Allegato A

Criteri di valutazione

(parte integrante del verbale 1)

La Commissione giudicatrice della procedura di selezione per ricercatore universitario a tempo determinato Settore Concorsuale 09/G2 (Bioingegneria), Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/34 (Bioingegneria Industriale), codice interno 15/17/F/A, conformemente alle indicazioni presenti del bando di concorso, effettua la valutazione del curriculum e dei seguenti titoli debitamente documentati, con riferimento allo specifico settore concorsuale ed al settore scientifico disciplinare indicati nel bando:

a) dottorato di ricerca o titolo equipollente, conseguito in Italia o all'estero;
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero;
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri comprensiva degli Assegni di ricerca e contratti ai sensi della legge 240/2010 e dell'art. 51, comma 6 della Legge 449/1997, delle borse post-dottorato ai sensi della Legge 398/1989 e della posizione di Ricercatore a tempo determinato;
d) documentata attività in campo clinico relativamente ai settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze;
e) realizzazione di attività progettuale relativamente ai settori concorsuali nei quali è prevista;
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi;
g) titolarità di brevetti. Nel caso la proprietà del brevetto sia stata assegnata, ai sensi della normativa vigente, al datore di lavoro, o sia stata ceduta nell'ambito di contratti di ricerca industriale, si valuterà la "paternità dell'invenzione" ovvero il deposito, in qualità di autore o coautore, di brevetto;
h) relatore invitato o relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali.
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca;
j) diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali è previsto.

La Commissione potrà, inoltre, tener conto:
- della documentata esperienza maturata nel campo della ricerca e/o della didattica, comprovante il possesso di solide competenze di base nel Settore Concorsuale 09/G2 e nel Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/34;
- dei rapporti e delle relazioni di ricerca documentati e stabiliti con Università straniere.

Modalità per la valutazione dei titoli

Per ciascuna classe di titoli, il punteggio massimo attribuibile è definito dalla tabella seguente.

Titolo di Dottore di ricerca o equivalente	Max 10 punti
Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri comprensiva di: ▪ *Attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri* Max 8 punti complessivi ▪ *Assegni di ricerca e contratti ai sensi della legge 240/2010 e dell'art. 51, comma 6 della Legge 449/1997, borse post-dottorato ai sensi della Legge 398/1989* Max 2 punti per ogni anno e 8 punti complessivi ▪ *Posizione di Ricercatore a tempo determinato* Max 2 punti per ogni anno e 8 punti complessivi	Max 24 punti
Premi e riconoscimenti per attività di ricerca e concorsi di progettazione	Max 10 punti
Coordinamento e partecipazione a progetti di ricerca ▪ *Attività di organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali ed internazionali,* Max 8 punti complessivi	Max 10 punti

▪ *Partecipazione a progetti di ricerca nazionali ed internazionali* Max 2 punti complessivi	
Relazioni a congressi e convegni ▪ *Relatore "invitato" a congresso e convegno internazionale* Max 3 punti complessivi ▪ *Relatore "invitato" a congresso e convegno nazionale* Max 1 punto complessivo ▪ *Relatore a congresso e convegno internazionale e nazionale* Max 1 punto complessivo	Max 5 punti
Cura e organizzazione di mostre	Max 5 punti
Realizzazione di attività progettuale	Max 5 punti
Titolarità di brevetti e/o progetti o "paternità dell'invenzione"	Max 5 punti
Altri titoli di cui all'art. 11 del presente bando ▪ *Eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero. In particolare, verrà attribuito 1 punto per ciascun semestre di didattica svolta su argomenti pertinenti al Settore Scientifico Disciplinare oggetto del bando* ▪ *Documentata attività in campo clinico relativamente ai Settori concorsuali nei quali sono richieste tali specifiche competenze* ▪ *Diploma di specializzazione europea riconosciuto da Board internazionali, relativamente a quei settori concorsuali nei quali ne è prevista*	Max 3 punti
Altri titoli non riconducibili alle precedenti classi di titoli comprensivi di: ▪ *documentata esperienza maturata nel campo della ricerca e/o della didattica, comprovante il possesso di solide competenze di base nel Settore Concorsuale e nel Settore/i Scientifico-Disciplinare/i indicato/i nel bando. In particolare verrà attribuito un punto per ciascuna titolarità di corso curriculare universitario pertinente il Settore Scientifico Disciplinare oggetto del bando* ▪ *rapporti e delle relazioni di ricerca documentati e stabiliti con Università straniere*	Max 3 punti

