

National Agency for the Evaluation of
Universities and Research Institutes



Agenzia Nazionale di Valutazione del
sistema Universitario e della Ricerca

Evaluation of Research Quality



Valutazione Qualità della Ricerca

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

**Criteria per la valutazione dei prodotti di ricerca
Gruppo di Esperti della Valutazione dell'Area Scienze Mediche
(GEV06)**

Roma, 14 Gennaio 2016



1.	INTRODUZIONE	3
2.	DELIMITAZIONE DELL'AREA GEV	3
3.	ORGANIZZAZIONE DEL GEV	10
3.1	COMPOSIZIONE DEI SUB-GEV (SE PRESENTI)	10
3.2	ALLOCAZIONE DEI PRODOTTI DI RICERCA ALL'INTERNO DEL GEV.....	12
3.3	REGOLE DI FUNZIONAMENTO DEL GEV	12
4.	LA VALUTAZIONE DEI PRODOTTI DI RICERCA	13
5.	LA VALUTAZIONE TRAMITE PEER REVIEW	15
5.1	L'INDIVIDUAZIONE DEI REVISORI PEER ESTERNI	15
5.2	LA VALUTAZIONE PEER	16
5.3	ASSEGNAZIONE DEI LIVELLI DI MERITO VQR SULLA BASE DELLE VALUTAZIONI PEER.....	17
6.	ANALISI BIBLIOMETRICA	19
6.1	LE BASI DI DATI	19
6.2	LA FINESTRA TEMPORALE DELLE CITAZIONI	19
6.3	LE AUTO-CITAZIONI.....	19
6.4	GLI INDICATORI BIBLIOMETRICI.....	19
6.5	L'ALGORITMO PER LA CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI.....	20
6.6	PROCEDURA DI CALIBRAZIONE	21
7.	ALTRI PRODOTTI	27
8.	CONFLITTI DI INTERESSE	27



1. Introduzione

Questo documento descrive l'organizzazione del Gruppo di Esperti della Valutazione dell'Area Scienze Mediche (d'ora in poi, GEV06) e i criteri che il Gruppo utilizzerà per valutare i prodotti di ricerca. Il documento si divide in 8 parti. La sezione 2 elenca i Settori Scientifico-Disciplinari, i Settori Concorsuali e i Settori ERC di pertinenza del GEV. La sezione 3 riassume le regole interne di funzionamento del GEV. La sezione 4 descrive i criteri di valutazione dei prodotti di ricerca. La sezione 5 descrive il processo di *peerreview* e le linee guida per la scelta dei revisori esterni. La sezione 6 (obbligatoria solo per i GEV bibliometrici) descrive i criteri bibliometrici: le banche dati, gli indicatori bibliometrici scelti dal GEV, l'algoritmo e la procedura di calibrazione. La sezione 7 indica come verranno valutate alcune tipologie di prodotti. Infine, la sezione 8 descrive come il GEV opera al fine di risolvere i conflitti di interesse tra i componenti del GEV e gli autori dei prodotti di ricerca.

2. Delimitazione dell'Area GEV

Il Gruppo di Esperti della Valutazione dell'Area Scienze Mediche (nel seguito GEV 06) si occuperà della valutazione dei prodotti presentati dagli addetti alla ricerca appartenenti ai Settori Scientifico Disciplinari (SSD), Settori Concorsuali (SC) e Settori ERC (ERC) indicati nelle Tabelle 1-3.

Area 06 - Scienze Mediche
Settori scientifico-disciplinari (SSD) di riferimento
MED/01 Statistica Medica
MED/02 Storia della Medicina
MED/03 Genetica Medica
MED/04 Patologia Generale
MED/05 Patologia Clinica
MED/06 Oncologia Medica
MED/07 Microbiologia e Microbiologia Clinica
MED/08 Anatomia Patologica
MED/09 Medicina Interna
MED/10 Malattie dell'apparato Respiratorio



Area 06 - Scienze Mediche
Settori scientifico-disciplinari (SSD) di riferimento
MED/11 Malattie dell'Apparato Cardiovascolare
MED/12 Gastroenterologia
MED/13 Endocrinologia
MED/14 Nefrologia
MED/15 Malattie del Sangue
MED/16 Reumatologia
MED/17 Malattie Infettive
MED/18 Chirurgia Generale
MED/19 Chirurgia Plastica
MED/20 Chirurgia Pediatrica e Infantile
MED/21 Chirurgia Toracica
MED/22 Chirurgia Vascolare
MED/23 Chirurgia Cardiaca
MED/24 Urologia
MED/25 Psichiatria
MED/26 Neurologia
MED/27 Neurochirurgia
MED/28 Malattie Odontostomatologiche
MED/29 Chirurgia Maxillofacciale
MED/30 Malattie Apparato Visivo
MED/31 Otorinolaringoiatria
MED/32 Audiologia
MED/33 Malattie Apparato Locomotore
MED/34 Medicina Fisica e Riabilitativa
MED/35 Malattie Cutanee e Veneree
MED/36 Diagnostica per Immagini e Radioterapia
MED/37 Neuroradiologia
MED/38 Pediatria Generale e Specialistica
MED/39 Neuropsichiatria Infantile
MED/40 Ginecologia e Ostetricia
MED/41 Anestesiologia
MED/42 Igiene Generale e Applicata
MED/43 Medicina Legale



Area 06 - Scienze Mediche
Settori scientifico-disciplinari (SSD) di riferimento
MED/44 Medicina del Lavoro
MED/45 Scienze Infermieristiche Generali, Cliniche e Pediatriche
MED/46 Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio
MED/47 Scienze Infermieristiche Ostetrico ginecologiche
MED/48 Scienze Infermieristiche e Tecniche Neuro Psichiatriche e Riabilitative
MED/49 Scienze Tecniche Dietetiche Applicate
MED/50 Scienze Tecniche Mediche Applicate
M-EDF/01 Metodi e Didattiche delle Attività Motorie
M-EDF/02 Metodi e Didattiche delle Attività Sportive

Tabella 1. I settori scientifico- disciplinari (SSD) di riferimento dell'Area 06

Area 06 - Scienze Mediche
Settori concorsuali (SC) di riferimento
06/A1 Genetica Medica
06/A2 Patologia Generale e Patologia Clinica
06/A3 Microbiologia e Microbiologia Clinica
06/A4 Anatomia Patologica
06/B1 Medicina Interna
06/C1 Chirurgia Generale
06/D1 Malattie dell'apparato cardiovascolare e malattie dell'apparato respiratorio
06/D2 Endocrinologia, Nefrologia e Scienze della alimentazione e del benessere
06/D3 Malattie del Sangue, Oncologia e Reumatologia
06/D4 Malattie Cutanee, Malattie Infettive e Malattie dell'Apparato Digerente
06/D5 Psichiatria
06/D6 Neurologia
06/E1 Chirurgia Cardio-toraco-vascolare
06/E2 Chirurgia Plastica-Ricostruttiva, Chirurgia Pediatrica e Urologia
06/E3 Neurochirurgia, Chirurgia Maxillo Facciale
06/F1 Malattie Odontostomatologiche
06/F2 Malattie Apparato Visivo
06/F3 Otorinolaringoiatria e Audiologia
06/F4 Malattie Apparato Locomotore e Medicina Fisica e Riabilitativa



Area 06 - Scienze Mediche
Settori concorsuali (SC) di riferimento
06/G1 Pediatria Generale, Specialistica e Neuropsichiatria Infantile
06/H1 Ginecologia e Ostetricia
06/I1 Diagnostica per Immagini e Radioterapia e Neuroradiologia
06/L1 Anestesiologia
06/M1 Igiene Generale e Applicata, Scienze Infermieristiche e Statistica Medica
06/M2 Medicina Legale e del Lavoro
06/N1 Scienze delle Professioni Sanitarie e delle Tecnologie mediche applicate
06/N2 Scienze dell'esercizio fisico e dello sport

