



Valutazione della Qualità della Ricerca 2020-2024 (VQR 2020-2024)

ALLEGATO al
Documento sulle modalità di valutazione dei prodotti di ricerca

**Gruppo di Esperti della Valutazione dell'Area 1,
Scienze Matematiche e Informatiche (GEV1)**

Illustrazione metodologica

31 ottobre 2024



Introduzione

Nell'esercizio di Valutazione della Qualità della Ricerca VQR 2020-2024 il GEV valuta la qualità di ciascun prodotto con la metodologia della peer review, o revisione tra pari, secondo le modalità descritte nel Documento sulle modalità di valutazione del GEV. Tale approccio tiene anche conto di quanto previsto dalla seconda raccomandazione della Coalition for Advancing Research Assessment (Coara, <https://coara.eu/agreement/the-agreement-full-text/>), e di quanto recentemente esposto dall'ANVUR nel proprio Action Plan, laddove si prevede che la valutazione deve essere principalmente basata su aspetti qualitativi, per i quali è centrale il ruolo della revisione tra pari supportata da un uso responsabile degli indicatori di tipo quantitativo.

Per un uso responsabile degli indicatori quantitativi, è necessario che essi siano in grado di rispettare in modo corretto l'articolazione interna della ricerca internazionale della Matematica e dell'Informatica. Coerentemente con quanto avvenuto nella precedente tornata di valutazione, il GEV 01 ritiene che la attuale classificazione delle attività inerenti all'area di Matematica e Informatica adottata dalle banche dati bibliometriche abitualmente utilizzate non rispecchi in modo adeguato tale articolazione interna. Per questo motivo, al fine di supportare in modo corretto la valutazione qualitativa, coerentemente con quanto previsto dal Bando VQR e dal documento sulle modalità di valutazione del GEV, si sono individuate delle categorie di riferimento (CR), una per ciascun SSD di competenza del GEV (ad esclusione del SSD MATH-01/B per il quale la revisione tra pari non sarà informata da indicatori bibliometrici, cfr. sez. 4 del Documento sulle modalità di valutazione – GEV 01), in sostituzione delle subject categories WoS e delle classi ASJC Scopus.

A ciascuna di tali CR è stato associato, in maniera analoga a quanto accade per le subject categories WoS e le categorie ASJC, un elenco di riviste che sarà utilizzato per il calcolo dei dati citazionali relativi al prodotto e alle sedi di pubblicazione (cfr. sez. 6.5 del Documento sulle modalità di valutazione – GEV 01).

La determinazione degli elenchi di riviste per ciascuna CR è stata effettuata dal GEV basandosi sulle proprie competenze, partendo dagli insiemi corrispondenti delle riviste utilizzate nella VQR 2015-19 e riesaminando gli stessi alla luce dello sviluppo del panorama internazionale della ricerca, anche con l'ausilio degli elenchi delle riviste attualmente indicizzate in MathSciNet, delle riviste inserite in subject categories WoS e in classi ASJC Scopus significative per la Matematica o l'Informatica e più ricorrenti per i vari SSD.

Si segnala che questi elenchi non ambiscono a coprire l'intero scibile matematico/informatico, ma comunque contengono riviste che a livello internazionale si occupano in maniera quantitativamente apprezzabile di tematiche centrali di ciascun settore, senza che ciò costituisca

un giudizio di merito. Inoltre si segnala che, in continuità con la VQR 2015-19, in alcuni di questi elenchi non compaiono delle riviste che, pur qualitativamente rilevanti per il settore, porterebbero a distorcere i dati bibliometrici per il fatto che, essendo multidisciplinari, su tali riviste pubblicano diversi ricercatori afferenti ad altre aree, con modalità di pubblicazione diversa da quella tipica del settore (e.g. articoli con diverse decine di coautori che raccolgono un numero di citazioni di ordini di grandezza diversi da quelli tipici dell'area 01).

Pertanto, in sede di valutazione potranno esservi articoli di un dato SSD pubblicati in riviste non comprese nell'elenco della corrispondente CR. Per tali articoli la valutazione non sarà quindi informata da indicatori bibliometrici (cfr. sez. 5.2 del Documento sulle modalità di valutazione – GEV 01). Non è assolutamente da intendersi che gli articoli pubblicati su queste riviste escluse per i motivi di cui sopra siano da considerarsi di minor prestigio, o relativi a temi meno centrali per il SSD in oggetto, poiché per essi non sarà disponibile l'informazione bibliometrica.

Si sottolinea infine che:

- gli elenchi associati a ciascuna CR sono validi per questa specifica edizione della VQR e non saranno necessariamente validi in futuro, poiché le dinamiche editoriali cambiano velocemente;
- detti elenchi sono stati definiti per essere utilizzati specificatamente per il calcolo dei dati citazionali relativi al prodotto e alle sedi di pubblicazione di cui alle sez. 6.5 del Documento sulle modalità di valutazione – GEV 01;
- il GEV 01 non sottoscrive alcun utilizzo di questi elenchi diverso da quello qui indicato.

Si ribadisce infine che le liste pubblicate e gli indicatori calcolati in base ad esse costituiscono un mero supporto alla attività di valutazione che sarà svolta dal GEV. In particolare, gli indicatori non saranno integrati in un singolo codice di lettura che correli univocamente la classe di merito attribuita a un prodotto a citazioni e indicatori di impatto della rivista. Tali indicatori non potranno quindi sostituirsi a una accurata valutazione di merito del prodotto della ricerca, né tantomeno tradursi in una automatica assegnazione del prodotto a una delle classi di merito.

