

Procedura comparativa ai sensi dell'articolo 18 comma 1 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la chiamata di un professore universitario di ruolo di prima fascia presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il settore concorsuale 03/A2 e settore scientifico disciplinare CHIM/02 (Riferimento 2061)

Verbale n. 3 – Relazione finale

La commissione esaminatrice della procedura comparativa di cui in epigrafe, nominata dal Magnifico Rettore con Decreto rettorale n. 1268/2023 del 15/05/2023 e così costituita:

- Prof. Marletta Giovanni
- Prof.ssa Milioto Stefana
- Prof. Paradossi Gaio

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale si è riunita:

- a) in data 12/06/2023 alle ore 16:00 per la predeterminazione dei criteri di massima per la valutazione dei candidati;
- b) in data 27/07/2023 alle ore 17:00 per la valutazione dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni scientifiche dei candidati e per l'accertamento delle competenze linguistiche dei candidati.

Prima seduta

In apertura di seduta, ognuno dei commissari ha reso le seguenti dichiarazioni:

- ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.lgs. n. 1172 del 1948, di non avere un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado incluso, con gli altri componenti della commissione;
- l'inesistenza di situazioni di incompatibilità tra essi ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile;
- di non aver riportato condanne penali, anche con sentenza non passata in giudicato, per i reati previsti nel capo I, titolo II, del libro secondo del codice penale.

Sono state, quindi, affidate le funzioni di Presidente al Prof. G. Marletta e le funzioni di Segretario al Prof. G. Paradossi.

Successivamente, la commissione:

- rilevata la piena legittimità ad operare secondo norma, non essendo pervenuta alcuna istanza di ricusazione nel termine di 15 giorni dalla data di pubblicazione del decreto rettorale di nomina;
- presa visione della normativa, anche regolamentare, vigente nonché della *lex specialis* relative alla procedura comparativa di cui in epigrafe;
- preso atto che costituiscono oggetto della valutazione, che verrà espressa mediante un giudizio collegiale, i titoli e le pubblicazioni scientifiche, nonché l'accertamento dell'idoneità didattica, dal quale accertamento, in ossequio all'articolo 4, comma 4 del Regolamento di Ateneo sopra richiamato, sono esclusi i candidati che siano già professore di prima o di seconda fascia in università italiane e i ricercatori universitari o di altri enti o istituti di ricerca che siano stati titolari di corsi ufficiali in corsi di laurea, di laurea magistrale nonché di laurea a ciclo unico in discipline del settore concorsuale e del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura per almeno tre anni negli ultimi cinque anni precedenti alla data di pubblicazione del bando e l'accertamento delle competenze linguistiche;

ha predeterminato i criteri di massima per la valutazione dei candidati, riportati nell'allegato A), che costituisce parte integrante e sostanziale del presente verbale.

Seconda seduta

In apertura di seduta, ognuno dei commissari, presa visione dell'elenco dei candidati, ha reso le seguenti dichiarazioni:

- ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.lgs. n. 1172 del 1948, di non avere un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado incluso, con i candidati;

- l'inesistenza di situazioni di incompatibilità tra ciascuno di essi e ognuno dei candidati ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile.

La commissione, quindi, constatato di essere nelle condizioni di procedere alla valutazione secondo norma, essendo trascorso il termine di sette giorni dalla data di avvenuta pubblicazione dei criteri per la valutazione dei candidati, senza che sia stata elevata alcuna istanza di ricusazione dei suddetti criteri, ha preso in esame seguendo l'ordine alfabetico, la documentazione presentata telematicamente dai candidati ai fini della partecipazione alla procedura, inviata dall'Ufficio Concorsi a ciascun commissario.

Come prima operazione la commissione ha accertato che nessun candidato ha presentato un numero di pubblicazioni superiori al numero massimo previsto nel decreto rettorale di indizione della procedura, fissato in n. 16 pubblicazioni.

La commissione, quindi, sulla base di valutazioni preliminari, sviluppate da ciascuno dei componenti, è passata alla valutazione collegiale dei titoli, comprensivi dell'attività didattica, dell'attività scientifica e dei servizi prestati, del curriculum complessivo e delle pubblicazioni di ciascun candidato e, tenendo conto dei criteri di valutazione stabiliti nella riunione preliminare, dopo ampia discussione, ha formulato un motivato giudizio analitico collegiale, contenuto nelle schede di valutazione da 1) a 4) di cui all'allegato B), che costituisce parte integrante e sostanziale del presente verbale.

Successivamente, la commissione ha preso atto che, in ossequio all'articolo, 4, comma 4, lettera i) del Regolamento di Ateneo, nessuno dei candidati iscritti alla procedura è tenuto allo svolgimento della prova di idoneità didattica e che le competenze linguistiche previste dal bando sono state accertate, in linea con quanto stabilito nel verbale n.1, con esito positivo per tutti i candidati valutati. La Commissione quindi ha riesaminato i giudizi collegiali espressi e, dopo attenta e approfondita discussione, nell'ambito della quale ha comparato tra loro i candidati, all'esito della procedura ha individuato all'unanimità dei componenti il Prof. **Lorenzo Stella** quale **candidato maggiormente qualificato** a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stato emanato il bando per le seguenti motivazioni:

Sulla base della constatazione delle notevoli attività didattiche e gestionali, della rilevanza dell'abbondante e pertinente produzione scientifica del candidato prof. Lorenzo Stella, tutte valutate con giudizi compresi fra l'OTTIMO e MOLTO BUONO, rispetto a quanto risultato per gli altri candidati, LA COMMISSIONE VALUTA IL PROFILO DEL PROF. LORENZO STELLA COMPLESSIVAMENTE "OTTIMO" PER RICOPRIRE IL RUOLO DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI I FASCIA, SETTORE CONCORSUALE 03/A2, SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE CHIM/02.

Terminati i lavori, la commissione esaminatrice redige il presente verbale e la relazione finale dei lavori e dà mandato al Segretario della Commissione, Prof. G. Paradossi, di trasmettere i suddetti atti e i relativi allegati al responsabile del procedimento per i consequenziali adempimenti.

Data 27/07/2023

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Giovanni Marletta, *Presidente*

Prof.ssa Stefana Milioto, *Componente*

Prof. Gaio Paradossi, *Segretario*

Procedura comparativa ai sensi dell'articolo 18 comma 1 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la chiamata di un professore universitario di ruolo di prima fascia presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il settore concorsuale 03/A2 e settore scientifico disciplinare CHIM/02 (Riferimento 2061).

La commissione esaminatrice della procedura comparativa di cui in epigrafe, coerentemente a quanto riportato nel decreto rettorale di indizione della procedura comparativa, determina i seguenti:

CRITERI DI VALUTAZIONE	
Titoli e Pubblicazioni	
A) per quanto riguarda l'attività scientifica e didattica, nonché per i servizi prestati:	<p>I) attività di coordinamento e di organizzazione a gruppi di ricerca e la partecipazione a essi su tematiche pertinenti con il SSD <i>del concorso in atto</i>;</p> <p>II) attività didattica frontale, pertinente al SSD del concorso in atto, in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;</p> <p>III) titolarità di brevetti pertinenti con il SSD <i>del concorso in atto</i>;</p> <p>IV) altre attività gestionali e organizzative pertinenti l'attività accademico-scientifica;</p>
B) ai fini della determinazione dell'apporto individuale del candidato nei lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi:	<p>a) essere l'autore di riferimento della pubblicazione;</p> <p>b) l'ordine di elencazione dei coautori;</p> <p>c) <i>chiara enucleabilità e distinguibilità dell'apporto del candidato nei lavori in collaborazione sulla base degli interessi e competenze specifiche, ricavati dall'analisi dei lavori presentati e dal Curriculum.</i></p>
C) per quanto riguarda la produzione scientifica del candidato, da effettuarsi previa individuazione dell'apporto individuale nei lavori in collaborazione:	<p>I) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico;</p> <p>II) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore concorsuale e nel settore scientifico-disciplinare di cui alla procedura;</p> <p>III) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica;</p> <p>IV) continuità temporale dell'intera produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura;</p>

	V) <i>Impatto dell'intera produzione scientifica</i> pertinente al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura (<i>H_{index}</i>).
*** **	
Prova di idoneità didattica	
a) conoscenza dell'argomento;	
b) capacità di inquadramento sistematico;	
c) ampiezza e qualità delle argomentazioni;	
d) chiarezza, completezza ed efficacia nell'esposizione in riferimento ai destinatari della lezione	
*** **	
Accertamento delle competenze linguistiche	
a) chiarezza e correttezza nell'espressione nei titoli e nelle pubblicazioni in lingua Inglese. Nell'ipotesi in cui uno o più candidati non abbiano presentato titoli e pubblicazioni scientifiche in lingua inglese, l'accertamento delle competenze linguistiche consisterà nella lettura e traduzione di un brano tratto da un volume su materie del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura facendo riferimento alla chiarezza ed efficacia nella comprensione, proprietà di linguaggio nella traduzione.	
*** **	

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Roma, 27/07/2023

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Giovanni Marletta, *Presidente*

Prof. Stefana Milioto, *Componente*

Prof. Gaio Paradossi, *Segretario*

Procedura comparativa ai sensi dell'articolo 18 comma 1 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la chiamata di un professore universitario di ruolo di prima fascia presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il settore concorsuale 03/A2 e settore scientifico disciplinare CHIM/02 (Riferimento 2061).

