

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 delle Scienze Agrarie e Veterinarie

(GEV 7)

Sommario

Glossario dei termini e delle abbreviazioni	6
1 Introduzione	8
1.1 Il Gruppo di esperti della Valutazione (GEV)	8
1.2 Le riunioni	16
1.3 I tempi.....	16
1.4 Descrizione dell'Area	17
2 La valutazione dei “prodotti della ricerca”	20
2.1 I criteri di valutazione	20
2.2 La metodologia di valutazione.....	20
2.3 La distribuzione dei prodotti	21
2.4 I risultati della valutazione.....	21
3 La valutazione delle Istituzioni nell'Area	23
3.1 Gli indicatori di qualità delle Istituzioni nell'Area.....	23
3.1.1 <i>L'indicatore $I_{i,j}$</i>	23
3.1.2 <i>L'indicatore $R_{i,j}$</i>	23
3.1.3 <i>L'indicatore $IRAS_{i,j}$</i>	24
3.1.4 <i>Commenti sul significato degli indicatori di Area dell'Istituzione</i>	25
3.1.5 <i>Posizionamento delle Istituzioni sulla base degli indicatori</i>	25
4 La valutazione dei Dipartimenti nell'Area	32
4.1 La premessa	32
4.2 Gli indicatori di qualità di Area del Dipartimento	32
4.2.1 <i>L'indicatore $I_{i,j,k}$</i>	32
4.2.2 <i>L'indicatore $R_{i,j,k}$</i>	32
4.2.3 <i>L'indicatore $IRD_{i,j,k}$</i>	33
4.2.4 <i>Posizionamento dei Dipartimenti sulla base degli indicatori di qualità del Dipartimento nell'Area</i>	33
5 Analisi dei risultati e considerazioni finali	39

Indice Tabelle

Tabella 1.1. Gruppi Scientifico-Disciplinari (GSD) dell'area.....	8
Tabella 1.2. Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) dell'area.....	8
Tabella 1.3. Settori European Research Council (ERC) dell'area.....	9
Tabella 1.4. Composizione del Gruppo di Esperti della Valutazione.....	13
Tabella 1.5. Organizzazione degli esperti in subGEV, SSD corrispondenti e distribuzione dei prodotti della ricerca gestiti.....	15
Tabella 1.6. Numero di ricercatori e ricercatrici dell'area, per istituzione e dipartimento, suddivisi per SSD.....	17
Tabella 2.1. Numero di revisioni effettuate dal GEV, per subGEV e SSD di valutazione.....	21
Tabella 2.2. Prodotti conferiti valutati dal GEV, per tipologia di pubblicazione e anno.....	21
Tabella 2.3. Distribuzione dei prodotti conferiti per lingua di pubblicazione e SSD di afferenza del ricercatore.....	21
Tabella 2.4. Distribuzione dei prodotti conferiti per tipologia, anno di pubblicazione e SSD di afferenza del ricercatore.....	21
Tabella 2.5. Numero e percentuale di prodotti conferiti da ricercatori afferenti all'area e GEV che li ha valutati.....	21
Tabella 2.6. Numero e percentuale di prodotti di ricerca valutati dal GEV per area di afferenza del ricercatore.....	21
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.....	21
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.....	21
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.....	21
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.....	25
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.....	26
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.....	26
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.....	26
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.....	27
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.....	27

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.	27
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.	27
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.	28
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.	28
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.	28
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.	28
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.	29
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.	29
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.	29
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.	29
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.	30
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.	30
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.	30
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.	30
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.	31
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.	34
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.	34
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.	34
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.	35
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....	35
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... ..	35
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.	36
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.	36
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.	36
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.	37
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.	37
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.	37

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 vigilati dal MUR alla data del 1° Novembre 2024.

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 studiose 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 Scienze Agrarie e Veterinaria (GEV 7), ha come riferimento i Gruppi Scientifico-Disciplinari (GSD) come nella Tabella 1.1, i Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) come nella Tabella 1.2 e i Settori European Research Council (ERC)¹ del 2024 come nella Tabella 1.3 ed è composto da 42 Esperti della valutazione elencati nella Tabella 1.4, organizzati in subGEV come nella Tabella 1.5.

Tabella 1.1. Gruppi Scientifico-Disciplinari (GSD) dell'area.

Codice	Denominazione
07/AGRI-01	Economia agraria, alimentare ed estimo rurale
07/AGRI-02	Agronomia e sistemi colturali erbacei e ortofloricoli
07/AGRI-03	Scienze e tecnologie dei sistemi arborei e forestali
07/AGRI-04	Ingegneria agraria, forestale e dei biosistemi
07/AGRI-05	Patologia vegetale ed entomologia
07/AGRI-06	Genetica, chimica e pedologia agraria e forestale
07/AGRI-07	Scienze e tecnologie alimentari
07/AGRI-08	Microbiologia agraria, alimentare e ambientale
07/AGRI-09	Scienze e tecnologie animali
07/MVET-01	Anatomia e fisiologia veterinaria
07/MVET-02	Patologia veterinaria e ispezione degli alimenti di origine animale
07/MVET-03	Malattie infettive e parassitarie degli animali
07/MVET-04	Clinica medica farmacologia e tossicologia veterinaria
07/MVET-05	Clinica chirurgica e ostetrica veterinaria

Tabella 1.2. Settori Scientifico-Disciplinari (SSD) dell'area.

