

## **Linee guida per le Commissioni di valutazione dei concorsi CNR 315.63 - Primo Ricercatore 315.65 - Primo Tecnologo**

Le presenti linee guida sono indirizzate ai membri delle Commissioni di valutazione dei concorsi di selezione interna 315.63 (Primo Ricercatore) 315.65 (Primo Tecnologo). Esse sono da intendere come un supporto orientativo ed hanno l'obiettivo di chiarire i principi generali della valutazione a cui devono essere ispirati i criteri adottati dalle Commissioni, anche con lo scopo di allineare in modo coerente la valutazione delle stesse.

Le riflessioni offerte nelle linee guida sono da ritenersi orientative e non devono in alcun modo essere percepite come un vincolo rigido all'operato delle Commissioni, ai cui membri si affida, come sempre, la responsabilità di svolgere i diversi passi della procedura di selezione in autonomia.

E' bene, innanzitutto, che le Commissioni siano informate del fatto che i candidati sono stati supportati da linee guida loro dedicate (allegate) e da un insieme di FAQ condivise on-line con tutti gli interessati (anche queste allegate). E' quindi opportuno che i membri delle Commissioni di valutazione prendano visione con la dovuta cura di questi due documenti che costituiscono necessaria premessa a quanto segue.

### **I principi ispiratori**

Le selezione per la quale siete chiamati ad operare come commissari segue dei criteri nuovi rispetto al passato, e si ispira a 3 principi:

- 1) il CNR è un ente multidisciplinare e considera la capacità di interazione tra le discipline all'interno dell'ente un valore importante da premiare ed incentivare;
- 2) I curricula dei ricercatori e dei tecnologi del CNR non sono caratterizzati solo dalla produzione scientifica intesa in senso tradizionale. Queste figure svolgono anche altre attività che hanno impatto positivo sulla società e che possono occupare uno spazio curriculare importante tra le attività del candidato. Per queste ragioni la struttura della valutazione prevede diverse dimensioni nell'ambito delle quali i ricercatori e tecnologi scelgono di collocarsi ed essere valutati. La commissione dovrà quindi esprimere una valutazione complessiva che tenga conto di quanto sopra.
- 3) Nella selezione in corso le diverse discipline presenti all'interno dell'Ente sono state raggruppate in 35 aree disciplinari per motivi di affinità scientifica e opportunità pratica. Tuttavia la Commissione è chiamata a valutare con la massima apertura, in base alle competenze disponibili, i curricula dei candidati presenti tenendo anche in conto gli aspetti relativi alla multi- ed inter-disciplinarietà già detti e comunque con l'obiettivo di fornire a tutti i candidati una valutazione equa in base al valore delle attività svolte, indipendentemente dall'attinenza alla specifica area disciplinare dei prodotti e titoli presentati.

Questi principi ispiratori vengono rappresentati nel format della domanda anche in modo diretto attraverso il *posizionamento* (auto-definizione). I ricercatori, come sopra indicato, sono tenuti ad indicare il loro posizionamento sulle tre principali dimensioni della missione CNR:

- Avanzamento delle frontiere della ricerca;
- Valorizzazione dei risultati della ricerca;
- Supporto tecnico scientifico e disseminazione.

I tecnologi esprimono il loro profilo rispetto a quattro dimensioni:

- Gestione, supporto e valorizzazione delle attività di ricerca;
- Gestione di infrastrutture di ricerca, laboratori e impianti, tecnologie digitali per la ricerca;
- Valorizzazione e promozione dei risultati della ricerca e supporto tecnico-scientifico;
- Processi decisionali e gestionali dell'ente.

La prima delle quattro dimensioni è comunque declinata per i sette Dipartimenti del CNR, dando luogo complessivamente a 10 diverse dimensioni.