Tabella 2. I settori concorsuali (SC) di riferimento dell'Area 06

Area 06 - Scienze Mediche
Settori ERC (ERC) di riferimento
LS1 Molecular and Structural Biology and Biochemistry: molecular biology, biochemistry, biophysics, structural biology, biochemistry of signal transduction
LS1_1 Molecular biology and interactions
LS1_2 General biochemistry and metabolism
LS1_3 DNA biosynthesis, modification, repair and degradation
LS1_4 RNA synthesis, processing, modification and degradation
LS1_5 Protein synthesis, modification and turnover
LS1_6 Biophysics
LS1_7 Structural biology (crystallography, NMR, EM)
LS1_8 Biochemistry of signal transduction
LS2 Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: genetics, population genetics, molecular genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology
LS2_1 Genomics, comparative genomics, functional genomics
LS2_10 Bioinformatics
LS2_11 Computational biology
LS2_12 Biostatistics
LS2_13 Systems biology
LS2_14 Biological systems analysis, modelling and simulation
LS2_2 Transcriptomics



Area 06 - Scienze Mediche
Settori ERC (ERC) di riferimento
LS2_3 Proteomics
LS2_4 Metabolomics
LS2_5 Glycomics
LS2_6 Molecular genetics, reverse genetics and RNAi
LS2_7 Quantitative genetics
LS2_8 Epigenetics and gene regulation
LS2_9 Genetic epidemiology
LS3 Cellular and Developmental Biology: cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals
LS3_1 Morphology and functional imaging of cells
LS3_10 Development, developmental genetics, pattern formation and embryology in plants
LS3_11 Cell genetics
LS3_12 Stem cell biology
LS3_2 Cell biology and molecular transport mechanisms
LS3_3 Cell cycle and division
LS3_4 Apoptosis
LS3_5 Cell differentiation, physiology and dynamics
LS3_6 Organelle biology
LS3_7 Cell signalling and cellular interactions
LS3_8 Signal transduction
LS3_9 Development, developmental genetics, pattern formation and embryology in animals
LS4 Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, regeneration, tumorigenesis, cardiovascular disease, metabolic syndrome
LS4_1 Organ physiology
LS4_2 Comparative physiology
LS4_3 Endocrinology
LS4_4 Ageing
LS4_5 Metabolism, biological basis of metabolism related disorders
LS4_6 Cancer and its biological basis
LS4_7 Cardiovascular diseases
LS4_8 Non-communicable diseases (except for neural/psychiatric, immunity-related, metabolism-related disorders, cancer and cardiovascular diseases)



Area 06 - Scienze Mediche
Settori ERC (ERC) di riferimento
LS5 Neurosciences and neural disorders: neurobiology, neuroanatomy, neurophysiology, neurochemistry, neuropharmacology, neuroimaging, systems neuroscience, neurological disorders, psychiatry
LS5_1 Neuroanatomy and neurosurgery
LS5_10 Neuroimaging and computational neuroscience
LS5_11 Neurological disorders (e.g. Alzheimer's disease, Huntington's disease, Parkinson's disease)
LS5_12 Psychiatric disorders (e.g. schizophrenia, autism, Tourette's syndrome, obsessivecompulsive disorder, depression, bipolar disorder, attention deficit hyperactivity disorder)
LS5_2 Neurophysiology
LS5_3 Neurochemistry and neuropharmacology
LS5_4 Sensory systems (e.g. visual system, auditory system)
LS5_5 Mechanisms of pain
LS5_6 Developmental neurobiology
LS5_7 Cognition (e.g. learning, memory, emotions, speech)
LS5_8 Behavioral neuroscience (e.g. sleep, consciousness, handedness)
LS5_9 Systems neuroscience
LS6 Immunity and infection: immunobiology, aetiology of immune disorders, microbiology, virology, parasitology, global and other infectious diseases, population dynamics of infectious diseases, veterinary medicine
LS6_1 Innate immunity
LS6_10 Parasitology
LS6_11 Prevention and treatment of infection by pathogens (e.g. vaccination, antibiotics, fungicide)
LS6_12 Biological basis of immunity related disorders
LS6_13 Veterinary medicine
LS6_2 Adaptive immunity
LS6_3 Phagocytosis and cellular immunity
LS6_4 Immunosignalling
LS6_5 Immunological memory and tolerance
LS6_6 Immunogenetics
LS6_7 Microbiology



Area 06 - Scienze Mediche
Settori ERC (ERC) di riferimento
LS6_8 Virology
LS6_9 Bacteriology
LS7 Diagnostic tools, therapies and public health: aetiology, diagnosis and treatment of disease, public health, epidemiology, pharmacology, clinical medicine, regenerative medicine, medical ethics
LS7_1 Medical engineering and technology
LS7_10 Public health and epidemiology
LS7_11 Environment and health risks including radiation
LS7_12 Occupational medicine
LS7_13 Medical ethics
LS7_2 Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)
LS7_3 Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy
LS7_4 Analgesia
LS7_5 Toxicology
LS7_6 Gene therapy, stem cell therapy, regenerative medicine
LS7_7 Surgery
LS7_8 Radiation therapy
LS7_9 Health services, health care research
LS8 Evolutionary, population and environmental biology: evolution, ecology, animal behaviour, population biology, biodiversity, biogeography, marine biology, eco-toxicology, prokaryotic biology
LS8_1 Ecology (theoretical, community, population, microbial, evolutionary ecology)
LS8_10 Prokaryotic biology
LS8_11 Symbiosis
LS8_2 Population biology, population dynamics, population genetics, plant-animal interactions
LS8_3 Systems eEvolution, biological adaptation, phylogenetics, systematics
LS8_4 Biodiversity, comparative biology
LS8_5 Conservation biology, ecology, genetics
LS8_6 Biogeography
LS8_7 Animal behaviour (behavioural ecology, animal communication)
LS8_8 Environmental and marine biology
LS8_9 Environmental toxicology

Tabella 3. I settori ERC (ERC) di riferimento dell'Area 06

National Agency for the Evaluation of
Universities and Research Institutes



Agenzia Nazionale di Valutazione del
sistema Universitario e della Ricerca

Evaluation of Research Quality



Valutazione Qualità della Ricerca

3. Organizzazione del GEV

Il GEV 06 è organizzato come segue:

Coordinatore: Massimo Volpe (SSD Med11)

Assistente: Valentina Di Gregori



3.1 Composizione dei sub-GEV

Nome del SUB-GEV e aree di ricerca (SSD)	Coordinatore	Componenti
Area Medicina Sperimentale	Migliore Lucia[MED/03]	Aglietta Massimo [MED/06]; Altucci Lucia[MED/04], Gandini Loredana[MED/05]; Giangaspero Felice[MED/08]; Iacopetta Barry[MED/04]; Maiorano Eugenio[MED/08], Mazzone Massimiliano[MED/04]; Palamara Anna Teresa[MED/07];Stassi Giorgio[MED/04]; Toniolo Antonio[MED/08]
Area Scienze Cliniche	Perticone Francesco [MED/09];	Amore Mario[MED/25]; Bartolomeo Paolo[MED/26],Bartolotta Tommaso[MED/36]; Buzzetti Raffaella [MED/13];Calzavara Pinto Piergiacomo[MED/35];Castelli Francesco[MED/17]; Corazza Gino Roberto[MED/09]; Dazzan Paola[MED/25];Federici Massimo [MED49] Fumagalli Roberto[MED/41]; Jannini Emmanuele A.[MED/13] ;Laghi Andrea[MED/36], Lombardo Francesco[MED/50]; Milanesi Ornella[MED/38]; Marone Gianni[MED/09]; Metra Marco[MED/11]; Pagano Livio[MED/15] ;Riccardi Riccardo [MED/38]; Rizzoni Damiano[MED/09];Rodriguez Francisca[MED/14]; Signore Alberto [MED/36]; ; Soreq Hermona[MED/26]; Steinbusch

