



**Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca**

**Comitato di Esperti per la Politica della Ricerca**

**Documento 2 / 2011**

## **Criteria e parametri di valutazione della produttività scientifica**

Documento sottoposto al Ministro il 2 maggio 2011

*Sommario:*

- I. Introduzione
  - II. Criteri e parametri generali
  - III. Criteri e parametri relativi alle singole aree scientifiche
- Allegato - LERU, *Harvesting Talent* (August 2010)

## I. Introduzione

Con il presente documento, il CEPR intende contribuire al dibattito in corso circa i criteri e i parametri ai quali fare riferimento per valutare la produttività scientifica di quanti intendano accedere ai vari livelli della carriera universitaria. È opinione del CEPR che, per impostare correttamente l'esame di questa problematica, si debba fare ogni sforzo per allineare i criteri e i parametri utilizzati in sede nazionale con quelli elaborati nelle varie sedi europee e internazionali, sulla base dell'esperienza dei Paesi più avanzati. Solo in questo modo, infatti, possono realizzarsi le condizioni indispensabili affinché l'Italia possa partecipare a pieno titolo, e senza ritardi, alla costruzione dello spazio europeo della ricerca e possa, così, recuperare il posto che in passato deteneva nella ricerca, a livello internazionale.

A tal fine, il CEPR propone - nella parte II - alcuni criteri e parametri generali, o principi di base. Essi si riferiscono innanzitutto alla definizione delle capacità che devono essere acquisite per poter accedere ai differenti livelli nelle istituzioni universitarie, e, successivamente ai criteri da applicare nella valutazione del raggiungimento di tali capacità. Quei criteri e parametri sono poi specificati, definiti, applicati - nella parte III - in rapporto alle varie aree della scienza.

## II. Criteri e parametri generali

L'esperienza accumulata dalle migliori *research universities*, le indicazioni operative che ne sono tratte dai centri di studio e ricerca a livello europeo, le raccomandazioni impartite ai governi dalle istituzioni internazionali offrono principi di riferimento, da non ignorare. È utile richiamarli brevemente, per orientare la comprensione degli standard ai quali le attività di ricerca, anche in Italia, devono attenersi. La *brevitas* è giustificata, oltre che dall'esigenza di sintesi, dall'oggettività che quei principi, o criteri generali, hanno assunto nell'arena internazionale. Da ultimo, essi sono stati enunciati, analizzati in un importante documento della LERU (la Lega Europea delle Università ad alta intensità di Ricerca). L'importanza di questo documento - riprodotto in allegato - viene dal CEPR sottolineato in ragione di un assunto, che è bene esplicitare, ossia che i meccanismi di valutazione e l'utilizzo di indicatori si debbano collocare in un contesto internazionale, con standard e procedure confrontabili e comprensibili a livello europeo e internazionale, anche per poter attrarre talenti da altri Paesi, nei campi in cui questo diventa sempre più necessario.

1. Il primo principio è che i livelli (o fasce) siano ben definiti in modo funzionale, e che sia chiara una *progressione di carriera accademica* in loro funzione. È comunemente accettata, a livello internazionale, una progressione di carriera consistente in tre fasce, corrispondenti a livello internazionale a quelle di *Assistant Professor*, *Associate Professor* e *Full Professor*. Questa definizione, assieme alla indicazione di meccanismi di

valutazione chiari e trasparenti, costituisce un elemento essenziale per reclutare e valorizzare il capitale umano e, in particolare i migliori talenti. Le caratteristiche essenziali dei tre livelli di docenza possono essere così schematicamente riassunte:

- a) Ricercatore (*Assistant Professor*). In generale, questo primo livello implica aver svolto con successo almeno uno o due periodi di post dottorato, un soggiorno produttivo all'estero, una dimostrata capacità di condurre attività di ricerca e di affrontare e risolvere problemi in modo autonomo, e chiare indicazioni di capacità potenziale di sviluppo autonomo. Secondo la legge n.240/2010 tale stato si applica alla tipologia descritta nell'art.24 comma 3 lettera a).
  - b) Professore Associato (*Associate Professor*). Corrispondono a questo livello diversi, importanti, fattori: chiare indicazioni di produttività scientifica in un contesto internazionale, iniziale riconoscimento nazionale e internazionale dei contributi, dimostrata capacità iniziale di coordinare un piccolo gruppo di ricerca, capacità di attrarre finanziamenti competitivi, valorizzandone la parte internazionale, capacità di interazione e trasferimento tecnologico o di altre forme di interazione con la Società ove appropriato, capacità di *mentoring* di studenti di PhD/Dottorato;
  - c) Professore Ordinario (*Full Professor*). Corrispondono a questo livello: la comprovata attività di ricerca di qualità dimostrata a livello nazionale e internazionale; la capacità di coordinamento di un gruppo di ricerca; quella di attrarre finanziamenti competitivi qualificanti, con enfasi particolare sui finanziamenti internazionali; la capacità di comunicazione ove appropriato; infine, la capacità di trasferimento tecnologico e/o di altre forme di interazione/diffusione scientifica, ove appropriato.
2. Il secondo principio, o criterio generalissimo, è che i meccanismi di valutazione delle capacità elencate sopra siano basate su meccanismi e procedure di *peer review* di livello e qualità internazionale, grazie all'apporto di esperti ben selezionati che provengano da ambienti (accademici, industriali o professionali) in cui la valutazione associata alla qualità sia una caratteristica culturale consolidata e riconosciuta. Ne esistono, è noto, diverse specie, a seconda dei diversi ambiti e livelli: dall'utilizzo di lettere di valutazione da parte di esperti che abbiano diretta conoscenza dell'attività del candidato e del suo contesto, fino alla costituzione di commissioni di valutazione internazionali.
  3. Un terzo, basilare criterio generale è l'*adeguatezza degli indicatori di produttività scientifica*. In questo contesto, gli elementi su cui la valutazione della produzione scientifica viene fatta (in qualità, impatto e dinamica), possono avere diversa focalizzazione nelle varie aree scientifiche. In un numero crescente di aree culturali sono ora disponibili indicatori bibliometrici. In queste aree gli indicatori bibliometrici (come, ad esempio: fattore di impatto, citazioni, indice H) costituiscono strumenti preziosi di aiuto alla valutazione se applicati in modo appropriato. Occorre peraltro sottolineare che questi indicatori debbono essere considerati "tra" gli

strumenti e non i “soli” strumenti di valutazione, che vanno, comunque, integrati da una valutazione qualitativa condotta da “peers”. Infatti, la sede di pubblicazione di un articolo o d’una monografia non deve essere d’impedimento al riconoscimento del valore che esso presenta in relazione ai contenuti e alle metodologie. In particolare, la disponibilità di indicatori bibliometrici nelle aree giuridiche, umanistiche e in parte delle scienze sociali è ancora frammentaria e il loro uso è oggetto di affinamento, studio e riflessione a livello nazionale e internazionale. In ogni caso, anche nelle aree in cui essi sono più consolidati, vi è una continua evoluzione nella tipologia e nella stessa disponibilità, spesso commerciale, di vari indicatori, che vanno attentamente verificati con il *peer review*. Per queste ragioni andrà attentamente monitorato e valutato l’andamento dell’evoluzione del dibattito e degli indicatori stessi.

