

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Gruppo di esperti sulle procedure di finanziamento della ricerca

Linee guida per la gestione dei bandi pubblici di ricerca e la valutazione delle proposte di ricerca

Analisi, Linee Guida, Raccomandazioni

GRUPPO DI ESPERTI

Matteo Bassetti (Chair), Stefano Bertuzzi, Angela Liberatore,
Carlo Mango, Francesca Pasinelli, Anna Pelagotti

Luglio 2026

Dichiarazione di esclusione di responsabilità (Disclaimer)

Le presenti opinioni rappresentano il consenso dei membri del Gruppo di Esperti che agiscono a titolo personale, senza rappresentare alcuna specifica istituzione, in un ruolo consultivo non vincolante, a titolo pro bono e indipendentemente dalle istituzioni che finanziano, ricevono o valutano i contributi di ricerca. Il mandato del Gruppo consisteva nell'esaminare le pratiche internazionali, confrontare gli aspetti chiave della gestione dei bandi e della valutazione delle proposte in Italia e all'estero, nonché individuare criteri e raccomandazioni principali. Il documento è destinato alla pubblicazione sul sito del MUR una volta finalizzato.

Executive Summary

Il finanziamento pubblico della ricerca rappresenta un motore fondamentale dell'innovazione, dell'ingegno, della competitività economica e del benessere sociale a livello nazionale e internazionale. I meccanismi attraverso cui tali finanziamenti vengono assegnati — in particolare i bandi competitivi e la peer review — contribuiscono in misura determinante alla qualità e al conseguente impatto che la scienza (incluse le scienze naturali, l'ingegneria, le scienze sociali e umane) esercita sulle persone e sull'umanità nel suo complesso.

L'Italia ha recentemente compiuto importanti passi avanti nella modernizzazione del proprio sistema di finanziamento della ricerca, in particolare attraverso l'introduzione di un Piano Triennale della Ricerca 2026–2028, cicli annuali PRIN con una dotazione minima garantita e l'istituzione di nuove direzioni dedicate all'interno del MUR. Si tratta di sviluppi positivi e rilevanti.

Tuttavia, rimangono necessari significativi miglioramenti strutturali per allineare le pratiche italiane a quelle dei principali enti finanziatori internazionali, quali ERC, DFG, NIH e UKRI. Le presenti linee guida offrono un'analisi sistematica delle migliori pratiche internazionali e le traducono in raccomandazioni concrete per le procedure del MUR. Esse coprono l'intero ciclo di vita di un bando competitivo — dalla definizione degli obiettivi strategici e dalla progettazione del bando, fino alla valutazione, selezione, feedback e gestione dei ricorsi — con particolare attenzione all'indipendenza, imparzialità, trasparenza, gestione dei conflitti di interesse e uso responsabile della tecnologia.

Il documento è strutturato in cinque sezioni:

1. Gestione dei bandi pubblici;
2. Valutazione delle proposte di ricerca;
3. Tendenze internazionali nella riforma della valutazione della ricerca;
4. Confronto tra modelli internazionali e lezioni apprese;
5. Principali raccomandazioni.

Al termine sono presentate dieci raccomandazioni fondamentali.

Sezione 1. Gestione dei bandi pubblici

Perché: l'importanza del finanziamento pubblico della ricerca

L'investimento pubblico nella ricerca di base e applicata rappresenta uno degli impieghi più produttivi della spesa pubblica. Evidenze storiche provenienti dagli Stati Uniti, dalla Germania, dal Regno Unito e dall'Unione europea dimostrano costantemente che il finanziamento pubblico della ricerca genera rilevanti ritorni economici, stimola gli investimenti privati in R&S, sostiene il trasferimento di conoscenze tra università e industria e fornisce la base scientifica per l'innovazione tecnologica.

Studi delle *National Academies of Sciences* statunitensi indicano che la prosperità della R&S nel settore privato è strettamente associata alle decisioni di localizzare le attività industriali in prossimità di poli di conoscenza accademica¹.

Programmi come il NIH (con un bilancio annuale superiore a 45 miliardi di dollari) e l'ERC (con circa 2 miliardi di euro annui nell'ambito di Horizon Europe) hanno dimostrato che meccanismi competitivi di finanziamento basati sull'eccellenza sono in grado di identificare e sostenere ricerca scientifica di livello mondiale.

Storicamente, l'investimento italiano nella ricerca pubblica è stato inferiore alla media europea.

L'Italia investe circa l'1,3% del PIL in R&S (pubblica e privata complessivamente), rispetto a una media dell'Unione europea del 2,24%² e a un obiettivo del 3%. Sebbene gli impegni recenti — inclusi gli investimenti in ricerca collegati al PNRR e il Piano Triennale della Ricerca 2026–2028 — rappresentino un'evoluzione positiva, l'efficacia della spesa pubblica dipende non solo dagli importi stanziati, ma soprattutto dalla qualità dei meccanismi utilizzati per selezionare i progetti più meritevoli.

I meccanismi competitivi di finanziamento, quando governati da solidi sistemi di *peer review*, imparzialità, trasparenza e adeguata gestione dei programmi, svolgono molteplici funzioni pubbliche: premiano il merito e l'innovazione; attraggono e trattengono ricercatori di talento; limitano la concentrazione delle risorse all'interno di reti consolidate; garantiscono un'attuazione accurata dei progetti; e assicurano responsabilità nei confronti dei cittadini e dei contribuenti.

Un sistema di bandi "*bottom-up*", che lasci ai ricercatori la libertà di scegliere temi e approcci, consente inoltre di individuare nuove aree emergenti della ricerca che potrebbero non aver ancora ricevuto attenzione politica.

La definizione di priorità strategiche per la ricerca — funzione di *governance* a monte — può aggiungere un ulteriore livello di indirizzo, garantendo che gli investimenti pubblici siano coerenti con i bisogni della società (ad esempio emersi attraverso consultazioni pubbliche) e con le priorità scientifiche nazionali e internazionali.

1. Ref. <https://www.nae.edu/25502/Here-or-There>.

2. Eurostat (2024), https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=R%26D_expenditure

Definizione degli obiettivi strategici, comitati consultivi e interazione con le politiche pubbliche

Pianificazione strategica e definizione delle priorità

Prima del lancio di qualsiasi bando, gli enti finanziatori devono disporre di un quadro strategico chiaramente definito.

Ciò comprende l'analisi dei punti di forza e di debolezza strutturali dell'ecosistema della ricerca, inclusi gli spazi per la ricerca di base e applicata, l'attrattività delle condizioni offerte ai talenti nazionali e internazionali per svolgere attività di ricerca e contrastare la fuga dei cervelli, l'identificazione delle priorità scientifiche di lungo periodo e delle lacune tematiche o strutturali nel portafoglio di ricerca esistente, prima della progettazione di specifici bandi finalizzati al rafforzamento complessivo del sistema della ricerca.

Documenti strategici quali il Piano Nazionale della Ricerca (PNR) italiano o la *Strategic Research and Innovation Agenda* dell'UE forniscono il quadro generale entro cui dovrebbero essere progettati i singoli bandi.

Le migliori pratiche internazionali considerano la definizione delle priorità strategiche un processo partecipativo e basato su evidenze. Presso il NIH, il piano strategico viene sviluppato attraverso un'ampia consultazione con la comunità scientifica, le organizzazioni dei pazienti, gli stakeholder della salute pubblica e il pubblico più ampio, ed è regolarmente aggiornato. Presso l'ERC, l'*ERC Scientific Council* — composto da eminenti scienziati selezionati per eccellenza e indipendenza — detiene piena autorità scientifica e definisce la strategia scientifica (successivamente attuata tramite i *Work Programme* annuali dell'ERC) in totale autonomia.

Questo modello di *governance* scientifica delegata è ampiamente considerato uno *standard* di riferimento per salvaguardare l'indipendenza, favorire approcci strategici di lungo periodo alla pianificazione della ricerca ed evitare pressioni politiche di breve periodo.

Comitati consultivi

I comitati consultivi o consigli scientifici consultivi fungono da interfaccia tra l'ente finanziatore, la comunità scientifica e il governo. Le loro funzioni includono:

- a. fornire consulenza scientifica indipendente sulle aree prioritarie (ad esempio sui bisogni dell'ecosistema della ricerca, quali attrazione e mantenimento dei talenti, oppure su temi più ampi come l'Open Science) e sulla progettazione dei bandi (compresi gli strumenti e i processi di revisione);
- b. valutare l'efficacia degli investimenti precedenti;
- c. garantire ampiezza disciplinare e rigore metodologico nella definizione delle priorità;
- d. conferire credibilità e legittimità scientifica alle decisioni di finanziamento.

I principi fondamentali per la progettazione efficace di tali organismi includono: i membri devono operare a titolo personale e non come rappresentanti delle proprie istituzioni; la composizione deve garantire diversità disciplinare, di genere, di fase della carriera e geografica; i mandati devono essere scaglionati e limitati nel tempo per assicurare un regolare rinnovo; i conflitti di interesse dichiarati devono essere gestiti rigorosamente; e il mandato, la composizione e le decisioni del consiglio devono essere pubblicamente accessibili.

Governance della funzione di selezione dei revisori

Una dimensione critica — e spesso trascurata — della *governance* riguarda la struttura dell'organismo responsabile della definizione e manutenzione degli elenchi dei revisori eleggibili e dei membri delle commissioni di valutazione.