Valutazione dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni scientifiche

Scheda n. 1 – Prof. Gianfranco Bocchinfuso	
Titoli e curriculum	
<i>I) attività di coordinamento e di organizzazione a gruppi di ricerca e la partecipazione a essi su tematiche pertinenti con il SSD del concorso in atto;</i>	<p>Fra le attività riportate nella documentazione del Prof. Gianfranco Bocchinfuso la Commissione ha valutato le attività di coordinamento dei grant computazionali nazionali e internazionali.</p> <p>Inoltre, ha considerato la partecipazione a qualche comitato organizzativi di congressi nazionali e l'attività svolta come Visiting Researcher a Lucknow (India) e ENSCP (Francia). Ha partecipato a gruppi di ricerca.</p> <p>La Commissione ritiene queste attività pertinenti e DISCRETE.</p>
<i>II) attività didattica frontale, pertinente al SSD del concorso in atto, in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;</i>	<p>L'attività didattica frontale e integrativa è pienamente pertinente con l'SSD CHIM/02. Dal 2015, entrato nel ruolo di Professore Associato, il candidato, come titolare, ha svolto corsi di Chimica Computazionale per la laurea magistrale in Chimica (dal 2022) e Chimica Fisica 1 e laboratorio per la laurea in Chimica Applicata (dal 2015). Precedentemente, come Ricercatore, il candidato ha tenuto, come titolare, moduli di Esercitazioni di Chimica Fisica I per la laurea in Chimica e Chimica Applicata, tutti corsi di Chimica Fisica pienamente pertinenti con il SSD.</p> <p>L'attività didattica svolta durante la vita accademica ammonta più di 220 CFU.</p> <p>Pienamente pertinente con l'SSD CHIM/02 è anche l'attività di relatore di prove finali per le lauree in Chimica, Chimica Applicata, Scienze in Beni Culturali e laurea magistrale in Chimica. Supervisor di tesi di Dottorato di Ricerca. Svolta qualche attività didattica integrativa.</p> <p>Il numero complessivo delle attività è circa 20.</p> <p>Nel complesso l'attività didattica del candidato è MOLTO BUONA.</p>
<i>III) titolarità di brevetti pertinenti con il SSD del concorso in atto;</i>	<p>L'attività riguarda solo la titolarità di un brevetto con estensione europea.</p>

<p><i>IV) altre attività gestionali e organizzative pertinenti l'attività accademico-scientifica;</i></p>	<p>Il candidato presenta una notevole attività gestionale nell'ambito del dipartimento e dell'Università di afferenza. Solo per citare le principali, ha ricoperto il ruolo di rappresentante dei ricercatori del Dipartimento di afferenza in Consiglio di Facoltà (2003-2010), dal 2012-2015 è stato membro del Senato Accademico dell'Università Roma Tor Vergata. Dal 2021 è rappresentante eletto della Macroarea di Scienze MM.FF.NN. nella Commissione elettorale di Ateneo. È componente del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze Chimiche. E' componente dell'editorial board di Antibiotics.</p> <p>Complessivamente l'attività gestionale del Prof. Bocchinfuso è ritenuta OTTIMA.</p>
<p><u>Giudizio collegiale</u></p>	
<p>Il candidato ha autonomia scientifica, pertinente con il SSD CHIM/02, come dimostrato dal coordinamento dei grant computazionali nazionali e internazionali, dalla partecipazione a comitati di congressi. Inoltre, mostra visibilità internazionale come indicato da diverse conferenze/seminari su invito a livello nazionale e internazionale, dai progetti finanziati e dal ruolo di visiting scientist. Ha svolto un'attività didattica continua frontale e integrativa molto intensa e pienamente congruente con il SSD CHIM/02. Il candidato ha mostrato notevoli abilità gestionali e organizzative che la Commissione ritiene essere in linea con le caratteristiche del Settore Disciplinare.</p> <p>Il giudizio complessivo è PIU' CHE BUONO.</p>	
<p>*** **</p>	
<p>Pubblicazioni scientifiche</p>	
<p><i>Numero di pubblicazioni presentate dal candidato</i></p>	<p>Il candidato ha presentato n. 16 pubblicazioni</p>
<p><i>Lavori in collaborazione con i commissari – enucleabilità e distinguibilità del contributo</i></p>	<p>Il candidato presenta due pubblicazioni, la 5 e la 12 secondo la numerazione utilizzata nell'elenco prodotto dal candidato in collaborazione con il Commissario prof. G. Marletta.</p> <p>La commissione, tenuto conto di quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, sentito il parere del Prof. G. Marletta, dichiara che il contributo del candidato risulta ben enucleabile sulla base della chiara distinguibilità e dell'autonomo apporto scientifico del candidato nei due lavori considerati, sulla base degli interessi di ricerca e relative metodologie specifiche, evidenziati dall'analisi di tutti i lavori presentati e dal Curriculum.</p>
<p><i>Lavori in collaborazione con i terzi – enucleabilità e distinguibilità del contributo</i></p>	<p>Tutte le 16 pubblicazioni presentate dal candidato (e presenti nell'elenco fornito dal candidato) sono state realizzate in collaborazione con terzi.</p> <p>La commissione, tenuto conto di quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del</p>

	<p>candidato risulta univocamente enucleabile sulla base del riconoscibile e autonomo apporto scientifico del candidato nei lavori in collaborazione con terzi, sulla base della piena congruenza di tale apporto scientifico con gli interessi, competenze specifiche e relative metodologie specialistiche, ricavati dall'analisi dell'insieme dei lavori presentati e dal Curriculum.</p>
<p><i>Ambito delle pubblicazioni</i></p>	<p>Tutte le pubblicazioni presentate sono di ambito chimico-fisico e pienamente congruenti con le tematiche dell'SSD di riferimento.</p> <p>Le pubblicazioni 1, 2 e 13 sono incentrate sui meccanismi di attivazione della fosfatasi oncogenica SHP2 mediante metodi di dinamica molecolare. La pubblicazione 3 si colloca nell'ambito dello studio dei meccanismi di auto-assemblaggio indotti da campi di forza esterni, in questo caso ultrasuoni. Nelle pubblicazioni 4, 6, 7 e 11 il candidato affronta con metodi in silico la tematica dell'interazione VEGF con il suo recettore o di catene peptidiche di differenti lunghezze con procedure simulate di dinamica molecolare. La pubblicazione 5 mette in luce l'importanza della curvatura della superficie sull'orientazione con cui proteine rigide si depositano. Il problema viene trattato da un punto di vista sperimentale e simulativo. Il candidato ha partecipato alla realizzazione degli aspetti simulativi del lavoro multidisciplinare descritto nella pubblicazione 8. Nelle pubblicazioni 9, 12 e 14 si descrivono i risultati sperimentali e in silico di dinamica molecolare del complesso guar-borace e della formazione della struttura a tripla elica del polisaccaride scleroglucano. La pubblicazione 10 studia il comportamento in fluorescenza di composti ciclici aromatici con notevole stabilità strutturale. Le pubblicazioni 15 e 16 propongono studi basati su un modello teorico per predire la stabilità termodinamica di molecole biologiche.</p>
<p>Giudizio collegiale</p>	
<p>La Commissione valuta pertinenti con le tematiche dell'SSD di riferimento tutte le pubblicazioni del Prof. Bocchinfuso. Gli argomenti, tutti rilevanti rispetto all'area delle tematiche di tipo Chimica Fisica Biologica, sono principalmente affrontati con metodologie computazionali in silico e, in parte, con l'ausilio di metodi spettroscopici. Nei lavori, tutti pubblicati su riviste internazionali di medio o, in parte minore, alto fattore d'impatto, risulta chiaramente enucleabile l'attività del candidato in termini di approccio metodologico, analisi dei risultati e della parte computazionale. Co-Autore di 100 lavori su riviste internazionali censite, attualmente detiene un H index pari a 30 (Scopus), dimostrando quindi continuità di produzione scientifica.</p> <p>Complessivamente la Commissione esprime come MOLTO BUONO il giudizio sulle pubblicazioni presentate e sulla produzione scientifica del candidato Bocchinfuso.</p>	

