodotti nel SSD. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R, che fornisce la valutazione media della struttura rispetto alla valutazione media degli enti pubblici di ricerca in quel SSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore).*

Il numero delle Istituzioni volontarie che si sono sottoposte alla VQR che hanno conferito prodotti all'Area 5 sono n. 5.

Le Istituzioni volontarie che hanno conferito un numero di prodotti  $\geq 10$  per la valutazione all'Area 5 sono analizzati in dettaglio nelle Tabelle Tabella 3.19, Tabella 3.20 e Tabella 3.21. Le Tabelle contengono la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito, calcolati rispettivamente per i profili a), b) e a+b) precedentemente definiti; per una migliore visualizzazione della graduatoria, le Istituzioni volontarie sono divise in quartili calcolati in termini della dimensione in base al numero di prodotti conferiti. La Tabella contiene anche l'informazione sul numero di Istituzioni volontarie all'interno dei quartili.

*Tabella 3.19. Elenco delle istituzioni volontarie che si sono sottoposte alla VQR in ordine alfabetico per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di istituzioni volontarie all'interno del quartile e sul numero complessivo di istituzioni volontarie che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R. Per "prodotti attesi" si intende il numero di prodotti attesi dall'istituzione calcolato sulla base dei ricercatori afferenti all'istituzione e del numero di prodotti che da bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. L'indicatore R denota la valutazione media dell'istituzione rispetto alla valutazione media delle istituzioni dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media 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 ricercatori afferenti all'istituzione.  $(n/N) \times 100$  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).*

*Tabella 3.20. Elenco delle istituzioni volontarie che si sono sottoposte alla VQR in ordine alfabetico per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di istituzioni volontarie all'interno del quartile e sul numero complessivo di istituzioni volontarie che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R. Per "prodotti attesi" si intende il numero di prodotti attesi dall'istituzione calcolato sulla base dei ricercatori afferenti all'istituzione e del numero di prodotti che da bando questi erano tenuti a inviare alla VQR. L'indicatore R denota la valutazione media dell'istituzione rispetto alla valutazione media delle istituzioni dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media 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 ricercatori afferenti all'istituzione.  $(n/N) \times 100$  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).*



*Tabella 3.21. Elenco delle istituzioni volontarie che si sono sottoposte alla VQR in ordine alfabetico per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di istituzioni volontarie all'interno del quartile e sul numero complessivo di istituzioni volontarie che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. Le graduatorie sono costruite sulla base dell'indicatore R.*

## 4 La valutazione dei Dipartimenti nell'Area

### 4.1 La premessa

La VQR ha, tra i suoi compiti, quello di fornire alle Istituzioni una graduatoria dei Dipartimenti o strutture assimilabili che possa essere utilizzato come informazione dagli organi decisionali delle Istituzioni.

Indicando rispettivamente con  $ECC_{i,j,k}$ ,  $EC_{i,j,k}$ ,  $ST_{i,j,k}$ ,  $SUF_{i,j,k}$ ,  $SR_{i,j,k}$  il numero di prodotti Eccezionali, Eccellenti, Standard, Rilevanza Sufficiente, Scarsa Rilevanza o Non Accettabile 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:

$$v_{i,j,k} = ECC_{i,j,k} + 0.8*EC_{i,j,k} + 0.5*ST_{i,j,k} + 0.2*SUF_{i,j,k} + 0*SR_{i,j,k} \quad (10)$$

### 4.2 Gli indicatori di qualità di Area del Dipartimento

In questa sezione, in analogia con quanto già fatto per le Istituzioni, saranno introdotti alcuni indicatori di qualità dei prodotti conferiti dai Dipartimenti. Gli indicatori forniscono informazioni potenzialmente utili sulla qualità della ricerca del Dipartimento in una determinata Area.

#### 4.2.1 L'indicatore $I_{i,j,k}$

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, l'**indicatore**  $I_{i,j,k}$ , minore o uguale a uno, è dato da:

$$I_{i,j,k} = \frac{v_{i,j,k}}{n_{i,j,k}} \quad (11)$$

e rappresenta la valutazione media ottenuta dal Dipartimento  $k$ -esimo della Istituzione  $i$ -esima nell'Area  $j$ -esima.

#### 4.2.2 L'indicatore $R_{i,j,k}$

Indicando sempre 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, e con  $N_{IST}$  il numero di Istituzioni, l'**indicatore**  $R_{i,j,k}$  è dato da:

$$R_{i,j,k} = \frac{\frac{v_{i,j,k}}{n_{i,j,k}}}{\frac{\sum_{s=1}^{N_{IST}} v_{s,j}}{\sum_{s=1}^{N_{IST}} n_{s,j}}} = \frac{I_{i,j,k}}{V_j / N_j} \quad (12)$$

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

$$V_j = \sum_{s=1}^{N_{IST}} v_{s,j}, N_j = \sum_{s=1}^{N_{IST}} n_{s,j} \quad (13)$$

L'indicatore  $R_{i,j,k}$  rappresenta il rapporto tra la valutazione media ricevuta dai prodotti del Dipartimento  $k$ -esimo della Istituzione  $i$ -esima nell'Area  $j$ -esima e la valutazione media ricevuta da tutti i prodotti dell'Area  $j$ -esima. Valori minori di uno indicano una produzione scientifica con una valutazione media inferiore alla media dell'Area, valori maggiori di uno indicano una valutazione superiore alla media dell'Area.