Le migliori pratiche internazionali mostrano che tale funzione deve essere progettata con lo stesso rigore applicato al processo valutativo stesso. I seguenti principi dovrebbero governare qualsiasi organismo incaricato di questa responsabilità:

Indipendenza e assenza di conflitti di interesse. I membri dell'organismo responsabile della definizione dei criteri di selezione dei revisori e della gestione dei *pool* di valutatori non devono essere essi stessi candidati attivi a finanziamenti, né coinvolti direttamente nelle attività di revisione. Deve inoltre esistere una rigorosa procedura di gestione dei conflitti di interesse (COI), anche evitando affiliazioni istituzionali che possano creare conflitti sistematici con la comunità scientifica oggetto di supervisione. Una composizione esclusivamente o prevalentemente nazionale crea conflitti strutturali che compromettono l'imparzialità dell'intera catena valutativa. Tutte le nomine devono essere limitate nel tempo e soggette agli stessi obblighi di dichiarazione dei conflitti di interesse previsti per i revisori.

Composizione internazionale e multisetoriale. Per contrastare i rischi di provincialismo, autoreferenzialità e cattura da parte di reti consolidate, l'organismo responsabile della *governance* dei revisori dovrebbe includere una quota significativa di membri internazionali — scienziati di comprovata eccellenza, nel nostro caso operanti fuori dall'Italia — nonché, ove opportuno, rappresentanti dell'industria, del settore non profit, delle organizzazioni della società civile e dei gruppi direttamente interessati dalla ricerca (ad esempio pazienti, agricoltori, lavoratori del settore dei servizi o gruppi vulnerabili). Ciò garantisce che i criteri applicati ai revisori riflettano *standard* internazionali e non gerarchie accademiche nazionali.

Criteri trasparenti e basati sul merito. I criteri utilizzati per identificare, selezionare e aggiornare gli elenchi dei revisori eleggibili devono essere pubblicamente documentati, fondati sull'eccellenza scientifica e sulla competenza disciplinare, e non basati principalmente su affiliazioni istituzionali o soglie bibliometriche quantitative. Tali criteri dovrebbero essere periodicamente rivisti e aggiornati per riflettere l'evoluzione delle pratiche scientifiche e le raccomandazioni emergenti nel campo della valutazione responsabile della ricerca (vedi *Sezione 3*).

Rotazione e limiti di mandato. Per prevenire la formazione di reti consolidate e garantire un regolare rinnovo delle prospettive, la partecipazione a qualsiasi organismo di *governance* dei revisori dovrebbe essere soggetta a limiti temporali definiti e a rotazione scaglionata. Nessun individuo dovrebbe mantenere un'influenza continuativa sulla valutazione di proposte provenienti dalla propria comunità scientifica o istituzione.

Separazione tra *governance* e gestione operativa. L'organismo responsabile della definizione dei criteri e dei *pool* dei revisori dovrebbe essere distinto dal personale operativo (*Research Programme Officers*) incaricato della gestione delle singole sessioni di valutazione e dell'assegnazione dei revisori alle proposte. Questa separazione garantisce che la *governance* strategica della funzione di revisione rimanga indipendente dalle pressioni operative quotidiane.

Responsabilità pubblica e rendicontazione. Le attività, la composizione, i criteri e le decisioni dell'organismo di *governance* dei revisori dovrebbero essere pubblicati annualmente. Questa trasparenza consente il controllo esterno e rafforza la fiducia del pubblico e della comunità scientifica nell'equità del sistema.

Interazione con la politica e le politiche pubbliche.

Una sfida cruciale nella progettazione di qualsiasi sistema pubblico di finanziamento della ricerca consiste nel garantire un'adeguata separazione tra supervisione politica e processo decisionale scientifico.

Gli attori politici — Parlamento, Ministri e Governo — hanno un ruolo legittimo nella definizione del bilancio complessivo e delle grandi priorità strategiche, nonché nel garantire che gli enti finanziatori rispondano dei risultati ottenuti attraverso i propri investimenti. Essi non dovrebbero tuttavia avere alcun ruolo nella selezione dei singoli beneficiari dei finanziamenti o dei revisori, né nell'influenzare gli esiti delle valutazioni.

Tale principio è sancito nelle strutture di governance del NIH, della NSF, dell'ERC e della DFG.

Storicamente, l'Italia ha incontrato difficoltà legate alla permeabilità del proprio sistema di finanziamento della ricerca rispetto alle influenze politiche, sia nella composizione delle commissioni di valutazione sia nella progettazione dei bandi.

L'istituzione di chiare barriere normative — analoghe all'indipendenza del Consiglio Scientifico dell'ERC rispetto alla Commissione europea — tra autorità politica e selezione scientifica rappresenta un prerequisito fondamentale per un sistema credibile.

Qualora il MUR istituisca o deleghi tali funzioni a un'agenzia dedicata, il mandato, le regole di *governance* e le garanzie contro interferenze politiche dovrebbero essere codificati nella legislazione.

Come: dalla progettazione del bando alla selezione dei progetti

Tipologie e obiettivi dei bandi

Un sistema maturo di finanziamento della ricerca distingue almeno quattro categorie di bandi:

1. finanziamenti per la ricerca di base promossa dai ricercatori stessi (ad esempio NIH R01, ERC Frontier Research Grants, DFG Research Grants), caratterizzati da un approccio pienamente *bottom-up* e guidati esclusivamente dall'eccellenza;
2. finanziamenti tematici o orientati a specifiche sfide, che affrontano priorità sociali o tecnologiche mantenendo al contempo l'eccellenza scientifica tra i criteri di selezione;
3. finanziamenti per lo sviluppo di carriera e la mobilità, destinati a sostenere i ricercatori nelle prime fasi della carriera e a contrastare la fuga dei cervelli;
4. finanziamenti collaborativi o di rete per grandi consorzi interdisciplinari.

Storicamente, il programma PRIN ha rappresentato in Italia il principale strumento per la ricerca promossa dai ricercatori.

Le recenti integrazioni — incluso il FIS (Fondo Italiano per la Scienza) dedicato alla ricerca di frontiera e i nuovi schemi PRIN Hybrid e Synergy Grant — costituiscono importanti passi verso la diversificazione degli strumenti di finanziamento.

Il portafoglio dei bandi dovrebbe essere progettato per rispondere alle esigenze dell'intero ecosistema scientifico, con particolare attenzione:

- a. a un adeguato sostegno ai ricercatori nelle prime fasi della carriera;
- b. a strumenti per l'eccellenza individuale e non esclusivamente per progetti collaborativi;
- c. a strumenti ponte tra ricerca di base e ricerca applicata.

Allocazione del bilancio e tassi di successo attesi

I tassi di successo nei programmi competitivi di finanziamento rappresentano un indicatore cruciale della salute del sistema.

Tassi di successo troppo bassi (inferiori a circa il 15%) generano inefficienze sistemiche: scoraggiano i candidati migliori, sovraccaricano i revisori e rendono statisticamente impossibile distinguere tra proposte meritevoli e proposte eccezionali.

Presso il NIH, i tassi di successo sono diminuiti da circa il 33% negli anni Settanta al 20–25% alla fine degli anni Novanta, per poi scendere ulteriormente (fino a valori nella fascia media dell'adolescenza percentuale), una tendenza considerata motivo di forte preoccupazione.

Presso l'ERC, i tassi di successo per gli Starting, Consolidator e Advanced Grants si collocano tipicamente tra il 10% e il 15% (e talvolta anche al di sotto del 10% per i Synergy Grants), rendendo la competizione estremamente selettiva.

Le decisioni relative all'allocazione del bilancio dovrebbero essere collegate in modo trasparente:

- al numero previsto di proposte finanziabili alla soglia qualitativa desiderata;
- a un obiettivo esplicito di tasso di successo;
- a un'analisi della dimensione media del finanziamento necessaria per consentire una ricerca significativa.

La pubblicazione preventiva del budget del bando, come oggi richiesto dal Piano Triennale della Ricerca 2026 (con allocazioni annuali PRIN superiori a 260 milioni di euro nel 2026), rappresenta un passaggio importante che consente a candidati e istituzioni di pianificare adeguatamente.

Criteri di ammissibilità e progettazione del bando

I criteri di ammissibilità dovrebbero essere semplici, trasparenti e realmente collegati agli obiettivi del bando. Essi dovrebbero essere pubblicati con largo anticipo e non dovrebbero cambiare durante il processo di valutazione. Le buone pratiche (ad esempio il Work Programme dell'ERC) richiedono inoltre che siano considerate le interruzioni di carriera e i percorsi professionali non tradizionali, evitando svantaggi sistematici per ricercatori che abbiano usufruito di congedi parentali, affrontato difficoltà personali (ad esempio gravi malattie) o seguito percorsi professionali non lineari.

Linee guida per i candidati

Linee guida chiare, complete e stabili per i candidati rappresentano una caratteristica distintiva dei programmi di finanziamento di alta qualità.

L'ERC pubblica, per ciascun *Work Programme* annuale, una Guida per i *Peer Reviewer* che illustra la procedura di valutazione e le relative fasi (ad esempio revisione remota, in presenza, colloqui), i criteri di valutazione (relativi sia alla proposta sia ai proponenti), i moduli da utilizzare e la struttura dei panel (che copre tutti i settori scientifici e consente valutazioni interdisciplinari tra panel differenti). Analogamente, NSF e NIH forniscono istruzioni dettagliate per ogni aspetto della candidatura, incluse specifiche tecniche, indicazioni sezione per sezione e criteri di valutazione espliciti.