E' molto importante mettere in evidenza che:

- a) il posizionamento rispetto alle dimensioni indicate è un esercizio di autovalutazione e non implica nessun elemento di attinenza ad un profilo ideale. Ottimi candidati possono avere un posizionamento su una sola delle dimensioni, o bilanciato su tutte, o in qualsiasi altra combinazione. La definizione del profilo serve invece ad identificare la coerenza del percorso di crescita passato e futuro del candidato e ad esplicitare correttamente il principio secondo il quale l'Ente riconosce la necessità di disporre di ricercatori tecnologici con un ampio spettro di posizionamenti ed attitudini;
- b) La pertinenza del curriculum del candidato con l'area disciplinare di riferimento del concorso non è elemento di valutazione. Visto l'elevato numero di discipline oggetto di studio da parte dei nostri ricercatori tecnologici, la loro interdisciplinarietà, ed i vincoli sul numero di aree disciplinari cui sono associate le Commissioni di valutazione, ci si attende che la scelta dell'area disciplinare sia guidata da un criterio di massima prossimità piuttosto che di pieno riconoscimento da parte dei candidati. La Commissione è comunque tenuta a valutare con la medesima attenzione tutte le candidature, senza considerare come un elemento di valutazione la maggiore o minore prossimità del candidato all'area disciplinare di riferimento. La particolare struttura del curriculum è stata progettata proprio con l'obiettivo di facilitare la valutazione a prescindere dalla pertinenza.

### **La pubblicazione dei criteri di valutazione**

Nel corso della prima riunione e prima di accedere alla documentazione della procedura, le Commissioni stabiliscono i criteri di valutazione del curriculum professionale, attenendosi ai valori massimi fissati dal bando per ciascuna sezione dello stesso.

Particolarmente rilevanti sono i criteri di valutazione dei prodotti e titoli scelti, che, soprattutto per il bando da primo ricercatore, rappresentano la quota prevalente del punteggio complessivo. Come può evincersi dalla lettura del bando per la progressione al profilo di primo ricercatore, per i prodotti e titoli scelti la commissione ha a disposizione un totale di 45 punti, da assegnare relativamente ai 15 elementi selezionati dai candidati come migliore espressione della propria attività scientifica.

Proprio in ragione dell'importanza di detta scelta rispetto al risultato finale della selezione, si è voluto consentire ai candidati di presentare, in fase di sottomissione della domanda, un numero di prodotti-titoli superiore a quello massimo previsto (fino a 30 elementi in luogo dei 15 effettivamente valutabili), prevedendo al contempo le modalità per effettuare la selezione definitiva dei 15 prodotti/titoli che la commissione sarà chiamata a valutare.

A tal fine, successivamente alla pubblicazione dei criteri da parte delle Commissioni, i candidati che si siano avvalsi della facoltà di caricare un numero di prodotti/titoli superiore a 15, avranno a disposizione 3 giorni per selezionare la lista dei 15 prodotti/titoli scelti, accedendo nuovamente alla piattaforma informatica sulla base delle istruzioni che saranno fornite dall'amministrazione.

Stante la molteplicità delle discipline e delle procedure, la soluzione tende a salvaguardare tanto la discrezionalità tecnica delle Commissioni, quanto la trasparenza e la parità di trattamento dei candidati. E' importante sottolineare al riguardo che ai candidati è precluso l'inserimento di prodotti/titoli che non siano già stati caricati in procedura in fase di sottomissione della domanda, sicché la scelta effettuata dopo la pubblicazione dei criteri ha come unica funzione quella di identificare i 15 prodotti/titoli sottoposti a valutazione, eliminando dalla lista gli eventuali prodotti/titoli eccedenti il numero massimo consentito.

Per quanto successiva all'insediamento della Commissione, questa fase sarà gestita direttamente dall'amministrazione e la Commissione avrà accesso ai documenti della procedura solo una volta completata la fase di selezione dei 15 prodotti/titoli scelti. La Commissione dovrà elaborare criteri di valutazione per tutte le tipologie di prodotti e titoli proposte dal bando. Ad ogni prodotto e titolo possono essere attribuiti al massimo 3 punti. Le Commissioni possono decidere di attribuire a determinate categorie di prodotti o titoli un punteggio massimo inferiore a 3 (ad esempio, 2 o 1). Questi casi, se presenti, devono essere chiaramente segnalati tra i criteri adottati dalla Commissione. Ad esempio, per i prodotti, i contributi in atto di convegno e poster o, nei titoli, la partecipazione a progetti di ricerca senza rivestire ruoli di responsabilità potrebbero dare luogo ad un punteggio massimo inferiore a 3 lasciando il valore massimo di 3 per le pubblicazioni su rivista o per il coordinamento di progetti di ricerca. Questo, ripetiamo, è a totale discrezione della Commissione.