		Harry[MED/26]; Strazzabosco Mario[MED/12]; Traini Daniela[MED/10]; Violi Francesco[MED/09]; Verrotti di Pianella Alberto [MED/38]
Area Scienze Chirurgiche	Barbarisi Alfonso [MED/18];	Bonini Stefano[MED/30]; Covino Elvio[MED/23]; D'Andrea Francesco[MED/19]; Doglietto Giovanni[MED/18]; Favia Gianfranco[MED/28]; Longo Monica[MED/40]; Macaluso Guido Maria[MED/28]; Milano Giuseppe[MED/33]; Morgia Giuseppe[MED/24]; Paludetti Gaetano[MED/31]; Scerrati Massimo[MED/27]; Vecchio Rosario[MED/18]; Zullo Fulvio[MED/40]
Area Sanità Pubblica	Fineschi Vittorio [MED/43];	Bull Tim [MED/42]; LoPalco Pierluigi[MED/42]; Maestrelli Piero [MED/44]

Tabella 4. Sub-GEV, corrispondenti settori scientifico- disciplinari (SSD), coordinatori e componenti

3.2 Attribuzione dei prodotti di ricerca all'interno del GEV

L'attribuzione dei prodotti di ricerca al GEV si basa sul SSD indicato dall'addetto. Il GEV può decidere sulla base dell'indicazione del SSD contenuta nella scheda prodotto di attribuire il prodotto ad un altro GEV, qualora si riscontri che il contenuto sia ad esso più appropriato; in questo caso, la valutazione del prodotto si baserà sui criteri del GEV di destinazione.

L'attribuzione dei prodotti di ricerca ai componenti GEV06 incaricato di gestire la loro valutazione sarà effettuata sulla base del settore scientifico disciplinare (SSD) indicato dall'autore nella scheda prodotto. Il SSD assegnato al prodotto di ricerca potrà essere diverso da quello dell'autore, in quanto si riferisce al GEV06, e, al suo interno, al SSD che, secondo l'autore, è più competente per valutare il prodotto. Il GEV06 dividerà i prodotti scientifici per tipo di pubblicazione e area di ricerca e li



assegnerà al Sub-GEV più appropriato. Il Coordinatore di sub-GEV li affiderà a due componenti di sub-GEV sulla base del criterio di maggiore competenza.

Se un prodotto di ricerca è assegnato a più di un GEV (ad esempio, perché i coautori hanno indicato diversi SSD appartenenti a GEV diversi), esso sarà valutato secondo le Linee Guida per i Gruppi di Esperti della VQR (punto 2 della Sezione 3). Se necessario, i Coordinatori dei GEV coinvolti costituiranno specifici Gruppi di Consenso Inter-Area.

3.3 Regole di funzionamento del GEV

Le regole di funzionamento del GEV sono di seguito richiamate:

- La convocazione del GEV avviene almeno 15 giorni prima della riunione. La riunione è convocata dal Coordinatore, che fissa anche l'ordine del giorno;
- Le decisioni all'interno del GEV vengono prese a maggioranza semplice dei presenti. Per partecipare alla votazione non è necessario essere fisicamente presenti alle riunioni, purché presenti in modalità telematica;
- Alle riunioni del GEV partecipa, con funzioni di segretario senza diritto di voto, l'assistente del GEV assegnato da ANVUR al GEV. Al termine di ciascuna riunione viene redatto un resoconto della seduta in lingua italiana, e un verbale sintetico che riporta le decisioni principali in lingua italiana e inglese. I verbali vengono fatti circolare tra i membri del GEV, approvati dal Coordinatore e dai membri e successivamente inviati all'ANVUR per essere archiviati.

4. La valutazione dei prodotti di ricerca

4.1 I prodotti di ricerca

I prodotti presi in considerazione per la valutazione che sia essa bibliometrica o peer review sono compresi nella seguente lista di prodotti:

1. Contributo in rivista , limitatamente alle seguenti tipologie:

1. Articolo scientifico (Research article, Clinical trials, Randomized clinical trials ,Metaanalysis, International Guidelines, Position paper)
2. Articolo scientifico di rassegna critica di letteratura (Review e systematic review)
3. Lettera
4. Contributo a forum/Editoriali su invito della redazione della rivista



Per quanto riguarda le aree scientifiche, i trial clinici (randomizzati e non): il prodotto va presentato soltanto se il proponente è autore (e non investigatore) dell'articolo. Le *metanalysis*, le *guidelines*, i *position papers* oppure documenti di *working group* o *commentaries* sono considerati nella categoria di articoli originali ma saranno assegnati alla revisione *peer*.

Non verranno invece presi in considerazione : *Author's reply*, *bibliographies* , Abstracts, Biografia, Database/ BioBank, Antologie, Enciclopedie, *Case reports*.

2. Monografia scientifica e prodotti assimilati:

- a. Monografia di ricerca
- b. Raccolta coerente di saggi propri di ricerca (sono esclusi i saggi pubblicati prima del 2011)
- c. Commento scientifico
- d. Bibliografia Critica o ragionata
- e. Edizione critica di testi
- f. Traduzione di libro (su decisione del GEV), se si connota come opera ermeneutica,

caratterizzata da approccio critico da parte del traduttore.

- g. Manuali critici, di contenuto non meramente didattico

3. Contributi in volume

- a. Contributo in volume (Capitolo o Saggio)
- b. Articolo scientifico in atti di conferenza con processo di revisione *peer*
- c. Traduzione in volume, per i soli SSD in cui è scientificamente rilevante (su decisione del

GEV)

4. Brevetti concessi nel quadriennio della VQR (dal 1/1/2011 al 31/12/2014)

La valutazione dei prodotti da parte dei GEV segue il metodo della *informed peer review*, che consiste nell'utilizzare metodi di valutazione diversi, possibilmente indipendenti tra loro, armonizzandoli all'interno del GEV che ha comunque la responsabilità finale della valutazione.

I metodi di valutazione utilizzati sono:

- La *peer review* affidata a revisori esterni (di norma due), scelti di regola da due membri diversi del GEV.



- La valutazione diretta da parte del GEV, che svolge una *peerreview* interna al GEV secondo le stesse modalità di svolgimento della *peerreview* affidata ai revisori esterni.
- L'analisi bibliometrica, effettuata utilizzando indicatori e algoritmi definiti di seguito nel documento. I prodotti di ricerca suscettibili di valutazione bibliometrica non sono *automaticamente* (cioè utilizzando in automatico la classe finale suggerita dall'applicazione dell'algoritmo bibliometrico) attribuiti alle classi di merito previste dal Decreto Ministeriale (DM) e dal Bando,. L'attribuzione si basa invece sul giudizio esperto dei GEV che utilizzerà ogni possibile elemento di valutazione oltre gli indicatori bibliometrici, quali le competenze dei membri GEV e le informazioni contenute nella scheda descrittiva del prodotto.

5. La valutazione tramite *peer review*

Ciascun prodotto di ricerca da valutare in *peer-review* sarà inviato a due revisori esterni, scelti indipendentemente dai due componenti del GEV cui il prodotto era stato attribuito, oppure sarà valutato, sussistendo le competenze e le condizioni di assenza di conflitti di interesse, all'interno del GEV utilizzando le stesse procedure.

5.1 L'individuazione dei revisori *peer* esterni

La selezione dei revisori esterni, italiani e stranieri, attese le sue rilevanti finalità di pubblico interesse, si uniforma al principio di leale cooperazione istituzionale ed è retta da criteri di correttezza, obiettività e imparzialità.

Grande attenzione verrà posta al mantenimento dell'anonimato dei revisori, sia nella fase di predisposizione dell'elenco dei revisori, che nella fase operativa di valutazione. I risultati della valutazione dei singoli prodotti e la loro associazione con i revisori esperti che li hanno valutati non saranno resi pubblici. L'elenco nominativo dei revisori sarà reso pubblico dall'ANVUR entro e non oltre 30 giorni dalla pubblicazione del Rapporto finale della VQR.

I revisori saranno scelti tra gli studiosi e specialisti più autorevoli e scientificamente qualificati delle discipline cui appartengono i prodotti di ricerca da esaminare, scientificamente attivi nel periodo della VQR.