1. Matematica

Per il macrosettore della Matematica, la determinazione degli elenchi di riviste, attenendosi alla metodologia generale, è stata effettuata con l'ausilio degli elenchi delle riviste attualmente indicizzate nelle due principali banche dati citazionali (WoS e Scopus) e classificate nelle subject categories più significative, tra cui:



Subject categories WoS: *Astronomy & Astrophysics (solo per la parte relativa alla Meccanica Celeste); Computer Science, Artificial Intelligence; Computer Science, Cybernetics; Computer Science, Theory & Methods; History & Philosophy of Science; Logic; Mathematical & Computational Biology; Mathematics; Mathematics, applied; Mathematics, interdisciplinary applications; Mechanics; Operations Research & Management Science; Philosophy; Social Sciences, Mathematical Methods; Physics, Mathematical; Statistics & Probability.*

Classi ASJC: *1207 History and Philosophy of Science; 1702 Artificial intelligence (solo per la parte relativa alla Logica Matematica); 1703 Computational Theory and Mathematics; 1803 Management Science and Operations Research; 1804 Statistics; 2210 Mechanical Engineering; 2600 General Mathematics; 2601 Mathematics (miscellaneous); 2602 Algebra and Number Theory; 2603 Analysis; 2604 Applied Mathematics; 2605 Computational Mathematics; 2606 Control and Optimization; 2607 Discrete Mathematics and Combinatorics; 2608 Geometry and Topology; 2609 Logic; 2610 Mathematical Physics; 2611 Modeling and Simulation; 2612 Numerical Analysis; 2613 Statistics and Probability; 2614 Theoretical Computer Science; 3103 Astronomy and Astrophysics (solo per la parte relativa alla Meccanica Celeste); 3104 Condensed Matter Physics.*

Più precisamente, l'insieme delle riviste utilizzato nella VQR 2015-19 è stato aggiornato considerando riviste elencate negli insiemi suddetti nelle quali sia stata pubblicata, nell'intervallo di tempo oggetto della valutazione, una percentuale apprezzabile di articoli sulle tematiche centrali del settore. Al contempo sono state escluse riviste non pienamente pertinenti rispetto alle tematiche centrali del settore.

2. Informatica

Per il macrosettore dell'Informatica, la determinazione degli elenchi di riviste, attenendosi alla metodologia generale, è stata effettuata con l'ausilio degli elenchi delle riviste attualmente indicizzate nelle due principali banche dati citazionali e classificate nelle *subject categories* più significative, tra cui:

Subject categories WoS: *Computer Science, Artificial Intelligence; Computer Science, Cybernetics; Computer Science, Hardware & Architecture; Computer Science, Information Systems; Computer Science, interdisciplinary applications; Computer Science, Software Engineering; Computer Science, theory & methods.*

Classi ASJC: *1700 General Computer Science; 1701 Computer Science (miscellaneous); 1702 Artificial intelligence; 1703 Computational Theory and Mathematics; 1704 Computer Graphics*

and Computer-Aided Design; 1705 Computer Networks and Communications; 1706 Computer Science Applications; 1707 Computer Vision and Pattern Recognition; 1708 Hardware and Architecture; 1709 Human Computer Interaction; 1710 Information Systems; 1711 Signal Processing; 1712 Software.

Per il SSD INFO-01/A si è proceduto a costruire l'elenco considerando:

- a) riviste presenti nelle *subject categories* di WoS e nelle classi ASJC sopraelencate;
- b) riviste presenti nella lista INF/01 definita dalla VQR 2015-2019;
- c) riviste riconosciute a livello internazionale nel campo dell'Informatica presenti in classi ASJC e/o in *subject categories* di WoS diverse da quelle sopraelencate.

Al fine di ottenere un elenco omogeneo per quanto riguarda le dinamiche citazionali tipiche del settore informatico a livello internazionale, non sono state incluse riviste non presenti o dichiarate “discontinued” e/o “inactive” nei database di riferimento, o che negli ultimi anni risultano meno pertinenti all'area disciplinare, così come *conference proceeding series* e *book series*.

3. Struttura degli elenchi

Il numero degli Elenchi delle Categorie di Riferimento (CR) coincide con quello dei SSD che compongono il GEV01 (ad esclusione del SSD MATH-01/B). A tal proposito il GEV01 adotta il seguente formato:

ISSN1	ISSN2	Titolo
-------	-------	--------

Si precisa che le diciture “ISSN1” e “ISSN2” non corrispondono in maniera univoca all'identificativo della rivista in versione cartacea (ISSN) e/o in versione elettronica (e-ISSN), ma piuttosto a un ISSN principale, necessariamente presente e ad un ISSN secondario, a prescindere dal formato cui il codice si riferisce. Tale accorgimento è dovuto esclusivamente a esigenze legate agli input di estrazione ed elaborazione dei dati bibliometrici.

Nella colonna “Titolo” si è cercato di restituire la denominazione della rivista così come essa è reperibile direttamente sul sito e non su questa o quella Banca dati citazionale. Inoltre, si è svolto un lavoro di aggiornamento dei titoli delle riviste in modo da farli corrispondere alla denominazione attualmente in corso. Quando la rivista dovesse aver cambiato titolo, ma non ISSN, nel periodo di interesse della attuale VQR (2020-2024), la lista riporterà comunque l'ultimo titolo, ma ciò non esclude dalla *peer review informata* gli articoli collegati a precedenti denominazioni della rivista. Qualora la rivista dovesse aver cambiato ISSN nel periodo 2020-2024, l'elenco darà conto di questi cambiamenti.