



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 20/12/2024, N. 19998 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 07/01/2025, N. 2 PER 1 POSTO DI PROFESSORE ORDINARIO PER IL GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE 09/IMAT-01 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE IMAT-01/A - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI CHIMICA, MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA "GIULIO NATTA" (COD. PROCEDURA 2024_PRO_DCMC_3).

RELAZIONE FINALE

La Commissione Giudicatrice, nominata con D.R. rep. N. 2556 prot. N. 30224 del 07/02/2025, composta dai seguenti professori:

Prof.ssa BERTARELLI Chiara - Politecnico di Milano;
Prof.ssa RUIZ DELGADO Maria Del Carmen - Universidad de Málaga;
Prof. SHAH Ismat - University of Delaware,

si è riunita il giorno 17/02/2025 alle ore 16:30 (CET), per la prima riunione telematica.
Ogni Commissario si è collegato dalla propria postazione elettronica.

In apertura di seduta i componenti della Commissione giudicatrice hanno individuato il Presidente ed il Segretario della Commissione:

SHAH ISMAT, FULL PROFESSOR presso University of Delaware, Presidente;
BERTARELLI CHIARA, PROFESSORE I FASCIA presso il Politecnico di Milano, Segretario.

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con gli altri componenti della stessa Commissione e che non sussistevano le cause di astensione di cui agli artt. 51 e 52 del c.p.c.

I componenti della Commissione Giudicatrice e il Segretario della stessa hanno dichiarato inoltre, ai sensi dell'art. 35-bis del D.Lgs. 165/2001, di non aver riportato condanne penali, anche con sentenze non passate in giudicato, in reati previsti nel capo I del titolo II del libro secondo del codice penale.

La Commissione ha fissato in tale seduta i criteri e i parametri con i quali è stata effettuata la valutazione, stabilendo il punteggio minimo al di sotto del quale i candidati non sono stati inseriti in graduatoria.

il giorno 03/03/2025 alle ore 9:30 (CET), la Commissione si è riunita in modalità telematica sulla piattaforma Microsoft Teams per prendere visione dell'elenco dei candidati, che risultavano essere:

1) TOMMASINI Matteo Maria Saverio

Ognuno dei componenti della Commissione ha dichiarato di non avere un rapporto di coniugio o di parentela o di affinità fino al IV grado compreso o un rapporto di unione civile tra persone dello stesso sesso, così come regolato dall'Art. 1 della Legge 20.05.2016, n. 76, e di non essere in stato di convivenza di fatto così come regolato dall'Art. 1 – commi 37 e ss. della Legge 20.05.2016, n. 76 con i candidati e che non sussistevano le cause di astensione di cui all'art 51 c.p.c. e 52 del c.p.c.

Ognuno dei membri della Commissione ha dichiarato, inoltre, di non essere coautore, con uno o più candidati, in percentuale superiore al 50%, delle pubblicazioni da loro allegate ai fini della valutazione.

La Commissione ha proceduto, dopo adeguata valutazione, all'attribuzione di un punteggio ai singoli criteri stabiliti e un giudizio a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati, nonché alla valutazione della conoscenza della lingua straniera.

La Commissione quindi, tenuto conto della somma dei punteggi attribuiti, ha proceduto collegialmente all'espressione di un giudizio in relazione alla quantità e alla qualità delle pubblicazioni, valutando inoltre la produttività complessiva del candidato anche in relazione al periodo di attività.

Tali valutazioni vengono allegate alla presente relazione finale e ne costituiscono parte integrante (allegato n. 1 alla relazione finale).

È stata quindi redatta una graduatoria dei candidati selezionati a svolgere le funzioni didattico-scientifiche per le quali è stata bandita la selezione, in numero pari al massimo a cinque volte il numero dei posti messi a concorso (allegato n. 2 alla relazione finale).

LA COMMISSIONE

Prof. SHAH Ismat

(Presidente)



Prof. RUIZ DELGADO Maria Del Carmen (Componente)

Prof. BERTARELLI Chiara

(Segretario)



SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 20/12/2024, N. 19998 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 07/01/2025, N. 2 PER 1 POSTO DI PROFESSORE ORDINARIO PER IL GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE 09/IMAT-01 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE IMAT-01/A - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI CHIMICA, MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA "GIULIO NATTA" (COD. PROCEDURA 2024_PRO_DCMC_3).