Codice	Denominazione
AGRI-01/A	Economia agraria, alimentare ed estimo rurale
AGRI-02/A	Agronomia e coltivazioni erbacee
AGRI-02/B	Orticoltura e floricoltura
AGRI-03/A	Arboricoltura generale e coltivazioni arboree

¹ https://erc.europa.eu/sites/default/files/2023-03/ERC_panel_structure_2024_calls.pdf

Codice	Denominazione
AGRI-03/B	Selvicoltura, pianificazione ed ecologia forestale
AGRI-03/C	Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali
AGRI-04/A	Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali
AGRI-04/B	Meccanica agraria
AGRI-04/C	Costruzioni rurali e territorio agroforestale
AGRI-05/A	Entomologia generale e applicata
AGRI-05/B	Patologia vegetale
AGRI-06/A	Genetica agraria
AGRI-06/B	Chimica agraria
AGRI-06/C	Pedologia
AGRI-07/A	Scienze e tecnologie alimentari
AGRI-08/A	Microbiologia agraria, alimentare e ambientale
AGRI-09/A	Zootecnia generale e miglioramento genetico
AGRI-09/B	Nutrizione e alimentazione animale
AGRI-09/C	Zootecnia speciale
AGRI-09/D	Zoocolture
MVET-01/A	Anatomia veterinaria
MVET-01/B	Fisiologia veterinaria
MVET-02/A	Patologia generale e anatomia patologica veterinaria
MVET-02/B	Ispezione degli alimenti di origine animale
MVET-03/A	Malattie infettive degli animali
MVET-03/B	Parassitologia e malattie parassitarie degli animali e dell'uomo
MVET-04/A	Farmacologia e tossicologia veterinaria
MVET-04/B	Clinica medica veterinaria
MVET-05/A	Clinica chirurgica veterinaria
MVET-05/B	Clinica ostetrica, ginecologica, andrologica e neonatologia veterinaria

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

Codice	Denominazione
PE4_1	Physical chemistry
PE4_2	Spectroscopic and spectrometric techniques
PE4_4	Surface science and nanostructures
PE4_5	Analytical chemistry
PE4_8	Electrochemistry, electrodialysis, microfluidics, sensors
PE4_9	Method development in chemistry
PE4_10	Heterogeneous catalysis
PE4_12	Chemical reactions: mechanisms, dynamics, kinetics and catalytic reactions
PE4_17	Characterisation methods of materials
PE4_18	Environment chemistry
PE5_6	New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles
PE5_10	Colloid chemistry

Codice	Denominazione
PE5_11	Biological chemistry and chemical biology
PE5_13	Homogeneous catalysis
PE5_15	Polymer chemistry
PE6_11	Machine learning, statistical data processing and applications using signal processing (e.g. speech, image, video)
PE6_13	Bioinformatics, bio-inspired computing, and natural computing
PE8_3	Civil engineering, architecture, offshore construction, lightweight construction, geotechnics
PE8_11	Environmental engineering, e.g. sustainable design, waste and water treatment, recycling, regeneration or recovery of compounds, carbon capture & storage
PE10_9	Biogeochemistry, biogeochemical cycles, environmental chemistry
PE10_12	Sedimentology, soil science, palaeontology, earth evolution
PE10_13	Physical geography, geomorphology
PE10_14	Earth observations from space/remote sensing
PE10_17	Hydrology, hydrogeology, engineering and environmental geology, water and soil pollution
LS1_1	Macromolecular complexes including interactions involving nucleic acids, proteins, lipids and carbohydrates
LS1_3	DNA and RNA biology
LS1_4	Protein biology
LS1_10	Synthetic biology
LS1_9	Molecular mechanisms of signalling processes
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
LS2_14	Genetic diseases
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

Codice	Denominazione
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_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-glia communication
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

Codice	Denominazione
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 diseases
LS7_2	Medical technologies and tools (including genetic tools and biomarkers) for prevention, diagnosis, monitoring and treatment of diseases
LS7_5	Applied gene, cell and immune therapies
LS7_7	Pharmacology and Toxicology
LS7_9	Public health and epidemiology
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_10	Veterinary and applied animal sciences

Codice	Denominazione
LS9_11	Biomass production and utilisation, biofuels
LS9_12	Ecotoxicology, biohazards and biosafety
SH1_1	Macroeconomics; monetary economics; economic growth, labour economics
SH1_2	International trade; international business; spatial economics
SH1_3	Development economics political economics
SH1_4	Finance; financial markets
SH1_8	Econometrics, game theory, decision theory
SH1_9	Behavioural economics; experimental economics; neuro-economics
SH1_10	Microeconomics, industrial organisation, applied microeconomics
SH1_11	Innovation, research & development, entrepreneurship
SH1_12	Management; operations management, international management
SH1_14	Strategy, operation research
SH1_15	Marketing, consumer behaviour
SH1_16	Quantitative economic history, economic systems, institutional economics
SH2_1	Political systems, governance
SH2_4	Legal studies, comparative law, law and economics
SH2_5	Constitutions, human rights, international law
SH2_6	International relations, global and transnational governance
SH7_5	Sustainability sciences, environment and resources, ecosystem services
SH7_6	Environmental and climate change, societal impact and policy
SH7_7	Cities; urban, regional and rural studies
SH7_8	Land use and planning
SH7_10	GIS, spatial analysis; digital geography