4. Un ulteriore criterio generale di primaria importanza è costituito dal *trasferimento tecnologico e dall’interazione con la Società*, per i settori per i quali sia appropriato. Presenta rilievo, sotto questo profilo, la capacità di trasferimento dei risultati e della cultura che derivano dalla ricerca alla Società nel suo insieme. Il trasferimento ha necessariamente contenuti e modalità diversi per aree diverse. In particolare, nell’area tecnologica, l’attività di trasferimento si estrinseca in diversi modi, dalla attività brevettuale (da considerarsi nella valutazione solo quella internazionale e che abbia un dimostrato interesse esterno) fino alle varie forme di collaborazione con l’industria che vanno dalla formazione di ricercatori che effettivamente siano assorbiti, fino allo svolgimento congiunto di progetti (ad esempio di livello europeo). E’ importante sottolineare come l’attività brevettuale, da sola, non costituisca elemento di merito. Elemento di valutazione oggettivabile sono, piuttosto, i brevetti industrializzati oltre che ovviamente le attività collaborative industriali. Nelle aree più professionali, la capacità di trasferire alla Società si può manifestare in altri modi, dalla professione di alto livello alla acquisizione di consulenze e lo sviluppo di pareri, ad esempio per le pubbliche amministrazioni. Nelle aree umanistiche, la pubblicistica di diffusione della cultura, l’organizzazione di mostre e musei, l’attività di interazione con le scuole, sono altri mezzi i cui risultati e l’impegno individuale possono essere misurati alla stessa stregua dei brevetti, ma in ogni caso con una valutazione della qualità.
5. Un quinto criterio generale al quale si fa riferimento a livello internazionale è la *interdisciplinarietà*. Nello sviluppo delle attività di ricerca l’impiego di metodologie consolidate nei vari settori delle diverse aree viene in modo crescente affiancato ed integrato da nuovi strumenti, derivanti da un approccio fortemente interdisciplinare nell’ambito dell’area e, sempre di più, con altre aree. L’osmosi di conoscenza e di tecnologie tra settori diversi della medesima area e tra aree diverse può condurre a ricerche ad alto valore aggiunto per il progresso dell’uomo. Pertanto, nella valutazione dei risultati scientifici di chi aspira a ricoprire i diversi ruoli della carriera accademica l’attività a carattere interdisciplinare deve essere contemplata e valutata positivamente, se i risultati lo meritano. L’attività

interdisciplinare, infatti, richiede la capacità di scambio scientifico in gruppi non omogenei e, dunque, un ampliamento dei propri orizzonti conoscitivi – pur mantenendo la profondità di speculazione nel proprio settore – e, nel caso di coordinamento ed attrazione di fondi di ricerca, una maggiore flessibilità rispetto al caso di coerenza tematica.

6. Un sesto criterio generale è la *capacità di accedere ai finanziamenti su base competitiva*. Questa capacità, in ambito nazionali e soprattutto internazionale, costituisce un elemento essenziale di valutazione. Esso può avere peso diverso in aree diverse. Tuttavia, non va dimenticato che finanziamenti europei quali quelli assegnati dall'*European Research Council* si applicano a tutte le aree del sapere. In uno scenario di risorse finanziarie limitate per il settore pubblico, la capacità di reperire risorse su basi competitive è condizione essenziale per costruire un gruppo di ricerca qualificato.
7. Un ulteriore, fondamentale indicatore di qualità nei processi di valutazione è costituito dalla *capacità di reclutare ad altro livello e di attrarre talenti internazionali*. Come è opportunamente sottolineato dal documento LERU più volte richiamato, è questa una delle sfide per il sistema universitario e di ricerca dei paesi europei. Esso presenta uno specifico rilievo per l'Italia, in considerazione del divario che si riscontra tra i flussi di studiosi e studenti in uscita e quelli in entrata.
8. Anche la *capacità di coordinamento della ricerca* è un aspetto che deve concorrere alla valutazione nelle aree e settori in cui questo si applica. Questa si manifesta attraverso la responsabilità di programmi di ricerca di riconosciuto respiro regionale, nazionale e internazionale, pubblici e privati, nonché nella capacità di attrarre e coordinare con successo in questi progetti risorse umane, finanziarie e strumentali nazionali e internazionali.
9. Le notazioni finora esposte possono essere utilmente completate sottolineando un basilare punto di metodo. Ancorché si possa ritenere opportuno in questa fase identificare standard di produttività scientifica minimi, è essenziale cogliere come i relativi indicatori e criteri debbano essere percepiti ed utilizzati in modo dinamico. Ad avviso del CEPR, l'obiettivo generale da perseguire è quello di alzare sempre di più l'asticella in modo da rapportarsi al contesto scientifico internazionale ed europeo in particolare. In questa prospettiva, si ritiene che debba valere il criterio generale di *reclutare docenti che siano almeno al di sopra della mediana nazionale dei docenti del settore di riferimento*. In altri termini, la definizione di criteri di valutazione e standard di riferimento non deve tradursi in un appiattimento "al ribasso". E' normale, a livello internazionale, che atenei con diversa intensità di ricerca e ambizione, applichino soglie di entrata diverse, pur mantenendosi al di sopra del livello minimo. Ad esempio in Giappone, dove molti atenei in alcune aree hanno soglie di produttività minima definite sulla base di *impact factor*, queste differiscono in Università con *standing* nazionale e internazionale diverso.

### **III. Criteri e parametri relativi alle singole aree scientifiche**

Le notazioni esposte di seguito, riguardanti le diverse aree, vanno lette alla luce dei criteri e parametri definiti in precedenza, in particolare dell'obiettivo generale di alzare la barra, avendo come livello di riferimento minimo il livello mediano attuale di ciascuna area e, al suo interno, dei vari settori.

Seguendo la tradizionale articolazione, le aree sono analizzate nel seguente ordine:

1. Matematica
2. Fisica
3. Chimica
4. Scienze della Terra
5. Scienze biologiche
6. Scienze mediche
7. Scienze agrarie e veterinarie
8. Ingegneria civile e architettura
9. Ingegneria industriale e dell'informazione
10. Scienze dell'antichità, filologiche, letterarie e storico-artistiche
11. Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche
12. Scienze giuridiche
13. Scienze economiche e statistiche
14. Scienze politiche e sociali

## **AREA 01 - MATEMATICA**

### **Ricercatori TD:**

- Dottorato di ricerca.
- Almeno 2 pubblicazioni qualificate nel settore o comunque significative per il settore.
- Il numero delle pubblicazioni non dovrà essere inferiore all'età accademica [dall'inizio del dottorato alla data del bando di concorso (\*)] moltiplicata per il fattore 0,8 ed il numero delle pubblicazioni negli ultimi 5 anni non deve essere inferiore a 4.