ALLEGATO n.1 alla RELAZIONE FINALE

CRITERI	Qualità della produzione scientifica, e/o progettuale, valutata sulla base di criteri e parametri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento	Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	Responsabilità scientifica per progetti di ricerca finanziati	Risultati ottenuti nel trasferimento tecnologico in termini di partecipazione alla creazione di nuove imprese (spin off), sviluppo, impiego e commercializzazione di brevetti.	Totale
TOMMASINI Matteo Maria Saverio	43	27	14	2	86

CANDIDATO: TOMMASINI Matteo Maria Saverio

CURRICULUM:

Matteo Maria Saverio Tommasini ha conseguito la Laurea con lode (V.O.) in Ingegneria Nucleare nel 1998 presso il Politecnico di Milano. Nel 2002 ha ricevuto il Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Materiali presso il Politecnico di Milano. Attualmente è Professore di II fascia in Scienza e Tecnologia dei Materiali presso il Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria chimica "Giulio Natta" del Politecnico di Milano. Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale al ruolo di Professore di I fascia nel settore Scienza e Tecnologia dei Materiali (09/D1) nel 2023.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Numero pub.	Tipo/Titolo Pubblicazione	Giudizio
1	Articolo/ C. Zanchi, M. Tommasini*, A. Lucotti, M. Pistaffa, S. Trusso, P.M. Ossi, F. Fontana, B. Bertolotti, S. Rizzo <i>SERS and DFT as Powerful Tools in the Structure Elucidation of a Novel Aza-Aromatic Derivative</i> . J. Phys. Chem. C 2024, 128, 19222–19232	Ottimo livello di originalità, ottimo contributo del candidato, ottima collocazione editoriale
2	Articolo/ W.A. Chalifoux, P. Sitaula, R.J. Malone, G. Longhi, S. Abbate, E. Gualtieri, A. Lucotti, M. Tommasini, R. Franzini, C. Villani, V.J. Catalano <i>π-Extended Helical Nanographenes: Synthesis and Photophysical Properties of Naphtho[1,2-a]pyrenes</i> . Eur. J. Org. Chem. 2022, e202101466	Ottimo livello di originalità, buon contributo del candidato, buona collocazione editoriale
3	Articolo/ C. Zanchi, L. Giuliani, A. Lucotti, M. Pistaffa, S. Trusso, F. Neri, M. Tommasini*, P.M. Ossi <i>On the performance of laser-synthesized, SERS-based sensors for drug detection</i> . Appl. Surf. Sci. 2020, 507, 145109	Ottimo livello di originalità, ottimo contributo del candidato, ottima collocazione editoriale
4	Articolo/ N.R. Agarwal, A. Lucotti, M. Tommasini, W.A. Chalifoux, R.R. Tykwinski <i>Nonlinear Optical Properties of Polyynes: An Experimental Prediction for Carbyne</i> J. Phys. Chem. C 2016, 120, 11131–11139	Ottimo livello di originalità, buon contributo del candidato, ottima collocazione editoriale
5	Articolo/ U. Beser, M. Kastler, A. Maghsoumi, M. Wagner, C. Castiglioni, M. Tommasini, A. Narita, X. Feng, K. Müllen <i>A C216-Nanographene Molecule with Defined Cavity as Extended Coronoid</i> J. Am. Chem. Soc. 2016, 138, 4322–4325	Ottimo livello di originalità, buon contributo del candidato, ottima collocazione editoriale
6	Articolo/ M. Tommasini*, A. Lucotti, M. Alfè, A. Ciajolo, G. Zerbi <i>Fingerprints of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in infrared absorption spectroscopy</i> Spectrochim. Acta A Mol. Biomol. Spectrosc. 2016, 152, 134–148	Ottimo livello di originalità, ottimo contributo del candidato, buona collocazione editoriale
7	Articolo/ A. Maghsoumi, L. Brambilla, C. Castiglioni, K. Müllen, M. Tommasini* <i>Overtone and combination features of G and D peaks in resonance Raman spectroscopy of the C₇₈H₂₆ polycyclic aromatic hydrocarbon</i> J. Raman Spectrosc. 2015, 46, 757–764	Ottimo livello di originalità, ottimo contributo del candidato, ottima collocazione editoriale
8	Articolo/ M. Tommasini*, A. Milani, D. Fazzi, A. Lucotti, C. Castiglioni, J.A. Januszewski, D. Wendinger, R.R. Tykwinski <i>π-Conjugation and End Group Effects</i>	Ottimo livello di originalità, ottimo contributo del candidato, ottima collocazione editoriale