I bandi PRIN italiani sono stati talvolta criticati per ambiguità e per aver generato numerosi ricorsi; migliorare la chiarezza e la completezza della documentazione di bando ridurrebbe tale rischio. Le linee guida dovrebbero inoltre affrontare l'utilizzo degli strumenti di intelligenza artificiale generativa da parte dei candidati, sulla base delle Linee guida europee sull'uso responsabile dell'IA generativa nella ricerca.

I revisori dovrebbero ricevere linee guida dettagliate, possibilmente specifiche per ciascun settore, che spieghino chiaramente: i criteri di valutazione e le griglie di valutazione; il significato di ciascun punteggio; come distinguere le proposte eccellenti da quelle molto buone; gli obblighi di riservatezza; i requisiti relativi alla dichiarazione dei conflitti di interesse; e le restrizioni sull'uso degli strumenti di IA generativa.

Le linee guida potrebbero essere accompagnate da esempi risolti con valutazione o da esercizi di calibrazione. Alcuni enti finanziatori, come la DFG, forniscono anche linee guida di revisione specifiche per disciplina, oltre a un modello di riferimento generale.

Procedure di ricorso

Una procedura di ricorso chiara, accessibile e con termini definiti è un elemento essenziale di un sistema trasparente e legittimo. I candidati dovrebbero avere il diritto di ricorrere per motivi procedurali (violazione del processo, conflitto di interessi non dichiarato, errore amministrativo), ma non per disaccordo con la valutazione scientifica in sé. La procedura di ricorso dovrebbe essere gestita da un organo indipendente, separato dal gruppo di valutazione. Le decisioni dovrebbero essere comunicate per iscritto con una motivazione chiara. Inoltre, dovrebbero essere prese in considerazione procedure di arbitrato per i casi in cui un candidato desideri contestare l'esito di un ricorso, come ad esempio l'Articolo 22 del Regolamento UE e il relativo Regolamento di procedura³ o la Divisione CSR di Ricezione e Smistamento del NIH⁴.

Chi: Gli Attori

Un sistema di finanziamento della ricerca ben funzionante coinvolge molteplici categorie di attori, ciascuna con ruoli e responsabilità distinti.

- **Research Managers (Programme Officers / Scientific Review Officers).** Personale professionale che gestisce il processo senza entrare nella valutazione scientifica vera e propria. Selezionano i revisori, gestiscono i conflitti di interesse, organizzano i panel e preparano i documenti di sintesi. Gli *ERC Scientific Officers* e gli *NIH Scientific Review Officers* rappresentano il modello paradigmatico: professionisti altamente qualificati, con una profonda conoscenza del settore, che garantiscono l'integrità del processo pur rimanendo rigorosamente separati dai giudizi scientifici dei revisori. Tali ruoli dovrebbero essere ricoperti da professionisti di carriera che lavorano per il ministero o per un'agenzia incaricata della valutazione per conto del ministero, e non da accademici attualmente attivi nella presentazione di domande di finanziamento.
- **Esperti scientifici indipendenti / Peer reviewers.** Gli scienziati che valutano le proposte, operando come revisori individuali a distanza, membri di panel o presidenti di panel. La loro selezione dovrebbe basarsi esclusivamente sulla competenza scientifica e sull'indipendenza, prestando inoltre attenzione a includere nei panel una pluralità di approcci e background, al fine di evitare bias di genere e altri tipi di distorsioni nella peer review.
- **Esperti nazionali e internazionali.** Un elemento ricorrente nelle migliori pratiche internazionali è l'importanza del coinvolgimento di revisori internazionali, quale strumento per garantire pluralità di prospettive e minimizzare il rischio di conflitti di interesse, specialmente nei Paesi più piccoli dove la comunità scientifica è numericamente limitata. Sebbene l'Italia sia un Paese relativamente grande, un forte coinvolgimento di revisori internazionali può ampliare la gamma delle competenze disponibili e ri-

3. COMMISSION IMPLEMENTING DECISION (EU) 2022/219 of 11 February 2022 establishing rules of procedure for the review, pursuant to Article 22(1) of Council Regulation (EC) No 58/2003, of the legality of acts of executive agencies which injure a third party and have been referred to the Commission by any person directly or individually concerned - [Complaints about proposal rejection - Online Manual - Funding Tenders Opportunities](#)

4. [DRR Appeal Policy](#) | [NIH Center for Scientific Review](#)

durre il rischio di conflitti di interesse (COI). Il corpo dei revisori dovrebbe riflettere una composizione internazionale, garantendo un'ampia rappresentanza geografica e scientifica. La presenza di revisori affiliati a istituzioni italiane dovrebbe essere limitata al fine di minimizzare potenziali pregiudizi nazionali e rafforzare l'indipendenza, l'imparzialità e la credibilità internazionale del processo di valutazione.

- **Candidati e beneficiari.** I candidati hanno diritto a informazioni chiare, tempestive e utilizzabili sul bando, sul processo di valutazione e sull'esito della propria candidatura, inclusa una relazione scritta di sintesi. In linea di principio, dovrebbero essere informati dell'esito della valutazione prima della scadenza per la presentazione di nuove domande. Per i candidati, dovrebbero inoltre essere organizzati *webinar* informativi o altre modalità di facilitazione dell'accesso, sia a livello centrale sia decentralizzato, al fine di ridurre le barriere all'ingresso e consentire una selezione basata esclusivamente sul merito.
- **Altri attori.** I media, la società civile, le organizzazioni di pazienti e altri stakeholder svolgono un ruolo importante nella costruzione della fiducia pubblica. La supervisione parlamentare fornisce legittimazione democratica.

Quando: pianificazione, tempestività e prevedibilità

Uno dei punti deboli più frequentemente evidenziati del sistema italiano di finanziamento della ricerca è stata l'imprevedibilità e l'irregolarità nella pubblicazione dei bandi. La maggior parte delle agenzie di finanziamento mantiene invece un calendario regolare e prevedibile delle *call*. L'ERC pubblica annualmente il proprio *Work Programme* con un elevato grado di prevedibilità in termini di strumenti di finanziamento e scadenze. Il *Piano Triennale della Ricerca 2026–2028* italiano prevede ora che i bandi PRIN siano pubblicati annualmente entro aprile: un cambiamento strutturale positivo che dovrebbe essere sancito per legge e accompagnato da certezza pluriennale delle risorse di bilancio.

Gli standard internazionali suggeriscono che un ciclo di valutazione ben gestito non dovrebbe superare i 6–9 mesi dalla chiusura del bando alla comunicazione dei risultati. Periodi di valutazione lunghi e imprevedibili comportano costi reali e penalizzano in modo sproporzionato i ricercatori più giovani e le istituzioni di dimensioni minori.

Sezione 2. Valutazione delle proposte di ricerca

Perché: il ruolo della peer review

La *peer review* rappresenta il meccanismo fondamentale di garanzia della qualità nella valutazione delle proposte di ricerca. Ad esempio, l'introduzione della *peer review* per il finanziamento della ricerca — attestata con il *National Advisory Cancer Council* negli Stati Uniti nel 1937 e successivamente formalizzata dal NIH — è stata identificata da successive revisioni indipendenti come il principale fattore alla base dell'eccellenza della ricerca biomedica americana.

La *peer review* si basa principalmente sulla valutazione delle pubblicazioni. Questo ha probabilmente contribuito alla cosiddetta “*cultura del publish or perish*” (‘o pubblici o perisci’), in cui esiste una pressione estrema a pubblicare lavori accademici per avere successo nella carriera scientifica.

Pur incentivando la produttività, l'etica del “*publish or perish*” è stata considerata responsabile di una crisi caratterizzata dalla prevalenza della quantità sulla qualità, dall'aumento delle ritrattazioni, dall'ipercompetizione, dallo stress per la salute mentale e dalla diffusione di pratiche di ricerca discutibili.

Per mitigare questi rischi, molti ricercatori e organizzazioni hanno chiesto una riforma delle pratiche attuali di valutazione della ricerca, non abbandonando la *peer review* ma adattandola per migliorare qualità, integrità e rilevanza della ricerca, aumentando trasparenza, riproducibilità e riutilizzabilità.

Proposte di riforma del sistema di valutazione

Cresce il dibattito, sia in ambito accademico sia nelle politiche della ricerca, sull'impiego di metodi di valutazione alternativi e innovativi, tra i quali rientra anche la randomizzazione come componente dei processi di selezione. Tale approccio è già stato adottato da alcuni enti finanziatori nei casi in cui le proposte si concentrano in una fascia di merito indistinguibile, ossia quando la sola revisione tra pari (*peer review*) non è in grado di sciogliere le situazioni di parità con un ragionevole grado di certezza.

La randomizzazione ha ottenuto un crescente sostegno come metodo per risolvere situazioni di parità tra proposte che hanno già superato una soglia elevata di qualità assoluta, soprattutto nei casi in cui l'introduzione di ulteriori criteri di valutazione rischierebbe di generare bias o altri effetti indesiderati. Per una panoramica di ulteriori strategie di valutazione, si vedano la *Sezione 2.3* e la *Sezione 3*.

Chi: composizione dei panel di valutazione

Generalisti e specialisti

Le migliori pratiche combinano due categorie di revisori.