<p><i>I) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico</i></p>	<p>Nelle pubblicazioni 1, 2 e 13 sono affrontati aspetti sui meccanismi di attivazione della fosfatasi oncogenica con originalità e innovatività e rigore metodologico DECISAMENTE BUONI. La pubblicazione 3 si inserisce nello studio dei meccanismi di auto-assemblaggio con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. Nelle pubblicazioni 4, 6, 7 e 11 si affronta la tematica dell'interazione VEGF con il suo recettore o di catene peptidiche con originalità e innovatività e rigore metodologico complessivamente PIU' CHE DISCRETI. La pubblicazione 5 studia l'orientazione con cui proteine rigide si depositano con originalità e innovatività e rigore metodologico MOLTO BUONI. La pubblicazione 8 affronta gli aspetti simulativi di un lavoro multidisciplinare con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. Le pubblicazioni 9, 12 e 14 riportano studi sulla formazione di gels costituiti da due polimeri differenti con originalità e innovatività e rigore metodologico BUONI. La pubblicazione 10 studia il comportamento in fluorescenza di composti organici con originalità e innovatività e rigore metodologico BUONI. Le pubblicazioni 15 e 16 propongono studi basati su un modello teorico per predire la stabilità termodinamica di molecole biologiche con originalità e innovatività e rigore metodologico BUONI. La valutazione complessiva è DECISAMENTE BUONA</p>
<p><i>II) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore concorsuale e nel settore scientifico-disciplinare di cui alla procedura</i></p>	<p>La congruità dell'attività scientifica del Prof. Bocchinfuso con le tematiche dell'SSD di riferimento è piena. Nei lavori con carattere prevalentemente multidisciplinare è chiaramente enucleabile il suo contributo e sempre pertinente con le tematiche CHIM/02. La commissione valuta la congruenza dell'attività del candidato OTTIMA.</p>
<p><i>III) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica</i></p>	<p>I lavori sono pubblicati su riviste internazionali con un fattore d'impatto medio o medio-alto, collocano ad un BUON livello di diffusione nell'ambito della comunità chimico fisica.</p>
<p><i>IV) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura</i></p>	<p>L'attività di ricerca si è evoluta durante la vita accademica del candidato trattando tematiche sullo sviluppo di modelli termodinamici statistici per predire caratteristiche strutturali e funzionali di DNA o di chemorecettori in grado di interagire selettivamente con molecole inquinanti o tossine biologiche nonché la caratterizzazione dal punto di vista chimico-fisica di materiali per la conservazione dei Beni Culturali alla modellizzazione di molecole di interesse</p>

	<p>biologico, prevalentemente per mezzo di simulazioni di dinamica molecolare.</p> <p>La valutazione è MOLTO BUONA.</p>
<p>V) <i>Impatto dell'intera produzione scientifica pertinente al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura (Hindex).</i></p>	<p>I lavori (100 articoli) sono stati pubblicati su giornali scientifici mediamente di una certa rilevanza di impatto e sono di interesse nella comunità di riferimento come confermato dal valore di H_{index} pari a 30. I risultati della ricerca sono stati presentati in eventi scientifici; diverse sono le conferenze/seminari su invito a congressi o presso Istituzioni di ricerca.</p> <p>L'impatto pertanto è MOLTO BUONO.</p>
<p>Giudizio collegiale complessivo</p>	
<p>Il candidato Prof. Gianfranco Bocchinfuso ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Chimica all'Università degli Studi di Roma "Sapienza" nel 2000. Dal 2002 al 2015 è ricercatore a tempo indeterminato nell'SSD CHIM/02 presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata. Dal 2012 è Professore Associato in Chimica Fisica presso la stessa Università.</p> <p>L'attività didattica frontale ha riguardato insegnamenti pertinenti con il SSD CHIM/02 presso corsi di laurea e laurea magistrale. Nell'ambito dell'attività didattica integrativa il candidato è stato relatore di tesi di laurea, laurea magistrale e supervisor di tesi di dottorato e docente di corsi monografici riguardanti tematiche proprie della dinamica molecolare.</p> <p>Il candidato nella sua attività di ricerca ha sviluppato descrizioni in silico di processi biologici, quali l'auto-assemblaggio proteico, l'interazione di proteine con membrane cellulari, strutture conformazionali di polisaccaridi. Inoltre nei suoi studi ha analizzato i risultati provenienti da metodi di spettroscopia di assorbimento ed emissione.</p> <p>Nei lavori, tutti pubblicati su riviste internazionali di medio o, in parte minore, alto fattore d'impatto, risulta chiaramente enucleabile l'attività del candidato in termini di approccio metodologico, analisi dei risultati e della parte computazionale. Co-Autore di 100 lavori su riviste internazionali, attualmente detiene un H index pari a 30 (Scopus) dimostrando continuità di produzione scientifica.</p> <p>I risultati della ricerca sono stati presentati in diversi eventi scientifici; diverse conferenze/seminari sono state tenute su invito a congressi o presso Istituzioni di ricerca.</p> <p>La capacità di attrarre risorse e coordinare le attività di ricerca è dimostrata dai grant computazionali nazionali e internazionali.</p> <p>Il candidato ha visibilità internazionale avendo presentato diverse conferenze/seminari su invito, svolto periodi presso Istituzioni straniere, membro di editorial board.</p> <p>Il candidato ha mostrato notevoli abilità gestionali e organizzative che la Commissione ritiene essere in linea con le caratteristiche del Settore Disciplinare.</p> <p>Le competenze relative all'Inglese sono accertate sulla base dell'analisi dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche in lingua Inglese del candidato. Il suddetto accertamento ha avuto esito positivo per le seguenti motivazioni: I lavori e i titoli redatti in lingua Inglese del Prof. Bocchinfuso sono scritti con un Inglese chiaro e con proprietà di linguaggio.</p> <p>Giudizio complessivo sugli aspetti di cui ai sopraindicati punti: DECISAMENTE BUONO</p>	

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 27/07/2023

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Giovanni Marletta, *Presidente*

Prof.ssa Stefana Milioto, *Componente*

Prof. Gaio Paradossi, *Segretario*

Procedura comparativa ai sensi dell'articolo 18 comma 1 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la chiamata di un professore universitario di ruolo di prima fascia presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il settore concorsuale 03/A2 e settore scientifico disciplinare CHIM/02 (Riferimento 2061)

Valutazione dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni scientifiche

Scheda n. 2 – Prof.ssa Enrica Gianotti	
Titoli e curriculum	
I) attività di coordinamento e di organizzazione a gruppi di ricerca e la partecipazione a essi su tematiche pertinenti con il SSD del concorso in atto;	Fra le attività riportate nella documentazione della Prof.ssa Enrica Gianotti la Commissione ha valutato le attività di coordinamento che riguardano: 1) il progetto bilaterale Italia-Inghilterra; 2) i progetti PRIN 2009 e 2012; 3) la responsabilità di una Marie Curie fellowship. Inoltre, ha considerato la partecipazione ad alcuni comitati organizzativi e/o scientifici di congressi nazionali e internazionali e l'attività di Visiting Researcher presso l'Università Politecnica di Valencia (Spagna). Ha partecipato a gruppi di ricerca. Le attività complessive risultano PIU' CHE DISCRETE.
II) attività didattica frontale, pertinente al SSD del concorso in atto, in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;	L'attività didattica frontale svolta dalla candidata è considerata pertinente all'SSD CHIM/02. È costituita da numerosi insegnamenti svolti quali Tecniche di Analisi di Superficie, Chimica Fisica, Complementi di Spettroscopia, Fotochimica. Svolge anche attività formativa per un percorso biennale ITS. L'attività didattica svolta durante la vita accademica ammonta più di 230 CFU. Le attività didattiche integrative sono state valutate e pertinenti all'SSD di riferimento (assistenza ai laboratori, assegni per la collaborazione didattica). Pienamente pertinente con l'SSD CHIM02 è l'attività di relatrice/correlatrice di prove finali delle lauree e lauree magistrali. Supervisor di tesi di Dottorato di Ricerca. Numerosa è l'attività ammontando a circa 35. Le attività complessive risultano OTTIME.
III) titolarità di brevetti pertinenti con il SSD del concorso in atto;	L'attività riguarda solo la titolarità di un brevetto con estensione europea.
IV) altre attività gestionali e organizzative pertinenti l'attività accademico-scientifica;	La candidata ha partecipato alle seguenti attività gestionali: 1) commissioni di ricerca e all'internazionalizzazione di dipartimento; 2) commissione didattica del corso di studi; 3) componente del collegio di due dottorati di ricerca.