### **Professori associati:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo e con perlomeno 0.8 pubblicazioni per ogni anno accademico [dall'inizio del dottorato - o attività equivalente post-laurea - alla data del bando di concorso (\*)].
- I parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli associati.
- In ogni caso il numero delle pubblicazioni negli ultimi 5 anni (\*) non deve essere inferiore a 4.

### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo e con perlomeno 1 pubblicazione per ogni anno accademico [dall'inizio del dottorato - o attività equivalente post-laurea - alla data del bando di concorso (\*)].
- I parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli ordinari.
- In ogni caso il numero delle pubblicazioni negli ultimi 10 anni (\*) non deve essere inferiore a 8.
- Dimostrata capacità di coordinamento della ricerca.

- Notorietà internazionale (membro di società e comitati scientifici internazionali, invited speaker a simposi internazionali, presenza nei comitati decisionali di riviste internazionali e/o conferenze internazionali).
- Comprovata capacità di acquisizione di fondi per la ricerca.

**In tutte e tre le fasce il numero di pubblicazioni può essere ridotto se si tratta di pubblicazioni di altissimo valore e spessore, su eccellenti riviste internazionali.**

(\*) non contando congedi per maternità o paternità

Per la sottoarea **INFORMATICA** occorre fare le seguenti considerazioni:

1. A livello internazionale le pubblicazioni sono principalmente negli atti delle conferenze con referaggio.
2. Per valutare la produzione in informatica bisogna usare la banca dati appropriata: mentre le collezioni ISI e SCOPUS escludono buona parte della produzione, specie nella fascia alta, Google Scholar (eventualmente con software bibliometrici basati su di esso come publish-or-perish), pur con i suoi limiti, è enormemente più rappresentativa.
3. L'impact factor (IF) non è molto rappresentativo per l'informatica perché, ad esempio, non esiste un IF delle conferenze.



## **AREA 02 -FISICA**

### **Ricercatori TD:**

- Dottorato di ricerca.
- Almeno 10 lavori originali pubblicati su riviste ISI.
- Non meno di 5 lavori pubblicati negli ultimi 5 anni.

### **Professori associati:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo e con perlomeno 2 pubblicazioni per ogni anno accademico [dall'inizio del dottorato - o attività equivalente post-laurea - alla data del bando di concorso (\*)].
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca la capacità progettuale, innovativa e competitiva del candidato. Tale attività deve risultare soprattutto dai lavori degli ultimi 5 anni (\*).
- I parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli associati.
- Inizio di visibilità internazionale.
- Auspicabile un'esperienza di ricerca all'estero.

### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo e con tasso di 3/4 pubblicazioni per anno negli ultimi 10 anni (\*).
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca un'indubbia seniority scientifica. Tale attività deve risultare soprattutto nei lavori degli ultimi 10 anni (\*).
- I parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli ordinari.
- Dimostrata capacità di coordinamento della ricerca.

- Notorietà internazionale (membro di società e comitati scientifici internazionali, invited speaker a simposi internazionali).
- Comprovata capacità di acquisizione di fondi per la ricerca.

**In tutte e tre le fasce il numero di pubblicazioni può essere ridotto se si tratta di pubblicazioni di altissimo valore e spessore, su eccellenti riviste internazionali.**

(\*) non contando congedi per maternità o paternità

## AREA 03 - CHIMICA

### **Ricercatori TD:**

- Dottorato di ricerca.
- Almeno 8 lavori originali pubblicati su riviste ISI.
- Non meno di 5 lavori pubblicati negli ultimi 5 anni.
- Perlomeno 2 lavori a primo nome.

### **Professori associati:**

- Perlomeno 15 "lavori qualificati" (pubblicati su riviste ISI). Per i candidati con età accademica [dall'inizio del dottorato - o attività equivalente post-laurea - alla data del bando di concorso (\*)] minore di 13 anni, il numero delle pubblicazioni non deve essere inferiore all'età accademica.
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca la capacità progettuale, innovativa e competitiva del candidato. Tale attività deve risultare soprattutto nei lavori degli ultimi 5 anni(\*).
- Indipendentemente dal numero di lavori, i parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli associati.
- Inizio di visibilità internazionale.
- Auspicabile un'esperienza di ricerca all'estero.

### **Professori ordinari:**

- Almeno 45 lavori di cui non meno di 15 pubblicati negli ultimi 10 anni (\*).
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca un'indubbia seniority scientifica. Tale attività deve risultare soprattutto nei lavori degli ultimi 10 anni (\*).
- Indipendentemente dal numero dei lavori, i parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia ordinari.

- Dimostrata capacità di coordinamento della ricerca.
- Notorietà internazionale (membro di società o comitati scientifici internazionali, invited speaker a simposi internazionali).
- Comprovata capacità di acquisizione di fondi per la ricerca.

**In tutte e tre le fasce il numero di pubblicazioni può essere ridotto se si tratta di pubblicazioni di altissimo valore e spessore, su ottime riviste internazionali**

(\*) non contando congedi per maternità o paternità

## **AREA 04 - SCIENZE DELLA TERRA**

### **Ricercatori TD:**

- Dottorato di ricerca
- Autore o co-autore di almeno 5 lavori originali pubblicati su riviste con referee di cui almeno 4 lavori originali siano pubblicati su riviste ISI.
- Non meno di 4 lavori (di cui almeno 3 ISI) devono essere stati pubblicati nei 5 anni (\*).
- Negli articoli a più autori deve essere evidente il proprio rilevante contributo alla ricerca.
- Auspicabile un'esperienza di ricerca all'estero.

### **Professori associati:**

- Autore o Co-autore di almeno 15 lavori originali pubblicati su riviste con referee di cui almeno 12 lavori originali pubblicati su riviste ISI.
- Indipendentemente dal numero di lavori, i parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli associati.
- Non meno di 7 lavori (di cui almeno 3 ISI) devono essere stati pubblicati nei 5 anni (\*).
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca la capacità progettuale, innovativa e competitiva del candidato. Tale attività deve risultare soprattutto nei lavori degli ultimi 5 anni(\*).
- Auspicabile un'esperienza di ricerca all'estero.

### **Professori ordinari:**

- Autore o co-autore di almeno 30 lavori originali pubblicati su riviste con referee di cui almeno 20 lavori originali pubblicati su riviste ISI.
- Indipendentemente dal numero dei lavori, i parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia ordinari.

- Non meno di 15 lavori (di cui 8 ISI) devono essere stati pubblicati nei 10 anni precedenti (\*).
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca un'indubbia seniority scientifica. Tale attività deve risultare soprattutto nei lavori degli ultimi 10 anni(\*).
- Auspicabile un'esperienza di ricerca all'estero.