Ai candidati è stato richiesto nel bando di motivare la scelta dei prodotti e titoli selezionati. Questa informazione, sebbene non sia oggetto di specifica valutazione, è utile per inserire tali prodotti e titoli nel percorso scientifico/tecnologico del candidato e per valutarli al meglio.

Si ricorda infine che per il bando a primo ricercatore il numero massimo di titoli valutabili nella sezione prima è di 5 elementi (i restanti 10, o più, dovranno quindi essere prodotti della ricerca); ove il candidato abbia eventualmente inserito nelle schede un numero di titoli superiore al tetto consentito, la Commissione potrà valutarne solo 5. Al contrario, è possibile per la Commissione valutare un numero di prodotti della ricerca superiore a 10, fino a 15 prodotti della ricerca.

Per la progressione a primo tecnologo invece la combinazione dei 15 elementi tra prodotti e titoli è stata rimessa all'autonoma determinazione dei candidati.

### **Validità delle schede**

Ognuna delle schede relative a prodotti o titoli contiene alcuni campi obbligatori ed altri facoltativi. I campi obbligatori sono finalizzati ad identificare in modo chiaro ed inequivoco i prodotti e titoli presentati, ivi inclusa la possibilità di verificarne la veridicità, e forniscono alcuni elementi utili alla valutazione.

Le verifiche sulla validità dei prodotti e titoli presentati non sono pertinenza della Commissione, che può però segnalare eventuali anomalie al Responsabile del Procedimento.

Sebbene le tipologie di scheda siano in numero elevato e si sia fatto un notevole sforzo per comprendere tutte le fattispecie di attività ritenute meritorie di valutazione, possono presentarsi dei casi in cui il prodotto o il titolo presentato non rientra esattamente nella tipologia della scheda. L'assegnazione non coerente di una attività ad una scheda, entro canoni di ragionevolezza e se sporadica, non deve essere un elemento che pregiudica la valutazione della scheda stessa, nel caso in cui questa contenga comunque le informazioni necessarie alla sua valutazione.

Riportiamo di seguito due esempi.

Nell'ambito dei prodotti, un articolo scientifico pubblicato su una special issue di una rivista scientifica (soggetta a peer review) dedicata ai proceeding di una conferenza potrebbe essere collocato da un candidato nella scheda 1 "Contributo in rivista" oppure nella scheda 4 "Contributo in atti di convegno e poster" ed ottenere la stessa valutazione.

Nell'ambito dei titoli, un candidato che ha ricoperto per un Ente o società esterni un incarico di consulenza che comporta la produzione o il trasferimento di innovazioni scientifiche, potrebbe collocare tale contributo sia nella scheda 7 "Responsabilità di studi tecnico-scientifici o di gruppi di ricerca", sia nella scheda 19 "Incarichi di consulenza e supporto tecnico scientifico".

### **Schede, ambiti, e dimensioni**

La Commissione deve valutare ogni prodotto o titolo rappresentato nelle schede in modo indipendente rispetto all'altro, senza lasciarsi condizionare da considerazioni circa l'effettiva prossimità con gli ambiti disciplinari o dalla rappresentatività di tutti i prodotti/titoli selezionati rispetto al profilo di posizionamento adottato dal candidato. Ad esempio, un candidato ricercatore che indichi un livello di posizionamento consistente sulla disseminazione dei risultati può proporre per la valutazione solo schede riferite a pubblicazioni che avanzano la ricerca scientifica, senza che questo infici la valutazione dei prodotti stessi. Allo stesso modo, un candidato con un profilo multidisciplinare che presenti domanda nell'area Scienze Matematiche deve vedere un suo articolo che tratta di metodi matematici che avanzano la conoscenza nel campo delle applicazioni industriali valutato con pari attenzione rispetto agli articoli che avanzano la conoscenza delle Scienze Matematiche stesse.