Il GEV preparerà, a partire dall'elenco fornito dall'ANVUR, un elenco aggiornato di revisori esterni che soddisfino nel giudizio del GEV standard soddisfacenti di qualità scientifica e di esperienza nella valutazione, integrandolo se necessario con nuovi revisori proposti dal GEV stesso. In particolare, il Coordinatore chiederà ai componenti GEV, tramite i coordinatori dei sub-GEV (se esistono), di



suggerire un numero significativo di esperti che soddisfano i criteri stabiliti e che siano disponibili all'attività di valutazione. Il Coordinatore GEV raccoglierà le indicazioni corredate di informazioni fornite sulla base di una scheda condivisa e provvederà a modificare la lista iniziale con integrazioni e/o cancellazioni.

Il processo di integrazione della lista continuerà per tutta la durata della valutazione, sulla base delle necessità che dovessero emergere a valle della trasmissione dei prodotti da parte delle Istituzioni.

Al fine di ridurre i possibili conflitti di interesse, i GEV utilizzeranno, ove possibile, revisori che operano in università e istituzioni straniere.

5.2 La valutazione *peer*

La valutazione dei revisori esterni o interni al GEV si basa su una apposita scheda revisore e sulle linee guida per i revisori predisposte dal GEV anche servendosi, se ritenuto opportuno, delle indicazioni fornite dai gruppi di ricerca sulla valutazione organizzati dall'ANVUR nei mesi precedenti il lancio della VQR. La scheda revisore è costituita da una scheda con valutazione dell'elaborato. La scheda revisore si basa su tre parametri (originalità, rigore metodologico e impatto attestato o potenziale) ai quali si dovrà attribuire un punteggio da 1 a 10 e da un campo libero con numero limitato di parole nel quale si inserirà obbligatoriamente un breve giudizio riassuntivo delle motivazioni che hanno determinato i punteggi.

Il giudizio di qualità si riferisce ai seguenti criteri:

- a) originalità, da intendersi come il livello al quale il prodotto introduce un nuovo modo di pensare in relazione all'oggetto scientifico della ricerca, e si distingue così dagli approcci precedenti allo stesso oggetto;
- b) rigore metodologico, da intendersi come il livello al quale il prodotto presenta in modo chiaro gli obiettivi della ricerca e lo stato dell'arte nella letteratura, adotta una metodologia appropriata all'oggetto della ricerca e dimostra che gli obiettivi sono stati raggiunti;
- c) impatto, attestato o potenziale, nella comunità scientifica internazionale di riferimento, da intendersi come il livello al quale il prodotto ha esercitato, o è suscettibile di esercitare in futuro, un'influenza teorica e/o applicativa su tale comunità, anche in base alla sua capacità di rispettare standard internazionali di qualità della ricerca.

A seguito di tale giudizio di qualità (1-10) ogni pubblicazione sarà attribuita a uno dei seguenti livelli:

- a) Eccellente (peso 1): la pubblicazione raggiunge i massimi livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito o è presumibile che consegua un forte impatto nella comunità



scientifico di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel primo 10% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene.

b) Elevato (peso 0,7): la pubblicazione raggiunge buoni livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito o è presumibile che consegua un impatto significativo nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel segmento 10-30% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene.

c) Discreto (peso 0,4): la pubblicazione raggiunge discreti livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito o è presumibile che consegua un apprezzabile impatto nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel segmento 30-50% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene.

d) Accettabile (peso 0,1): la pubblicazione raggiunge livelli sufficienti in termini di originalità e rigore metodologico e ha conseguito, o è presumibile che consegua, un impatto circoscritto nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel segmento 50-80% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene.

e) Limitato (peso 0): la pubblicazione raggiunge un livello scarso di originalità e rigore metodologico e ha conseguito o è presumibile che consegua un impatto molto limitato nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel segmento 80%-100% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene.

f) Non valutabile (peso 0): la pubblicazione appartiene a tipologie escluse dal presente esercizio, o presenta allegati e/o documentazione inadeguati per la valutazione o è stata pubblicata in anni precedenti o successivi al quadriennio di riferimento.

Nella valutazione tramite peer review sarà chiesto ai revisori di valutare separatamente i tre criteri attribuendo a ciascuno una valutazione numerica in una scala opportuna, e si definirà una regola di composizione dei punteggi che vanno da 1 a 10. Inoltre, ogni revisore dovrà formulare un giudizio sintetico finale per ognuno dei prodotti valutati.

5.3 Assegnazione dei livelli di merito VQR sulla base delle valutazioni peer

Il GEV trasforma le indicazioni contenute nella scheda revisore in uno dei cinque livelli previsti dal Bando.

Nel caso di valutazioni non convergenti o di eventuali controversie dei revisori *peer*, il sub-GEV si può avvalere di un giudizio di un terzo esperto o utilizzare al suo interno il Gruppo di Consenso (o



commissione di arbitrato) appropriato con il compito di proporre al GEV il punteggio finale del prodotto oggetto del giudizio difforme dei revisori mediante la metodologia del *consensus report*.

In caso di conflitto di valutazione tra i componenti del Gruppo di Consenso, il Gruppo di Consenso sarà integrato con il Coordinatore del Sub-GEV o con il Coordinatore del GEV.

In ogni caso la responsabilità della valutazione conclusiva è in capo al GEV.

E' possibile che sia necessaria una valutazione tra diversi GEV quando il prodotto risulti segnalato su SC diverse o se viene attribuito a due GEV in quanto gli autori di due GEV diversi lo presentano contemporaneamente. In questo caso si decide una procedura INTERGEV. Qualora invece il GEV 06 non possieda nessun esperto in un SSD di riferimento necessario per la valutazione di un prodotto indicato per quello stesso SSD verrà identificato un membro GEV per l'assegnazione che presenti un SSD compatibile secondo i Settori concorsuali.

In ogni caso il GEV 06 terrà conto delle valutazioni dei componenti del sub-GEV 06, delle revisioni *peer*, della classificazione su base bibliometrica e delle proposte del Gruppo di Consenso. Nel caso di pubblicazioni prive di indicatori bibliometrici quali per esempio prodotti sotto forma editoriale di Libro, capitolo di Libro, o pubblicazione multimediale, si terrà conto, nel contesto della *informed peer review*, anche delle caratteristiche dell'Edizione: per esempio, collana editoriale nella quale una monografia è stata pubblicata, l'esistenza di un comitato editoriale, adozione di procedure trasparenti di revisione per decidere sulla pubblicazione, diffusione e prestigio a livello nazionale e internazionale dei prodotti dell'Editore, recensioni dell'opera pubblicate su riviste internazionali, e ogni altro elemento atto a fornire indicazioni utili circa la qualità e l'impatto scientifici dell'opera.

6. Analisi bibliometrica

I prodotti di ricerca suscettibili di valutazione bibliometrica sono i prodotti indicizzati nelle basi di dati citazionali ISI WoS e Scopus, e in particolare:

- articoli scientifici, anche nella forma di *Letters*
- articoli scientifici di rassegna critica della letteratura (*Review*).

Il 10% degli articoli per i quali la classificazione finale sarà fatta utilizzando l'algoritmo bibliometrico verrà inviato anche alla *peer review*, al fine di valutare il grado di correlazione tra i due metodi di valutazione. Gli articoli campione selezionati per questa doppia valutazione saranno scelti mediante un campione casuale stratificato per Sub-GEV.



6.1 Le basi di dati

Il GEV utilizzerà le basi di dati Web of Science di Thomson Reuters (WoS) e Scopus di Elsevier (Scopus) che ritraggono la situazione bibliometrica delle riviste e degli articoli, rispettando le indicazioni fornite dall'autore nella scheda prodotto sulla scelta della base di dati da utilizzare per la valutazione.

6.2 La finestra temporale delle citazioni

Nel calcolo dell'indicatore bibliometrico il GEV utilizzerà le citazioni aggiornate al 29 Febbraio 2016.