**In tutte e tre le fasce il numero di pubblicazioni può essere ridotto se si tratta di pubblicazioni di altissimo valore e spessore, su ottime riviste internazionali**

(\* non contando congedi per maternità o paternità

## **AREA 05 - SCIENZE BIOLOGICHE**

### **Ricercatori TD:**

- Dottorato di ricerca.
- Almeno 5 lavori originali pubblicati su riviste ISI.
- Non meno di 3 lavori pubblicati negli ultimi 5 anni.
- Perlomeno 1 lavoro rilevante a primo nome.

### **Professori associati:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo e con un numero di pubblicazioni non inferiore all'età accademica [(dall'inizio del dottorato - o attività equivalente post-laurea - alla data del bando di concorso (\*))]
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca la capacità progettuale, innovativa e competitiva del candidato. Tale attività deve risultare soprattutto nei lavori degli ultimi 5 anni(\*).
- I parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli associati.
- Inizio di visibilità internazionale.
- Auspicabile un'esperienza di ricerca all'estero.
- Capacità di acquisizione di finanziamenti per la ricerca.

### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo e con un numero di pubblicazioni non inferiore all'età accademica [(dall'inizio del dottorato - o attività equivalente post-laurea - alla data del bando di concorso (\*))].
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca un'indubbia seniority scientifica. Tale attività deve risultare soprattutto nei lavori degli ultimi 10 anni (\*).
- I parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica,

devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli ordinari.

- Dimostrata capacità di coordinamento della ricerca.
- Notorietà internazionale (membro di società e comitati scientifici internazionali, invited speaker a simposi internazionali).
- Comprovata capacità di acquisizione di fondi per la ricerca.

**In tutte e tre le fasce il numero di pubblicazioni può essere ridotto se si tratta di pubblicazioni di altissimo valore e spessore, su eccellenti riviste internazionali.**

(\*) non contando congedi per maternità o paternità



## **AREA 06 - SCIENZE MEDICHE**

### **Ricercatori TD:**

- Dottorato di ricerca o Scuole di Specialità.
- Almeno 5 lavori originali pubblicati su riviste ISI.
- Non meno di 3 lavori pubblicati negli ultimi 5 anni.
- Perlomeno 1 lavoro rilevante a primo nome.

### **Professori associati:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo e con un numero di pubblicazioni non inferiore all'età accademica [(dall'inizio del dottorato - o attività equivalente post-laurea - alla data del bando di concorso (\*))]
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca la capacità progettuale, innovativa e competitiva del candidato. Tale attività deve risultare soprattutto nei lavori degli ultimi 5 anni(\*).
- I parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli associati.
- Inizio di visibilità internazionale.
- Auspicabile un'esperienza di ricerca all'estero.
- Capacità di acquisizione di finanziamenti per la ricerca.

### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo e con un numero di pubblicazioni non inferiore all'età accademica [(dall'inizio del dottorato - o attività equivalente post-laurea - alla data del bando di concorso (\*))].
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca un'indubbia seniority scientifica. Tale attività deve risultare soprattutto nei lavori degli ultimi 10 anni (\*).
- I parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica,

devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli ordinari.

- Dimostrata capacità di coordinamento della ricerca.
- Notorietà internazionale (membro di società e comitati scientifici internazionali, invited speaker a simposi internazionali).
- Comprovata capacità di acquisizione di fondi per la ricerca.

**In tutte e tre le fasce il numero di pubblicazioni può essere ridotto se si tratta di pubblicazioni di altissimo valore e spessore, su eccellenti riviste internazionali.**

(\*) non contando congedi per maternità o paternità

## AREA 07 - SCIENZE AGRARIE E VETERINARIE

### **Ricercatori TD:**

- Dottorato di ricerca.
- Almeno 5 lavori originali pubblicati su riviste ISI.
- Non meno di 3 lavori pubblicati negli ultimi 5 anni.
- Perlomeno 1 lavoro rilevante a primo nome.

### **Professori associati:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo e con un numero di pubblicazioni non inferiore all'età accademica [(dall'inizio del dottorato - o attività equivalente post-laurea - alla data del bando di concorso (\*))]
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca la capacità progettuale, innovativa e competitiva del candidato. Tale attività deve risultare soprattutto nei lavori degli ultimi 5 anni (\*).
- I parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli associati.
- Inizio di visibilità internazionale.
- Auspicabile un'esperienza di ricerca all'estero.
- Capacità di acquisizione di finanziamenti per la ricerca.

### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo e con un numero di pubblicazioni non inferiore all'età accademica [(dall'inizio del dottorato - o attività equivalente post-laurea - alla data del bando di concorso (\*))].
- Una consistente percentuale di lavori da cui si evinca un'indubbia seniority scientifica. Tale attività deve risultare soprattutto nei lavori degli ultimi 10 anni (\*).
- I parametri bibliometrici (Impact Factor e/o H-index), normalizzati per l'età accademica,

devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli ordinari.

- Dimostrata capacità di coordinamento della ricerca.
- Notorietà internazionale (membro di società e comitati scientifici internazionali, invited speaker a simposi internazionali).
- Comprovata capacità di acquisizione di fondi per la ricerca.

**In tutte e tre le fasce il numero di pubblicazioni può essere ridotto se si tratta di pubblicazioni di altissimo valore e spessore, su eccellenti riviste internazionali.**

(\*) non contando congedi per maternità o paternità

## AREA 08 - INGEGNERIA CIVILE E ARCHITETTURA

### **Ricercatori TD:**

- Produzione scientifica prevalentemente su base pubblicistica, in lingua italiana o in altre lingue straniere tra cui prevale la lingua inglese, valutabile anche attraverso fattori di qualità internazionalmente riconosciuti, progetti e relative articolazioni e manifestazioni.
- Numero di prodotti scientifici negli ultimi 5 anni non inferiore a 2 tra lavori originali pubblicati su riviste ISI oppure pubblicati su riviste ad elevato contenuto scientifico, prodotti editoriali con diffusione nazionale/internazionale (monografie a carattere scientifico, cure di volumi a carattere scientifico, cataloghi di mostre, saggi in volumi a carattere scientifico ovvero innovativo nella trasmissione del sapere, disegni e rappresentazioni multimediali di elevato contenuto estetico e scientifico), progetti innovativi di opere ed artefatti caratterizzati da un elevato contenuto scientifico-tecnologico, brevetti o licenze.

### **Professori associati:**

- Produzione scientifica prevalentemente su base pubblicistica, in lingua italiana o in altre lingue straniere tra cui prevale la lingua inglese, valutabile anche attraverso fattori di qualità internazionalmente riconosciuti, progetti e relative articolazioni e manifestazioni.
- Numero di prodotti scientifici non inferiore a 4, di cui almeno la metà riferita agli ultimi 5 anni, tra lavori originali pubblicati su riviste ISI oppure pubblicati su riviste ad elevato contenuto scientifico, prodotti editoriali con diffusione nazionale/internazionale (monografie a carattere scientifico, cure di volumi a carattere scientifico, cataloghi di mostre, saggi in volumi a carattere scientifico ovvero innovativo nella trasmissione del sapere, disegni e rappresentazioni multimediali di elevato contenuto estetico e scientifico), progetti innovativi di opere ed artefatti caratterizzati da un elevato contenuto scientifico-tecnologico, brevetti o licenze.
- Impiego nella ricerca sia di metodologie consolidate che di nuovi strumenti, anche a carattere interdisciplinare con altre aree dell'Ingegneria e non.
- Capacità di coordinamento di progetti di ricerca e di acquisizione di finanziamenti per la ricerca.

### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica prevalentemente su base pubblicistica, in lingua italiana o in altre lingue straniere tra cui prevale la lingua inglese, valutabile anche attraverso fattori di qualità internazionalmente riconosciuti, progetti e relative articolazioni e manifestazioni.
- Numero di prodotti scientifici non inferiore a 8, di cui almeno la metà riferita agli ultimi 10 anni, tra lavori originali pubblicati su riviste ISI oppure pubblicati su riviste ad elevato contenuto scientifico, prodotti editoriali con diffusione nazionale/internazionale (monografie a carattere scientifico, cure di volumi a carattere scientifico, cataloghi di mostre, saggi in volumi a carattere scientifico ovvero innovativo nella trasmissione del sapere, disegni e rappresentazioni multimediali di elevato contenuto estetico e scientifico), progetti innovativi di opere ed artefatti caratterizzati da un elevato contenuto scientifico-tecnologico, brevetti o licenze.
- Impiego nella ricerca sia di metodologie consolidate che di nuovi strumenti, anche a carattere interdisciplinare con altre aree dell'Ingegneria e non.

- Comprovata capacità di coordinamento di progetti di ricerca e di acquisizione di finanziamenti per la ricerca.

**In tutte e tre le fasce il numero di prodotti può essere ridotto se si tratta di prodotti di altissimo valore e spessore.**

## **AREA 09 - INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE**

### **Ricercatori TD:**

- Produzione scientifica prevalentemente su base pubblicistica (articoli su riviste, atti di conferenze e monografie, a diffusione internazionale con revisori internazionali) e prevalentemente in lingua inglese, valutabile anche attraverso fattori di qualità (p.e. Impact Factor).
- Numero di pubblicazioni a diffusione internazionale con revisori internazionali non inferiore a 5 di cui non meno di 3 pubblicate negli ultimi 5 anni

### **Professori associati:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo, prevalentemente su base pubblicistica (articoli su riviste, atti di conferenze e monografie, a diffusione internazionale con revisori internazionali) e prevalentemente in lingua inglese, valutabile in modo dominante ma non esclusivo attraverso parametri bibliometrici (Impact Factor, H-index).
- Numero di pubblicazioni a diffusione internazionale con revisori internazionali non inferiore a 15, di cui non meno di 5 pubblicate negli ultimi 5 anni.
- Autonomia scientifica, capacità di guida nella ricerca, impatto della ricerca intrapresa in ambito internazionale ed industriale, anche valutabile attraverso numero e tipologia dei coautori delle pubblicazioni.
- Visibilità internazionale.
- Impiego nella ricerca sia di metodologie consolidate che di nuovi strumenti, anche a carattere interdisciplinare con altre aree dell'Ingegneria e non.
- Eventuale sviluppo di brevetti, con possibile estensione internazionale e/o impiego in realizzazioni di apparati o sistemi.
- Capacità di coordinamento di progetti di ricerca e di acquisizione di finanziamenti per la ricerca.

### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica continuativa nel tempo, prevalentemente su base pubblicistica (articoli su riviste, atti di conferenze e monografie, a diffusione internazionale con revisori internazionali) e prevalentemente in lingua inglese, valutabile in modo dominante ma non esclusivo attraverso parametri bibliometrici (Impact Factor, H-index).
- Numero di pubblicazioni a diffusione internazionale con revisori internazionali non inferiore a 25, di cui non meno di 15 pubblicate negli ultimi 10 anni.
- Piena autonomia scientifica, capacità di guida nella ricerca, impatto della ricerca intrapresa in ambito internazionale ed industriale, anche valutabile attraverso numero e tipologia dei coautori delle pubblicazioni.

- Notorietà internazionale.
- Impiego nella ricerca sia di metodologie consolidate che di nuovi strumenti, anche a carattere interdisciplinare con altre aree dell'Ingegneria e non.
- Eventuale sviluppo di brevetti, con possibile estensione internazionale e/o impiego in realizzazioni di apparati o sistemi.
- Comprovata capacità di coordinamento di progetti di ricerca e di acquisizione di finanziamenti per la ricerca.

**In tutte e tre le fasce il numero di pubblicazioni può essere ridotto se si tratta di pubblicazioni di altissimo valore e spessore, su ottime riviste internazionali.**

## **AREA 10 - SCIENZE DELL'ANTICHITÀ, FILOLOGICHE, LETTERARIE E STORICO-ARTISTICHE**

### **Ricercatori TD:**

- PhD o titolo equivalente (con l'eccezione dei candidati provenienti da Paesi in cui non esista un titolo equivalente)
- Eventuali diplomi rilasciati da Scuole speciali (per esempio Scuola Archeologica Italiana di Atene)
- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità, originalità e qualità a partire almeno dall'anno di conseguimento del PhD
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste) che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili)
- Mediamente almeno un lavoro per ogni anno dopo il PhD (fanno media anche i lavori pubblicati prima del PhD). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, intensità e impatto di alcune singole pubblicazioni
- Si terrà inoltre conto, con peso preferenziale, anche di altri fattori di giudizio, quali:
  - Eventuali significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca
  - Eventuali esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca, musei etc.) in altri Paesi
  - Eventuale coordinamento di gruppi di ricerca
  - Eventuale capacità di conseguire finanziamenti da Enti europei, italiani o di altri Paesi

### **Professori associati:**

- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità e qualità, con speciale riguardo a quella degli ultimi 5 anni, in lavori che dimostrino autonomia e originalità d'impostazione, di metodo e di selezione dei temi di ricerca.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste), in Italia o fuori, che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili)
- Mediamente almeno una monografia significativa, e inoltre, mediamente, almeno un lavoro per ogni anno dopo il PhD (fanno media anche i lavori pubblicati prima del PhD). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, originalità e impatto di alcune singole pubblicazioni
- Significativa presenza, nei lavori almeno degli ultimi 5 anni, di ricerche che dimostrino capacità innovative, progettualità nella ricerca, capacità di organizzare e dirigere gruppi di ricerca
- Esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca, musei etc.) in altri Paesi
- Capacità di conseguire finanziamenti da Enti dell'UE, italiani o di altri Paesi
- Eventuali significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca
- Eventuali traduzioni di volumi o articoli in altre lingue dopo la prima pubblicazione (in qualsiasi lingua sia avvenuta)

### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità e qualità, con speciale riguardo a quella degli ultimi 5 anni, in lavori che dimostrino piena autonomia e originalità d'impostazione, di metodo e di selezione dei temi di ricerca.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste), in Italia o fuori, che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili)
- Mediamente almeno una monografia molto impegnativa, e inoltre, mediamente, almeno un lavoro per ogni anno dopo il PhD (fanno media anche i lavori pubblicati prima del PhD). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, originalità e impatto di alcune singole pubblicazioni, o quando vi siano più monografie
- Significativa presenza, nei lavori almeno degli ultimi 5 anni, di ricerche che dimostrino



piena maturità scientifica, capacità innovative, progettualità nella ricerca, capacità di organizzare e dirigere gruppi di ricerca anche complessi per tematiche affrontate e modalità dell'organizzazione, responsabilità e coordinamento di progetti editoriali.