	<i>in Long Cumulenes: Raman Spectroscopy and DFT Calculations</i> J. Phys. Chem. C 2014, 118, 26415–26425	
9	Articolo/ L. Brambilla, M. Tommasini, I. Botiz, K. Rahimi, J.O. Agumba, N. Stingelin, G. Zerbi <i>Regio-Regular Oligo and Poly(3-hexyl thiophene): Precise Structural Markers from the Vibrational Spectra of Oligomer Single Crystals</i> <i>Macromolecules</i> 2014, 47, 6730–6739	Ottimo livello di originalità, buon contributo del candidato, ottima collocazione editoriale
10	Articolo/ C. Johannessen, E. W. Blanch, C. Villani, S. Abbate, G. Longhi, N.R. Agarwal, M. Tommasini*, D.A. Lightner <i>Raman and ROA Spectra of (-) and (+)-2-Br-Hexahelicene: Experimental and DFT Studies of a pi-Conjugated Chiral System</i> J. Phys. Chem. B 2013, 117, 2221–2230	Buon livello di originalità, ottimo contributo del candidato, ottima collocazione editoriale
11	Articolo/ A. Lucotti, M. Tommasini, D. Fazzi, M. Del Zoppo, W.A. Chalifoux, M.J. Ferguson, G. Zerbi, R.R. Tykwinski <i>Evidence for Solution-State Nonlinearity of sp-Carbon Chains Based on IR and Raman Spectroscopy: Violation of Mutual Exclusion</i> J. Am. Chem. Soc. 2009J, 131, 4239–4244	Ottimo livello di originalità, buon contributo del candidato, ottima collocazione editoriale
12	Articolo/ A. Milani, M. Tommasini*, M. Del Zoppo, C. Castiglioni, G. Zerbi <i>Carbon nanowires: Phonon and pi-electron confinement</i> Phys. Rev. B 2006, 153418	Buon livello di originalità, ottimo contributo del candidato, ottima collocazione editoriale
13	Articolo/ E. Di Donato, M. Tommasini*, C. Castiglioni, G. Zerbi <i>Assignment of the G(+) and G(-) Raman bands of metallic and semiconducting carbon nanotubes based on a common valence force field</i> Phys. Rev. B 2006, 74, 184306	Buon livello di originalità, ottimo contributo del candidato, ottima collocazione editoriale
14	Articolo/ A. Lucotti, M. Tommasini, M. Del Zoppo, C. Castiglioni, G. Zerbi, F. Cataldo, C.S. Casari, A. Li Bassi, V. Russo, M. Bogana, C.E. Bottani <i>Raman and SERS investigation of isolated sp carbon chains</i> Chem. Phys. Lett. 2006, 417, 78–82	Ottimo livello di originalità, buon contributo del candidato, ottima collocazione editoriale
15	Articolo/ C. Castiglioni, M. Tommasini, G. Zerbi <i>Raman spectroscopy of polyconjugated molecules and materials: confinement effect in one and two dimensions</i> Philos. Trans. R. Soc. A 2004, 362, 2425–2459	Ottimo livello di originalità, buon contributo del candidato, ottima collocazione editoriale

Giudizio collegiale complessivo

QUALITÀ DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA, E/O PROGETTUALE, VALUTATA SULLA BASE DI CRITERI E PARAMETRI RICONOSCIUTI NELLA COMUNITÀ SCIENTIFICA INTERNAZIONALE DI RIFERIMENTO:

Il candidato presenta 15 lavori pubblicati su riviste peer-reviewed nel periodo 2004-2024. Le pubblicazioni riguardano principalmente la risposta spettroscopica di materiali funzionali e nanostrutturati e la modellazione teorica della loro struttura e proprietà mediante calcoli first-principles.