I membri del panel agiscono come generalisti all'interno di un ampio dominio scientifico, mentre i revisori esperti esterni sono selezionati specificamente per la loro competenza nel sotto-settore ristretto della proposta.

Questo modello a due livelli è utilizzato sia dal NIH sia dall'ERC. In entrambi i casi, ogni proposta riceve almeno tre valutazioni assegnate/revisioni esterne, oltre al contributo di alcuni membri generalisti del panel, con istruzioni mirate per i revisori specialisti su come fornire il proprio contributo e per i membri del panel (in particolare i presidenti) affinché tali contributi specialistici siano integrati nella valutazione finale.

Numero di revisori per proposta

Un minimo di tre revisori per proposta rappresenta lo standard nei sistemi di alta qualità.

Come: metodologia di valutazione

Approccio “Whole Science” e specificità disciplinari

I quadri di valutazione dovrebbero riconoscere che la scienza non è monolitica. Le buone pratiche evitano di applicare un unico modello bibliometrico o metodologico a tutte le discipline — una lezione appresa dolorosamente anche in Italia con il ricorso acritico agli *impact factor* delle riviste come *proxy* della qualità della ricerca individuale.

I panel (multi)disciplinari dell’ERC e i consigli di revisione disciplinari della DFG mostrano entrambi come un unico quadro di valutazione possa accogliere la diversità disciplinare senza sacrificare la coerenza metodologica.

Criteri di valutazione e punteggi

I criteri di valutazione devono essere: definiti in anticipo nel bando; chiaramente formulati, con descrizioni esemplificative che illustrino il significato di ciascun punteggio; trasparenti per i candidati; e applicati in modo coerente e uniforme.

Le dimensioni di valutazione comunemente adottate includono: l’eccellenza scientifica e il carattere innovativo della proposta; la qualità e la fattibilità del piano di ricerca; l’eccellenza e il percorso scientifico del Principal Investigator (PI) e del team di ricerca; l’adeguatezza delle risorse disponibili; nonché, ove pertinente, il più ampio impatto scientifico e sociale della ricerca.

I sistemi di attribuzione dei punteggi devono essere progettati in modo da consentire un’effettiva differenziazione tra le proposte valutate.

Gestione delle proposte di Ex Aequo

Quando le proposte ricevono punteggi medi identici, dovrebbero essere applicati in modo coerente criteri secondari di differenziazione, definiti in anticipo. Questi possono includere:

- la maggiore forza relativa in specifici sotto-criteri;
- lo stadio di carriera del PI (favorendo il ricercatore più giovane);
- la diversità geografica;
- oppure — in casi estremi e solo sopra la soglia assoluta di qualità — un meccanismo trasparente di selezione casuale.

Metriche e riforma della valutazione della ricerca

L’uso improprio diffuso degli indicatori bibliometrici — in particolare degli *impact factor* delle riviste — come *proxy* della qualità dei singoli prodotti scientifici è un problema ben documentato nella valutazione della ricerca.

Come specificato dalla *San Francisco Declaration on Research Assessment* (DORA, 2012), gli *impact factor* valutano le riviste e non i singoli articoli, e gli indicatori bibliometrici sono inappropriati per valutare proposte individuali di finanziamento.

In Italia, l'eccessiva dipendenza dagli indicatori bibliometrici nella valutazione *ex ante* è stata considerata particolarmente problematica, anche perché spesso utilizzata come surrogato in assenza di processi solidi di *peer review*.

Il principio guida è che la proposta stessa — il suo merito scientifico, l'originalità e la fattibilità — debba avere il peso predominante, mentre il *track record* del candidato dovrebbe costituire un contesto di supporto e non il criterio principale.

Gestione dei conflitti di interesse e dei bias

La gestione dei conflitti di interesse (COI) è uno degli aspetti più complessi dal punto di vista tecnico nell'amministrazione della *peer review*. Le migliori pratiche internazionali distinguono tra:

- conflitti finanziari;
- conflitti professionali (collaborazioni, coautorialità, rapporti di mentoring negli ultimi 3–5 anni);
- conflitti istituzionali;
- conflitti competitivi, sia professionali sia personali.

Le migliori pratiche richiedono un sistema di gestione dei COI ben documentato e articolato su due livelli:

- “out of the evaluation” per conflitti che riguardano l'intero bando (ad esempio, candidati o esperti con legami familiari con candidati non possono essere revisori dell'intera call);
- “out of the room” (i revisori non possono valutare una proposta proveniente dalla propria istituzione, anche se non ne hanno avuto conoscenza o contatto, ma possono valutare candidature di altre istituzioni).

In una comunità scientifica relativamente piccola come quella italiana, la gestione dei COI è particolarmente difficile. Questo costituisce un forte argomento a favore dell'internazionalizzazione sistematica dei panel. Tutti i revisori dovrebbero firmare una dichiarazione di conflitto di interesse prima di ogni sessione di valutazione, con registrazione elettronica temporale e conservazione agli atti. Le violazioni della politica sui COI dovrebbero comportare conseguenze chiaramente definite.

Revisione individuale vs deliberazione del panel

Le revisioni scritte individuali, preparate indipendentemente prima di qualsiasi discussione collettiva, costituiscono il fondamento di ogni sistema robusto di valutazione. La successiva deliberazione collettiva aggiunge valore consentendo ai revisori di individuare punti di forza e debolezza e giungere a una decisione condivisa. La sessione del panel dovrebbe concludersi con un punteggio finale che rifletta il giudizio ponderato del gruppo dopo la discussione, e non semplicemente la media meccanica dei punteggi individuali preliminari.

Riunioni online vs in presenza

Le buone pratiche suggeriscono che le discussioni in presenza siano generalmente più produttive, ma ciò deve essere bilanciato con il tempo e i costi richiesti per la valutazione, nonché con considerazioni ambientali (impronta di carbonio). Le valutazioni preliminari o di *triage* possono essere svolte *online*, mentre le discussioni finali dei panel (incluse, quando rilevanti, le interviste ai candidati) per decisioni ad alta rilevanza dovrebbero svolgersi in presenza quando possibile, oppure tramite videoconferenze di alta qualità con protocolli deliberativi chiari.

Triage e gestione di un elevato numero di candidature

Con l'aumento del numero di candidature — il FIS 3 italiano nel 2025 ha ricevuto oltre 5.000 domande — i meccanismi di triage diventano operativamente necessari. Processi di valutazione in due fasi (ad esempio la valutazione preliminare ERC seguita dalla valutazione completa delle sole proposte selezionate) rappresentano strumenti efficaci per gestire grandi volumi di candidature.

Feedback ai candidati

I candidati devono ricevere un *feedback* significativo per comprendere le ragioni dell'approvazione o del rigetto della proposta e, quando pertinente, migliorare la proposta per future sottomissioni. L'ERC fornisce ai candidati sia la sintesi del consenso del panel di valutazione sia le revisioni individuali (con l'eccezione delle proposte respinte nella fase di triage, a causa della necessità di gestire il sovraccarico dei valutatori).

Uso e abuso dell'intelligenza artificiale

L'Unione Europea ha sviluppato linee guida sull'uso responsabile dell'IA generativa nella ricerca, inclusa la presentazione delle proposte. Il principio fondamentale è che gli scienziati debbano essere responsabili di ciò che presentano; ad esempio, le “allucinazioni” che portano alla citazione di articoli inesistenti sono responsabilità del ricercatore e costituiscono evidentemente un indicatore della qualità della proposta.

Diversi enti finanziatori hanno adottato approcci differenti rispetto alla severità delle linee guida sull'uso dell'IA generativa — da linee guida chiare focalizzate sulla responsabilità dei candidati e delle istituzioni ospitanti, fino al divieto totale di utilizzo. Tutti questi approcci comportano difficoltà di implementazione e controllo.

Ad esempio, il NIH ha esplicitamente vietato l'uso di qualsiasi strumento di IA generativa — inclusi i *large language models* — per analizzare o commentare le domande di finanziamento, osservando che il caricamento dei contenuti delle candidature su piattaforme commerciali di IA viola gli obblighi di riservatezza ed espone informazioni scientifiche sensibili e non pubblicate (*NIH Notice NOT-OD-23-149*). Anche l'*Australian Research Council* ha introdotto divieti formali.

L'ERC ha recentemente chiarito che gli strumenti di IA non possono essere utilizzati per sintetizzare proposte, valutarne il merito scientifico o generare bozze di valutazione. È vietato caricare le proposte, o parti di esse, in sistemi esterni di IA, poiché ciò comporterebbe la divulgazione di informazioni sensibili a terze parti.

Sono tuttavia consentiti usi limitati. I revisori possono utilizzare strumenti di IA per migliorare la lingua delle proprie relazioni o per cercare informazioni generali, purché nessun contenuto della proposta o dato personale venga condiviso e nessuna parte della valutazione sia delegata all'IA⁵.

Per quanto riguarda i candidati: gli strumenti di IA possono legittimamente assistere in attività come revisione linguistica o formattazione, ma le idee scientifiche, le ipotesi e il disegno della ricerca devono essere lavoro originale del PI. Ad esempio, il NIH ha chiarito che le candidature sviluppate sostanzialmente tramite IA non saranno considerate originali e potranno essere respinte o segnalate per indagine su possibili comportamenti scorretti.

Quando: Ciclo di pianificazione e adattamento alle emergenze

Il ciclo ordinario di pianificazione dovrebbe essere pubblicato con circa sei mesi di anticipo rispetto all'apertura di ciascun bando.