- Competitività con studiosi della stessa disciplina e della stessa classe di età a livello internazionale, misurabile mediante

- il dimostrabile influsso delle ricerche del candidato su quelle di altri studiosi (in Italia e fuori)

- la notorietà internazionale (inviti da qualificate sedi straniere, membership in Accademie, comitati scientifici, Advisory Boards, etc.)

- Significative esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca, musei etc.) in altri Paesi

- Significativa capacità di conseguire finanziamenti da Enti europei, italiani o di altri Paesi

- Eventuali importanti esperienze professionali legate ad attività di ricerca

- Eventuali traduzioni di volumi o articoli in altre lingue dopo la prima pubblicazione (in qualsiasi lingua sia avvenuta)

## AREA 11 - SCIENZE STORICHE, FILOSOFICHE, PEDAGOGICHE E PSICOLOGICHE

### Ricercatori TD:

- PhD o titolo equivalente (con l'eccezione dei candidati provenienti da Paesi in cui non esista un titolo equivalente)
- Eventuali diplomi rilasciati da Scuole speciali (per esempio Scuola Archeologica Italiana di Atene)
- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità, originalità e qualità a partire almeno dall'anno di conseguimento del PhD
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste) che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili)
- Mediamente almeno un lavoro per ogni anno dopo il PhD (fanno media anche i lavori pubblicati prima del PhD). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, intensità e impatto di alcune singole pubblicazioni
- Si terrà inoltre conto, con peso preferenziale, anche di altri fattori di giudizio, quali:
  - Eventuali significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca
  - Eventuali esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca, musei etc.) in altri Paesi
  - Eventuale coordinamento di gruppi di ricerca
  - Eventuale capacità di conseguire finanziamenti da Enti europei, italiani o di altri Paesi

### Professori associati:

- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità e qualità, con speciale riguardo a quella degli ultimi 5 anni, in lavori che dimostrino autonomia e originalità d'impostazione, di metodo e di selezione dei temi di ricerca.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste), in Italia o fuori, che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili)

- Mediamente almeno una monografia significativa, e inoltre, mediamente, almeno un lavoro per ogni anno dopo il PhD (fanno media anche i lavori pubblicati prima del PhD). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, originalità e impatto di alcune singole pubblicazioni
- Significativa presenza, nei lavori almeno degli ultimi 5 anni, di ricerche che dimostrino capacità innovative, progettualità nella ricerca, capacità di organizzare e dirigere gruppi di ricerca
- Esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca, musei etc.) in altri Paesi
- Capacità di conseguire finanziamenti da Enti dell'UE, italiani o di altri Paesi
- Eventuali significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca
- Eventuali traduzioni di volumi o articoli in altre lingue dopo la prima pubblicazione (in qualsiasi lingua sia avvenuta)

### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità e qualità, con speciale riguardo a quella degli ultimi 5 anni, in lavori che dimostrino piena autonomia e originalità d'impostazione, di metodo e di selezione dei temi di ricerca.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste), in Italia o fuori, che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili)
- Mediamente almeno una monografia molto impegnativa, e inoltre, mediamente, almeno un lavoro per ogni anno dopo il PhD (fanno media anche i lavori pubblicati prima del PhD). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, originalità e impatto di alcune singole pubblicazioni, o quando vi siano più monografie
- Significativa presenza, nei lavori almeno degli ultimi 5 anni, di ricerche che dimostrino piena maturità scientifica, capacità innovative, progettualità nella ricerca, capacità di organizzare e dirigere gruppi di ricerca anche complessi per tematiche affrontate e modalità dell'organizzazione, responsabilità e coordinamento di progetti editoriali.
- Competitività con studiosi della stessa disciplina e della stessa classe di età a livello internazionale, misurabile mediante
  - il dimostrabile influsso delle ricerche del candidato su quelle di altri studiosi (in

Italia e fuori)

- la notorietà internazionale (inviti da qualificate sedi straniere, membership in Accademie, comitati scientifici, Advisory Boards, etc.)
- Significative esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca, musei etc.) in altri Paesi
- Significativa capacità di conseguire finanziamenti da Enti europei, italiani o di altri Paesi
- Eventuali importanti esperienze professionali legate ad attività di ricerca
- Eventuali traduzioni di volumi o articoli in altre lingue dopo la prima pubblicazione (in qualsiasi lingua sia avvenuta)

## AREA 12- SCIENZE GIURIDICHE

### Ricercatori TD:

- Dottorato di ricerca o un'esperienza equivalente.
- Produzione scientifica denotata da elevata qualità, con almeno 3 pubblicazioni qualificate nel settore o comunque significative per il settore, a meno che almeno una sia una pubblicazione di alto valore e spessore sulle più qualificate riviste internazionali.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste) che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili)
- Mediamente almeno un lavoro per ogni anno dopo il dottorato (fanno media anche i lavori pubblicati prima del PhD). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, intensità e impatto di alcune singole pubblicazioni, desumibili, in particolare, dalla collocazione della rivista nel *ranking* nazionale o in ambito internazionale, ovvero dalle procedure selettive utilizzate per la collana editoriale.
- Tra i lavori scientifici, presentano rilievo, oltre alle monografie e agli articoli pubblicati nelle riviste scientifiche, le note a sentenza e la curatela di volumi collettanei e di atti di convegno.
- Altri aspetti meritevoli di essere presi in considerazione sono:
  - significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca,
  - esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca) estere,
  - capacità di conseguire finanziamenti da enti italiani, di altri Paesi o internazionali.

### Professori associati:

- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità e qualità, con speciale riguardo a quella degli ultimi 5 anni, in lavori che dimostrino autonomia e originalità d'impostazione, di metodo e di selezione dei temi di ricerca.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste), in Italia o fuori, che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili)
- Mediamente almeno una monografia pubblicata in una collana editoriale per la quale siano utilizzate procedure selettive prestabilite e rese pubbliche e inoltre, mediamente, almeno un lavoro per ogni anno dopo il dottorato (fanno media anche i lavori pubblicati prima del conseguimento del dottorato). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, intensità e impatto di alcune singole pubblicazioni, desumibili, in particolare, dalla collocazione della rivista nel *ranking* nazionale o in ambito internazionale.

