Procedura pubblica selettiva per il reclutamento di un ricercatore con contratto a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3 della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e ss.mm.ii. (ricercatore in tenure track), in regime di impegno a tempo pieno, presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata, per il settore scientifico disciplinare IMAT-01/A, indetta con Decreto rettorale n. 73/2026 del 14/01/2026 (Riferimento 2590)

Verbale n. 5 – Relazione finale

La commissione nella precedente composizione si è riunita il giorno 13/05/2026 alle ore 14.30 per la predeterminazione dei criteri di massima per la valutazione dei candidati.

La commissione giudicatrice della procedura pubblica selettiva di cui in epigrafe, nominata dal Magnifico Rettore con Decreto rettorale n. 1856 del 30/06/2026 e così costituita:

- Prof. Jacopo Tirillò, ordinario presso Sapienza Università di Roma, inquadrato nel gruppo scientifico disciplinare 09/IMAT-01 e settore scientifico disciplinare IMAT-01/A;
- Prof.ssa Debora Puglia, associato presso l'Università degli Studi di Perugia, inquadrata nel gruppo scientifico disciplinare 09/IMAT-01 e settore scientifico disciplinare IMAT-01/A;
- Prof.ssa Chiara Vitale Brovarone, ordinario presso Politecnico di Torino, inquadrato nel gruppo scientifico disciplinare 09/IMAT-01 e settore scientifico disciplinare IMAT-01/A;

avvalendosi di strumenti telematici di lavoro collegiale, si è riunita:

- la prima volta in data 24/07/2026 alle ore 15:00 per l'insediamento, la visione del verbale preliminare redatto in data 13/05/2025 dalla commissione nella precedente composizione, all'esito della quale sono stati accettati i criteri di massima predeterminati per la valutazione preliminare dei candidati;
- la seconda volta in data 03/08/2026 alle ore 09:30 per la valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica dei candidati Maria Basso e Mario Bragaglia; toglie la seduta alle ore 11:30 e si riconvoca per la prosecuzione dei lavori;
- la terza volta in data 04/08/2026 alle ore 09:30 per la valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica dei candidati Kassa Belay IBRAHIM e Norma MALLEGNI; toglie la seduta alle ore 12:30 e si riconvoca per la prosecuzione dei lavori;
- la quarta volta in data 06/08/2026 alle ore 09:00 per la valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica dei candidati Antonella SARCINELLA e Veronica TESTA; toglie la seduta alle ore 13:00 e si riconvoca per la prosecuzione dei lavori;
- la quinta volta in data 07/09/2026 alle ore 09:30 per la discussione pubblica dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche da parte dei candidati nonché per l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera in capo agli stessi;
- la sesta volta in data 07/09/2026 alle ore 15:00 per la redazione della presente relazione finale dei lavori svolti

*** *** ***

Prima seduta

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

di non avere un grado di parentela o affinità, fino al quarto grado incluso, con gli altri componenti della commissione, ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.lgs. n. 1172 del 1948;

che non si rinvengono 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 stati, quindi, affidate le funzioni di Presidente al Prof. Jacopo Tirillò e le funzioni di Segretario alla Prof.ssa Debora Puglia.

Successivamente, la commissione, presa visione della normativa, anche regolamentare, vigente nonché delle *leges speciales* relative alla procedura pubblica selettiva in epigrafe:

- ha definito i criteri di valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, secondo i criteri e i parametri, riconosciuti anche in ambito internazionale, definiti con Decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca 25 maggio 2011, n. 243, ed ha stabilito i punteggi attribuibili ai titoli ed a ciascuna pubblicazione, tenendo conto dei seguenti parametri:
  (a) per i titoli ed il curriculum - **fino ad un massimo di 40 punti**;
  (b) per le pubblicazioni scientifiche - **fino ad un massimo di punti 50**;
  (c) per la consistenza complessiva della produzione scientifica, 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 - **fino a un massimo di 10 punti;**

  di cui all'Allegato A, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente relazione.
- quanto alle *pubblicazioni valutabili*, ha stabilito di prendere in considerazione esclusivamente pubblicazioni o testi e articoli accettati per la pubblicazione, questi ultimi se muniti di documento di accettazione dell'editore, 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 ed ha precisato che non saranno oggetto di valutazione le pubblicazioni: (1) presentate dopo la scadenza del termine previsto per l'invio delle candidature; (2) contenute nell'elenco prodotto dal candidato, ma non presentate; (3) quelle che, pur inviate, non risultino fruibili per problemi legati alla formattazione dei relativi file;
- in caso di *superamento* da parte di uno o più candidati del *limite massimo delle pubblicazioni* da presentare, ha stabilito di valutare le stesse secondo l'ordine indicato nell'elenco allegato alla candidatura presentata fino alla concorrenza del limite stabilito;
- quanto ai *lavori in collaborazione*, ha stabilito che non saranno valutati i lavori in collaborazione laddove il contributo del candidato non sia enucleabile e distinguibile, nonché, ai sensi dell'articolo 4, comma 16 del bando, la validità della dichiarazione resa dal candidato relativamente al proprio contributo ai fini della relativa enucleazione;
- quanto alla *consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica*, ha stabilito la relativa valutazione;
- quanto alla *discussione pubblica dei titoli e delle pubblicazioni*, ha stabilito di ammettere alla stessa, i candidati più meritevoli nella misura massima del 20% e comunque in numero non inferiore a 6;

- quanto all'*accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera,* ha stabilito che esso sarebbe consistito in lettura e traduzione di un articolo scientifico sulle tematiche del presente bando, da valutarsi mediante l'espressione di un giudizio sintetico.