	<p>E' componente dell'editorial board di Materials e del Comitato di redazione della rivista "La Chimica e l'Industria."</p> <p>Le attività complessive risultano BUONE.</p>
<u>Giudizio collegiale</u>	
<p>La candidata ha autonomia scientifica, pertinente con il SSD CHIM/02, come dimostrato dal coordinamento di progetti di ricerca, dalla partecipazione a comitati di congressi, ecc. Inoltre, possiede una certa visibilità internazionale corroborata da qualche conferenza/seminario su invito a livello nazionale e internazionale, dai progetti finanziati e dal ruolo di visiting scientist. Ha svolto un'attività didattica continua frontale e integrativa molto intensa e pienamente congruente con il SSD CHIM/02. La candidata ha mostrato abilità gestionali e organizzative che la Commissione ritiene essere in linea con le caratteristiche del Settore Disciplinare.</p> <p>Il giudizio complessivo è PIU' CHE BUONO.</p>	
*** **	
Pubblicazioni scientifiche	
Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	La candidata ha dichiarato 16 pubblicazioni nell'elenco prodotto ma ne ha allegate solo 13. Le pubblicazioni 6,7,8 secondo la numerazione della "Lista delle Pubblicazioni presentate" non sono presenti nella documentazione prodotta dalla candidata. La commissione pertanto ha valutato solo le 13 pubblicazioni allegate.
Lavori in collaborazione con i commissari – enucleabilità e distinguibilità del contributo	La candidata non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi – enucleabilità e distinguibilità del contributo	<p>Tutte le 13 pubblicazioni presentate dalla candidata (e presenti nell'elenco prodotto) sono state realizzate in collaborazione con terzi.</p> <p>La commissione, tenuto conto di quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo della candidata risulta univocamente enucleabile sulla base del riconoscibile e autonomo apporto scientifico della candidata nei lavori in collaborazione con terzi, sulla base della piena congruenza di tale apporto scientifico con gli interessi, competenze specifiche e relative metodologie specialistiche, ricavati dall'analisi dell'insieme dei lavori presentati e dal Curriculum.</p>
Ambito delle pubblicazioni	<p>La pubblicazione 1 affronta lo sviluppo di una semplice procedura per la sintesi di materiali con micro- e mesoporosità controllata che sono stati caratterizzati mediante tecniche spettroscopiche. Le pubblicazioni 2 e 3 riportano i risultati relativi all'efficacia nella terapia fotodinamica di materiali nanoporosi in un modello in vivo. La pubblicazione 4 presenta uno studio, basato su approcci e metodologie chimico-fisiche, sull'influenza della porosità e dell'acidità nella progettazione di catalizzatori solidi con</p>

caratteristiche acide. La **pubblicazione 5** riporta la preparazione di nanoparticelle core-shell luminescenti nel vis-NIR e la caratterizzazione strutturale per la terapia fotodinamica. Le **pubblicazioni 6, 7 e 8 risultano mancanti**. Le **pubblicazioni 9 e 10** riportano studi sull'incapsulamento di un colorante in nanoparticelle di silice mesoporosa, anche modificata, per ottenere reali vantaggi e una certa efficacia per la terapia fotodinamica grazie alla natura del materiale ibrido ottenuto. La **pubblicazione 11** riporta una strategia versatile per razionalizzare il ruolo di centri attivi solidi acidi usando strutture nanoporose al fine di progettare un nuovo catalizzatore eterogeneo. La **pubblicazione 12** studia le correlazioni struttura-proprietà e implicazioni meccanicistiche nella progettazione di catalizzatori per l'attivazione di ossigeno molecolare evidenziando la natura del sito attivo attraverso le correlazioni strutturali e spettroscopiche. La **pubblicazione 13** riporta la preparazione di materiali ibridi organico-inorganico con siti basici usando un processo sol-gel a pH neutro e a basse temperature e una loro caratterizzazione strutturale. La **pubblicazione 14** riporta uno studio sulla progettazione di un materiale ibrido con centri redox attivi di ioni metallici che genera catalizzatori eterogenei a singolo sito altamente attivo. La **pubblicazione 15** riporta un'indagine sulla preparazione di materiali ibridi ottenuti confinando coloranti organici altamente fluorescenti all'interno di canali mesoporosi di MCM-41 come dimostrato da studi chimico-fisici. La **pubblicazione 16** riporta lo studio relativo al processo di immobilizzazione di pepsina mediante adsorbimento fisico in silice mesoporosa dimostrando che il processo di grafting non influenza la struttura dell'enzima che può esercitare le proprie funzioni catalitiche.

Giudizio collegiale

La Commissione valuta pertinenti con le tematiche dell'SSD di riferimento tutte le 13 pubblicazioni della Prof.ssa Enrica Gianotti. Gli argomenti si collocano nell'ambito della progettazione, sintesi e caratterizzazione chimico-fisica delle proprietà di superficie e di interfaccia di materiali inorganici porosi e non porosi, funzionalizzati per applicazioni in catalisi eterogenea, in biocatalisi e nel campo biomedicale. Nei 13 lavori presentati, pubblicati su riviste internazionali di medio o, in parte minore, alto fattore d'impatto, risulta chiaramente enucleabile l'attività della candidata in termini di approccio metodologico e analisi dei risultati. Co-autrice di 94 lavori su riviste internazionali, attualmente detiene un H index pari a 32 (Wos), dimostrando, quindi, una continuità della produzione scientifica. Tenendo conto che sono state presentate e valutate solo 13 pubblicazioni, complessivamente la Commissione esprime come BUONO il giudizio sulle pubblicazioni presentate dalla candidata e sulla produzione scientifica.

<p><i>I) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico</i></p>	<p>Tutte le 13 pubblicazioni prodotte, analizzate in dettaglio, presentano caratteri definiti di originalità negli approcci generali seguiti e innovatività nelle metodologie applicate. Apprezzabile il rigore metodologico.</p> <p>La pubblicazione 1 affronta la problematica sulle sintesi di nuovi materiali con originalità e innovatività e rigore metodologico MOLTO BUONI. Le pubblicazioni 2 e 3 affrontano la tematica legata ai materiali per applicazioni biomedicali con originalità e innovatività e rigore metodologico MOLTO BUONI. La pubblicazione 4 affronta la tematica legata ai catalizzatori con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. La pubblicazione 5 affronta la tematica relativa a nanoparticelle smart con originalità e innovatività e rigore metodologico BUONI. Le pubblicazioni 6, 7 e 8 risultano mancanti. Le pubblicazioni 9 e 10 riportano studi su un processo di formazione di materiali per la terapia fotodinamica con originalità e innovatività e rigore metodologico DECISAMENTE BUONI. La pubblicazione 11 riporta una strategia versatile per progettare un nuovo catalizzatore eterogeneo con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. La pubblicazione 12 progetta catalizzatori per l'attivazione di ossigeno molecolare con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. La pubblicazione 13 prepara materiali ibridi organico-inorganico con originalità e innovatività e rigore metodologico MOLTO BUONI. La pubblicazione 14 progetta un materiale ibrido con centri redox attivi di ioni metallici con originalità e innovatività e rigore metodologico MOLTO BUONI. La pubblicazione 15 riporta la preparazione di materiali ibridi con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. La pubblicazione 16 riporta il processo di immobilizzazione di pepsina su silice mesoporosa con originalità e innovatività e rigore metodologico BUONI.</p> <p>La valutazione complessiva delle 13 pubblicazioni è BUONA</p>
<p><i>II) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore concorsuale e nel settore scientifico-disciplinare di cui alla procedura</i></p>	<p>L'attività scientifica presentata dalla candidata è pienamente coerente con le tematiche comprese nel settore concorsuale e SSD CHIM/02. Il contesto in cui questi lavori si sono sviluppati riveste anche un certo carattere multidisciplinare che riguarda l'applicazione dei materiali ibridi, caratterizzati dal punto di vista chimico-fisico, nel</p>