5. [ERC clarifies limits on AI use in grant evaluation](#)|ERC

La pandemia di COVID-19 ha offerto importanti insegnamenti: piattaforme digitali per la sottomissione delle proposte, riunioni dei panel da remoto e valutazioni asincrone sono diventate strumenti essenziali.

Tali capacità dovrebbero ora essere integrate come caratteristiche permanenti di qualsiasi infrastruttura di valutazione.

Sezione 3. Tendenze internazionali nella riforma della valutazione della ricerca

Il dibattito internazionale in evoluzione

Gli enti finanziatori della ricerca, definendo il proprio modo di valutare la ricerca e i ricercatori, svolgono un ruolo cruciale nel plasmare le culture della ricerca e i risultati scientifici. La maggior parte delle valutazioni si basa su sistemi strutturati di *peer review*, concepiti per garantire equità, rigore scientifico e valore pubblico. Negli anni Novanta, l'uso di metriche quantitative e oggettive — in particolare quelle legate alle pubblicazioni — è stato progressivamente introdotto, diventando pratica *standard* negli anni Duemila. Molti enti finanziatori hanno adottato questo approccio perché accelerava le valutazioni e sembrava ridurre soggettività e *bias*. Tuttavia, questa metodologia è sempre più messa in discussione.

Dal 2013, a seguito della *San Francisco Declaration on Research Assessment* (DORA), sono cresciute le preoccupazioni sul fatto che il sistema attuale sia adeguato ad affrontare le sfide contemporanee. Nuovi approcci alla valutazione della ricerca e dei ricercatori sono oggi considerati necessari. Come osservato da Sylvia Schwaag Serger nel luglio 2025: *“I Paesi dell’UE sono in qualche modo in ritardo nell’adottare, comprendere o applicare approcci innovativi al finanziamento della scienza⁶.”*

Nel 2024, il *Rapporto Heitor* (*“Act, Align, Accelerate”*)⁷, elaborato da un gruppo di 15 esperti incaricati di consigliare la Commissione Europea sul prossimo Programma Quadro per la Ricerca e l’Innovazione, ha raccomandato l’istituzione di *“un’unità sperimentale per testare nuovi programmi, procedure e strumenti di valutazione”*.

Il rapporto sostiene che la ricerca dirompente e capace di cambiare paradigma difficilmente possa prosperare all’interno delle procedure convenzionali dell’UE, e suggerisce l’introduzione di programmi modellati sulla statunitense ARPA (*Advanced Research Projects Agency*) — raccomandazione presente anche nel Rapporto Draghi sulla Competitività Europea.

Il principio “You Get What You Measure” (“Ottieni quello che misuri”)

Questo principio, radicato nella Legge di Goodhart⁸, sottolinea che le metriche di valutazione — una volta collegate al finanziamento o all’avanzamento di carriera — modellano i comportamenti piuttosto che limitarsi a riflettere le performance. Nella valutazione delle proposte di ricerca, i criteri di valutazione agiscono come potenti incentivi, influenzando il modo in cui i ricercatori progettano i progetti, presentano i propri contributi e sviluppano la propria carriera.

Le differenze tra i sistemi di valutazione delle organizzazioni finanziatrici producono culture della ricerca differenti:

- I sistemi che privilegiano la fattibilità e il track record accademico tendono a incoraggiare proposte conservative e a basso rischio.
- I sistemi che enfatizzano l’originalità e la visione scientifica — piuttosto che i risultati passati — e che non penalizzano percorsi di carriera non convenzionali risultano più favorevoli alla ricerca esplorativa e ad alto rischio.

6. *EU ‘lagging behind’ on new approaches to research funding* | Science|Business

7. *Align, act, accelerate - High Level Group presents recommendations on the future Framework Programme* | European Research Area Platform

8. *What Is Goodhart’s Law? When Metrics Backfire* - ScienceInsights

Problemi legati all'uso della bibliometria

Attualmente esiste un ampio consenso sul fatto che valutare i ricercatori principalmente sulla base delle pubblicazioni abbia prodotto gravi conseguenze indesiderate:

- Le metriche bibliometriche non rappresentano un buon indicatore della qualità delle pubblicazioni, poiché non sono realmente collegate ad essa e possono essere manipolate, soprattutto quando la posta in gioco è elevata.
- L'uso delle metriche bibliometriche nelle valutazioni ha prodotto processi poco trasparenti, poiché le metriche utilizzate sono generate da aziende private che non rendono pubbliche la maggior parte delle proprie metodologie. Per questo motivo, alcune agenzie di ricerca, come il CNRS francese, hanno deciso di limitare la fornitura di dati alle imprese private.
- Il rapido aumento del numero di articoli inviati e pubblicati, combinato con un bacino relativamente stabile di revisori, ha portato a una “fatica dei revisori”, con conseguente aumento dei rifiuti di revisione, ritardi e talvolta una minore qualità dei report di *peer review*.
- Gli incentivi ad aumentare il numero delle pubblicazioni non svolgono più efficacemente la funzione di diffusione della conoscenza, poiché il volume delle pubblicazioni è diventato così elevato che anche risultati di ricerca molto validi faticano a emergere.
- La crisi della replicabilità — conseguenza diretta della pressione a pubblicare rapidamente — ha prodotto risultati inaccurati che hanno contaminato persino riviste scientifiche autorevoli.
- Esiste inoltre un chiaro nesso tra le modalità di valutazione del ricercatore principale e l'esito dei finanziamenti: talvolta, nel processo di assegnazione dei finanziamenti, il modo in cui viene valutato il responsabile del progetto (PI) ha un peso maggiore rispetto al punteggio formalmente attribuito alle proposte; di conseguenza, l'uso di indicatori si ripercuote sull'intera valutazione.⁹

Position paper internazionali e quadri di policy

Le discussioni internazionali sulla riforma della valutazione della ricerca sono iniziate nel 2013 con DORA, che respinge l'*impact factor* delle riviste come metrica chiave e promuove la qualità della ricerca, la condivisione dei dati e contributi più ampi alla scienza oltre alle semplici pubblicazioni. A ciò è seguito il *Leiden Manifesto*, che definisce dieci principi per una valutazione responsabile della ricerca, enfatizzando contesto, trasparenza e reale giudizio qualitativo.

Da allora, importanti organizzazioni tra cui *Science Europe*, *European University Association*, *League of European Research Universities* e *Dutch Research Council* hanno pubblicato proprie posizioni sul tema. Il *Global Research Council* ha diffuso i risultati di un'indagine sulla *Responsible Research Assessment*. Una spinta molto importante verso la riforma è stata data dalla *European Commission*, che ha promosso la *Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA)*.

La Presidenza danese dell'UE ha organizzato una conferenza ad alto livello su questo tema nel dicembre 2025.

Tra le azioni correttive attualmente esplorate a livello internazionale figurano⁹:

- Narrative CVs, ossia curriculum che offrono ai candidati lo spazio per spiegare il proprio percorso, evidenziando contesto e aspetti non catturabili in un CV tradizionale. Diversi importanti enti finanziatori (ERC, UKRI, DFG, NWO, NSF, NIH) hanno adottato varianti di questo approccio.

9. EU Presidency High-Level Conference on Reforming Research Assessment - Aalborg Universitet

- Formati di CV più ampi, che attribuiscono maggiore valore ad altri contributi alla scienza oltre alle pubblicazioni, come la manutenzione di database, lo sviluppo di software, il mentoring e le pratiche di open science.
- Randomizzazione parziale nella selezione, soprattutto per risolvere situazioni di parità o punteggi troppo vicini per essere distinti con ragionevole affidabilità.
- Processi di valutazione in due fasi e coinvolgimento dei candidati nella *peer review* delle proposte concorrenti.

Panoramica Comparativa dei Principali Enti Finanziatori Internazionali

Le tabelle seguenti forniscono una panoramica strutturata del panorama del finanziamento pubblico della ricerca e degli approcci alla valutazione adottati dai principali enti finanziatori internazionali.

Tabella 1. Organizzazioni di finanziamento pubblico della ricerca

Paese	Agenzia / Programma	Settore di ricerca	Budget Annuale (Aprossimato)	Ruolo nell'ecosistema
EU	Horizon Europe / inclusa ERC	Tutti	€95.5 bn (2021– 2027)	Il più grande programma multinazionale di finanziamento della ricerca; l'ERC punta sull'eccellenza all'avanguardia.
UK	UKRI	Tutti	~£8 bn	Organismo che riunisce 9 consigli di ricerca (MRC, EPSRC, AHRC, ecc.).
FR	ANR	Tutti	~€1 bn	Principale ente di finanziamento competitivo in Francia.
DE	DFG	Tutti	~€3.5 bn	Il principale ente di finanziamento della ricerca in Germania; comitati di valutazione eletti dalla comunità.
ES	AEI	Tutti	~€1.2 bn	Gestisce i programmi nazionali competitivi di ricerca e sviluppo.
IT	MUR	Tutti	~€200 mn	Principali enti di finanziamento della ricerca: i programmi PRIN, FIS e Synergy.
NL	NWO	Tutti	~€1 bn	Pioniere della riforma della valutazione responsabile della ricerca (Riconoscimenti e premi).
SE	VR	Tutti	~€900 mn	Forte allineamento con DORA; enfasi su equità, diversità e scienza aperta.