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
PULINA Pietro (Coordinatore)	Università degli Studi di Sassari
DE PASCALE Stefania (Coordinatore sub GEV AGRI)	Università degli Studi di Napoli Federico II
ZAGHINI Anna (Coordinatore sub GEV MVET)	Alma Mater Studiorum Università di Bologna
ANDREETTA Anna	Università degli Studi di Cagliari
BENNI Stefano	Alma Mater Studiorum Università di Bologna
BERTERO Alessia	Università degli Studi di Torino
BIMBO Francesco	Università degli Studi di Foggia
BISCARINI Filippo	Consiglio Nazionale delle Ricerche
BREVINI Tiziana	Università degli Studi di Milano
CAMPOLO Orlando	Università degli Studi "Mediterranea" di Reggio Calabria

Cognome e nome	Affiliazione
CARDI Teodoro	Consiglio Nazionale delle Ricerche
CASTAGNERI Daniele	Università degli Studi di Padova
CHINCARINI Matteo	Università degli Studi di Teramo
CONSOLI Simona	Università degli Studi di Catania
DALLA MARTA Anna	Università degli Studi di Firenze
D'ANGELO Antonio	Università degli Studi di Torino
DE BIASE Davide	Università degli Studi di Salerno
DI MARTINO Barbara	Università degli Studi di Teramo
FORNI Monica	Alma Mater Studiorum Università di Bologna
GIOVANNELLI Alessio	Consiglio Nazionale delle Ricerche
GRECO Adelaide	Università degli Studi di Napoli Federico II
MARCONI Emanuele	Università "Campus Bio-Medico" di Roma
MAURELLI Maria Paola	Università degli Studi di Napoli Federico II
MINERO Michela	Università degli Studi di Milano
MONIELLO Giuseppe	Università degli Studi di Sassari
NIGRO Domenica	Università degli Studi di Bari Aldo Moro
NOVELLI Enrico	Università degli Studi di Padova
PANTALEO Vitantonio	Consiglio Nazionale delle Ricerche
PARISI Giuliana	Università degli Studi di Firenze
PASQUALI Matias	Università degli Studi di Milano
PICCHIO Rodolfo	Università degli Studi della Tuscia
PISANTE Michele	Università degli Studi di Teramo
PITTIA Paola*	Università degli Studi di Teramo
RICCI Arianna	Alma Mater Studiorum Università di Bologna
RIZZELLO Carlo Giuseppe	Università degli Studi di Roma La Sapienza
SACCHI Paola	Università degli Studi di Torino
SANNINO Filomena	Università degli Studi di Napoli Federico II
SCHIMMENTI Emanuele*	Università degli Studi di Palermo
SEBASTIANI Luca	Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento Sant'Anna
SILVESTRI Cristian	Università degli Studi della Tuscia
VALLONE Mariangela	Università degli Studi di Palermo
VITI Carlo	Università degli Studi di Firenze

Il GEV 7 è coordinato dal Prof. Pietro Pulina (SSD AGRI-01/A, Università degli Studi di Sassari).

L'assistente del GEV 7 è il Dr. Francesco Sommese.

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 1.4):

- Scienze Agrarie (AGRI), coordinato dalla Prof.ssa Stefania De Pascale (SSD AGRI-02/B, Università degli Studi di Napoli Federico II);

- Scienze Veterinarie (MVET), coordinato dalla Prof.ssa Anna Zaghini (SSD MVET-04/A, Alma Mater Studiorum Università di Bologna);

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
BIMBO Francesco	AGRI-01/A	AGRI - Scienze Agrarie	642
PULINA Pietro	AGRI-01/A		1137
SCHIMMENTI Emanuele	AGRI-01/A		557
DALLA MARTA Anna	AGRI-02/A		644
PISANTE Michele	AGRI-02/A		559
DE PASCALE Stefania	AGRI-02/B		789
SEBASTIANI Luca	AGRI-03/A		510
SILVESTRI Cristian	AGRI-03/A		504
CASTAGNERI Daniele	AGRI-03/B		365
GIOVANNELLI Alessio	AGRI-03/B		346
PICCHIO Rodolfo	AGRI-03/C		248
CONSOLI Simona	AGRI-04/A		397
VALLONE Mariangela	AGRI-04/B		502
BENNI Stefano	AGRI-04/C		384
CAMPOLO Orlando	AGRI-05/A		642
PANTALEO Vitantonio	AGRI-05/B		410
PASQUALI Matias	AGRI-05/B		433
CARDI Teodoro	AGRI-06/A		417
NIGRO Domenica	AGRI-06/A		476
SANNINO Filomena	AGRI-06/B		487
ANDREETTA Anna	AGRI-06/C		426
MARCONI Emanuele	AGRI-07/A		657
RICCI Arianna	AGRI-07/A		688
PITTIA Paola	AGRI-07/A		728
RIZZELLO Carlo Giuseppe	AGRI-08/A		614
VITI Carlo	AGRI-08/A		629
BISCARINI Filippo	AGRI-09/A		334
SACCHI Paola	AGRI-09/A		225
MONIELLO Giuseppe	AGRI-09/B		464
CHINCARINI Matteo	AGRI-09/C		570
DE PALO Pasquale	AGRI-09/C		596
PARISI Giuliana	AGRI-09/D		218
BREVINI Tiziana	MVET-01/A	MVET – Scienze Veterinarie	458
FORNI Monica	MVET-01/B		361
DE BIASE Davide	MVET-02/A		347
NOVELLI Enrico	MVET-02/B		377
DI MARTINO Barbara	MVET-03/A		615
MAURELLI Maria Paola	MVET-03/B		523
ZAGHINI Anna	MVET-04/A		771
D'ANGELO Antonio	MVET-04/B		404
GRECO Adelaide	MVET-05/A		262
BERTERO Alessia	MVET-05/B		455