	<p>campo bio-medicale. La congruenza è OTTIMA.</p>
<p>III) <i>rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica</i></p>	<p>Le 13 pubblicazioni che la commissione ha potuto valutare hanno un IF medio e alcune volte alto. Descrivono un'attività di ricerca svolta principalmente sulla sintesi e caratterizzazione di sistemi nanostrutturati congrua con l'SSD di riferimento e complessivamente BUONA.</p>
<p>IV) <i>continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura</i></p>	<p>La produzione scientifica della candidata mostra una piena continuità e una progressiva maturazione scientifica che l'ha portata a essere nell'ultimo periodo responsabile del lavoro come dimostrato dalla presenza in diversi lavori del suo nome come Corresponding Author ottenendo risultati MOLTO BUONI.</p>
<p>V) <i>Impatto dell'intera produzione scientifica pertinente al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura (Hindex).</i></p>	<p>I lavori (94 articoli) sono stati pubblicati su giornali scientifici mediamente di una certa rilevanza di impatto e sono di un certo interesse nella comunità di riferimento come confermato dal valore di H_{index} pari a 32. I risultati della ricerca sono stati presentati in diversi eventi scientifici inclusa qualche conferenza su invito presentati a congressi o presso Istituzioni di ricerca. L'impatto pertanto è DECISAMENTE BUONO.</p>
<p>Giudizio collegiale complessivo</p>	
<p>La candidata Prof.ssa Enrica Gianotti nel 2000 ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca in Scienze Chimiche presso l'Università di Torino. Dal 2005 al 2014 è Ricercatore nel SC 03/A2 SSD CHIM/02 prima presso l'Università di Torino e successivamente presso l'Università del Piemonte Orientale. Dal 2015 ad oggi è professore associato nello stesso raggruppamento.</p> <p>L'attività didattica svolta dalla candidata prima presso l'Università di Torino e successivamente presso l'Università del Piemonte Orientale, ha riguardato insegnamenti del SSD CHIM/02 quali Tecniche di Analisi di Superficie, Chimica Fisica, Complementi di Spettroscopia, Fotochimica. L'attività didattica integrativa è decisamente testimoniata da un numero ragguardevole di tesi di laurea, laurea magistrale e di Dottorato di Ricerca, tutte pertinenti con il SSD CHIM/02.</p> <p>Le attività di ricerca, pienamente pertinenti il SSD CHIM/02, si collocano nell'ambito della progettazione, sintesi e caratterizzazione chimico-fisica delle proprietà di superficie e di interfaccia di materiali inorganici porosi e non porosi, ibridi organico-inorganici funzionalizzati per applicazioni in catalisi eterogenea, in biocatalisi e nel campo bio-medicale (imaging ottico e terapia fotodinamica). L'attività di sintesi riguarda lo sviluppo di metodologie innovative e l'implementazione di metodologie più tradizionali per la produzione di materiali avanzati.</p> <p>I lavori (94 articoli) sono stati pubblicati su giornali scientifici mediamente di una certa rilevanza di impatto e sono di un certo interesse nella comunità di riferimento come confermato dal valore di H_{index} pari a 32. I risultati della ricerca sono stati presentati in diversi eventi scientifici inclusa, qualche conferenza su invito a congressi o presso Istituzioni di ricerca.</p> <p>La capacità di attrarre risorse e coordinare le attività di ricerca è dimostrata dai progetti nazionali e internazionali. La candidata ha visibilità internazionale anche grazie al fatto che è stata Visiting Researcher, membro di editorial board, e per i ruoli svolti nell'ambito di progetti come PI e anche come Technical Manager.</p>	

La capacità gestionale è evidenziata dalla partecipazione a diversi organi collegiali del Dipartimento (commissioni dipartimentali e di corsi di studio e componente di Collegio dei Docenti di Dottorati di ricerca).

Le competenze relative all'Inglese sono accertate sulla base dell'analisi dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche in lingua Inglese della candidata. Il suddetto accertamento ha avuto esito positivo per le seguenti motivazioni: I lavori e i titoli redatti in lingua Inglese della Prof.ssa Gianotti sono scritti con un Inglese chiaro e con proprietà di linguaggio.

Giudizio complessivo sugli aspetti di cui ai sopraindicati punti: DECISAMENTE BUONO

*** **

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 27/07/2023

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Giovanni Marletta, *Presidente*

Prof.ssa Stefana Milioto, *Componente*

Prof. Gaio Paradossi, *Segretario*

ALLEGATO B)

Procedura comparativa ai sensi dell'articolo 18 comma 1 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la chiamata di un professore universitario di ruolo di prima fascia presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il settore concorsuale 03/A2 e settore scientifico disciplinare CHIM/02 (Riferimento 2061)

Valutazione dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni scientifiche

Scheda n. 3 – Prof. Simone Meloni	
Titoli e curriculum	
<i>I) attività di coordinamento e di organizzazione a gruppi di ricerca e la partecipazione a essi su tematiche pertinenti con il SSD del concorso in atto;</i>	Fra le attività riportate nella documentazione del Prof. Simone Meloni la Commissione ha valutato le attività di coordinamento che riguardano: 1) il progetto bilaterale Italia-Inghilterra; 2) H2020 – FETPROACT; 3) progetti locali e nazionali; 4) progetti finanziati da SSNF e SFI; 5) progetti di calcolo. Inoltre, ha considerato la partecipazione a comitati organizzativi e/o scientifici di congressi nazionali e internazionali (ca. 10) e l'attività di Visiting Researcher presso Daresbury Laboratory e Princeton University. Ha partecipato a gruppi di ricerca. Le attività complessive risultano BUONE per gli aspetti pertinenti con l'SSD CHIM/02
<i>II) attività didattica frontale, pertinente al SSD del concorso in atto, in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;</i>	L'attività didattica del Prof. Meloni è in gran parte indirizzata verso insegnamenti di pertinenza del SSD CHIM/03 coerentemente con il SSD del candidato, quali Chimica Generale ed Inorganica per lauree in Tecnologie Agrarie, Biotecnologie, Biotecnologie Mediche, Chimica per il corso di laurea in Fisica dell'Università di Ferrara. Presso l'Università di Roma la Sapienza ha tenuto un corso di Laboratorio di microfluidica per la laurea magistrale in Ingegneria delle Nanotecnologie e di Bioinformatica nell'ambito del Dottorato in Scienze Chimiche dell'Università di Roma Sapienza. Ha svolto attività di relatore di prove finali delle lauree, lauree magistrali. Supervisor di tesi di Dottorato di Ricerca. Numerosa è l'attività ammontando a circa 30. In ambito di didattica di supporto ha fornito corsi di Programmazione Parallela, Simulazioni e Tecniche Computazionali. Considerata la limitata pertinenza delle