### **Le tre sezioni narrative**

Il posizionamento del candidato è invece essenziale per la valutazione della sezione 2 "Contributi e risultati dell'attività". In questa sezione il candidato spiega e motiva il collocamento di tutte le sue attività - anche quelle non rappresentate e valutate nelle schede - in relazione alle dimensioni del profilo. La valutazione di questa

Sezione deve quindi basarsi sulla carriera complessiva del candidato, sulla sua coerenza con il posizionamento, sul suo contributo e impatto alle missioni dell'Ente. Deve valutare, secondo criteri condivisi dalla Commissione, l'impatto del lavoro del candidato nel suo complesso, senza limitarsi alla somma dell'impatto dei singoli prodotti presentati o elencati a margine della sezione.

La sezione 3, "Prospettive e potenziale", propone di descrivere le attività in corso ed in programma, con un orizzonte di 3/5 anni. La sezione ha lo scopo di evidenziare la visione del candidato rispetto alle attività che svolge, e di mettere in evidenza nuove direzioni di sviluppo adottate dal candidato e non rese evidenti nelle restanti parti del Curriculum. Si tratta di una sezione compatta alla quale è attribuito un punteggio contenuto, che è stata introdotta anche con lo scopo di trasmettere al candidato l'attenzione verso la programmazione e la visione in avanti che l'Ente si attende dalle sue risorse. In tal senso la sua valutazione deve essere oggetto di attenzione da parte della Commissione, premiando i candidati con una visione chiara sul ruolo della loro attività e con capacità di adattamento alle nuove direzioni della ricerca e della tecnologia.

Le sezione 4, "Percorso professionale", è stata pensata per consentire al candidato di poter inquadrare tutto il suo percorso professionale e per presentare le attività che non hanno trovato sufficiente descrizione nelle restanti sezioni del Curriculum, come ad esempio lavoro in accademia o in azienda, conoscenza di lingue, possesso di qualifiche, competenze o soft skills ritenuti utili per la valutazione della qualità del candidato. Anche questa sezione è compatta e si vede attribuito un punteggio limitato; è utile quindi che la Commissione chiarisca i principi per valutare tale Sezione; tramite la sua valutazione è importante trasmettere al candidato l'attenzione verso il possesso di competenze gestionali ed organizzative, o il possesso di soft skills.

### Indicazioni sull'uso degli indicatori bibliometrici per la valutazione

Nel 2022 il CNR ha sottoscritto l'*Agreement on reforming research assessment*, che impegna a orientare processi e criteri di valutazione verso una valutazione **qualitativa** della produzione scientifica, evitando l'utilizzo meccanico degli indicatori bibliometrici quantitativi, e considerando il valore dello specifico prodotto in base al contenuto piuttosto che agli indici bibliometrici della rivista o altro mezzo su cui è pubblicato. L'*Agreement* invita inoltre a valutare la produzione scientifica in base alle diverse attività svolte e ai diversi elementi che ne caratterizzano l'impatto.

L'obiettivo che l'Ente si è posto sottoscrivendo questo *Agreement* è in linea con i criteri stabiliti nei programmi europei, in particolare Horizon Europe, ed è innovativo rispetto ai metodi di valutazione finora adottati nel panorama nazionale.

La valutazione fra pari (*peer review*) è essenziale per una valutazione della ricerca basata su principi che riconoscono la qualità intrinseca del lavoro dei ricercatori e il valore e l'impatto di tutti i risultati della ricerca. Pertanto, è da considerarsi inadatto alla corrente procedura l'uso di formule che combinino in modo meccanico i parametri bibliometrici dei prodotti presentati dai candidati per la loro valutazione. Parametri prettamente quantitativi come l'impact factor delle riviste su cui sono pubblicati gli articoli, o l'h-index del candidato, non devono essere considerati direttamente nella valutazione.

L'analisi degli indici bibliometrici può coadiuvare la valutazione qualitativa di prodotti e titoli presentati dai candidati. Alcuni indici bibliometrici, come ad esempio il numero di citazioni di un articolo su rivista, possono rappresentare un indicatore dell'impatto del prodotto, che deve comunque essere valutato a partire dalla descrizione fornita dal candidato.

Ai candidati è stato richiesto di indicare per ciascun prodotto della ricerca una descrizione dell'impatto in forma narrativa, supportato da indicatori se ritenuto rilevante. Inoltre i candidati nella descrizione dei propri prodotti hanno potuto specificare se un prodotto si riferisce ad aree emergenti, di forte specializzazione o marcatamente interdisciplinari ed è stato previsto uno spazio per l'inserimento di altre informazioni sul prodotto, rilevanti per la valutazione. L'insieme di tutte le informazioni fornite dai candidati nelle schede di descrizione dei prodotti costituisce un supporto sufficiente per la valutazione da parte della Commissione.