6.3 Le auto-citazioni

L'opportunità di includere o escludere le autocitazioni nella valutazione bibliometrica è tuttora oggetto di dibattito nella comunità scientifica. Nella VQR 2011-2014, il GEV 06 ha deciso, sulla base dei suggerimenti forniti dal Gruppo sulla Valutazione bibliometrica costituito in occasione della prima riunione plenaria dei Coordinatori GEV, di valutare l'articolo, nonostante la presenza di autocitazioni, qualora le autocitazioni non superino il 50% delle citazioni totali dell'articolo. In questo caso il GEV può richiedere una valutazione analitica con e senza autocitazioni in modo da verificare possibili rilevanti differenze. La decisione finale sulla classe di tali prodotti sarà presa tenendo conto delle informazioni riportate dall'autore nella scheda prodotto e ricorrendo, qualora ciò sia ritenuto necessario, a *informed peer review* che potrà essere basata sulla opinione di membri del GEV o di revisori esterni.

6.4 Gli indicatori bibliometrici

La valutazione utilizzerà, per tutti gli articoli pubblicati su riviste indicizzate nelle basi di dati WoS e Scopus, un algoritmo che tiene conto, in misura diversa a seconda della data di pubblicazione dell'articolo, sia del numero di citazioni che dell'indicatore di impatto Journal Metric(JM) della rivista ospitante.

Coerentemente con l'orientamento della comunità scientifica internazionale nel settore della bibliometria, e tenendo conto della diversità con cui i vari indicatori misurano l'impatto di una rivista, il GEV06, su indicazione del gruppo di lavoro sulla valutazione bibliometrica dell'ANVUR, ha deciso di impiegare più di un indicatore di JM. In particolare, per ciascuna base di dati, verranno usati un indicatore atto a misurare la *popolarità* della sede di pubblicazione (nella cui definizione le citazioni ricevute sono considerate indipendentemente dalla provenienza di ciascuna di esse) e un indicatore atto a misurarne il *prestigio* (nella cui definizione le citazioni sono pesate sulla base dell'autorevolezza della sede di pubblicazione di provenienza).



Gli indicatori di impatto della rivista proposti sono i seguenti:

- IF5Y , AI per WoS
- IPP, SJR per Scopus.

Nella scheda prodotto all'autore/istituzione sarà chiesto di indicare obbligatoriamente la base di dati preferita (WoS o Scopus) e un solo indicatore di impatto, fra i due ad essa associati, che dovrà essere utilizzato per la valutazione.

6.5 L'algoritmo per la classificazione dei Prodotti

L'algoritmo utilizzato per la classificazione degli articoli nelle 5 classi di merito definite nel bando è basato su un uso combinato dell'indicatore bibliometrico che riguarda l'impatto della rivista su cui l'articolo è stato pubblicato e dell'indicatore citazionale che misura l'impatto del singolo articolo. A seconda dell'anno di pubblicazione, il primo o il secondo indicatore possono avere un maggiore peso relativo. Ogni articolo viene valutato all'interno di una specifica categoria di riferimento (maggiori dettagli nel seguito) e nell'anno di pubblicazione. La procedura di valutazione nella categoria di riferimento è preventivamente calibrata al fine di assicurare che la probabilità ex ante a livello mondiale di ogni articolo di una data categoria e un dato anno di cadere in una delle classi di valutazione sia quella definita dal bando:

- Eccellente [top 10% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene]
- Elevato [10% - 30 % della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene]
- Discreto [30% - 50% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene]
- Accettabile [50% - 80% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene]
- Limitato [80% - 100% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene].

Il primo passo per la valutazione di un dato l'articolo è l'individuazione della categoria di riferimento nota come *SubjectCategory(SC)* in WoS e *AllScience Journal Classification (ASJC)* in Scopus. La SC è in genere suggerita dalla struttura che ha selezionato una delle possibili opzioni in base all'associazione rivista-SC, ma esistono alcuni casi particolari:



Se la rivista appartiene a più di una SC, si utilizza, ai fini dell'individuazione univoca della SC, l'indicazione della struttura che ha proposto l'articolo, o, se questa indicazione non è condivisa, l'eventuale modifica da parte del GEV.

Le definizioni dei livelli di qualità hanno carattere esemplificativo in quanto fanno riferimento esclusivamente ai casi in cui le valutazioni attribuite ai tre criteri risultino concordanti.

Per i casi in cui i criteri siano invece discordanti (ad esempio per prodotti che raggiungano i massimi livelli sul piano dell'originalità, pur avendo un livello di rigore metodologico non altrettanto elevato, e ottenendo magari un impatto ridotto), le regole di classificazione saranno definite dai GEV. La calibrazione degli algoritmi di valutazione bibliometrica sarà basata sul rispetto delle percentuali indicate nelle definizioni dei livelli di qualità, identificando "la produzione scientifica dell'area" con il contenuto dei database bibliometrici utilizzati a livello di subject category (ISI WoS) e ASJC (Scopus).

Sia in WoS che in Scopus esiste la categoria: *multidisciplinary science*, che include riviste caratterizzate da una pluralità di argomenti scientifici, quali ad esempio: Nature, Science, ecc.. Gli articoli pubblicati su una rivista che compare solo in tale categoria saranno riassegnati ad un'altra SC sulla base (i) delle citazioni contenute nell'articolo e (ii) delle citazioni fatte all'articolo. Medesima procedura verrà utilizzata anche per le riviste appartenenti solo alle altre categorie multidisciplinari di WoS e di Scopus (es. Physics, Multidisciplinary di WoS). In particolare, per ognuna delle riviste citate si individuerà una (o più) SC di appartenenza e verrà poi scelta la SC finale con una regola di decisione maggioritaria. Nell'assegnazione alla nuova SC, l'articolo porterà con sé il JM della rivista e il numero di citazioni ricevute, senza modificare le distribuzioni della SC di destinazione.

Come accennato in precedenza, l'attribuzione dall'articolo a una delle 5 classi previste dal bando è effettuata in seguito a una calibrazione delle soglie nella SC individuata nello specifico anno. Tale procedura consente di avere, quali che siano la categoria analizzata e l'anno in questione, la percentuale di articoli definita dal DM e dal Bando.

6.6 Procedura di calibrazione

La calibrazione dell'algoritmo bibliometrico è funzione della particolare SC nel particolare anno analizzato. L'algoritmo distingue inoltre la tipologia *journal article* da quella *review*, calcolando distribuzioni cumulative empiriche separate per le rispettive citazioni.

Viene calcolata la distribuzione cumulativa empirica dell'indicatore bibliometrico JM per le riviste appartenenti alla SC individuata, per l'anno di pubblicazione dell'articolo da valutare e si assegna un percentile a ognuna delle riviste. Viene poi calcolata la funzione di distribuzione cumulativa empirica del numero di citazioni CIT di tutti gli articoli pubblicati dalle riviste appartenenti alla SC individuata



e si assegna un percentile ad ognuno degli articoli. Al termine della procedura ogni articolo avrà dunque due percentili associati (percentile rivista e percentile citazioni). I due percentili ottenuti individuano un punto nel sotto-spazio $Q = [0,1] \times [0,1]$ del piano cartesiano, delimitato dal percentile della JM della rivista (asse X) e dal percentile delle citazioni CIT (asse Y). Si suddivide quindi Q in cinque zone o regioni tali per cui siano rispettate le percentuali definite nel bando VQR di articoli appartenenti a ciascuna regione.

Tale suddivisione si realizza mediante semplici rette individuate dalla seguente equazione lineare:

$$CIT = A \cdot JM + B_n$$

Il coefficiente angolare delle rette che delimitano le zone (A) è imposto uguale per tutte le rette al fine di aumentare l'omogeneità del criterio adottato. Le intercette B_n sono calcolate da ANVUR, a seconda della distribuzione della particolare SC, per garantire che le percentuali del bando siano rispettate. Un esempio di suddivisione di Q nelle 5 zone è rappresentato in Figura 1. Nonostante la distribuzione degli articoli vari da una categoria a un'altra e da anno all'altro, l'algoritmo consente di ottenere una valutazione tarata rispetto all'insieme prescelto.