	attività didattiche del candidato, le attività complessive risultano SUFFICIENTEMENTE ADEGUATE .
<i>III) titolarità di brevetti pertinenti con il SSD del concorso in atto;</i>	Il candidato non riporta documentazione.
<i>IV) altre attività gestionali e organizzative pertinenti l'attività accademico-scientifica;</i>	Le capacità gestionali del Prof. Meloni, considerate di BUON livello se si tiene conto della pertinenza con il SSD CHIM/02, sono testimoniate dalla responsabilità per l'utilizzo di infrastrutture per la didattica a distanza, dal coordinamento delle attività di tirocinio interno del CdS in Chimica nonché del programma dei corsi organizzati dal CASPUR. Inoltre, il candidato è componente di collegi di docenti delle Scuole di Dottorato in Scienze Chimiche dell'Università di Ferrara e in Meccanica Teorica e Applicata dell'Università la Sapienza, della commissione ricerca e terza missione del dipartimento.
<u>Giudizio collegiale</u>	
<p>Il candidato ha autonomia scientifica, nel complesso scarsamente pertinente con il SSD CHIM/02, come dimostrato dal coordinamento di progetti di ricerca, dalla partecipazione a comitati di congressi. Inoltre, possiede una visibilità internazionale comprovata dai progetti finanziati, dal ruolo di visiting scientist e dall'organizzazione di conferenze/workshop/scuole internazionali. Ha svolto un'attività didattica frontale e integrativa, pur continua, ma complessivamente di limitata congruenza con il SSD CHIM/02. Il candidato ha mostrato abilità gestionali e organizzative.</p> <p>Il giudizio complessivo è SUFFICIENTEMENTE ADEGUATO.</p>	
*** **	
Publicazioni scientifiche	
<i>Numero di pubblicazioni presentate dal candidato</i>	Il candidato ha presentato n. 16 pubblicazioni.
<i>Lavori in collaborazione con i commissari – enucleabilità e distinguibilità del contributo</i>	Il candidato non presenta lavori in collaborazione con i commissari.
<i>Lavori in collaborazione con i terzi – enucleabilità e distinguibilità del contributo</i>	<p>Tutte le 16 pubblicazioni presentate sono in collaborazione con terzi.</p> <p>La commissione, tenuto conto di quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta univocamente enucleabile sulla base del riconoscibile e autonomo apporto scientifico del candidato nei lavori in collaborazione con terzi, sulla base della piena congruenza di tale apporto scientifico con gli interessi, competenze specifiche e relative metodologie specialistiche, ricavati dall'analisi dell'insieme dei lavori presentati e dal Curriculum.</p>
<i>Ambito delle pubblicazioni</i>	L'attività scientifica su cui s'incentrano le pubblicazioni

presentate dal Prof. Meloni è focalizzata, principalmente con simulazioni in silico, sullo studio dell'efficienza di celle solari organiche rispetto alle celle fotovoltaiche basate su silicio, sulle prestazioni di perovskiti come materiale per fotocelle. Tali studi, in particolare, affrontano la caratterizzazione delle perovskiti sotto condizioni particolari (**pubblicazioni 2, 4, 6, 7, 12**) tenendo conto dell'impatto delle impurezze e della presenza di specie cationiche (**pubblicazioni 14 e 16**), incluse le proprietà optoelettroniche (**pubblicazione 11**) e lo studio elettrochimico delle celle solari (**pubblicazione 10**) nonché della performance di celle organiche solari (**pubblicazione 1**) e delle prestazioni dei materiali per celle solari e fotocelle (**pubblicazione 9**).

Alcune delle pubblicazioni affrontano lo studio del processo di intrusione/estrusione di liquidi in/da sistemi nanoporosi liofobici (**pubblicazione 3**), dell'effetto della morfologia dei pori sull'estrusione spontanea da nanopori di liquidi non bagnanti utilizzando esperimenti e dinamica molecolare (**pubblicazione 8**). Inoltre, studi di porosimetria liquida e diffrazione di neutroni in situ dimostrano che si possono ottenere valori eccezionali di compressibilità lineare negativa e compressibilità volumetrica negativa (**pubblicazione 5**) mentre altri esperimenti evidenziano la formazione di cavitazioni su gocce non polari a contatto con l'acqua (**pubblicazione 13**) e che la superidrofobia di particolari superfici è associata a uno strato di gas intrappolato dentro una superficie ruvida (**pubblicazione 15**).

Queste attività, benché di estremo interesse, sono solo parzialmente pertinenti con l'SSD CHIM/02.

Giudizio collegiale

La Commissione valuta collegialmente tutte le 16 pubblicazioni del prof. Meloni solo parzialmente pertinenti con l'SSD CHIM02 anche se gli ambiti in cui si muovono queste attività sono di estremo interesse. Gli argomenti si collocano nell'ambito dell'efficienza di celle solari organiche rispetto alle celle fotovoltaiche basate su silicio, sulle prestazioni di perovskiti come materiale per fotocelle. Inoltre, riguardano processi di wetting/dewetting in presenza di superfici liofobiche in zeoliti microporose, inclusi fenomeni di cavitazione dovuti a gradienti di pressione e di superfici super-idrofobiche. Nei 16 lavori presentati, pubblicati su riviste internazionali di alto fattore d'impatto, risulta chiaramente enucleabile l'attività del candidato in termini di approccio metodologico e analisi dei risultati coerentemente con il profilo dello stesso. Il candidato è coautore di 89 articoli, pubblicati su giornali scientifici mediamente di impatto rilevante e di interesse nella comunità di riferimento del candidato come confermato dal valore di H_{index} pari a 27, dimostrando una continuità di produzione scientifica.

Tenuto conto della parziale coerenza con il SSD CHIM/02, complessivamente la Commissione esprime come ADEGUATO il giudizio sulle pubblicazioni presentate dal candidato e la produzione scientifica.

<i>I) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico</i>	Tutte le 16 pubblicazioni presentate sono originali e innovative, condotte con rigore metodologico. La valutazione è OTTIMA per quanto riguarda gli aspetti pertinenti con l'SSD CHIM/02.
<i>II) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore concorsuale e nel settore scientifico-disciplinare di cui alla procedura</i>	Gli approcci utilizzati dal candidato sono in generale solo parzialmente congruenti con l'SSD di cui alla procedura. La Commissione ritiene SUFFICIENTEMENTE ADEGUATA la congruenza dell'attività scientifica del Prof. Meloni con le discipline comprese nel SSD CHIM/02.
<i>III) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica</i>	La Commissione rileva che i lavori presentati per la selezione sono pubblicati su riviste di alto impatto ed esprime una valutazione OTTIMA per l'aspetto della produzione scientifica pertinente con l'SSD CHIM/02.
<i>IV) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura</i>	La produzione scientifica del candidato ha carattere continuativo muovendosi su tematiche di frontiera della scienza dei materiali come dimostrato dalla presenza in numerosi lavori del suo nome come autore di riferimento ottenendo risultati MOLTO BUONI .
<i>V) Impatto dell'intera produzione scientifica pertinente al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura (Hindex).</i>	I lavori (89 articoli) sono stati pubblicati su giornali scientifici mediamente di impatto rilevante e sono di un certo interesse nella comunità di riferimento del candidato come confermato dal valore di H_{index} pari a 27. Numerose sono le presentazioni/lezioni a conferenze/convegni su invito con le quali sono stati presentati i risultati della ricerca. Considerato l'impatto sulla comunità di riferimento del candidato, la valutazione è ADEGUATA
Giudizio collegiale complessivo	
<p>Il candidato Simone Meloni ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca nel 2000 in Scienze Chimiche. Durante lo svolgimento del suo Dottorato ha lavorato per circa un anno, 1999-2000, presso il gruppo del Prof. Parrinello al Max Planck Institut di Stoccarda. Dopo periodi di studio all'estero, da giugno 2016 a maggio 2019 è Ricercatore a tempo determinato di tipologia A (SSD ING-IND/06) presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale dell'Università di Roma La Sapienza. Da giugno 2019 a maggio 2022 è Ricercatore a Tempo Determinato di tipologia B (SSD CHIM/03) presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Farmaceutiche e Agrarie dell'Università di Ferrara. Da giugno 2022 è Professore Associato (SSD CHIM/03) presso la stessa Università e Dipartimento.</p> <p>Il candidato ha autonomia scientifica, scarsamente pertinente con il SSD CHIM/02, come dimostrato dal coordinamento di progetti di ricerca, dalla partecipazione a comitati di congressi. Inoltre possiede una comprovata visibilità internazionale proveniente dai progetti finanziati, dal ruolo di visiting scientist, dalle conferenze su invito, dall'organizzazione conferenze/workshop/scuole internazionali.</p> <p>L'attività scientifica si basa sullo studio di perovskiti per celle solari organiche e per foto-celle. Inoltre, essa riguarda lo studio di processi di wetting/dewetting in presenza di superfici liofobiche in sistemi nanoporosi. Nei lavori presentati, pubblicati su riviste internazionali di alto fattore d'impatto, risulta chiaramente enucleabile l'attività del candidato in termini di approccio metodologico e analisi dei risultati coerentemente con il profilo dello stesso. I lavori (89 articoli) sono stati pubblicati su giornali scientifici</p>	

mediamente di impatto rilevante e sono di un certo interesse nella comunità di riferimento del candidato come confermato dal valore di H_{index} pari a 27.

L'attività didattica frontale e integrativa, pur continuativa, del Prof. Meloni è nel complesso di limitata congruenza con le tematiche dell'SSD CHIM/02, essendosi in gran parte sviluppata in ambito SSD CHIM/03.