Alcuni esempi di possibili criteri di valutazione sono forniti nel seguito a titolo di esempio, fermo restando la libertà della commissione di stabilire i criteri che ritengono più opportuni, purché aderenti ai principi generali della procedura qui descritti.

E' importante ribadire che, allo scopo di valorizzare la multidisciplinarietà e di valutare al meglio anche percorsi professionali non convenzionali o transdisciplinari, non deve essere considerata l'attinenza dei prodotti rispetto all'area concorsuale.

#### Esempio di criteri per la valutazione dei prodotti:

La valutazione dei prodotti della ricerca potrebbe essere svolta per esempio attribuendo un punteggio alle qualità rilevanti del prodotto nell'ambito della particolare disciplina in cui il prodotto si colloca, considerando anche lo specifico contributo del candidato al prodotto. Le qualità potrebbero essere così declinate:

- **Rilevanza e qualità scientifica**, intesa come importanza del prodotto nel suo contesto scientifico. La rilevanza può essere valutata sulla base di quanto il prodotto contribuisce in modo significativo alla conoscenza esistente, all'avanzamento della teoria o alla risoluzione di una problematica specifica in quel campo di ricerca.
- **Impatto sulla società**, in relazione agli effetti che i risultati della ricerca possono avere sui diversi aspetti della vita sociale, economica, culturale e politica di una comunità anche in termini di avanzamento della tecnologia, miglioramento della salute e del benessere della popolazione, incremento della conoscenza e sviluppo economico.
- **Originalità e innovatività del prodotto**, in termini di avanzamento della conoscenza, valutata in base alla capacità del prodotto di generare nuove domande di ricerca e all'influenza che il prodotto può avere sulle future ricerche e sulle decisioni in campo scientifico.
- **Ruolo dell'autore**, valutato in base alla responsabilità e al contributo specifico che il candidato ha avuto nella realizzazione del lavoro di ricerca.

Per ciascuna di queste qualità, è possibile attribuire un punteggio, ad esempio:

|      |             |
|------|-------------|
| 0    | scarso      |
| 0.25 | sufficiente |
| 0.5  | buono       |
| 0.75 | ottimo      |
| 1    | eccellente  |

I punteggi delle singole voci possono essere poi sommati per costituire il punteggio complessivo del prodotto. Come già detto, il punteggio massimo che si può attribuire a ciascun prodotto è pari a 3. Nel caso in cui la somma dei punteggi attribuiti a ciascuna qualità superi il valore massimo, il punteggio totale si intende sempre saturato a questo valore. Con i criteri presi ad esempio, il massimo del punteggio può essere attribuito ad un prodotto come combinazione di diverse caratteristiche. I criteri adottati dalla Commissione devono quindi consentire di raggiungere lo stesso punteggio quando la qualità del prodotto esaminato è comparabile.

A titolo di esempio, si può considerare il caso di un articolo pubblicato su rivista peer-reviewed generalista che tratta di un argomento di ricerca di base e dà un contributo importante nel proprio settore scientifico aprendo la strada a nuovi sviluppi pur non avendo un impatto diretto in termini di applicazioni. Questo prodotto potrebbe avere un punteggio eccellente in termini di rilevanza e qualità scientifica e in termini di originalità, ma un punteggio sufficiente in termini di impatto. La valutazione del prodotto appena descritto potrebbe essere uguale a quella di un articolo su rivista peer-reviewed di settore che descrive un contributo di avanzamento tecnologico di forte impatto, quindi con una valutazione di eccellente innovatività e impatto, ma sufficiente in termini di rilevanza scientifica. Per il medesimo lavoro invece, la valutazione potrebbe essere differente a seconda che il candidato abbia il ruolo di autore principale o di co-autore, e raggiungere un valore diverso nei due casi se sotto il massimo. Allo stesso modo, un articolo con eccellenti rilevanza, impatto, ed originalità può conferire al candidato il punteggio massimo indipendentemente dal ruolo svolto.