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. Per i prodotti indicati come interdisciplinari in sede di conferimento, il GEV titolare del SSD primario ha potuto scegliere se procedere autonomamente alla valutazione — avvalendosi ove necessario di revisori esterni — oppure attivare una procedura inter-GEV gestita tramite la piattaforma dedicata; in quest'ultimo caso, ciascun GEV coinvolto ha espresso un proprio giudizio, sotto il coordinamento del GEV primario.

1.2 Le riunioni

Le attività del GEV 7 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 GEV 7.

Il Coordinatore del GEV 7 e i coordinatori dei SubGEV hanno partecipato a numerose “riunioni di coordinamento dell'Area 7”. Queste riunioni di coordinamento, assieme al ruolo di mediazione svolto dai coordinatori subGEV per consentire il coinvolgimento capillare dei componenti del GEV 7 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 GEV 7.

Oltre al coordinamento dei componenti, il Coordinatore del GEV 7 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 GEV 7 ha tenuto 7 riunioni plenarie e 2 riunioni SubGeV.

La riunione finale per la conferma definitiva delle valutazioni si è svolta il giorno 30 gennaio 2026 e si è conclusa con l'approvazione a maggioranza assoluta di tutti i risultati delle valutazioni del GEV 7.

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 GEV 7 (si rimanda ai documenti pubblicati sul sito dell'ANVUR);
- 9 aprile 2025: richiesta di integrazione del GEV07 in relazione ad esigenze relative al numero di prodotti conferiti all'Area 07;
- dal 3 giugno 2025 al 20 gennaio 2026: distribuzione dei prodotti ai componenti del GEV e

valutazione dei prodotti conferiti;

- 30 gennaio 2026: approvazione definitiva dei risultati della valutazione del GEV 7.

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 l'11 Maggio 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 7 - Scienze agrarie e veterinarie - raggruppa discipline scientifiche che spaziano dall'economia e dalla gestione del settore primario alle scienze e tecnologie della produzione vegetale e animale, dall'ingegneria dei sistemi agroforestali alla microbiologia e alle tecnologie alimentari, fino alle scienze veterinarie nelle loro molteplici articolazioni: scienze di base, cliniche, patologiche, zootecniche e di sanità pubblica. Si tratta di un'area caratterizzata da una spiccata multidisciplinarietà, in cui convergono approcci biologici, clinici, infettivistici, chimici, ingegneristici, zootecnici ed economici accomunati dall'obiettivo di garantire la sostenibilità, la sicurezza dei sistemi produttivi agroalimentari e la tutela della salute sia animale sia dell'uomo, con crescenti interconnessioni con le tematiche ambientali e nell'ambito del paradigma One Health.

I dati della Tabella 1.6 mostrano che la ricerca nei settori AGRI si svolge principalmente nelle Università, dove opera la grande maggioranza dei circa 3.200 addetti accreditati per la VQR 2020-2024. Un contributo rilevante proviene tuttavia da diversi enti di ricerca extra-universitari: tra questi, il CNR è presente con una pluralità di istituti tematici, tra i quali spiccano per numerosità l'Istituto per la BioEconomia (112 addetti), l'Istituto di Bioscienze e Biorisorse (90 addetti) e gli Istituti di Scienze delle Produzioni Alimentari e di Scienza dell'Alimentazione (rispettivamente 89 e 31 addetti), oltre all'Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (93 addetti). Un ruolo non trascurabile è svolto anche dalla Fondazione Edmund Mach (60 addetti complessivi). Dal punto di vista della distribuzione tra settori, emergono con le numerosità più elevate AGRI-07/A (381 addetti), AGRI-01/A e AGRI-02/A (rispettivamente 339 e 341 addetti), AGRI-06/A (272 addetti) e AGRI-05/A (227 addetti). Quanto all'inserimento istituzionale, gli addetti universitari gravitano prevalentemente su Dipartimenti di tradizione agraria; fanno eccezione alcuni casi, soprattutto nel SSD AGRI-01/A, in cui il personale afferra a strutture dipartimentali a vocazione più ampia, quali Dipartimenti di Economia, Ingegneria, Veterinaria o Scienze naturali.