La scelta del parametro A tiene conto dell'anno di pubblicazione del prodotto. Infatti, se la sua "storia" citazionale è ritenuta non sufficientemente consolidata, si utilizzerà un coefficiente angolare A maggiore di uno al fine di conferire maggiore peso all'indicazione fornita dalla classificazione basata sull'indice di qualità della rivista. Se, invece, la data di pubblicazione è così recente da rendere il dato citazionale inaffidabile, il GEV valuterà l'articolo utilizzando la *informed peer review (IR)*, che terrà conto sia delle indicazioni bibliometriche che del parere espresso da revisori peer esterni o interni al GEV.

Tenendo conto di quanto riportato dallo stato dell'arte della letteratura in campo bibliometrico, sia dai diversi *statement* sul corretto uso della bibliometria a fini valutativi¹, l'uso di pendenze molto elevate deve essere il più possibile evitato, data l'assoluta impossibilità di impiegare il solo JM di una rivista quale surrogato (*proxy*) dell'impatto del singolo articolo in essa pubblicato. In altri termini, dovranno essere usati, per quanto possibile, valori di A minori di 1 in valore assoluto, in modo da privilegiare l'informazione fornita da CIT che costituisce una misura di impatto a livello del *singolo prodotto* oggetto di valutazione (*article level metric*). Tale scelta non è però assoluta, ma dipende dalle diverse pratiche citazionali delle varie discipline/comunità, oltre che dalla numerosità e dalla composizione delle SC, che rendono più o meno affidabile, al decrescere dell'anno di pubblicazione, l'informazione fornita dal dato citazionale.

¹ Si veda per l'IEEE Statement on Appropriate use of Bibliometric Indicators
- https://www.ieee.org/publications_standards/publications/rights/bibliometrics_statement.html.

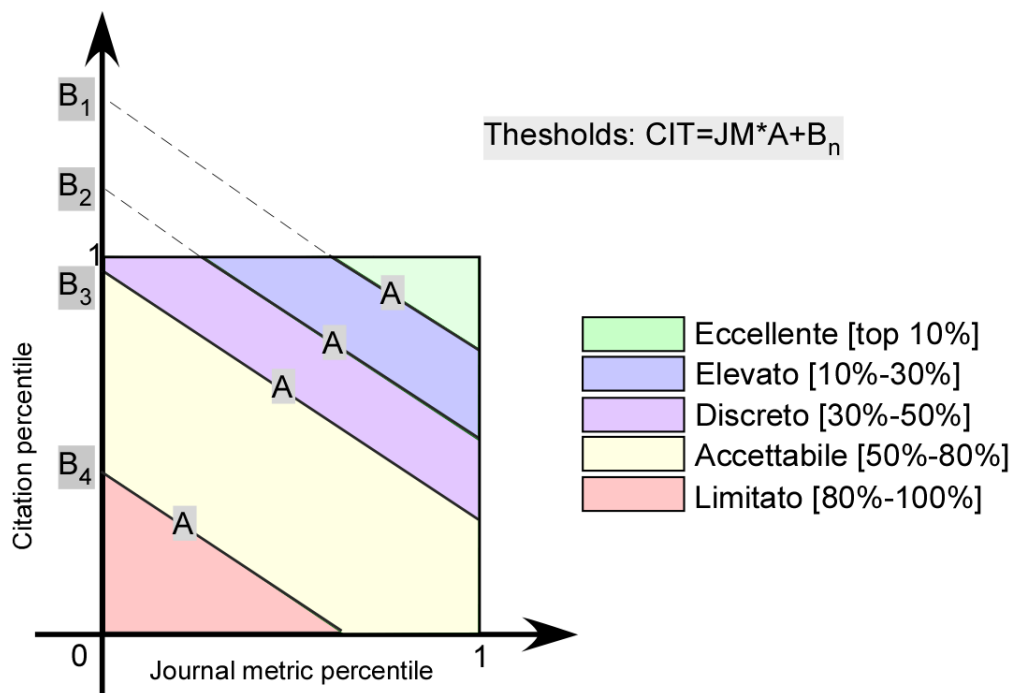


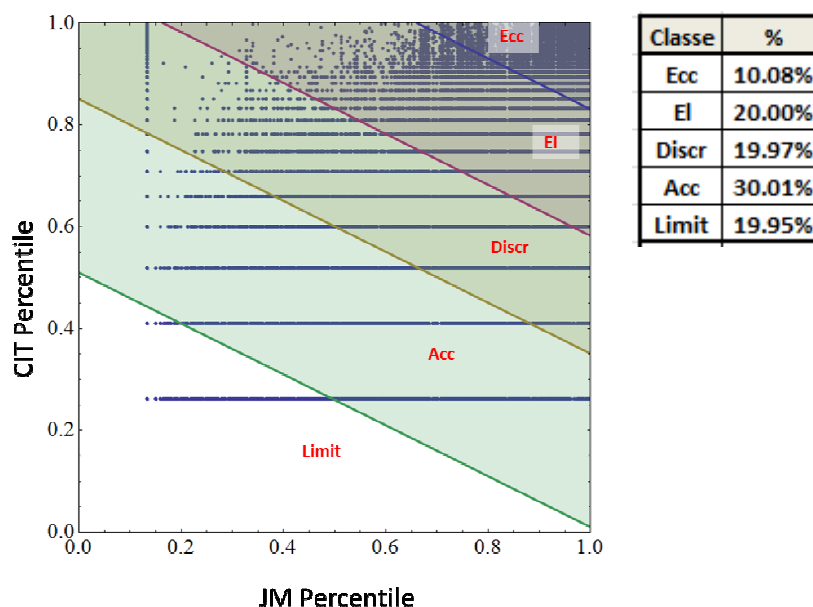
Figura 1. Rappresentazione in percentili di tutti gli articoli pubblicati in una particolare SC in un particolare anno. Ogni pubblicazione è posizionata nel piano a seconda del percentile dell'indicatore di impatto della rivista JM (riga) e del percentile del numero di citazioni CIT (colonna). Il piano è suddiviso in 5 zone secondo le percentuali riportate nel bando VQR. Il coefficiente angolare delle rette che delimitano le zone è imposto uguale per tutte le rette. Le intercette B_n sono calcolate da ANVUR, a seconda della distribuzione della particolare SC, per garantire che le percentuali del bando siano rispettate.

Basandosi su numerose simulazioni effettuate dal gruppo di lavoro sulla valutazione bibliometrica dell'ANVUR, il GEV 06 ha ritenuto di considerare sufficientemente stabile il dato citazionale già a partire dal 2013. Pertanto, le pendenze da utilizzare al variare degli anni sono le seguenti:

- 2011: - 0,4
- 2012: - 0,6
- 2013: - 0,8
- 2014: - 1,2

Le pendenze potranno variare, a seguito della calibrazione definitiva, di un massimo del 30% negli anni 2011, 2012, 2013 per evitare casi fortemente anomali². Nel 2014, nel quale evidentemente il dato citazionale è meno stabile, la pendenza potrà essere alla fine compresa in un intervallo oscillante tra -1,0 e -1,5

A titolo di esempio, viene mostrata in Figura 2 la calibrazione di una SC mediante quattro rette parallele. Il coefficiente angolare è stato scelto pari a -0.6 al fine di privilegiare il peso delle citazioni nella valutazione finale. Come è possibile notare dalla figura, i punti, che rappresentano gli articoli della SC, si distribuiscono in maniera disomogenea popolando maggiormente la diagonale e la parte superiore del sub-spazio Q. Scegliendo opportunamente i valori delle intercette, è possibile garantire che le percentuali del bando siano rispettate, con accuratezza superiore al decimo di punto percentuale. In altre parole, quando l’algoritmo bibliometrico viene applicato alla produzione “mondiale” si ottengono le percentuali definite nel DM e nel Bando. Ne consegue che lo specifico articolo sottoposto alla VQR avrà una valutazione sempre riferita al percentile della “produzione scientifica internazionale dell’area a cui appartiene”.