Il candidato ha mostrato abilità gestionali e organizzative che la Commissione ritiene essere parzialmente in linea con le caratteristiche del Settore Disciplinare.

Le competenze relative all'Inglese sono accertate sulla base dell'analisi dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche in lingua Inglese del candidato. Il suddetto accertamento ha avuto esito positivo per le seguenti motivazioni: I lavori e i titoli redatti in lingua Inglese del Prof. Meloni sono scritti con un Inglese chiaro e con proprietà di linguaggio.

Collegialmente la Commissione valuta l'attività del Prof. Meloni ADEGUATA.

*** **

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 27/07/2023

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Giovanni Marletta *Presidente*

Prof.sa Stefana Milioto, *Componente*

Prof. Gaio Paradossi, *Segretario*

Procedura comparativa ai sensi dell'articolo 18 comma 1 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 per la chiamata di un professore universitario di ruolo di prima fascia presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", per il settore concorsuale 03/A2 e settore scientifico disciplinare CHIM/02 (Riferimento 2061)

Valutazione dei titoli, del curriculum e delle pubblicazioni scientifiche

Scheda n. 4 – Prof. Lorenzo Stella	
Titoli e curriculum	
I) attività di coordinamento e di organizzazione a gruppi di ricerca e la partecipazione a essi su tematiche pertinenti con il SSD del concorso in atto;	Fra le attività riportate nella documentazione del Prof. Lorenzo Stella la Commissione ha valutato: 1) Coordinamento dei progetti bilaterali Italia-India e Italia-Corea; 2) il coordinamento dei progetti AIRC e PRIN; 3) il coordinamento del progetto locale con la Regione Lazio e di progetti per richieste di tempo di calcolo e beamtime; 4) la partecipazione a numerosi comitati organizzativi e/o scientifici di congressi nazionali e internazionali; 5) il tutoraggio di una decina di contrattisti di ricerca. Il candidato è stato: 1) visiting scientist presso University of Illinois, U.S.A.; 2) research associate, Swiss Federal Institute of Technology, Svizzera; 3) Visitatore, presso l'Istituto di Struttura della Materia, Frascati (RM). Ha partecipato a gruppi di ricerca. Le attività complessive risultano pertinenti e OTTIME.
II) attività didattica frontale, pertinente al SSD del concorso in atto, in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;	L'attività didattica frontale svolta dal candidato è considerata pertinente all'SSD CHIM/02 è costituita da numerosi insegnamenti svolti quali Spettroscopia Molecolare, Laboratorio di Chimica Fisica, Spettroscopia di Molecole Biologiche, Laboratorio di Chimica Fisica 1, Chimica Fisica, Laboratorio di Chimica Fisica Biologica. Si considerano anche gli insegnamenti di Biofisica Strutturale e Biotecnologie Fluorimetriche parzialmente attinenti all'SSD CHIM/02. L'attività didattica svolta durante la vita accademica ammonta a circa 250 CFU. Pienamente pertinente con l'SSD CHIM02 è l'attività di relatore di prove finali delle lauree, lauree magistrali o V.O anche di qualche tesi svolta all'estero. Supervisore di tesi di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche. Numerosa è l'attività ammontando a più di 40. Le attività complessive risultano OTTIME.
III) titolarità di brevetti pertinenti con il SSD del concorso in atto	L'attività riguarda solo la titolarità di un brevetto con estensione europea.

<p>IV) <i>altre attività gestionali e organizzative pertinenti l'attività accademico-scientifica;</i></p>	<p>Il candidato ha partecipato alle seguenti attività gestionali: 1) membro della Giunta di Dipartimento per diversi anni; 2) membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze Chimiche dell'Università di Roma Tor Vergata; 3) membro del comitato scientifico del Centro interdipartimentale Nanoscienze & Nanotecnologie & Strumentazione Università di Roma Tor Vergata. E' Associate editor per Frontiers in Medical Technology, è membro dell'Editorial board del Journal of Molecular Structure e del Journal of Peptide. Le attività complessive risultano MOLTO BUONE.</p>
<p><u>Giudizio collegiale</u></p>	
<p>Il candidato ha piena autonomia scientifica, pertinente con il SSD CHIM/02, come dimostrato dalle organizzazioni di gruppi di ricerca, dal coordinamento di progetti di ricerca, da riconoscimenti/premi e da altre attività. Ha visibilità internazionale di grandissimo livello corroborata da conferenze/seminari su invito a livello nazionale e internazionale, partecipazioni a commissioni internazionali di valutazione, conferenze/seminari su invito, visiting scientist. Il candidato è stato insignito del premio Lucio Senatore della divisione di Chimica Fisica, Honorable mention per lo Schram Award della European Peptide Society e compare nel Who's who in fluorescence, Springer. Il prof. Stella ha svolto un'attività didattica continua frontale e integrativa molto intensa e pienamente congruente con il SSD CHIM/02. Il candidato ha mostrato notevoli abilità gestionali e organizzative che la Commissione ritiene essere in linea con le caratteristiche del Settore Disciplinare. Il giudizio complessivo è OTTIMO.</p>	
<p>*** **</p>	
<p>Pubblicazioni scientifiche</p>	
<p><i>Numero di pubblicazioni presentate dal candidato</i></p>	<p>Il candidato ha presentato n. 16 pubblicazioni</p>
<p><i>Lavori in collaborazione con i commissari – enucleabilità e distinguibilità del contributo</i></p>	<p>Il candidato non presenta pubblicazioni in collaborazione con i commissari.</p>
<p><i>Lavori in collaborazione con i terzi – enucleabilità e distinguibilità del contributo</i></p>	<p>Le pubblicazioni presentate in numero di 16 sono tutte in collaborazione con terzi. La commissione, tenuto conto di quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta univocamente enucleabile sulla base del riconoscibile e autonomo apporto scientifico del candidato nei lavori in collaborazione con terzi, sulla base della piena congruenza di tale apporto scientifico con gli interessi, competenze specifiche e relative metodologie specialistiche, ricavati dall'analisi dell'insieme dei lavori presentati e dal Curriculum.</p>
<p><i>Ambito delle pubblicazioni</i></p>	<p>Tutte le pubblicazioni descrivono studi di processi d'interazione peptidi-membrana o biomolecole-superfici</p>

effettuati con un approccio spettroscopico, cinetico e computazionale spesso combinato con metodologie di tipo biologico in cui l'apporto del Candidato risulta sempre chiaro, pertinente e preponderante con il settore disciplinare di riferimento. Di seguito i dettagli.

Le **pubblicazioni 1 e 2** affrontano lo studio dell'interazione di peptidi con azione antimicrobica e superficie batterica. La **pubblicazione 3** riguarda lo studio in silico del ruolo dell'enzima SHP2 nell'inibizione delle interazioni proteina-proteina. La **pubblicazione 4** riporta uno studio quantitativo dell'affinità del peptide antimicrobico per le membrane di cellule vitali. La **pubblicazione 5** riporta uno studio sulla fluorescenza di proteine in cui viene discussa la corretta assegnazione del picco ai gruppi aromatici non appartenenti al backbone proteico. La **pubblicazione 6** prende in esame nanoparticelle di gel di metacrilato come veicolatrici e dispositivi di rilascio generate da una fotopolimerizzazione in liposomi e caricate con un enzima. La **pubblicazione 7** è uno studio di dinamica molecolare con lo scopo di prevedere orientazione e sito di interazione fra un peptide antimicrobico e una membrana lipidica. Nella **pubblicazione 8**, mediante metodi spettroscopici, si è effettuato uno studio sugli aspetti quantitativi del meccanismo di interazione peptide-membrana di cellule vitali. La **pubblicazione 9** è uno studio multidisciplinare sulle mutazioni della proteina ZBTB20. Il candidato ha contribuito allo studio con calcoli di dinamica molecolare per elucidare gli effetti strutturali delle mutazioni. Nella **pubblicazione 10** viene riportato uno studio di riflettività neutronica e di simulazioni di dinamica molecolare su sistemi di interesse biologico. La **pubblicazione 11** è uno studio critico di comune metodo di indagine per lo studio del binding basato su quenching di fluorescenza. Le **pubblicazioni 12, 13, 15** presentano uno studio cinetico basato su spettroscopia di fluorescenza del processo di rilascio di un probe fluorescente dal liposoma modulato dalla formazione di pori sulla membrana. La cinetica bifasica del processo è dovuta alla fluttuazione di copertura del peptide tricogina sulla membrana. La distribuzione della tricogina sulla membrana liposomica è interpretata come un equilibrio di partizione acqua/membrana. La **pubblicazione 14** illustra un corretto metodo per interpretare il fenomeno di associazione fra azulene e fullerene. La **pubblicazione 16** descrive l'analisi mediante dinamica molecolare di processi di rilassamento in biomolecole riguardanti lo studio di

fenomeni di rilassamento.