Sul piano dei contenuti di ricerca, il GSD AGRI-01 — costituito dal solo SSD AGRI-01/A (Economia agraria, alimentare ed estimo rurale) — si focalizza sull'analisi economica del settore primario e delle filiere agroalimentari, sulle politiche agricole e rurali nazionali e comunitarie, sulla gestione d'impresa agricola e

agroalimentare, sull'economia dei mercati e del commercio internazionale dei prodotti agricoli, sull'economia circolare e sulle esternalità ambientali dell'agricoltura, nonché sulle metodologie estimative applicate ai beni fondiari, ambientali e ai servizi ecosistemici. Il GSD AGRI-02 (AGRI-02/A e AGRI-02/B) copre l'agronomia generale, i sistemi colturali erbacei e le produzioni ortofloricole; il GSD AGRI-03 (AGRI-03/A, /B e /C) si occupa dell'arboricoltura generale e delle coltivazioni arboree, della selvicoltura e dell'ecologia forestale, nonché delle tecnologie del legno e delle operazioni forestali. Il GSD AGRI-04 (AGRI-04/A, AGRI-04/B e AGRI-04/C), comprende gli ambiti dell'ingegneria agraria, forestale e dei biosistemi, includendo le sistemazioni idraulico-forestali e la difesa del suolo, la meccanizzazione agricola, gli impianti per le produzioni agroalimentari e forestali e le tecnologie per l'agricoltura di precisione, le costruzioni rurali e la pianificazione del territorio agroforestale. I GSD AGRI-05 (AGRI-05/A e AGRI-05/B) e AGRI-06 (AGRI-06/A, /B e /C) si occupano rispettivamente dell'entomologia agraria e della patologia vegetale — incluse le interazioni insetto-pianta e i sistemi di difesa— e della genetica agraria, della chimica agraria e della pedologia con riferimento ai sistemi suolo-pianta. L'SSD AGRI-07/A (Scienze e tecnologie alimentari), unico settore afferente al GSD AGRI-07, rappresenta uno degli ambiti con la maggiore consistenza numerica di addetti all'interno dell'Area e si occupa delle discipline scientifiche e tecnologiche alla base dei processi di trasformazione, conservazione e qualità degli alimenti lungo la filiera agroalimentare. Il GSD AGRI-08, costituito dall'SSD AGRI-08/A (Microbiologia agroalimentare e ambientale), raccoglie le competenze di biodiversità, ecologia, fisiologia, genetica e tassonomia dei microrganismi di interesse agrario, alimentare e ambientale —in continuità con il precedente SSD AGR/16, ma con ampliamento delle competenze in ambito ambientale. Infine, il GSD AGRI-09 (AGRI-09/A, /B, /C e /D) si articola nelle diverse dimensioni della zootecnia: dai sistemi zootecnici e dal miglioramento genetico animale all'alimentazione, al benessere animale, dalla scienza delle produzioni animali all'acquacoltura e alle produzioni avicole e cunicole, incluse le zoocolture e i sistemi acquicoli. La collocazione editoriale dei prodotti di ricerca è prevalentemente orientata verso riviste internazionali in lingua inglese indicizzate nelle principali banche dati, con una tendenza al rafforzamento di questo orientamento anche nei settori che in passato avevano un profilo maggiormente circoscritto all'ambito nazionale.

I ricercatori dei GSD MVET si concentrano quasi esclusivamente nelle Università e, al loro interno, nei Dipartimenti di Medicina Veterinaria, con alcune eccezioni degne di nota: gli addetti dei SSD MVET-01/B e MVET-03/A afferiscono in parte anche a Dipartimenti di Medicina e Chirurgia umana, in ragione del carattere trasversale delle discipline di ricerca biomedica, delle biotecnologie animali, delle malattie infettive e delle zoonosi rispetto ai due ambiti; analogamente, il MVET-02/A registra, in alcune sedi, inserimenti in Dipartimenti di Bioscienze o di Scienze degli alimenti, in modo peraltro non uniforme a livello nazionale.

La distribuzione degli addetti tra i vari settori MVET è abbastanza equilibrata, pur con alcune asimmetrie: le numerosità più elevate si riscontrano in MVET-04/B (119 addetti) e MVET-03/A (114 addetti), mentre i valori più contenuti caratterizzano MVET-04/A (54 addetti) e MVET-05/B (79 addetti).

Per quanto riguarda i temi di ricerca, il GSD MVET-01 si articola in Anatomia veterinaria (MVET-01/A) e Fisiologia veterinaria (MVET-01/B): i relativi addetti si occupano dell'organizzazione morfofunzionale degli animali di interesse medico-veterinario e biomedico, dalla cellula all'apparato, con attenzione ai meccanismi di regolazione nervosa, endocrina e comportamentale nelle diverse condizioni ambientali e di allevamento. Il GSD MVET-02 comprende la Patologia generale e anatomia patologica veterinaria (MVET-02/A) e l'Ispezione degli alimenti di origine animale (MVET-02/B): il primo SSD sviluppa ricerche nel campo dell'eziopatogenesi delle malattie animali, dell'anatomia patologica, dell'oncologia e della patologia ambientale; il secondo SSD riguarda il controllo igienico-sanitario degli alimenti di origine animale lungo

l'intera filiera, inclusa la gestione del rischio alimentare e la normativa di settore, con importanti ricadute sulla sanità pubblica.