In caso di cumulo temporale delle posizioni (Dottorato di Ricerca - Assegno di ricerca - Contratto - borsa post-dottorato - Ricercatore a tempo determinato), queste possono essere valutate come titoli una sola volta nel periodo in cui si è verificata la sovrapposizione.

La valutazione di ciascun titolo deve essere rapportata all'attività svolta ed alla pertinenza con il Settore Concorsuale 09/G2 e il Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/34 ed è effettuata considerando specificatamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal singolo candidato.

La commissione provvede ad assegnare in modo analitico un punteggio ad ogni titolo, conformemente a ciascuna delle classi di titoli riportate in tabella ed i relativi i criteri valutativi, e alle risultanze della discussione dei titoli.
Quindi la commissione procede ad effettuare la somma dei punteggi per ciascun candidato, ottenendo così il punteggio totale. Il punteggio può essere incrementato e/o decrementato di una percentuale non superiore al 10% in base ad una valutazione complessiva del curriculum del candidato, adeguatamente motivata. Al termine della valutazione dei titoli la Commissione individua il candidato che ha ottenuto il risultato più alto e ove tale punteggio dovesse superare il punteggio massimo consentito (ovvero 30 punti), la Commissione provvede ad assegnare a tale candidato il punteggio finale massimo e a normalizzare proporzionalmente il punteggio degli altri candidati.

Modalità per la valutazione delle Pubblicazioni

La Commissione, in linea con quanto previsto dal D.M. 243/2011, prende in considerazione le sole pubblicazioni presentate, ivi compresa la tesi di dottorato, o testi accettati per la pubblicazione secondo le norme vigenti, nonché saggi inseriti in opere collettanee e articoli editi su riviste in formato cartaceo o digitale con l'esclusione di note interne o rapporti dipartimentali. La tesi di dottorato o dei titoli equipollenti sono presi in considerazione anche in assenza delle condizioni sopra descritte.
La Commissione giudicatrice attribuisce il punteggio alle pubblicazioni sulla base dei seguenti criteri, ritenuti di pari importanza:

a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;
b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con i settori scientifico disciplinari per il quale è bandita la procedura, ovvero con tematiche interdisciplinari ad esso correlate;
c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;
d) determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione. Non vengono prese in considerazione dichiarazioni degli autori attestanti il contributo dei singoli, che non facciano parte integrante della pubblicazione in esame.

La Commissione giudicatrice deve altresì valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.

Ogni pubblicazione considerata deve essere collocata in una delle categorie individuate nella tabella seguente, ove è definito anche il punteggio massimo attribuibile alla singola pubblicazione:

Per ogni Libro a diffusione internazionale di cui il candidato sia autore/coautore	Max 30 punti
Per ogni libro a diffusione internazionale di cui il candidato sia curatore o capitolo di libro a diffusione internazionale di cui il candidato sia autore/coautore	Max 10 punti
Per ogni pubblicazione su rivista internazionale o a diffusione internazionale di cui il candidato sia autore/coautore	Max 10 punti
Per ogni catalogo di mostra e ogni progetto pubblicato (con saggio critico di altro autore)	Max 10 punti
Per ogni altra pubblicazione non riconducibile alle suddette categorie di pubblicazioni, comprensiva di ogni libro o pubblicazione a diffusione nazionale, di cui il candidato sia autore/coautore o atti di convegni/ conferenze nazionali e internazionali	Max 2 punti

Tutte le pubblicazioni negli atti di convegni/conferenze nazionali e internazionali devono essere inserite nella categoria "altre pubblicazioni".
La valutazione delle pubblicazioni avviene nel modo seguente. La Commissione, basandosi sui criteri, sulle categorie di pubblicazioni di cui alla suddetta tabella e sulle risultanze della discussione pubblica assegna un punteggio a ciascuna pubblicazione così come descritto nel seguito.