Paese	Agenzia / Programma	Settore di ricerca	Budget Annuale (Aprossimato)	Ruolo nell'ecosistema
US	NSF	Science & engineering	~\$9.5 bn	Finanzia circa il 25% della ricerca di base sostenuta dal governo federale negli Stati Uniti.
US	NIH	Biomedical & health	~\$45 bn	Il principale finanziatore della ricerca biomedica a livello mondiale; modello di revisione tra pari considerato il punto di riferimento.
JP	JSPS	Tutti	~€1.55 bn	Finanzia collaborazioni internazionali e borse di studio.
CN	NSFC	Tutti	~€18.6 bn	Il principale finanziatore della ricerca di base in Cina; una riforma in continua evoluzione del ricorso ai parametri di valutazione.

Tabella 2. Enti privati finanziatori della ricerca selezionati

Organizzazioni	Settore	Budget Annuale	Note
Bill & Melinda Gates Foundation	Global Health, Development	~\$5 bn	Iniziative sanitarie globali su larga scala e sovvenzioni individuali.
Howard Hughes Medical Institute (HHMI)	Biomedical Research	~€930 mn	Finanziamenti a lungo termine destinati a singoli ricercatori di eccellenza.
Wellcome Trust	Biomedical Sciences	~€1.4 bn	Finanzia grandi iniziative e borse di studio; è uno dei principali firmatari della DORA.
Chan Zuckerberg Initiative	Science, Education, Social Justice	~\$500 mn	Concentrarsi su progetti collaborativi e borse di studio per giovani ricercatori.

Tabella 3. Approcci di valutazione e allineamento delle riforme dei principali finanziatori

Agenzia	Allineamento e obiettivi strategici	Cambiamenti / Aree di intervento	Struttura della valutazione	Ruolo
ERC / Horizon Europe	Forte allineamento: DORA, CoARA, Open Science; eccellenza solo per l'ERC	Curriculum vitae narrativo (max 10 pubblicazioni/risultati di ricerca); passaggio a criteri basati sull'impatto nei programmi non ERC	In più fasi; revisori a distanza + gruppi di esperti; valutatori internazionali	Minimo

Agenzia	Allineamento e obiettivi strategici	Cambiamenti / Aree di intervento	Struttura della valutazione	Ruolo
UKRI (UK)	Impegno esplicito a favore di una valutazione responsabile; riduzione della dipendenza dagli indicatori	Curriculum vitae narrativi (R4RI); risultati di vario tipo oltre alle pubblicazioni; esperimenti con randomizzazione parziale	2-3 revisori esterni → risposta del candidato → classifica della commissione	Basso
ANR (FR)	In linea con il Piano per la Scienza Aperta; riduzione degli oneri amministrativi; interdisciplinarietà	Bandi in due fasi; proposte semplificate; limiti agli elenchi di pubblicazione	Revisori esterni + commissioni internazionali	Moderato
DFG (DE)	La qualità prima della quantità; una critica di lunga data all'uso improprio delle metriche	Limiti alle liste di pubblicazioni; attenzione alla qualità dei contenuti	Commissioni di revisione elette + revisori ad hoc; il processo decisionale della commissione è fondamentale	Basso
NWO (NL)	Riformatore di spicco; Riconoscimenti e premi; Allineamento con CoARA	Curriculum vitae narrativi; eliminazione degli indicatori di impatto delle riviste; enfasi sulla ricerca di gruppo	In più fasi; revisori esterni + commissioni; fase di replica	Minimo
VR (SE)	Forte allineamento con il principio DORA; equità e diversità; scienza aperta	Formati più ampi per i curriculum vitae; misure a favore della parità di genere; pratiche di scienza aperta	Basato su commissioni; sistema di valutazione strutturato; selezione degli esperti in base alle competenze	Basso
NSF (US)	Criteri olistici consolidati (merito intellettuale + impatto più ampio)	Biografia in stile narrativo; limiti relativi agli elenchi delle pubblicazioni	Revisori esterni + commissioni; supervisione da parte dei responsabili di programma	Basso (formale); Moderato (informale)
NIH (US)	Attenzione al rigore, alla riproducibilità e alla trasparenza; riforma interna in corso	Breve biografia (CV narrativo); la qualità prima della quantità; il divieto dell'IA in fase di revisione	In due fasi: sezioni di studio + revisione da parte del consiglio	Basso (formale); Moderato (informale)
MUR / ANVUR (IT)	Impegnata formalmente nel processo di riforma; ha aderito alla CoARA; dal punto di vista strutturale, continua a basarsi sui parametri metrici	I tentativi di introdurre i principi del CoARA non hanno ancora avuto successo a livello sistemico	Combinazione di soglie bibliometriche e commissioni di revisione tra pari	Alto
NSFC (CN)	Forte impulso politico contro i criteri del "pubblica o perisci"; riforma dall'alto verso il basso	Politiche volte a scoraggiare un ricorso eccessivo agli indicatori delle riviste scientifiche e a promuovere l'originalità	Sistema delle commissioni e dei revisori; grandi gruppi di revisori; riforme in continua evoluzione	In calo (formale)

Analisi comparativa: come viene concretizzata l'“eccellenza”

Anche se tutti i sistemi affermano di “finanziare l'eccellenza”, la loro interpretazione operativa del concetto di “eccellenza” varia notevolmente. La tabella che segue mette a confronto in dettaglio quattro sistemi europei, illustrando come i principi di valutazione influenzino le culture della ricerca.

Tabella 4. Valutazione comparativa delle culture in quattro sistemi europei

Dimensione	Germania (DFG)	Svezia (VR)	Francia (ANR)	Italia (MUR+ANVUR)
CV format	Breve; 5–10 pubblicazioni selezionate; contributi principali e ruolo	Curriculum vitae narrativo; pubblicazioni selezionate; sezioni dedicate alla scienza aperta	Curriculum vitae tradizionale + elenco delle pubblicazioni; maggiore presenza di elementi narrativi	Elenco completo delle pubblicazioni; dati bibliometrici (indice h, citazioni); soglie formali
Fattore principale della valutazione	Idea scientifica	Qualità + integrità	Strategia + qualità	Track record
Ruolo della bibliometria	Basso	Basso	Moderato (implicito)	Alto
Tolleranza al rischio	Medio–alto	Medio	Medio–basso	Basso
Focus dei revisori	Contenuto della proposta; qualità dell'idea; contributo concettuale	Olistico: idea + ricercatore + pratiche; riproducibilità	Misto: valutazione scientifica + allineamento alle priorità nazionali	Qualità dei candidati; prestigio dell'istituzione; risultati ottenuti in passato
Cosa produce il sistema	principi teorici; tolleranza al rischio da moderata ad alta	Solido, metodologicamente rigoroso; enfasi sulla scienza aperta	Progetti in linea con i temi strategici; moderato conservatorismo	Proposte più prudenti da parte di ricercatori affermati; spazio limitato per la ricerca ad alto rischio
Significato di Eccellenza	Forza intellettuale	Qualità + integrità	Qualità + pertinenza	Performance dimostrate

Queste differenze hanno importanti conseguenze sugli incentivi che orientano le carriere dei ricercatori. Permane infatti un disallineamento tra i criteri utilizzati dagli enti finanziatori e quelli adottati dalle università. Mentre molte agenzie di finanziamento stanno progressivamente spostando l'attenzione dalla quantità alla qualità dei risultati della ricerca, nelle università le decisioni relative ad assunzioni, promozioni e avanzamenti di carriera continuano spesso a basarsi principalmente sul numero di pubblicazioni e di citazioni. Ne deriva una situazione in cui i ricercatori ricevono segnali diversi su ciò che viene realmente valorizzato, generando una tensione che non può essere risolta dai soli enti finanziatori, ma richiede un'azione coordinata tra questi e le istituzioni accademiche.

I principi che guidano la valutazione della ricerca non influenzano soltanto i risultati scientifici prodotti, ma incidono anche sulle carriere e sul benessere dei ricercatori. Cresce infatti la preoccupazione che le carriere nella ricerca stiano diventando meno attrattive a causa delle elevate pressioni legate alla performance. Un sistema di valutazione ben progettato dovrebbe quindi non solo promuovere la migliore ricerca possibile, ma anche garantire condizioni di lavoro che consentano ai ricercatori di sviluppare appieno il proprio potenziale.

Sezione 4. Confronto tra modelli internazionali e lezioni apprese

Modalità di governance per una valutazione indipendente e di alta qualità

European Research Council (ERC)

Il modello di governance dell'*European Research Council* si basa sullo *Scientific Council dell'ERC*—22 scienziati di altissimo livello eletti per cooptazione in virtù della loro eccellenza scientifica personale e che operano in piena indipendenza. Il *Scientific Council* definisce tutte le priorità scientifiche, adotta il *Work Programme* e supervisiona l'integrità del processo di valutazione. L'*ERCEA (Agenzia esecutiva)* fornisce supporto amministrativo e operativo per la gestione dei bandi, l'organizzazione delle procedure di valutazione scientifica e della revisione etica, nonché il relativo follow-up, dalla concessione dei finanziamenti all'analisi e alla comunicazione dei risultati della valutazione e dei risultati dei progetti.

La valutazione si basa su 28 panel disciplinari composti da 10–16 membri generalisti, affiancati da revisori esterni specializzati per disciplina. Il ricambio dei valutatori è sistematico, con l'obiettivo di evitare la formazione di “club” valutativi. L'ERC monitora inoltre gli esiti delle valutazioni per individuare eventuali bias sistematici e introduce misure correttive quando necessario.