Giudizio collegiale

La Commissione collegialmente riconosce all'unanimità la piena congruità delle 16 pubblicazioni presentate con le tematiche dell'SSD CHIM/02. Le tematiche di ricerca riguardano la chimica fisica applicata, basata su metodologie sperimentali e computazionali, a sistemi biologici di notevole interesse scientifico. I lavori sono stati pubblicati su giornali scientifici di medio-alto o alto fattore di impatto. L'apporto del candidato risulta molto evidente e dimostra la piena maturazione scientifica dello stesso. Tali pubblicazioni contribuiscono all'ampia diffusione della ricerca del candidato a livello internazionale come dimostrato dal valore di H_{index} pari a 40.

L'attività di ricerca è continua temporalmente ed è evidenziata chiaramente da un'evoluzione dell'approccio chimico fisico attraverso l'implementazione delle metodologie di indagine utilizzate.

Il giudizio complessivo è OTTIMO.

I) originalità e innovatività della produzione scientifica e rigore metodologico

Le **pubblicazioni 1 e 2** affrontano lo studio sulle interazioni di peptidi con azione antimicrobica e superficie batterica con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. **La pubblicazione 3** affronta il ruolo dell'enzima SHP2 nell'inibizione delle interazioni proteina-proteina con originalità e innovatività e rigore metodologico MOLTO BUONI. **La pubblicazione 4** riporta l'affinità del peptide antimicrobico per le membrane di cellule vitali con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. **La pubblicazione 5** affronta uno studio su proteine fluorescenti con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. **La pubblicazione 6** prende in esame nanoparticelle di gel come veicolatrici e dispositivi di rilascio con originalità e innovatività e rigore metodologico BUONI. **La pubblicazione 7** affronta uno studio di dinamica molecolare sull'interazione fra un peptide antimicrobico e una membrana lipidica con originalità e innovatività e rigore metodologico MOLTO BUONI. **Nella pubblicazione 8** affronta studi spettroscopici per le interazioni peptide-membrana di cellule vitali con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. **La pubblicazione 9** affronta uno studio multidisciplinare sulle mutazioni di proteine con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. **Nella pubblicazione 10** viene affrontato uno studio di riflettività neutronica e di simulazioni di dinamica molecolare con originalità e innovatività e rigore metodologico OTTIMI. **La pubblicazione 11** affronta uno studio del binding basato su quenching di fluorescenza con originalità e innovatività e rigore metodologico BUONI. **Le pubblicazioni 12, 13, 15** affrontano studi cinetici su sistemi biologici con

	<p>originalità e innovatività e rigore metodologico MOLTO BUONI. La pubblicazione 14 affronta con originalità e innovatività e rigore metodologico MOLTO BUONI il fenomeno di associazione tra azulene e fullerene. La pubblicazione 16 affronta aspetti dinamica molecolare di processi di rilassamento in biomolecole con originalità e innovatività e rigore metodologico BUONI.</p> <p>La valutazione complessiva è MOLTO BUONA.</p>
<p>II) congruenza dell'attività del candidato con le discipline comprese nel settore concorsuale e nel settore scientifico-disciplinare di cui alla procedura</p>	<p>L'attività scientifica presentata dal candidato è pienamente coerente con le tematiche comprese nel settore concorsuale e SSD CHIM/02. Il contesto in cui questi lavori si sono sviluppati è comunque fortemente multidisciplinare, ma il contributo del Prof. Stella è facilmente delineabile e sempre legato a metodi sperimentali e teorici della chimica fisica. La valutazione complessiva è OTTIMA</p>
<p>III) rilevanza scientifica della collocazione editoriale delle pubblicazioni e loro diffusione all'interno della comunità scientifica</p>	<p>Tutti i lavori sono stati pubblicati su riviste internazionali con IF medio-alto o alto riportando una DECISAMENTE BUONA rilevanza scientifica.</p>
<p>IV) continuità temporale della produzione scientifica, anche in relazione all'evoluzione delle conoscenze del settore scientifico disciplinare oggetto della procedura</p>	<p>L'attività di ricerca è caratterizzata da continuità temporale e da una notevole progressione e implementazione delle metodologie di indagine utilizzate, ottenendo OTTIMI risultati</p>
<p>V) Impatto dell'intera produzione scientifica pertinente al settore scientifico disciplinare oggetto della procedura (Hindex).</p>	<p>I lavori (129 articoli e 26 capitoli, monografie, editoriali, ecc.) sono stati pubblicati su giornali scientifici di mediamente di una certa rilevanza e sono di notevole interesse nella comunità di riferimento come confermato dal valore di H_{index} pari a 40. Ha presentato più di 20 relazioni su invito a congressi nazionali e internazionali oppure presso istituzioni di ricerca.</p> <p>L'impatto pertanto è OTTIMO.</p>
<p>Giudizio collegiale complessivo</p>	
<p>Il candidato Lorenzo Stella nel 1997 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Biofisica presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza. Dal 2001 al 2006 è Ricercatore nel SC 03/A2 SSD CHIM/02 presso l'Università di Roma Tor Vergata e dal 2006 ad oggi è professore associato nello stesso raggruppamento.</p> <p>L'attività didattica, svolta dal candidato presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata ha riguardato insegnamenti di Chimica Fisica (corsi frontali su spettroscopie, termodinamica e cinetica, microscopia) o di moduli di Chimica Fisica in insegnamenti che affrontano tematiche più generali. L'attività didattica integrativa è ampiamente testimoniata da un numero molto elevato di tesi di laurea, laurea magistrale e di Dottorato di Ricerca, tutte ampiamente pertinenti con la tematica del SSD di riferimento.</p> <p>Le attività di ricerca, pienamente pertinenti il SSD CHIM/02, si collocano nell'ambito della Chimica Fisica e in particolare della Chimica Fisica Biologica mediante l'applicazione di spettroscopie di emissione e di assorbimento risolte in tempo e statiche, nonché di metodi computazionali di dinamica molecolare. Questi studi hanno riguardato principalmente le seguenti linee 1) studio di struttura,</p>	

dinamica, interazioni molecolari e funzione biologica di peptide e proteine; 2) interazione di peptidi bioattivi con modelli di membrana; 4) azione di molecole peptidiche verso batteri farmaco-resistenti.

Le pubblicazioni presentate sono coerenti con le tematiche dell'SSD CHIM/02. I lavori sono stati pubblicati su giornali scientifici di medio-alto o alto fattore di impatto. L'apporto del candidato risulta molto evidente e dimostra la piena maturazione scientifica dello stesso.

Tutti i lavori (129 articoli e 26 capitoli, monografie, editoriali, ecc.) sono stati pubblicati su giornali scientifici mediamente di una certa rilevanza e sono di notevole interesse nella comunità di riferimento come confermato dal valore di H_{index} pari a 40. I risultati della ricerca sono stati presentati in eventi scientifici molto numerosi incluso il numero notevole di seminari/conferenze su invito presentati a congressi o presso Istituzioni di ricerca.

Evidente è la capacità di attrarre risorse e coordinare le attività di ricerca in progetti nazionali e internazionali. Indubbio è il valore scientifico del candidato a livello nazionale e internazionale comprovato da premi e riconoscimenti e da ruoli svolti in commissioni di valutazione.

La capacità gestionale è evidenziata dalla partecipazione a diversi organi collegiali del Dipartimento (Giunta, Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze Chimiche).

Le competenze relative all'Inglese sono accertate sulla base dell'analisi dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche in lingua Inglese del candidato. Il suddetto accertamento ha avuto esito positivo per le seguenti motivazioni: I lavori e i titoli redatti in lingua Inglese del Prof. Stella sono scritti con un Inglese chiaro e con proprietà di linguaggio.

Giudizio complessivo sugli aspetti di cui ai sopraindicati punti: OTTIMO

Il presente allegato costituisce parte integrante e sostanziale del verbale cui si riferisce.

Data 27/07/2023

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Giovanni Marletta, *Presidente*

Prof.ssa Stefana Milioto, *Componente*

Prof. Gaio Paradossi, *Segretario*