#### 4.2.3 L'indicatore $IRD_{i,j,k}$

L'indicatore  $IRD_{i,j,k}$  è definito come rapporto tra la somma dei punteggi corrispondenti alle valutazioni raggiunte da un Dipartimento  $k$  della Istituzione  $i$  in una data Area  $j$  e la valutazione complessiva dell'Area stessa:

$$IRD_{i,j,k} = \frac{v_{i,j,k}}{\sum_{s=1}^{N_{IST}} v_{s,j}} \quad (14)$$

L'indicatore  $IRD_{i,j,k}$  è un indicatore quali-quantitativo, che tiene conto simultaneamente della qualità dei risultati ottenuti dal Dipartimento e delle sue dimensioni.

L'indicatore  $IRD_{i,j,k}$  così definito può essere articolato in tre sotto-indicatori coerenti con i profili fissati nel D.M. e nel Bando. In particolare, si definiscono tre diverse categorie di prodotti:

1. i prodotti attesi da parte dei ricercatori afferenti al Dipartimento  $k$  dell'Istituzione  $i$  che hanno mantenuto lo stesso ruolo nel periodo 2020-2024;
2. i prodotti attesi da parte dei ricercatori afferenti al Dipartimento  $k$  dell'Istituzione  $i$  che sono stati assunti o hanno conseguito avanzamenti di carriera nel periodo 2020-2024;
3. 1\_2 i prodotti attesi da parte del totale dei ricercatori (1 e 2) dell'Istituzione  $i$ .

Sulla base delle definizioni sopra fornite, è possibile calcolare gli indicatori  $IRD1_{i,j,k}$ ,  $IRD2_{i,j,k}$ ,  $IRD1_2_{i,j,k}$ , applicando la (14) a tutti i ricercatori (e quindi ai prodotti) sopra definiti:

$$IRD1_{i,j,k} = \frac{v^{h=1}_{i,j,k}}{\sum_{k=1}^{N_{IST}} v^{h=1}_{k,j}} = \frac{v^{h=1}_{i,j,k}}{v^{h=1}_j} \quad (15)$$

$$IRD2_{i,j,k} = \frac{v^{h=2}_{i,j,k}}{\sum_{k=1}^{N_{IST}} v^{h=2}_{k,j}} = \frac{v^{h=2}_{i,j,k}}{v^{h=2}_j} \quad (16)$$

$$IRD1_2_{i,j,k} = \frac{v^{h=1_2}_{i,j,k}}{\sum_{k=1}^{N_{IST}} v^{h=1_2}_{k,j}} = \frac{v^{h=1_2}_{i,j,k}}{v^{h=1_2}_j} \quad (17)$$

Nelle formule (15), (16) e (17), con  $h=1$ ,  $h=2$  e  $h=1_2$  si intende che la valutazione è ristretta ai ricercatori dei profili a, b, e a+b, rispettivamente.

#### 4.2.4 Posizionamento dei Dipartimenti sulla base degli indicatori di qualità del Dipartimento nell'Area

In questa sezione viene riportato il posizionamento dei Dipartimenti delle singole Istituzioni valutate sulla base degli indicatori di qualità di Area. Le Tabelle Tabella 4.1, Tabella 4.2 e Tabella 4.3 contengono l'elenco

alfabetico dei Dipartimenti delle Università, con le informazioni relative alla somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e gli indicatori IRD sopra definiti, calcolati rispettivamente per i profili a), b) e a+b).

*Tabella 4.1. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD1. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento rispetto alla valutazione media dei dipartimenti dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media 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 ricercatori offerenti al dipartimento. " $(n/N) \times 100$ " 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). L'indicatore IRD1 è definito come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un dipartimento in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa, calcolato per il profilo dei ricercatori permanenti. Come disposto dal bando, la tabella non include i dipartimenti con meno di 10 prodotti attesi nell'area.*

*Tabella 4.2. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD2. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento rispetto alla valutazione media dei dipartimenti dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media 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 ricercatori offerenti al dipartimento. " $(n/N) \times 100$ " 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). L'indicatore IRD2 è definito come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un dipartimento in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa, calcolato per il profilo dei ricercatori che sono stati reclutati nel periodo 2020-24. Come disposto dal bando, la tabella non include i dipartimenti con meno di 10 prodotti attesi nell'area.*