National Institutes of Health (NIH)

In linea generale, nello *National Institutes of Health* il *Center for Scientific Review (CSR)* gestisce centralmente la *peer review* della ricerca *investigator-initiated*, mentre gli *Institute e Centers* conducono la revisione per specifiche iniziative tematiche. Negli ultimi anni, il CSR ha assunto un ruolo sempre più centrale rispetto agli *Institutes and Centers* nella gestione della *peer review* complessiva.

Gli *Scientific Review Officers*—ex accademici con forte competenza disciplinare—organizzano e supervisionano le *study sections*, mantenendo una separazione rigorosa rispetto alla valutazione scientifica. I *Peer Review Oversight Groups* effettuano audit indipendenti regolari e riportano direttamente al Direttore del NIH. Questa combinazione di professionalizzazione operativa e supervisione continua ha permesso al sistema NIH di evolvere e correggersi nel tempo.

Principali dati a confronto

Selezione delle proposte scientificamente più solide

Il principio di “solo eccellenza” dell'ERC—in cui l'eccellenza scientifica è l'unico criterio di valutazione, senza sezioni dedicate a “impatto” o “implementazione” e senza quote tematiche o geografiche—ha prodotto un portafoglio di progetti con un impatto bibliometrico molto elevato e con impatti oltre a quelli scientifici¹⁰.

Un sistema più articolato può comunque adottare l'eccellenza come criterio primario, introducendo criteri secondari (es. fase di carriera, tipologia di istituzione ospitante, distribuzione geografica, impatto oltre la scienza) solo come criteri di spareggio marginale, purché siano predefiniti, trasparenti e proporzionati.

Tuttavia, criteri di “impatto” e “implementazione” possono restare rilevanti per specifici programmi di ricerca.

10. [Mapping ERC Frontier Research: An Overview; New study reveals how frontier research spurs patented inventions|ERC](#)

Sostegno ai ricercatori all'inizio della carriera e contrasto al brain drain

Il problema della fuga dei cervelli in Italia—cioè l'emigrazione di giovani ricercatori verso sistemi meglio finanziati e meglio governati—è allo stesso tempo una conseguenza e una causa di debolezza strutturale.

Schemi dedicati alla carriera (analoghi ai programmi *ERC Starting* e *Consolidator*) rappresentano uno degli strumenti più efficaci.

Il meccanismo di portabilità dei grant dell'ERC, che consente a un finanziamento di seguire un ricercatore eccellente in qualsiasi istituzione europea, è uno strumento potente contro il *brain drain*, che l'Italia dovrebbe cercare di replicare a livello nazionale.

Equilibrio tra grant individuali e collaborativi

Un portafoglio di finanziamento ben progettato deve bilanciare grant individuali per *Principal Investigator* con programmi collaborativi o a rete, che consentano ricerca su larga scala, interdisciplinare o traslazionale.

Il modello PRIN italiano ha storicamente privilegiato progetti coordinati multi-unità; le riforme recenti vanno nella direzione di rafforzare strumenti centrati sul singolo PI. Entrambe le dimensioni sono necessarie per un ecosistema della ricerca equilibrato.

Sezione 5. Principali risultati e raccomandazioni

Principali risultati

La nostra analisi delle migliori pratiche internazionali, del contesto specifico italiano e dei più recenti dibattiti internazionali sulla riforma della valutazione della ricerca porta ai seguenti risultati principali:

1. La *peer review* rimane lo standard di riferimento per la valutazione delle proposte di ricerca. I suoi limiti sono reali ma possono essere affrontati con un'accurata progettazione; non esiste, su larga scala, un'alternativa altrettanto solida. L'indipendenza dei revisori, la chiarezza dei criteri di valutazione e la loro applicazione coerente sono elementi fondamentali da garantire.
2. La *peer review* professionale e la gestione dei programmi — le funzioni di *scientific review officer* e *programme officer* — rappresentano il più importante investimento istituzionale che un ente finanziatore possa fare. Senza queste figure, l'integrità e la qualità della *peer review* non possono essere mantenute.
3. L'internazionalizzazione dei panel di valutazione è essenziale in una comunità scientifica di piccole dimensioni, per gestire i conflitti di interesse e garantire *standard* qualitativi allineati a livello internazionale.
4. La prevedibilità e la regolarità dei bandi sono condizioni necessarie per una pianificazione efficace della ricerca. L'Italia ha compiuto importanti progressi in questa direzione, che devono essere mantenuti e rafforzati.
5. Gli indicatori bibliometrici sono utili per la valutazione *ex post* dei portafogli di ricerca, ma non dovrebbero guidare la valutazione *ex ante* delle proposte, dove distorcono gli incentivi e penalizzano la ricerca interdisciplinare e ad alto rischio. Il consenso internazionale — da DORA a CoARA — conferma questo cambiamento.
6. L'organo responsabile della definizione dei criteri di selezione dei revisori e della gestione delle liste di valutatori deve essere governato da principi di indipendenza, composizione internazionale e assenza di conflitti strutturali di interesse derivanti da una composizione esclusivamente nazionale.
7. L'uso dell'intelligenza artificiale generativa da parte dei revisori rappresenta una minaccia immediata e rilevante alla riservatezza e alla qualità della valutazione, e richiede linee guida chiare, oltre a un forte principio di responsabilità dei ricercatori per le domande e le valutazioni presentate.
8. Tassi di successo inferiori a circa il 15% compromettono l'equità della selezione e portano a scartare potenzialmente ricerca eccellente; aumentare la quota di ricerca finanziabile è più efficace che perfezionare ulteriormente il sistema di selezione.
9. L'indipendenza politica della *governance* scientifica è un requisito non negoziabile per la credibilità del sistema e richiede una chiara separazione normativa dei ruoli.
10. Il sostegno ai ricercatori in fase iniziale di carriera e la portabilità dei finanziamenti sono tra gli strumenti più efficaci contro la fuga dei cervelli e dovrebbero essere prioritari nella progettazione dei programmi.

Raccomandazioni

Sulla base dell'analisi, presentiamo le seguenti dieci raccomandazioni al Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR). Esse sono rivolte al MUR e a qualsiasi agenzia a cui il Ministero possa delegare la gestione dei programmi di finanziamento. Sono presentate in ordine di priorità e devono essere considerate come un pacchetto integrato, non come un insieme di opzioni alternative.

R1. Istituire un'infrastruttura permanente e professionale per la valutazione dei progetti

Il MUR dovrebbe istituire, al proprio interno o tramite un'agenzia dedicata, un'infrastruttura permanente di professionisti della *peer review* e dei programmi di ricerca (*Research Programme Officers, RPO*), sul modello dell'ERC e dei *Scientific Review/Program Officers* del NIH. Queste figure dovrebbero: (1) avere competenze scientifiche approfondite nei rispettivi ambiti; (2) essere funzionari a tempo pieno senza ruolo di beneficiari di grant; (3) gestire i processi e le sessioni di valutazione senza partecipare al giudizio scientifico; (4) gestire i conflitti di interesse; (5) supportare l'identificazione e la selezione dei revisori da parte del consiglio scientifico o organismo analogo; (6) produrre reportistica sistematica e memoria istituzionale. I percorsi di carriera, i criteri di selezione e i programmi di formazione degli RPO devono essere formalizzati. Si potrebbero creare uffici separati per i diversi settori scientifici, in modo da garantire competenze specifiche per ciascun ambito. Allo stesso tempo, questi uffici dovrebbero collaborare e condividere informazioni e buone pratiche, così da rendere più uniforme la gestione e la valutazione dei bandi e favorire una visione scientifica più ampia e integrata.

R2. Garantire l'indipendenza scientifica della governance dall'autorità politica

Il MUR dovrebbe istituire per legge un Consiglio Scientifico Consultivo analogo allo *Scientific Council dell'ERC*, composto da scienziati di alto livello e ove pertinente, rappresentanti dell'industria e della società civile che agiscono a titolo personale, con indipendenza statutaria dal Ministero e regole stringenti sui conflitti di interesse. Questo Consiglio dovrebbe avere autorità esclusiva su: definizione dei criteri di valutazione; selezione dei presidenti e membri dei panel; monitoraggio dell'integrità della valutazione; individuazione di bias sistemici e relative correzioni; definizione della strategia generale delle tipologie di grant. Le autorità politiche mantengono il controllo su budget complessivo, priorità generali e accountability, ma non devono avere alcun ruolo nella selezione di grant o revisori.

R3. Riformare la governance della selezione e gestione dei revisori

L'organo responsabile dei criteri di selezione e gestione delle liste di revisori e commissioni deve essere riformato secondo i seguenti principi:

- Composizione indipendente: non deve essere esclusivamente nazionale per evitare conflitti strutturali di interesse; deve includere una quota significativa di membri internazionali di riconosciuto prestigio.
- Rappresentanza cross-settoriale: includere, quando appropriato, rappresentanti di settore non profit, industria e società civile (es. pazienti), per riflettere l'ecosistema della ricerca.
- Criteri trasparenti e allineati a DORA: basati su eccellenza scientifica e competenza disciplinare, non su soglie bibliometriche automatiche; criteri pubblici e aggiornati periodicamente.
- Rotazione e limiti di mandato: mandati definiti e non rinnovabili per evitare consolidamento di reti di potere.
- Gestione rigorosa dei conflitti di interesse: con regole equivalenti a quelle dei revisori.
- Accountability pubblica: composizione, criteri e attività annuali pubblicati sul sito del MUR.