#### Esempio di criteri per la valutazione dei titoli:

La valutazione dei titoli potrebbe essere svolta per esempio attribuendo un punteggio alle qualità rilevanti di ciascun titolo nell'ambito della particolare disciplina considerando anche lo specifico livello di responsabilità del candidato. Le qualità del titolo potrebbero essere così declinate:

- **Rilevanza**, intesa come natura dell'incarico, competenze professionali necessarie per lo svolgimento dell'incarico, obiettivi da raggiungere, responsabilità etica e legale. La valutazione della rilevanza di un titolo può, a seconda della tipologia di titolo, tenere in considerazione il prestigio scientifico o il valore tecnologico del titolo stesso, l'allineamento agli obiettivi strategici dell'Ente e i risultati a lungo termine.
- **Qualità del lavoro prodotto**, in termini di efficacia del lavoro svolto e raggiungimento degli obiettivi concordati. La qualità del lavoro prodotto può essere valutata, a seconda della natura del titolo, anche in base alla valutazione dei risultati intermedi, alla conformità agli standard, alla soddisfazione degli *stakeholders* coinvolti, alla valutazione da parte del committente, al rispetto delle tempistiche concordate, alla gestione delle risorse in termini di budget e di personale.
- **Durata dell'incarico**. Ai candidati è stato richiesto di accorpare incarichi della stessa natura in modo che sia possibile valutarne la qualità anche in termini di durata complessiva dell'incarico.
- **Impatto**, in relazione alla natura specifica dell'incarico e agli obiettivi proposti. L'impatto può essere valutato, a seconda del tipo di titolo, in base all'innovazione realizzata, anche in termini di aumento dell'efficienza, introduzione di nuove pratiche, tecnologie o processi. Altri fattori che possono contribuire alla valutazione dell'impatto per alcune tipologie di titoli sono la sostenibilità, le opportunità di sviluppo delle competenze per le persone coordinate dal candidato durante l'attività svolta, i cambiamenti culturali e organizzativi all'interno dell'Ente proposti e implementati, l'impatto sull'efficienza organizzativa dell'Ente.
- **Livello di responsabilità**, inteso come autonomia decisionale e responsabilità di prendere decisioni strategiche e gestire risorse (umane e di budget). Elementi che contribuiscono alla valutazione del livello di responsabilità, a seconda della natura del titolo, possono essere la complessità delle attività connesse con l'incarico, il livello delle interazioni con gli *stakeholders*, la qualità delle attività di comunicazione e rappresentanza, la gestione del rischio.

Per ciascuna di queste qualità, è possibile attribuire un punteggio, ad esempio:

|      |             |
|------|-------------|
| 0    | scarso      |
| 0.25 | sufficiente |
| 0.5  | buono       |
| 0.75 | ottimo      |
| 1    | eccellente  |

I punteggi delle singole voci possono essere poi sommati per costituire il punteggio complessivo del titolo; per ciascuna tipologia di titolo la Commissione deve stabilire un punteggio minore o uguale al valore massimo. Anche nel caso dei titoli, con i criteri presi ad esempio, il massimo del punteggio può essere attribuito ad un titolo come combinazione di diverse caratteristiche. I criteri adottati dalla Commissione devono quindi consentire di raggiungere lo stesso punteggio quando la qualità del titolo esaminato è comparabile.

Come esempio possiamo considerare l'attribuzione di un premio scientifico rispetto alla partecipazione in un complesso progetto di ricerca. Il premio può avere un riconoscimento di qualità eccellente in termini di rilevanza e impatto mentre non è possibile associare ad esso una durata o un livello di responsabilità. D'altra parte, la partecipazione in un progetto scientifico comporterà, in base alla descrizione del titolo fornita dal candidato, una valutazione che potrebbe essere buona per rilevanza, qualità, durata e impatto, pur corrispondendo ad un livello di responsabilità scarso. In questo esempio i due titoli potrebbero avere lo stesso punteggio.

Un altro esempio può essere quello di un grant ERC che può essere valutato sia come un riconoscimento puntuale del valore scientifico del lavoro del candidato e della sua proposta progettuale nel momento dell'attribuzione del grant, sia come coordinamento di progetto scientifico di alta rilevanza durante e dopo il suo svolgimento.