*Tabella 4.3. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD1\_2. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento rispetto alla valutazione media dei dipartimenti dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media 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 ricercatori offerenti al dipartimento. " $(n/N) \times 100$ " 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). L'indicatore IRD1\_2 è definito come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un dipartimento in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa, calcolato per l'insieme totale dei ricercatori. Come disposto dal bando, la tabella non include i dipartimenti con meno di 10 prodotti attesi nell'area.*

Le Tabelle Tabella 4.4, Tabella 4.5 e Tabella 4.6 contengono l'elenco alfabetico dei Dipartimenti delle Università per tutti i GSD dell'area, con le informazioni relative alla somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R e la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito, calcolati rispettivamente per i profili a), b) e a+b), per tutti i GSD dell'Area.

*Tabella 4.4. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo a, per tutti i GSD dell'Area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento nel GSD rispetto alla valutazione media dei dipartimenti in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media 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 ricercatori incardinati e afferenti al GSD. Come disposto dal bando, la tabella non include i dipartimenti con meno di 10 prodotti attesi nel GSD.*

*Tabella 4.5. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo b, per tutti i GSD dell'area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento nel GSD rispetto alla valutazione media dei dipartimenti in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media 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 ricercatori incardinati e afferenti al GSD. Come disposto dal bando, la tabella non include i dipartimenti con meno di 10 prodotti attesi nel GSD.*

*Tabella 4.6. Elenco dei dipartimenti delle università, in ordine alfabetico prima per università e poi per dipartimento per il profilo a+b, per tutti i GSD dell'area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento nel GSD rispetto alla valutazione media dei dipartimenti in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media 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 ricercatori incardinati e afferenti al GSD. Come disposto dal bando, la tabella non include i dipartimenti con meno di 10 prodotti attesi nel GSD.*

*Tabella 4.7. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di ricerca, in ordine alfabetico prima per ente e poi per dipartimento per il profilo a. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD1. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti e delle strutture assimilate all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti e delle strutture assimilate che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento rispetto alla valutazione media dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di ricerca dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se*

maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per “somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva dei dipartimenti ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai ricercatori afferenti al dipartimento.

*Tabella 4.8. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di ricerca, in ordine alfabetico prima per ente e poi per dipartimento per il profilo b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD2. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti e delle strutture assimilate all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti e delle strutture assimilate che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento rispetto alla valutazione media dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di Ricerca dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per “Somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva dei dipartimenti ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai ricercatori afferenti al dipartimento. L'indicatore IRD2 è definito come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un dipartimento in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa, calcolato per il profilo dei ricercatori che sono stati reclutati nel periodo 2020-2024. Come disposto dal bando, la tabella non include i dipartimenti con meno di 10 prodotti attesi nell'area.*

*Tabella 4.9. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di ricerca, in ordine alfabetico prima per ente e poi per dipartimento per il profilo a+b. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito e l'indicatore IRD1\_2. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti e delle strutture assimilate all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti e delle strutture assimilate che hanno presentato almeno 10 prodotti nell'area. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento rispetto alla valutazione media dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di Ricerca dell'area (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Per “somma punteggi (v)” si intende la valutazione complessiva dei dipartimenti ottenuta sommando i punteggi dei prodotti attesi dai ricercatori afferenti al dipartimento. L'indicatore IRD1\_2 è definito come rapporto tra il punteggio complessivo raggiunto da un dipartimento in una data area e il punteggio complessivo dell'area stessa, calcolato per l'insieme totale dei ricercatori. Come disposto dal bando, la tabella non include i dipartimenti con meno di 10 prodotti attesi nell'area.*

Infine, le Tabelle Tabella 4.10, Tabella 4.11 e Tabella 4.12 contengono l'elenco alfabetico dei Dipartimenti o strutture assimilate degli Enti pubblici di ricerca per tutti i GSD dell'area, con le informazioni relative alla somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R e la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito, calcolati rispettivamente per i profili a), b) e a+b).

*Tabella 4.10. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di Ricerca, in ordine alfabetico prima per ente e poi per dipartimento per il profilo a, per i GSD dell'area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti e delle strutture assimilate all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti e delle strutture assimilate che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento rispetto alla valutazione media dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di Ricerca in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Come disposto dal bando, la tabella non include i dipartimenti con meno di 10 prodotti attesi nell'area.*

*Tabella 4.11. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di ricerca, in ordine alfabetico prima*

per ente e poi per dipartimento per il profilo b per i GSD dell'area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti e delle strutture assimilate all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti e delle strutture assimilate che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento rispetto alla valutazione media dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di Ricerca in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Come disposto dal bando, la tabella non include i dipartimenti con meno di 10 prodotti attesi nell'area.