R4. Internazionalizzare sistematicamente i panel di valutazione

Almeno il 50% dei membri dei panel dovrebbe essere composto da scienziati di istituzioni non italiane e di prestigio internazionale. Lo stesso principio deve valere per i revisori esterni. I ricercatori italiani all'estero devono essere attivamente coinvolti. Le banche dati dei revisori dovrebbero essere sviluppate fino a includere almeno 5.000–10.000 esperti internazionali.

R5. Implementare una gestione rigorosa dei conflitti di interesse

Il MUR deve adottare una politica formale sui conflitti di interesse basata sui modelli della Commissione Europea e del NIH, con tipologie esplicite (diretti, indiretti, professionali, finanziari, competitivi e personali), meccanismi di gestione (“out of call” e “out of the room”), certificazione obbligatoria pre-sessione e sanzioni per omissioni. Gli RPO devono effettuare uno screening preliminare, mentre i revisori devono auto-dichiarare i conflitti. Revisione della policy ogni due anni.

R6. Riformare i criteri di valutazione secondo DORA e CoARA

Il MUR dovrebbe adottare formalmente i principi della San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) e della Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA) in tutti i propri strumenti di finanziamento competitivo. In concreto, ciò comporterebbe:

- a. l'eliminazione dell'uso dell'impact factor delle riviste e di soglie bibliometriche aggregate come criteri formali di ammissibilità o di valutazione;
- b. l'introduzione di curriculum narrativi, che consentano ai candidati di descrivere e contestualizzare i propri contributi scientifici;
- c. il riconoscimento di un'ampia gamma di risultati della ricerca, oltre alle pubblicazioni scientifiche, inclusi dataset, software, brevetti, mostre artistiche collegate a risultati della ricerca, contributi scientifici allo sviluppo di politiche pubbliche e della legislazione, nonché attività di divulgazione e coinvolgimento del pubblico su temi scientifici, compresi gli aspetti etici;
- d. il riconoscimento esplicito di percorsi di carriera non convenzionali e delle interruzioni di carriera in tutti i criteri di ammissibilità e di valutazione.

R7. Progettare panel che combinino revisione generalista e specialistica

Ogni valutazione dovrebbe prevedere:

- a. un panel di valutatori generalisti appartenenti al più ampio settore scientifico di riferimento, chiamati a partecipare alla valutazione collegiale delle proposte;
- b. almeno due o tre revisori specialisti esterni, selezionati caso per caso sulla base delle competenze specifiche richieste dal sotto-settore scientifico cui appartiene ciascuna proposta.

Le riunioni del panel dovrebbero essere presiedute da uno scienziato con comprovata esperienza di leadership nella ricerca, individuato dall'ente finanziatore e selezionato dal Consiglio Scientifico Consultivo.

R8. Fornire feedback dettagliato a tutti i candidati

Ogni candidato dovrebbe ricevere un documento finale di sintesi, che rifletta il giudizio condiviso del panel di valutazione e che sia predisposto dal panel stesso con il supporto dell'ente finanziatore. Tale documento dovrebbe essere accompagnato dalle valutazioni individuali anonimizzate dei revisori, nonché dai punteggi finali e dalla posizione in graduatoria.

Questo sistema ha una duplice finalità: da un lato, garantire la massima trasparenza del processo di valutazione; dall'altro, fornire ai ricercatori un riscontro utile per migliorare la qualità delle future proposte.

Anche per le proposte escluse nelle prime fasi della selezione dovrebbe essere garantito un livello minimo di feedback scritto.

R9. Garantire cicli regolari e prevedibili e regolamentare l'uso dell'IA

I calendari dei bandi dovrebbero essere pubblicati con almeno dodici mesi di anticipo. Le risorse finanziarie disponibili dovrebbero essere programmate su base pluriennale e rese pubbliche contestualmente alla pubblicazione del bando. I tassi di successo dovrebbero inoltre essere definiti in modo esplicito (con un obiettivo orientativo compreso tra il 15% e il 25%) e pubblicati insieme alle statistiche finali sugli esiti della selezione.

Il MUR dovrebbe inoltre adottare una politica formale che recepisca le Linee guida dell'Unione europea sull'uso responsabile dell'intelligenza artificiale generativa nella ricerca scientifica, ribadendo la piena responsabilità dei ricercatori per i contenuti delle proprie sottomissioni, siano esse domande di finanziamento o attività di valutazione.

Andrebbe inoltre valutata l'introduzione di un divieto per i revisori di utilizzare strumenti di IA generativa per analizzare, riassumere o formulare giudizi sulle proposte progettuali, in linea con l'orientamento adottato dai National Institutes of Health (NIH) negli Stati Uniti. Al contempo, dovrebbe essere chiarito che le candidature generate in misura sostanziale mediante strumenti di IA non possono essere considerate prodotti originali dell'attività del proponente.

R10. Rafforzare i grant per early-career e istituire una funzione di oversight

Il MUR dovrebbe rafforzare il programma di finanziamento dedicato ai ricercatori indipendenti nelle prime fasi della carriera, analogo agli ERC Starting Grants, con una dotazione sufficiente a consentire lo sviluppo di un programma di ricerca indipendente significativo (indicativamente tra 1 e 1,5 milioni di euro per 4–5 anni), aperto a ricercatori che abbiano conseguito il dottorato tipicamente da 2 a 8 anni, e dotato di una clausola di portabilità che permetta ai beneficiari di trasferire il finanziamento presso una nuova istituzione ospitante.

Parallelamente, dovrebbe essere istituito, nell'ambito del mandato del Consiglio Scientifico Consultivo, un Gruppo permanente di supervisione della peer review (*Peer Review Oversight Group*), incaricato di condurre revisioni indipendenti e periodiche del processo di valutazione, analizzare gli esiti per individuare eventuali bias sistematici e riferire pubblicamente al MUR, formulando raccomandazioni per il miglioramento del sistema.

Considerata la rapida evoluzione dell'intelligenza artificiale nel contesto della ricerca scientifica e più in generale nella società, nonché le preoccupazioni legate all'attuale concentrazione della proprietà e del controllo di tali tecnologie, è essenziale monitorarne attentamente gli sviluppi, anche per quanto riguarda il suo utilizzo nella preparazione delle proposte di ricerca e nei processi di valutazione delle stesse.

Principali fonti consultate

Principali fonti istituzionali (online, consultate ad Aprile 2026)

- Association of Medical Research Charities (AMRC): <https://www.amrc.org.uk>
- CoARA – Coalition for the Assessment of Research: <https://coara.eu>
- CoARA Italia: <https://www.coara-italia.it>
- DFG Decision-Making Process for Individual Grants: <https://www.dfg.de/en/research-funding/proposal-funding-process/decision-making-process/individual-grants>
- DFG Review Criteria and Quality Assurance: <https://www.dfg.de/en/research-funding/proposal-funding-process/decision-making-process/review-criteria>
- DORA – San Francisco Declaration on Research Assessment: <https://sfdora.org>
- ERC Advanced Grant Evaluation Process and Information for Applicants: <https://erc.europa.eu/apply-grant/advanced-grant>; European Research Council Frontier Research Grants – Information for Applicants to the Advanced Grant Call
- ERC Guide for Peer Reviewers 2025: https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/experts/guide-for-peer-reviewers_he-erc-stg-cog_en.pdf
- ERC Rules on Conflict of Interest and Scientific Misconduct for Applicants and Reviewers: <https://erc.europa.eu/about-erc/erc-standing-committees/conflict-interests-scientific-misconduct-and-ethics>
- ERC Rules on Conflict of Interest for ERC Scientific Council Members: https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/Rules_Procedure_and_Code_Conduct_ERC_Scientific_Council.pdf
- ERC Work Programme 2026: ERC Work Programme 2026 adopted | ERC
- EU Guidelines on the Responsible Use of Generative AI in Science: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/guidelines-responsible-use-generative-ai-research-developed-european-research-area-forum-2024-03-20_en
- Global Research Council – Responsible Research Assessment Survey (2024)
- Heitor Report “Act, Align, Accelerate” (2024): European Commission expert group on the next Framework Programme
- Leiden Manifesto for Research Metrics: <http://www.leidenmanifesto.org>
- MUR Piano Triennale della Ricerca 2026–2028 (D.M. 150/2026): <https://www.mur.gov.it>
- MUR PRIN Portal: <https://prin.mur.gov.it/>
- NIH Center for Scientific Review: <https://grants.nih.gov/grants/peer/peer.htm>
- NIH Notice NOT-OD-23-149 (Prohibition of Generative AI in Peer Review): <https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-23-149.html>
- NIH Notice NOT-OD-25-132 (AI Use in Applications and Application Caps): <https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-25-132.html>
- NSF Overview of the NSF Proposal and Award Process: <https://www.nsf.gov/funding/overview>
- NSF and other national funders in Europe look missing (to be listed in alphabetical order).

Principali documenti forniti dal gruppo di esperti MUR

- Comparative Analysis of International Research Funder Policies on Research Assessment (internal working document, April 2026)
- Expert Group Draft Outline and Recommendations (Expert_group_evaluation_Draft_outline.pdf)
- MUR Expert Group: Linee Guida draft (Linee_guida.docx)
- Pasinelli F. (2007), Valutare la ricerca per finanziarla: la proposta di un modello, *Economia dei Servizi*, 3/2007, pp. 483–500.