Tutti i lavori presentati sono pubblicati su riviste internazionali di riferimento, in maggioranza collocate nel quartile più alto (Scimago Q1). Il contributo personale del candidato è ottimo comparando 8 volte come corresponding author. Il suo contributo in tutti i lavori presentati è chiaramente identificabile e dimostra un ruolo fondamentale nella messa a punto delle metodologie e dei modelli interpretativi nei lavori in collaborazione con altri gruppi di ricerca. La produzione scientifica complessiva è significativa e continuativa dal 1998 e il CV elenca più di 200 pubblicazioni su riviste peer-reviewed. Il candidato ha presentato il suo lavoro in numerose conferenze internazionali, e vanta 41 conferenze e seminari su invito. Le metriche di citazione complessive sono ottime (h-index 43, Citazioni: 5660; fonte: Scopus). La rilevanza delle sue attività di ricerca nel campo della Scienza e tecnologia dei materiali è ottima, evidenziata anche dal ruolo di Associate Editor in una rivista di settore.

La valutazione complessiva della produzione scientifica è eccellente: 43/45.

ATTIVITÀ DIDATTICA SVOLTA PRESSO ATENEI O ENTI NAZIONALI E STRANIERI:

A partire dal 2004, il candidato ha svolto ampia attività didattica nell'ambito del Corso di Studi in Ingegneria dei Materiali (nell'ambito delle Lauree di I e II livello), come titolare di insegnamenti in italiano (Sperimentazione e Analisi dei Dati; Laboratorio Tecnologico Progettuale; Scienza dei Materiali; Metodi di calcolo quantistici nell'ingegneria dei materiali) e in lingua inglese (Physical Properties of Molecular Materials; Molecular Modeling of Materials; Materials Science (2004-2009); Computational Quantum Methods in Materials Engineering (2004-2009).

Negli anni precedenti, ha svolto assistenza alla didattica in Corsi di Scienza dei Materiali. Inoltre, dal 2021 coordina il Corso dottorale "Perspectives on Material Investigation Techniques" e ha organizzato la Scuola Residenziale "Simulation of Molecular systems for chemistry, materials and biology" rivolto agli studenti di dottorato. Ha seguito più di 65 studenti tra tesi di I e II livello e 6 studenti di Dottorato di ricerca in qualità di relatore.

La valutazione complessiva della attività didattica è molto buona: 27/30.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

Il candidato è stato attivamente coinvolto in 23 progetti di ricerca finanziati da pubbliche agenzie nazionali e internazionali nei quali è stato responsabile delle attività computazionali e analisi dei dati.

Nel complesso, l'attività scientifica per progetti di ricerca finanziati è considerata buona: 14/20.

RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO, IMPIEGO E COMMERCIALIZZAZIONE DI BREVETTI:

Il candidato presenta un'attività di trasferimento tecnologico relativa a consulenze e progetti con alcune imprese.

Il giudizio è soddisfacente: 2/5.

ACCERTAMENTO DEL GRADO DI CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE:

Come accertato dal livello della lingua inglese nelle pubblicazioni presentate, dalle numerose conferenze tenute dal candidato in lingua inglese, considerando inoltre le relazioni internazionali riportate nel CV, il grado di conoscenza della lingua inglese è valutato ottimo.

LA COMMISSIONE

Prof. SHAH Ismat

(Presidente)

Syed A. Shah

Prof. RUIZ DELGADO Maria Del Carmen (Componente)

Prof. BERTARELLI Chiara

(Segretario)



POLITECNICO MILANO 1863

SELEZIONE PUBBLICA INDETTA CON DECRETO DIRETTORIALE 20/12/2024, N. 19998 DI CUI ALL'AVVISO PUBBLICATO SULLA GAZZETTA UFFICIALE 07/01/2025, N. 2 PER 1 POSTO DI PROFESSORE ORDINARIO PER IL GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE 09/IMAT-01 - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI - SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE IMAT-01/A - SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, AI SENSI DELL'ART. 18 - L. 240/2010, PRESSO IL POLITECNICO DI MILANO - DIPARTIMENTO DI CHIMICA, MATERIALI E INGEGNERIA CHIMICA "GIULIO NATTA" (COD. PROCEDURA 2024_PRO_DCMC_3).

ALLEGATO n. 2 alla RELAZIONE FINALE

GRADUATORIA DI MERITO

COGNOME E NOME	Punteggio complessivo
TOMMASINI Matteo Maria Saverio	86

Milano, 03/03/2025

LA COMMISSIONE

Prof. SHAH Ismat

(Presidente)

Prof. RUIZ DELGADO Maria Del Carmen (Componente)

Prof. BERTARELLI Chiara

(Segretario)



Syed Aht Shah