Tabella 4.12. Elenco dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di ricerca, in ordine alfabetico prima per ente e poi per dipartimento per il profilo a+b per i GSD dell'area. La tabella contiene la somma dei punteggi ottenuti, il numero dei prodotti attesi, la valutazione media, l'indicatore R, la distribuzione dei prodotti nelle classi finali di merito. Se l'istituzione non ha fornito un elenco di articolazioni interne attive alla data del 1 novembre 2024, si riporta la sigla n.a.d. (nessuna articolazione dipartimentale). Le colonne che riportano le graduatorie si riferiscono sia alla posizione dell'istituzione nella graduatoria assoluta che all'interno del quartile di riferimento. La tabella contiene anche l'informazione sul numero di dipartimenti e delle strutture assimilate all'interno del quartile e sul numero complessivo di dipartimenti e delle strutture assimilate che hanno presentato almeno 10 prodotti nel GSD. L'indicatore R denota la valutazione media del dipartimento rispetto alla valutazione media dei dipartimenti e delle strutture assimilate degli enti pubblici di Ricerca in quel GSD (se minore di 1 la produzione scientifica è di qualità inferiore rispetto alla media mentre se maggiore di 1 è qualitativamente superiore). Come disposto dal bando, la tabella non include i dipartimenti con meno di 10 prodotti attesi nell'area.

## 5 Analisi dei risultati e considerazioni finali

### Osservazioni generali

Nel corso della VQR 2020-2024, il GEV5 si è attenuto al mandato ricevuto da ANVUR e ai criteri illustrati nelle diverse giornate di training.

L'esercizio di valutazione è stato molto impegnativo, e non poteva essere altrimenti dato l'alto numero di prodotti da valutare e dato che il processo di valutazione è stato basato su peer review informata. Il processo è stato reso ancora più complesso da alcuni aspetti critici che vorremmo sottolineare qui allo scopo di contribuire a rendere il prossimo esercizio migliore e più efficace.

Il primo problema incontrato è stata una conseguenza del processo di selezione dei membri GEV basato su nomina e su estrazione. Nonostante la selezione mediante estrazione garantisca terzietà e trasparenza, questa ha però comportato due limitazioni: sbilanciamento nel numero di membri GEV afferenti ai singoli GSD e uno sbilanciamento nelle competenze dei singoli membri GEV afferenti ai diversi GSD. Sul primo aspetto si è potuto, sebbene solo in parte, intervenire con la cooptazione di nuovi membri GEV per i settori più sguarniti. Al secondo aspetto invece non è stato possibile apportare correzioni. Sarebbero quindi auspicabili modifiche nel processo di estrazione, ad esempio controllando i settori ERC individuati nelle competenze degli aspiranti membri, per garantire adeguata copertura culturale dei diversi ambiti all'interno dei settori. Infine, sarebbe auspicabile un maggior bilanciamento delle affiliazioni dei membri GEV estratti, per evitare di non avere pochi revisori disponibili per la valutazione di prodotti conferiti da alcune istituzioni a cui molti membri GEV afferiscono.

Il GEV apprezza che la procedura di valutazione sia basata su peer review informata, e non su soli dati bibliometrici, in accordo con i principi COARA, ma questo ha reso particolarmente lungo il tempo di valutazione, già gravato da un elevatissimo numero di prodotti. In futuro, si raccomanda che ANVUR contempli nelle regole che ogni istituzione possa fornire un numero minore di prodotti per ricercatore, in modo da consentire al GEV di valutare un numero minore di prodotti totali, avendo quindi più tempo per la peer review di ogni singolo prodotto. Inoltre, la peer review ha reso particolarmente complessa la formulazione di giudizi omogenei, una problematica insita in qualsiasi processo di peer review. Tale problematica è stata, almeno in parte, mitigata, grazie ad interventi tempestivi del Coordinatore e dei coordinatori dei sub-GEV e alla comunicazione continua con i membri GEV, spesso molto cooperativi. La fase di consenso nella valutazione tra due membri GEV (fase chiamata di ping-pong) ha consentito, grazie dalla grande disponibilità dei singoli membri GEV di rivedere contestualmente le proprie valutazioni alla luce di quelle del secondo revisore, e di raggiungere in molti casi il consenso.

Il lavoro di valutazione è stato ulteriormente gravato dalla implementazione progressiva della piattaforma informatica fornita, che a volte ha creato dei ritardi a degli aggravati di determinate fasi di elaborazione, soprattutto nella gestione della multidisciplinarietà. La piattaforma è però risultata alla fine efficace e semplice da navigare, e si riconosce la notevole attenzione di ANVUR nel trasmettere al Cineca tutte le criticità riscontrate via via, e il notevole lavoro del Cineca per adeguare la piattaforma in tempo reale, per consentire al GEV di procedere con la valutazione.