² Come, per esempio, la possibilità di classificare in classe eccellente prodotti che non abbiano ricevuto alcuna citazione



Figura 2. Esempio di applicazione dell’algoritmo bibliometrico a una SC campione. La suddivisione del sub-spazio Q mediante le rette parallele consente di rispettare le percentuali definite nel bando quando l’algoritmo è applicato alla popolazione mondiale della specifica SC.

Una volta effettuata la procedura di calibrazione, l’attribuzione di un prodotto sottomesso alla VQR è la seguente. Si calcolano i percentili della rivista in cui l’articolo è stato pubblicato e quello delle citazioni ricevute e si colloca il punto nello spazio sopra descritto. In base alla zona in cui cade il punto si ottiene la valutazione del prodotto secondo l’algoritmo bibliometrico.

Esistono casi limite in cui gli articoli sono pubblicati su riviste di alto prestigio ma ricevono poche citazioni (zona in basso a destra nella Figura 2) o pubblicati su riviste con basso di impatto della rivista ma con un elevato impatto citazionale (zona in alto a sinistra nella Figura 2). In tali casi di incertezza la valutazione avverrà tramite procedura di *informed peer-review* che prevede anche una fase di valutazione *peer* interna al GEV o esterna se non ci sono le competenze necessarie nel GEV.

Per individuare gli articoli di questo tipo, il GEV 06, coerentemente con quanto condiviso con gli altri GEV delle aree bibliometriche, ritiene di dover tracciare (vedi esempio in Figura 3) due rette con pendenza positiva, in modo da formare due triangoli. Quello nella parte superiore sinistra è determinato dai lati sinistro e superiore di Q e dal segmento che congiunge il punto (0,0,5) con l’intersezione tra la retta di confine della zona di classificazione “Eccellente” e il lato superiore di Q. Quello nella parte inferiore a destra è un triangolo rettangolo isoscele che consente di individuare il 5% dei prodotti per il 2011 e 2012 e il 7% per il 2013.

Infine, vista la scarsa consistenza numerica relativa del dato citazionale per articoli pubblicati nel 2014, il GEV 06 ha deciso di sottoporre a *informed peer review* tutti gli articoli pubblicati nel 2014 la cui classificazione sulla base dell’algoritmo proposto non determini una valutazione finale “Eccellente”.

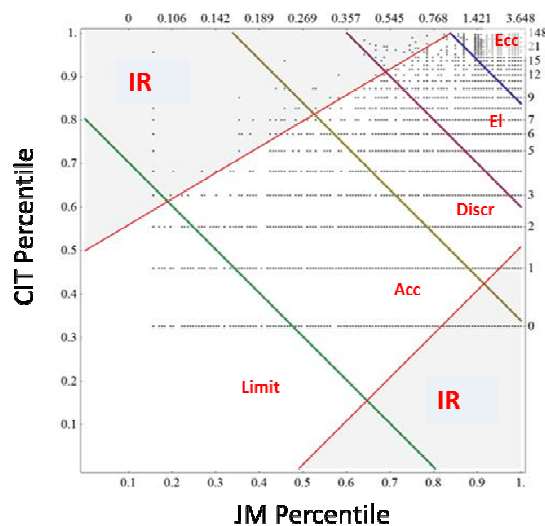


Figura 3. Esempio di definizione delle zone incerte da gestire tramite *informed peer review* (IR).

7. Altri prodotti

Oltre ai prodotti presenti nel Bando VQR 2011-2014 il GEV06 concorda sulle seguenti linee guida di valutazione dei restanti prodotti non elencati nel bando:

VERRANNO MANDATI IN REVISIONE PEER:

1. *Systematic reviews*
2. *Metaanalysis*
3. *International Guidelines*
4. *Position papers*.

Per i prodotti che saranno mandati in peer review direttamente e che non rientrano all'interno della categoria "research article" sarà preclusa la valutazione "Eccellente". Anche per Monografie e Capitoli di libro/Traduzioni e tutti i prodotti scritti in italiano, si procederà a limitare la valutazione a partire da un massimo di giudizio Elevato.



8. Conflitti di interesse

I membri dei GEV si asterranno dal valutare o dall'assegnare ad altri membri dei GEV o a esperti esterni:

- prodotti di cui siano autori o co-autori;
- prodotti di cui siano autori o co-autori coniugi, parenti o affini fino al 4° grado;
- prodotti presentati da università presso cui i membri stessi abbiano o abbiano avuto un rapporto di lavoro o con le quali abbiano svolto incarichi o collaborazioni ufficiali, inclusa l'affiliazione a enti di ricerca, negli anni a partire dal 1/1/2011;
- prodotti presentati da enti di ricerca vigilati dal MIUR e da altri soggetti pubblici e privati sottoposti volontariamente alla VQR presso cui i membri stessi abbiano o abbiano avuto un rapporto di lavoro o con le quali abbiano svolto incarichi o collaborazioni ufficiali, inclusa l'affiliazione a enti di ricerca, negli anni a partire dal 1/1/2011.

Per questi prodotti, esiste conflitto di interesse:

- nel caso in cui la Istituzione abbia una permanente suddivisione interna di tipo territoriale o disciplinare (es. sezione locale di ente di ricerca, istituto, dipartimento), limitatamente ai prodotti presentati dalla stessa articolazione;
- nel caso in cui la Istituzione non abbia una permanente articolazione interna di tipo territoriale o disciplinare (es. sezione locale di ente di ricerca, istituto, dipartimento), in riferimento a tutti i prodotti presentati.
- nel caso in cui l'articolazione interna sia basata su più livelli gerarchici (es. più istituti riuniti sotto un dipartimento) il conflitto di interesse sorge al livello più basso (es. membri GEV affiliati a istituti diversi di uno stesso dipartimento, sono in conflitto di interesse soltanto rispetto a prodotti presentati da autori appartenenti allo stesso istituto).

Nei casi di conflitto di interesse, il Coordinatore del GEV incaricherà delle procedure di valutazione un altro membro del GEV per i quali non vi siano conflitti di interesse.

Nel caso di conflitti di interesse che coinvolgano il Coordinatore del GEV, l'assegnazione dei prodotti relativi sarà fatta dal Coordinatore della VQR o da persona da lui incaricata.

In aggiunta alle regole generali sul conflitto di interesse della VQR e dell'ANVUR, il GEV può inserire regole specifiche in riferimento all'area scientifica di pertinenza.

ANVUR
VQR 2011-2014
Linee guida per revisori *peer*

1. Si intende con “prodotti di ricerca” (d’ora in poi *prodotti*) i risultati della ricerca oggetto di valutazione, quali articoli, libri, capitoli di libri, brevetti, ecc.
2. La valutazione di ciascun prodotto consiste nella sua attribuzione ad una delle 5 classi di merito, così definite:
 - a. *Eccellente*: la pubblicazione raggiunge i massimi livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito – o è presumibile che consegua – un forte impatto nella comunità scientifica di riferimento, a livello internazionale e/o nazionale. In una prospettiva ideale – quindi del tutto indipendente dalla ripartizione percentuale empirica che risulterà dai risultati finali della valutazione complessiva – il prodotto si dovrebbe collocare nel primo 10% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell’area cui appartiene.
 - b. *Elevato*: la pubblicazione raggiunge buoni livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito – o è presumibile che consegua – un impatto significativo nella comunità scientifica di riferimento, a livello internazionale e/o nazionale. Nella prospettiva ideale di cui sopra, il prodotto si dovrebbe collocare nel segmento 10-30% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell’area cui appartiene.
 - c. *Discreto*: la pubblicazione raggiunge discreti livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito – o è presumibile che consegua – un apprezzabile impatto nella comunità scientifica di riferimento, a livello internazionale e/o nazionale. Nella prospettiva ideale di cui sopra, il prodotto si dovrebbe collocare nel segmento 30-50% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell’area cui appartiene.
 - d. *Accettabile*: la pubblicazione raggiunge livelli sufficienti in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito – o è presumibile che consegua – un impatto circoscritto nella comunità scientifica di riferimento, a livello internazionale e/o nazionale. Nella prospettiva ideale di cui sopra, il prodotto si dovrebbe collocare nel segmento 50-80% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell’area cui appartiene.
 - e. *Limitato*: la pubblicazione raggiunge scarsi livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito – o è presumibile che consegua – un impatto molto limitato nella comunità scientifica di riferimento, a livello internazionale e/o nazionale. Nella prospettiva ideale di cui sopra, il prodotto si dovrebbe collocare nel segmento 80%-100% della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell’area cui appartiene.
3. L’attribuzione a una delle classi di merito si basa su tre criteri di valutazione:
 - a. *originalità*, da intendersi come il livello a cui il prodotto introduce un nuovo modo di pensare, o nuovi temi e/o fonti, in relazione all’oggetto scientifico della ricerca, e si distingue pertanto dai precedenti approcci allo stesso tema;
 - b. *rigore metodologico*, da intendersi come il livello di chiarezza con cui il prodotto presenta gli obiettivi di ricerca e lo stato dell’arte nella letteratura, adotta una metodologia appropriata rispetto all’oggetto di ricerca e mostra che l’obiettivo è stato raggiunto;