- Tra i lavori scientifici, presentano rilievo, oltre alle monografie e agli articoli pubblicati nelle riviste scientifiche, le note a sentenza e la curatela di volumi collettanei e di atti di convegno.
- Significativa presenza, nei lavori almeno degli ultimi 5 anni, di ricerche che dimostrino capacità innovative, progettualità nella ricerca, capacità di organizzare e dirigere gruppi di ricerca.
- Vanno tenuti in seria considerazione anche i seguenti aspetti:
  - significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca,
  - esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca) estere,
  - direzione o coordinamento di gruppi di ricerca,
  - capacità di conseguire finanziamenti da enti italiani, di altri Paesi o internazionali,
  - produzione di risultati suscettibili di costituire la base per un miglioramento dell'organizzazione e del funzionamento delle istituzioni pubbliche e private.

#### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità e qualità, con speciale riguardo a quella degli ultimi 5 anni, in lavori che dimostrino piena autonomia e originalità d'impostazione, di metodo e di selezione dei temi di ricerca.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste), in Italia o fuori, che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili).
- Tra i lavori scientifici, presentano rilievo, oltre alle monografie e agli articoli pubblicati nelle riviste scientifiche, le note a sentenza e la curatela di volumi collettanei e di atti di convegno.
- Mediamente, almeno due monografie o una monografia molto impegnativa, pubblicate in collane editoriali per le quali siano utilizzate procedure selettive prestabilite e rese pubbliche, e almeno due saggi di rilevante ampiezza pubblicati nelle principali riviste del settore, in Italia o all'estero; inoltre, mediamente, almeno un lavoro per ogni anno. Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, intensità e impatto di alcune singole pubblicazioni, desumibili, in particolare, dalla collocazione della rivista nel *ranking* nazionale o in ambito internazionale.
- Significativa presenza, nei lavori almeno degli ultimi 5 anni, di ricerche che dimostrino originalità, maturità scientifica, capacità innovative, progettualità nella ricerca, capacità di organizzare e dirigere gruppi di ricerca anche complessi per tematiche affrontate e modalità dell'organizzazione, responsabilità e coordinamento di progetti editoriali.
- Competitività con studiosi della stessa disciplina e della stessa classe di età a livello internazionale, misurabile mediante:
  - il dimostrabile influsso delle ricerche del candidato su quelle di altri studiosi (in Italia e altrove),

- la notorietà internazionale (coordinamento di gruppi di ricerca internazionali; inviti da qualificate sedi straniere come *visiting professor* o *visiting scholar*; *membership* in accademie, comitati scientifici, *advisory boards*; *invited speaker* in importanti convegni internazionali),
  - eventuali traduzioni di volumi o articoli in altre lingue dopo la prima pubblicazione (in qualsiasi lingua sia avvenuta).
- Vanno tenuti in seria considerazione anche i seguenti aspetti:
- significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca,
  - esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca) estere,
  - direzione o coordinamento di gruppi di ricerca,
  - capacità di conseguire finanziamenti da enti italiani, di altri Paesi o internazionali,
  - produzione di risultati suscettibili di costituire la base per un miglioramento dell'organizzazione e del funzionamento delle istituzioni pubbliche e private.

## AREA 13 - SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE

### Ricercatori TD:

- Dottorato di ricerca o un'esperienza equivalente.
- Produzione scientifica denotata da elevata qualità, con almeno 3 pubblicazioni qualificate nel settore o comunque significative per il settore, a meno che almeno una sia una pubblicazione di alto valore e spessore sulle più qualificate riviste internazionali.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste) che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili)
- Mediamente almeno un lavoro per ogni anno dopo il dottorato (fanno media anche i lavori pubblicati prima del PhD). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, intensità e impatto di alcune singole pubblicazioni, desumibili, in particolare, dalla collocazione della rivista nel *ranking* internazionale o in ambito internazionale, ovvero dalle procedure selettive utilizzate per la collana editoriale.
- Altri aspetti meritevoli di essere presi in considerazione sono:
  - significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca,
  - esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca) estere,
  - capacità di conseguire finanziamenti da enti italiani, di altri Paesi o internazionali.

### Professori associati:

- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità e qualità, con speciale riguardo a quella degli ultimi 5 anni, in lavori che dimostrino autonomia e originalità d'impostazione, di metodo e di selezione dei temi di ricerca.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste), in Italia o fuori, che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili).
- Mediamente almeno un lavoro significativo per il carattere innovativo delle metodologie o dei contenuti per ogni anno dopo il dottorato (fanno media anche i lavori pubblicati prima del conseguimento del dottorato). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, intensità e impatto di alcune singole pubblicazioni, desumibili, in particolare, dalla collocazione della rivista nel *ranking* nazionale o in ambito internazionale.
- I parametri bibliometrici (p. es. *Impact Factor* e/o *H-index*), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli associati
- Significativa presenza, nei lavori almeno degli ultimi 5 anni, di ricerche che



dimostrino capacità innovative, progettualità nella ricerca, capacità di organizzare e dirigere gruppi di ricerca.

- Vanno tenuti in seria considerazione anche i seguenti aspetti:
  - significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca,
  - esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca) estere,
  - direzione o coordinamento di gruppi di ricerca,
  - capacità di conseguire finanziamenti da enti italiani, di altri Paesi o internazionali,
  - produzione di risultati suscettibili di costituire la base per un miglioramento dell'organizzazione e del funzionamento delle istituzioni pubbliche e private.

### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità e qualità, con speciale riguardo a quella degli ultimi 5 anni, in lavori che dimostrino piena autonomia e originalità d'impostazione, di metodo e di selezione dei temi di ricerca.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste), in Italia o fuori, che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili).
- Mediamente, almeno quattro saggi aventi un significativo rilievo sul piano delle metodologie e dei contenuti, pubblicati nelle principali riviste del settore, in Italia o all'estero; inoltre, mediamente, almeno un lavoro per ogni anno. Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, intensità e impatto di alcune singole pubblicazioni, desumibili, in particolare, dalla collocazione della rivista nel *ranking* nazionale o in ambito internazionale.
- I parametri bibliometrici (p. es. *Impact Factor* e/o *H-index*), normalizzati per l'età accademica, devono essere superiori alla mediana dello specifico SSD relativamente ai componenti della fascia degli ordinari.
- Significativa presenza, nei lavori almeno degli ultimi 5 anni, di ricerche che dimostrino piena maturità scientifica, capacità innovative, progettualità nella ricerca, capacità di organizzare e dirigere gruppi di ricerca anche complessi per tematiche affrontate e modalità dell'organizzazione, responsabilità e coordinamento di progetti editoriali.
- Competitività con studiosi della stessa disciplina e della stessa classe di età a livello internazionale, misurabile mediante:
  - il dimostrabile influsso delle ricerche del candidato su quelle di altri studiosi (in Italia e altrove), anche attraverso il ricorso ad indici bibliometrici, come, per esempio, *Isi*, *Scopus* oppure *Publish or Perish*,
  - la notorietà internazionale (coordinamento di gruppi di ricerca internazionali; inviti da qualificate sedi straniere come *visiting professor* o *visiting scholar*; *membership* in accademie, comitati scientifici, *advisory boards*; *invited speaker* in importanti convegni internazionali),

- eventuali traduzioni di volumi o articoli in altre lingue dopo la prima pubblicazione (in qualsiasi lingua sia avvenuta).
- Vanno tenuti in seria considerazione anche i seguenti aspetti:
  - significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca,
  - esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca) estere,
  - direzione o coordinamento di gruppi di ricerca,
  - capacità di conseguire finanziamenti da enti italiani, di altri Paesi o internazionali,
  - produzione di risultati suscettibili di costituire la base per un miglioramento dell'organizzazione e del funzionamento delle istituzioni pubbliche e private.