Il GSD MVET-03 riunisce le Malattie infettive degli animali (MVET-03/A) e la Parassitologia e malattie parassitarie degli animali e dell'uomo (MVET-03/B): i relativi addetti approfondiscono eziologia, epidemiologia, patogenesi, diagnosi, terapia e profilassi delle malattie trasmissibili infettive e parassitarie degli animali domestici e selvatici, con particolare attenzione alle zoonosi in una prospettiva One Health. Il GSD MVET-04 Clinica medica, farmacologia e tossicologia veterinaria abbraccia lo studio delle malattie degli animali, le metodologie diagnostiche, le terapie farmacologiche e gli aspetti tossicologici. Il SSD MVET-04/A si occupa principalmente delle applicazioni terapeutiche dei farmaci nelle diverse specie animali, della farmacovigilanza e degli effetti di sostanze tossiche su salute animale, ambiente e produzioni animali; il SSD MVET-04/B riguarda principalmente l'attività clinica sui pazienti animali (domestici e selvatici), inclusa la semeiotica, la diagnostica (diagnostica per immagini e di laboratorio), la medicina interna e la clinica delle malattie infettive e parassitarie, finalizzando l'attività alla prevenzione, alla diagnosi e al trattamento delle patologie, e garantendo il benessere animale. Infine, il GSD MVET-05 Clinica chirurgica e ostetrica veterinaria comprende le attività di ricerca e di didattica relative alla salute e al trattamento chirurgico/ostetrico degli animali. Si articola tra la Clinica chirurgica veterinaria (MVET-05/A) — comprendente l'attività scientifica, didattica e assistenziale in chirurgia veterinaria, inclusa la chirurgia generale e specialistica, l'anestesiologia e la diagnostica per immagini — e la Clinica ostetrica, ginecologica, andrologica e neonatologica veterinaria (MVET-05/B) che include la gestione della riproduzione animale nelle sue diverse applicazioni, dalla fecondazione artificiale, dalle patologie neonatali e dell'apparato riproduttore, alla produzione e trasferimento di embrioni, fino alle tecniche di bioingegneria e genetica molecolare applicata in ambito veterinario.

La produzione scientifica degli addetti ai settori MVET trova collocazione prevalente su riviste internazionali in lingua inglese, con l'eccezione di una quota di addetti nei settori MVET-02/B e MVET-04/B, le cui tematiche — per la loro stretta connessione con la normativa e la legislazione nazionale — trovano spazio non trascurabile anche in riviste specializzate a diffusione nazionale.

Tabella 1.6. Numero di ricercatori e ricercatrici 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.

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. Nel caso in cui all’interno del GEV fossero del tutto o parzialmente assenti le competenze disciplinari necessarie per la valutazione, o quando il numero di prodotti era particolarmente elevato, il GEV si è avvalso di esperti esterni. 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.

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 7 è stato di 10.108. Il numero di prodotti conferiti dalle Istituzioni dell'Area 7 è stato di 10.094 dato dalla somma del numero di prodotti conferiti dai ricercatori afferenti all'Area sottomessi al GEV7 e del numero di prodotti conferiti dalle Istituzioni dell'Area sottomessi ad altri GEV (578).

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.

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

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.

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

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

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

2.4 I risultati della valutazione

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

	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.

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.

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.

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:

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

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 Tabelle 3.1, 3.2 e la 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.

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 Tabelle 3.4, 3.5 e 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 Tabelle 3.4, 3.5 e 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 3.7, 3.8 e 3.9 contengono un elenco delle Università in ordine alfabetico per ogni SSD dell'Area. Analogamente alle corrispondenti Tabelle delle sezioni precedenti, le Tabelle 3.7, 3.8 e 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 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 7 sono n. 1.

I relativi risultati, calcolati rispettivamente per i profili a), b) e a+b) precedentemente definiti, sono analizzati in dettaglio nelle 3.10, 3.11, 3.12.

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 3.13, 3.14 e 3.15 riportano i risultati 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 3.16, 3.17 e 3.18 riportano i 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 7 è pari a n. 1.

I relativi risultati sono analizzati in dettaglio nelle 3.19, 3.20 e 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.

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 4.1, 4.2 e 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 afferenti 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 afferenti 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 afferenti 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 4.4, 4.5 e 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).

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.

Le 4.7, 4.8 e 4.9 contengono l’elenco alfabetico dei Dipartimenti o delle strutture assimilate degli Enti pubblici di ricerca, 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 4.7. 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 4.10, 4.11 e 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

I risultati della VQR 2020–2024 per l'Area 7 restituiscono, nel complesso, un quadro confortante. La produzione scientifica conferita si colloca in misura largamente prevalente nelle due fasce di merito più alte: sommando le classi A e B si supera abbondantemente la metà del totale dei prodotti valutati, mentre la quota di contributi ricaduta nelle classi D ed E – ovvero le classi a rilevanza sufficiente, scarsa o non accettabile – rimangono del tutto marginali, attestandosi intorno al 3,4%. Sono numeri che dicono qualcosa di concreto: la comunità scientifica dell'area, nel quinquennio considerato, ha saputo produrre ricerca riconoscibile e apprezzata, nonostante l'eterogeneità strutturale che la contraddistingue, con discipline che vanno dalle scienze del suolo e delle produzioni vegetali, fino alla clinica veterinaria, alla zootecnia e alle produzioni animali.

Scendendo al livello dei singoli settori scientifico-disciplinari, le differenze che si osservano nella distribuzione delle classi di merito andrebbero lette con cautela. Ci sono ambiti in cui la percentuale di prodotti nelle classi A e B raggiunge livelli molto elevati – punte superiori all'80% e settori in cui la distribuzione si sposta verso la classe C e in parte verso la D, e questo non riflette necessariamente una debolezza intrinseca della ricerca svolta. È una tensione che il GEV ha avuto modo di osservare concretamente nel corso dell'esercizio, e che merita di essere tenuta presente nella lettura dei dati. L'assenza di automatismi tra indicatori bibliometrici e giudizi di valore ha reso indeterminato il relativo peso nella collocazione dei prodotti nelle classi di merito, introducendo nel processo elementi di soggettività in cui occorrerà tener conto nella lettura dei risultati e nella programmazione dei prossimi esercizi.