Il punteggio ($\mathbf{P_{tot}}$) che la Commissione Giudicatrice assegnerà ad ogni singola pubblicazione è dato dal prodotto del rispettivo punteggio massimo attribuibile dalla tabella soprariportata (**Pmax**) per sette fattori

moltiplicativi, ovvero: $P_{tot} = P_{max} * F_{or} * F_{in} * F_{rm} * F_{ri} * F_{rs} * F_{co} * F_{da}$. Coerentemente con il presente bando, i fattori moltiplicativi saranno così valutati:

a) Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica:

- Originalità: $F_{or}=1$ se la pubblicazione é considerata molto originale; $F_{or}=0.8$ se la pubblicazione è considerata mediamente originale; $F_{or}=0.6$ se la pubblicazione é considerata poco originale; $F_{or}=0.4$ se la pubblicazione é considerata scarsamente originale;
- Innovatività: $F_{in}=1$ se la pubblicazione é considerata molto innovativa; $F_{in}=0.8$ se la pubblicazione é considerata mediamente innovativa; $F_{in}=0.6$ se la pubblicazione é considerata poco innovativa; $F_{in}=0.4$ se la pubblicazione é considerata scarsamente innovativa;
- Rigore metodologico: $F_{rm}=1$ se la pubblicazione é considerata di elevato rigore metodologico; $F_{rm}=0.8$ se la pubblicazione é considerata di medio rigore metodologico; $F_{rm}=0.6$ se la pubblicazione é considerata di basso rigore metodologico; $F_{rm}=0.4$ se la pubblicazione é considerata di scarso rigore metodologico;
- Rilevanza: $F_{ri}=1$ se la pubblicazione é considerata molto rilevante; $F_{ri}=0.8$ se la pubblicazione é considerata mediamente rilevante; $F_{ri}=0.6$ se la pubblicazione é considerata poco rilevante; $F_{ri}=0.4$ se la pubblicazione é considerata scarsamente rilevante;

b) Congruenza di ciascuna pubblicazione con il Settore Concorsuale e con il Settore Scientifico Disciplinare per il quale é bandita la procedura, ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate:

- $F_{co}=1$ se la pubblicazione é considerata congruente con il Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/34;
- $F_{co}=0.75$ se la pubblicazione é considerata congruente con il Settore Concorsuale 09/G2 e parzialmente congruente con il Settore Scientifico Disciplinare ING-IND/34;
- $F_{co}=0.5$ se la pubblicazione é considerata congruente con tematiche interdisciplinari correlate al settore scientifico disciplinare ING-IND/34;
- $F_{co}=0$ se la pubblicazione é considerata non congruente con il settore concorsuale 09/G2.

c) Rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica:

- $F_{rs}=1$ per pubblicazione o libro o capitolo di libro a diffusione internazionale censita/o su banca dati ISI e/o SCOPUS già diffusa e pubblicata alla data di scadenza del presente bando;
- $F_{rs}=0.8$ punti per pubblicazione o libro o capitolo di libro a diffusione internazionale censita/o su banca dati ISI e/o SCOPUS accettata dall'Editor ed in corso di pubblicazione e dunque non ancora diffusa all'interno della comunità scientifica alla data di scadenza del presente bando;
- $F_{rs}=0.6$ punti per pubblicazione già presente su proceedings/atti di convegno o congresso internazionale alla data di scadenza del presente bando;
- $F_{rs}=0.4$ punti per pubblicazione accettata su proceedings/atti di convegno o congresso internazionale ma non ancora apparsa alla data di scadenza del presente bando;
- $F_{rs}=0.1$ in tutti gli altri casi, ad eccezione delle note interne o rapporti dipartimentali per le quali verrà assunto $F_{rs}=0$.

d) Determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione. Non vengono prese in considerazione dichiarazioni degli autori attestanti il contributo dei singoli, che non facciano parte integrante della pubblicazione in esame. Al fattore F_{da} verrà attribuito il valore massimo di $F_{da}=1$ in caso di massimo contributo da parte del candidato, quindi valori decrescenti per contributi minori. Siccome nell'ambito del Settore Concorsuale 09/G2 ne è generalmente consolidato l'uso a livello internazionale, la Commissione valuterà l'apporto individuale del candidato sia in base alla posizione nell'ordine degli autori, considerando apporto massimo nel caso di prima posizione (autore principale dell'articolo o ricercatore che ha maggiormente contribuito al lavoro) o ultima posizione (ruolo di coordinamento), sia in base alla rilevanza del percorso scientifico complessivo ed alla continuità delle tematiche trattate.

La Commissione Giudicatrice procederà dunque alla somma dei punteggi conclusivi $\mathbf{P_{tot}}$ per tutte le pubblicazioni presentate ottenendo così il punteggio totale $\mathbf{P_{sci}}$ della produzione scientifica di ciascun candidato.

La Commissione Giudicatrice valuterà altresì la consistenza complessiva della produzione scientifica del candidato, l'intensità e la continuità temporale della stessa, fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali.
In base alla consistenza complessiva, all'intensità e alla continuità temporale della produzione scientifica del candidato, il punteggio totale della produzione scientifica ($\mathbf{P_{sci}}$) di ciascun candidato ottenuto come sopra descritto potrà essere incrementato o decrementato di una percentuale (**perc**) compresa nell'intervallo ±20% secondo la formula $\mathbf{P_{final}} = \mathbf{P_{sci}}*(1+\mathbf{perc})$.

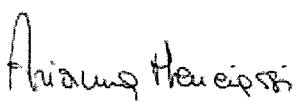
Siccome nel settore concorsuale 09/G2 ne è consolidato l'uso a livello internazionale:

- per valutare ogni pubblicazione il punteggio deve tenere conto dell'impact factor della rivista sede della pubblicazione e del numero complessivo di citazioni ottenute dalla pubblicazione in esame, rapportato alla data di pubblicazione;
- per valutare la consistenza complessiva della produzione scientifica, la Commissione si avvale anche dei seguenti indicatori, riferiti alla data di scadenza dei termini delle candidature (nei casi 1 e 3 gli indicatori saranno considerati sia complessivamente che, nel caso 1, rispetto agli ultimi dieci anni, sia nel caso 3, rispetto agli ultimi 5 anni):
    1. numero totale delle citazioni;
    2. numero medio di citazioni per pubblicazione;
    3. "impact factor" totale;
    4. "impact factor" medio per pubblicazione;
    5. combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (indice di Hirsch o simili).

La valutazione delle pubblicazioni viene effettuata sulla base dei criteri precedentemente individuati, delle categorie di pubblicazioni di cui alla suddetta tabella e sulle risultanze della discussione pubblica.
Il punteggio complessivo, che determina la produzione scientifica di ogni candidato, può essere incrementato e/o decrementato di una percentuale non superiore al 20% in base alla valutazione della continuità temporale e della consistenza complessiva della produzione scientifica, prendendo in esame tutta l'attività del candidato (fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali).

Al termine della valutazione la Commissione individua il candidato che ha ottenuto il risultato più alto e ove tale punteggio dovesse superare il punteggio massimo previsto (ovvero 70 punti), la Commissione provvede ad assegnare a tale candidato il punteggio finale massimo e a normalizzare proporzionalmente il punteggio degli altri candidati.

Letto, approvato e sottoscritto

Per la Commissione:

Presidente Prof. Arianna Menciassi