## AREA 14 - SCIENZE POLITICHE E SOCIALI

### Ricercatori TD:

- Dottorato di ricerca o un'esperienza equivalente.
- Produzione scientifica denotata da elevata qualità, con almeno 3 pubblicazioni qualificate nel settore o comunque significative per il settore, a meno che almeno una sia una pubblicazione di alto valore e spessore sulle più qualificate riviste internazionali.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste) che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili).
- Mediamente almeno un lavoro per ogni anno dopo il dottorato (fanno media anche i lavori pubblicati prima del conseguimento del dottorato). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, intensità e impatto di alcune singole pubblicazioni, desumibili, in particolare, dalla collocazione della rivista nel *ranking* nazionale o in ambito internazionale.
- Tra i lavori scientifici, presentano rilievo, oltre agli articoli pubblicati nelle riviste scientifiche, le edizioni critiche di opere e documenti di archivio e la curatela di volumi collettanei e di atti di convegno.
- Altri aspetti meritevoli di essere presi in considerazione sono:
  - significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca,
  - esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca) estere,
  - direzione o coordinamento di gruppi di ricerca,
  - capacità di conseguire finanziamenti da enti italiani, di altri Paesi o internazionali.

### Professori associati:

- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità e qualità, con speciale riguardo a quella degli ultimi 5 anni, in lavori che dimostrino autonomia e originalità d'impostazione, di metodo e di selezione dei temi di ricerca.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste), in Italia o fuori, che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili)
- Mediamente almeno una monografia significativa, pubblicata in una collana editoriale per la quale siano utilizzate procedure selettive prestabilite e rese pubbliche, o almeno sei lavori pubblicati in riviste internazionali altamente qualificate o nella lista ISI e inoltre, mediamente, almeno un lavoro per ogni anno dopo il dottorato (fanno media anche i lavori pubblicati prima del conseguimento del dottorato). Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta

qualità, intensità e impatto di alcune singole pubblicazioni, desumibili, in particolare, dalla collocazione della rivista nel *ranking* nazionale o in prestigiose riviste internazionali.

- Tra i lavori scientifici, presentano rilievo, oltre alle monografie e agli articoli pubblicati nelle riviste scientifiche, le edizioni critiche di opere e documenti di archivio, la curatela di volumi collettanei e di atti di convegno.
- Significativa presenza, nei lavori almeno degli ultimi 5 anni, di ricerche che dimostrino capacità innovative, progettualità nella ricerca, capacità di organizzare e dirigere gruppi di ricerca.
- Vanno tenuti in seria considerazione anche i seguenti aspetti:
  - significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca,
  - esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca) estere,
  - direzione o coordinamento di gruppi di ricerca,
  - capacità di conseguire finanziamenti da enti italiani, di altri Paesi o internazionali,
  - produzione di risultati suscettibili di costituire la base per un miglioramento dell'organizzazione e del funzionamento delle istituzioni pubbliche e private.

### **Professori ordinari:**

- Produzione scientifica con caratteri di continuità, intensità e qualità, con speciale riguardo a quella degli ultimi 5 anni, in lavori che dimostrino piena autonomia e originalità d'impostazione, di metodo e di selezione dei temi di ricerca.
- Pubblicazioni in sedi (case editrici o riviste), in Italia o fuori, che utilizzino meccanismi certi di "filtro" (*peer review*, "referaggio", comitati scientifici, comitati editoriali di selezione o simili).
- Mediamente, almeno due monografie o una monografia molto impegnativa, pubblicate in collane editoriali per le quali siano utilizzate procedure selettive prestabilite e rese pubbliche, e almeno due saggi di rilevante ampiezza pubblicati nelle principali riviste del settore, in Italia o all'estero, o, in alternativa, almeno una monografia e dieci lavori pubblicati su riviste internazionali altamente qualificate o nella lista ISI; inoltre, mediamente, almeno un lavoro per ogni anno. Tale numero medio può essere ridotto quando lo giustifichi l'alta qualità, intensità e impatto di alcune singole pubblicazioni, desumibili, in particolare, dalla collocazione della rivista nel *ranking* nazionale o in ambito internazionale.
- Tra i lavori scientifici, presentano rilievo, oltre alle monografie e agli articoli pubblicati nelle riviste scientifiche, le edizioni critiche di opere e documenti di archivio, la curatela di volumi collettanei e di atti di convegno.
- Significativa presenza, nei lavori almeno degli ultimi 5 anni, di ricerche che dimostrino piena maturità scientifica, capacità innovative, progettualità nella ricerca, capacità di organizzare e dirigere gruppi di ricerca anche complessi per tematiche affrontate e modalità dell'organizzazione, responsabilità e coordinamento di progetti editoriali.
- Competitività con studiosi della stessa disciplina e della stessa classe di età a livello

internazionale, misurabile mediante:

- il dimostrabile influsso delle ricerche del candidato su quelle di altri studiosi (in Italia e altrove) anche attraverso il ricorso ad indici bibliometrici, come, per esempio, *Isi*, *Scopus* oppure *Publish or Perish*,
  - la notorietà internazionale (coordinamento di gruppi di ricerca internazionali; inviti da qualificate sedi straniere come *visiting professor* o *visiting scholar*; *membership* in accademie, comitati scientifici, *advisory boards*; *invited speaker* in importanti convegni internazionali),
  - eventuali traduzioni di volumi o articoli in altre lingue dopo la prima pubblicazione (in qualsiasi lingua sia avvenuta)
- Vanno tenuti in seria considerazione anche i seguenti aspetti:
- significative esperienze professionali legate ad attività di ricerca,
  - esperienze di ricerca in qualificate sedi (università, istituti di ricerca) estere,
  - direzione o coordinamento di gruppi di ricerca,
  - capacità di conseguire finanziamenti da enti italiani, di altri Paesi o internazionali,
  - produzione di risultati suscettibili di costituire la base per un miglioramento dell'organizzazione e del funzionamento delle istituzioni pubbliche e private.