Sul piano istituzionale, la fotografia messa a fuoco dalle graduatorie – tanto per le università quanto per gli enti pubblici di ricerca – è quella di un sistema sufficientemente compatto, senza strappi vistosi tra chi si colloca in cima e chi risulta in fondo. La gran parte delle istituzioni si posiziona in un intervallo ristretto attorno alla media d'area, con l'indicatore R che per la maggioranza degli atenei oscilla tra 0,90 e 1,10. Non è un risultato scontato nel contesto italiano, segnato da disuguaglianze territoriali ben documentate nel sistema universitario. Il fatto che la qualità della ricerca nell'area 7 risulti distribuita in modo relativamente omogeneo – da Nord a Sud, tra atenei grandi e piccoli – è un dato che vale la pena segnalare. Per gli enti pubblici di ricerca, la cui partecipazione alla VQR riguarda essenzialmente il CNR, i risultati confermano un posizionamento in linea con la media dell'area, con alcune specificità disciplinari che riflettono la missione e le priorità di ricerca proprie di queste strutture.

Un altro aspetto che vale la pena considerare è il confronto tra i due profili di valutazione. Il Profilo a riguarda il personale già strutturato, quello che era in servizio nell'istituzione nell'arco del quinquennio; il Profilo b si concentra invece su chi è entrato o ha cambiato ruolo nello stesso periodo. Ebbene, in molti contesti i reclutati mostrano una qualità media della produzione scientifica perlomeno comparabile a quella dei colleghi già in organico, quando addirittura non superiore. È un segnale che le politiche di selezione del personale hanno funzionato, almeno in parte, come strumento di aggiornamento qualitativo: la selezione è stata efficace, o almeno meglio di quanto talvolta si teme. Laddove invece il Profilo b mostra una qualità inferiore, le ragioni possono essere diverse – ricercatori ancora all'inizio della carriera, produzioni in corso di maturazione – e si auspica recuperabili nel lungo periodo.

Va infine rilevato che la quasi totalità dei prodotti conferiti è rappresentata da articoli pubblicati su rivista, una tipologia che ormai domina la comunicazione scientifica in quest'area come in molte altre. Il fatto che la

distribuzione per classi di merito di questa tipologia coincide sostanzialmente con quella dell'intero insieme dei prodotti esclude che le poche tipologie residue – monografie, capitoli – abbiano influenzato in misura significativa il profilo qualitativo complessivo. I risultati, in questo senso, poggiano su una base omogenea.

Guardando al quadro complessivo, i dati della VQR 2020–2024 descrivono un'area scientifica che, con tutti i limiti e le disomogeneità interne che le sono proprie, regge il confronto e lo fa in modo diffuso, senza che la qualità sia appannaggio di pochi centri di eccellenza isolati. Le differenze che si osservano – tra settori, tra istituzioni, tra profili di personale – non configurano fratture. Sono, piuttosto, sfumature che riflettono percorsi diversi e priorità diverse. Vale la pena leggerle come tali, senza forzature interpretative in un senso o nell'altro, e semmai usarle come punto di partenza per ragionare su dove e come sostenere ulteriormente la crescita di un sistema che, nel suo insieme, mostra di avere le basi per continuare a produrre ricerca di qualità. E qui si arriva alle questioni di metodo.

La VQR 2020–2024 si distingue dai precedenti esercizi per una scelta metodologica di fondo: l'attenuazione della corrispondenza biunivoca tra classi di merito e indicatori bibliometrici, a favore di un approccio fondato sulla peer review informata — ovvero su una valutazione di merito condotta da esperti e supportata, ma non determinata, da indicatori quantitativi. Tale orientamento risponde a un'esigenza ampiamente condivisa nella comunità scientifica internazionale: superare i limiti di un giudizio eccessivamente automatizzato, restituendo centralità alla valutazione qualitativa del contenuto scientifico e alla competenza disciplinare dei valutatori.

Il GEV ritiene che l'impostazione adottata rappresenti una direzione non solo condivisibile, ma necessaria. La qualità della ricerca scientifica, nella sua complessità e varietà — che comprende contributi teorici, sperimentali, metodologici, traslazionali e applicativi —, difficilmente si lascia catturare da metriche standardizzate, per quanto raffinate. Un approccio che valorizza il giudizio esperto, opportunamente guidato da criteri condivisi e da indicatori di contesto, è più adatto a rendere conto della reale portata dei contributi scientifici, soprattutto in aree disciplinari come le scienze agrarie e veterinarie, caratterizzate da significativa eterogeneità tematica e da tradizioni valutative diversificate.

Questa transizione comporta tuttavia un aumento della responsabilità individuale dei valutatori e richiede, come condizione necessaria, una revisione corrispondente dei meccanismi di selezione, formazione e coordinamento della comunità valutante. Sotto questo profilo, l'attuale esercizio ha rappresentato una prima applicazione su larga scala di un modello ancora in via di consolidamento, con tutti i margini di apprendimento e di affinamento che tale condizione implica.