c. *impatto attestato o potenziale* nella comunità scientifica internazionale di riferimento, da intendersi come il livello a cui il prodotto ha esercitato – o è presumibile eserciti in futuro – un’influenza teorica e/o applicativa su tale comunità, anche in base alla sua capacità di rispettare standard internazionali di qualità della ricerca.

4. Ogni prodotto da valutare in *peer review* sarà inviato a due revisori esterni, che assegneranno un punteggio da 1 a 10 per ciascuno dei tre criteri prima menzionati. La somma dei tre punteggi condurrà all’assegnazione del prodotto a una classe di merito sulla

Classe di merito	Punteggio singolo criterio	Somma punteggi dei 3 criteri (1 revisore)	
	Soglie	Soglie	
Eccellente	10	27-30	
Elevato	8-9	22-26	
Discreto	6-7	16-21	
Accettabile	3-5	8-15	
Limitato	1-2	3-7	

Tabella 1. Corrispondenza tra punteggi e classi di merito

base delle corrispondenze illustrate nella Tabella 1.

5. A seguito dell’assegnazione dei punteggi, al revisore sarà presentata la classe finale corrispondente ai tre punteggi assegnati. Nel caso in cui la classe di merito proposta non corrisponda alla percezione generale della qualità del prodotto valutato, il revisore potrà modificare i tre punteggi in modo tale da raggiungere una classificazione soddisfacente.
6. Prima di concludere la procedura di valutazione e di inviare la scheda compilata, il revisore deve formulare un conciso giudizio che giustifichi l’attribuzione del prodotto alla classe sulla base dei tre criteri.
7. Dopo aver ricevuto le due revisioni, il GEV le combinerà e, in base al grado di accordo tra le due, deciderà se accettare la classe di merito proposta o se sottoporre il prodotto ad un terzo revisore.
8. L’attribuzione finale del prodotto ad una classe di merito sarà stabilita dai GEV nominati da ANVUR mediante il metodo della *informed peer review*, che si avvale della possibilità di utilizzare tutti gli strumenti disponibili per una più completa valutazione del prodotto (classificazione delle riviste, indicizzazioni internazionali, collocazioni editoriali, traduzioni, premi, ecc.).

9. Il revisore avrà disponibilità di uno spazio pari a 50 -200 parole per esprimere il proprio giudizio in merito all'elaborato.

National Agency for the Evaluation of
Universities and Research Institutes



Agenzia Nazionale di Valutazione del
sistema Universitario e della Ricerca

Evaluation of Research Quality



Valutazione Qualità della Ricerca

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

Interfacce revisori schede di valutazione prodotti

National Agency for the Evaluation of
Universities and Research Institutes



Agenzia Nazionale di Valutazione del
sistema Universitario e della Ricerca

Evaluation of Research Quality



Valutazione Qualità della Ricerca

1. ENGLISH VERSION.....	3
2. VERSIONE ITALIANA.....	5



1. English version

ANVUR – ASSESSMENT OF THE RESEARCH QUALITY 2011-2014 **Assessment Form (one form to be filled for each research product)** **Groups of Experts for XXX - GEV XX.**

In the following, for research output or work we mean: journal article, book chapter, monograph, conference proceeding, etc. For each of the 3 criteria (originality, methodological rigor, attested or potential impact) we propose the following definition, based upon the original VQR Call:

Q1. Originality: to be understood as the level at which the research outcome introduces a new way of thinking in relation to the scientific object of the research, and is thus distinguished from previous approaches to the same topic;

Please grade the research output in terms of its originality, expressing a score between 1 and 10, with **1 and 10 indicating minimal and maximal originality**, respectively.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Q2. Methodological rigor: to be understood as the level of clarity with which the research outcome presents the research goals and the state of the art in literature, adopts an appropriate methodology in respect to the object of research, and shows that the goal has been achieved;

Please grade the research output in terms of its methodological rigor, expressing a score between 1 and 10, with **1 and 10 indicating minimal and maximal methodological rigor**, respectively.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Q3. Attested or potential impact upon the international scientific community of reference: to be understood as the level at which the research outcome has exerted, or is likely to exert in the future, a theoretical and/or applied influence on such a community also on the basis of its respect of international standards of research quality.

Please grade the research output in terms of its attested or potential impact, expressing a score between 1 and 10, with **1 and 10 indicating minimal and maximal attested or potential impact**, respectively

National Agency for the Evaluation of
Universities and Research Institutes



Agenzia Nazionale di Valutazione del
sistema Universitario e della Ricerca

Evaluation of Research Quality



Valutazione Qualità della Ricerca

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Q4. Free format explanations of the grades (compulsory): (50-200 words)



2. Versione italiana

ANVUR – VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELLA RICERCA 2011-2014

Scheda di valutazione (la scheda dovrà essere compilata per ognuno dei prodotti di ricerca)

Gruppo di Esperti della valutazione di XXX - GEV XX.

Nella presente scheda, per prodotti della ricerca intendiamo: articoli in rivista, capitoli di libro, monografie, ecc.

Per ognuno dei 3 criteri (originalità, rigore metodologico, impatto atteso o potenziale) proponiamo le seguenti definizioni, basate su quelle pubblicate nel Bando VQR 2011-2014.

Si valuti l'**originalità** del prodotto intendendo per *originalità*:

Q1. Originalità: il livello al quale il prodotto introduce nuove prospettive critiche o nuove acquisizioni in relazione all'oggetto scientifico della ricerca, e si distingue così in modo significativo da precedenti lavori sullo stesso argomento.

Assegni un punteggio da 1 (valore minimo) a 10 (valore massimo) all'originalità del prodotto.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Si valuti il **rigore metodologico** del prodotto intendendo per *rigore metodologico*:

Q2. Rigore metodologico: il livello al quale il prodotto presenta in modo chiaro gli obiettivi della ricerca e lo stato dell'arte nella letteratura, adotta una metodologia appropriata all'oggetto della ricerca e dimostra che gli obiettivi sono stati raggiunti.

Assegni un punteggio da 1 (valore minimo) a 10 (valore massimo) all'originalità del prodotto.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Si valuti l'**impatto attestato o potenziale** del prodotto intendendo per *impatto attestato o potenziale*:

Q3. Impatto attestato o potenziale: il livello al quale il prodotto ha esercitato, o è suscettibile di esercitare in futuro, un'influenza teorica o applicativa su tale comunità anche in base alla sua capacità di rispettare standard internazionali di qualità della ricerca.

Assegni un punteggio da 1 (valore minimo) a 10 (valore massimo) all'originalità del prodotto.

National Agency for the Evaluation of
Universities and Research Institutes



Agenzia Nazionale di Valutazione del
sistema Universitario e della Ricerca

Evaluation of Research Quality



Valutazione Qualità della Ricerca

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Q4. Formulazione (campo libero) di un giudizio sintetico finale (obbligatorio: 50-200 parole)