In questo quadro di transizione metodologica, il GEV ha dovuto confrontarsi con un insieme di criticità operative che hanno influito — in misura variabile a seconda dei settori disciplinari e delle fasi del processo — sulla gestione complessiva dell'esercizio. Tali criticità non hanno compromesso la correttezza formale del processo né l'impegno profuso dai valutatori, ma hanno in alcuni casi accresciuto il carico di lavoro e introdotto condizioni non uniformi tra i diversi SSD.

Sul piano della composizione della comunità valutante, la numerosità dei valutatori interni disponibili per diversi settori scientifico-disciplinari non è risultata sempre proporzionata al volume e all'eterogeneità dei prodotti da esaminare. Questa situazione si è sovrapposta a una corrispondente difficoltà nel reperire revisori esterni con un profilo di competenze adeguato, riducendo ulteriormente i margini di flessibilità nelle assegnazioni. La limitata ampiezza della platea di valutatori ha altresì acuito l'incidenza delle situazioni di

conflitto di interesse, la cui gestione — condotta nel pieno rispetto delle norme vigenti — ha ulteriormente ristretto il numero di valutatori effettivamente disponibili per specifici prodotti.

Una seconda area di criticità ha riguardato la gestione dei prodotti multidisciplinari. La classificazione del grado di multidisciplinarietà è avvenuta con tempistiche non sempre compatibili con una pianificazione efficiente delle assegnazioni. In assenza di criteri univoci e comunicati tempestivamente, la condivisione di prodotti con aree scientifiche limitrofe ha presentato margini di complessità che hanno in alcuni casi influito sulla coerenza complessiva dei giudizi.

Un terzo elemento di criticità ha riguardato la preparazione dei revisori esterni. Una parte di essi non risultava pienamente allineata alle specificità dell'attività richiesta — in termini di criteri adottati, procedure operative e finalità dell'esercizio —, con possibili ricadute sull'omogeneità e sulla qualità dei giudizi. Tale situazione è in parte riconducibile all'assenza di un percorso di formazione strutturato e differenziato tra valutatori interni ed esterni, e in parte alla mancanza di un sistema istituzionale di accreditamento e aggiornamento periodico dei valutatori.

L'effetto combinato di queste criticità si è tradotto, sul piano operativo, in una maggiore variabilità dei processi assegnativi e in condizioni non uniformi tra i diversi settori disciplinari. È tuttavia opportuno precisare che i giudizi espressi sono stati formulati con la massima diligenza e nel rispetto dei criteri stabiliti dall'Agenzia, e che le condizioni descritte riflettono le inevitabili difficoltà di rodaggio di un modello valutativo ancora in corso di consolidamento, piuttosto che lacune strutturali irreversibili.

A queste criticità di natura procedurale si è aggiunta una limitazione di carattere tecnico-infrastrutturale, determinata dalle caratteristiche della piattaforma informatica adottata per la gestione dell'esercizio. L'interfaccia utente ha rivelato limiti oggettivi in termini di ergonomia, velocità di risposta e funzionalità avanzate, che in diverse fasi del processo hanno rallentato le attività di consultazione, annotazione e registrazione dei giudizi. Il carico operativo aggiuntivo che ne è derivato ha inevitabilmente sottratto tempo e risorse cognitive all'attività valutativa di merito.

A tali criticità si aggiungono, in forma più generale, alcune ulteriori tensioni emerse nel corso dell'esercizio: la limitata capacità discriminante delle classi di merito, le ambiguità nel ruolo degli indicatori citazionali, la gestione non sempre uniforme dei prodotti multidisciplinari e, più in generale, la difficoltà di coniugare flessibilità valutativa e omogeneità dei giudizi.

Nonostante le criticità descritte, il GEV ritiene che la VQR 2020–2024 abbia costituito un'esperienza valutativa significativa, capace di generare un patrimonio di pratiche condivise e di competenze accumulate che rappresenta una base solida per i futuri esercizi. La collaborazione tra valutatori di profili e provenienze istituzionali diverse ha favorito l'elaborazione di orientamenti comuni nella lettura dei criteri di merito, contribuendo a una progressiva armonizzazione dei giudizi nelle fasi più avanzate del processo. Questo apprendimento collettivo costituisce, di per sé, un risultato di rilievo.

Il GEV è convinto che le sfide emerse nell'attuale ciclo non debbano essere lette come ragioni per un ripensamento dell'impostazione metodologica adottata, bensì come indicatori delle condizioni che devono essere create per consentire alla peer review informata di esprimere pienamente il suo potenziale. La qualità del giudizio esperto dipende, in misura determinante, dalla qualità del sistema che lo sostiene: la disponibilità di una comunità di valutatori ampia, ben formata e aggiornata; la chiarezza e la coerenza dei criteri operativi; l'efficienza degli strumenti di supporto; l'equità nella distribuzione dei carichi e delle opportunità di



valutazione.

Il GEV desidera infine sottolineare con convinzione il ruolo cruciale svolto dal coordinamento dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca nel sostenere l'intero processo. Il supporto continuo e qualificato assicurato dal coordinamento e dall'assistente incaricato ha costituito una condizione abilitante per lo svolgimento dell'esercizio, creando le condizioni operative e relazionali perché il lavoro collettivo dei valutatori potesse svolgersi con la necessaria coerenza e tempestività. La qualità dei risultati della valutazione della ricerca rappresenta un patrimonio istituzionale di primaria importanza, la cui tutela richiede un impegno condiviso — e costantemente rinnovato — da parte di tutti i soggetti coinvolti nel processo.