La prima seduta è stata tolta alle ore 15:30.

*** *** ***

Seconda seduta

I commissari, presa visione dell'elenco dei candidati, hanno dichiarato:

- di non avere alcun rapporto di parentela o affinità entro il quarto grado incluso con i candidati;
- l'inesistenza di situazioni di incompatibilità ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile tra essi ed i concorrenti;
- di impegnarsi a trattare la documentazione presentata dai candidati esclusivamente nell'ambito e ai fini della procedura.

Quindi, dopo aver precisato che, in vista della seduta collegiale e per il migliore svolgimento della stessa, ciascun commissario ha già preso visione singolarmente della documentazione ricevuta, la commissione

- ha preso in esame la domanda, i titoli, il curriculum e le pubblicazioni di ciascun candidato nel rispetto dell'ordine alfabetico (cognome) dei candidati iscritti alla procedura;
- ha constatato che nessuno dei candidati ha prodotto un numero di pubblicazioni superiore a 12, numero massimo di pubblicazioni previsto nel decreto rettorale di indizione della procedura.
- tenendo conto dei criteri di valutazione stabiliti nella riunione preliminare, ha formulato, per ciascun candidato, un motivato giudizio analitico sul curriculum, sui titoli e sulla produzione scientifica, ivi compresa, laddove prodotta, la tesi di dottorato, di cui all'**Allegato B) – schede dalla n. 1 alla n. 2,** che costituisce parte integrante e sostanziale della presente relazione.
- terminata la valutazione preliminare ed in ossequio a quanto stabilito nel verbale preliminare, la commissione ha ammesso alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni i seguenti candidati:
  - Maria BASSO;
  - Mario BRAGAGLIA.

La seconda seduta è stata tolta alle ore 11:30.

*** *** ***

Terza seduta

I commissari, presa visione dell'elenco dei candidati, hanno dichiarato:

- di non avere alcun rapporto di parentela o affinità entro il quarto grado incluso con i candidati;
- l'inesistenza di situazioni di incompatibilità ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile tra essi ed i concorrenti;
- di impegnarsi a trattare la documentazione presentata dai candidati esclusivamente nell'ambito e ai fini della procedura.

Quindi, dopo aver precisato che, in vista della seduta collegiale e per il migliore svolgimento della stessa, ciascun commissario ha già preso visione singolarmente della documentazione ricevuta, la commissione

- ha preso in esame la domanda, i titoli, il curriculum e le pubblicazioni di ciascun candidato nel rispetto dell'ordine alfabetico (cognome) dei candidati iscritti alla procedura;

- ha constatato che nessuno dei candidati ha prodotto un numero di pubblicazioni superiore a 12, numero massimo di pubblicazioni previsto nel decreto rettorale di indizione della procedura.
- tenendo conto dei criteri di valutazione stabiliti nella riunione preliminare, ha formulato, per ciascun candidato, un motivato giudizio analitico sul curriculum, sui titoli e sulla produzione scientifica, ivi compresa, laddove prodotta, la tesi di dottorato, di cui all'**Allegato B) – schede dalla n. 3 alla n. 5,** che costituisce parte integrante e sostanziale della presente relazione.
- terminata la valutazione preliminare ed in ossequio a quanto stabilito nel verbale preliminare, la commissione ha ammesso alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni i seguenti candidati:
  - Kassa Belay IBRAHIM;
  - Norma MALLEGNI.

La terza seduta è stata tolta alle ore 12:30.

*** *** ***

Quarta seduta

I commissari, presa visione dell'elenco dei candidati, hanno dichiarato:

- di non avere alcun rapporto di parentela o affinità entro il quarto grado incluso con i candidati;
- l'inesistenza di situazioni di incompatibilità ai sensi degli articoli 51 e 52 del codice di procedura civile tra essi ed i concorrenti;
- di impegnarsi a trattare la documentazione presentata dai candidati esclusivamente nell'ambito e ai fini della procedura.

Quindi, dopo aver precisato che, in vista della seduta collegiale e per il migliore svolgimento della stessa, ciascun commissario ha già preso visione singolarmente della documentazione ricevuta, la commissione

- ha preso in esame la domanda, i titoli, il curriculum e le pubblicazioni di ciascun candidato nel rispetto dell'ordine alfabetico (cognome) dei candidati iscritti alla procedura;
- ha constatato che nessuno dei candidati ha prodotto un numero di pubblicazioni superiore a 12, numero massimo di pubblicazioni previsto nel decreto rettorale di indizione della procedura.
- tenendo conto dei criteri di valutazione stabiliti nella riunione preliminare, ha formulato, per ciascun candidato, un motivato giudizio analitico sul curriculum, sui titoli e sulla produzione scientifica, ivi compresa, laddove prodotta, la tesi di dottorato, di cui all'**Allegato B) – schede dalla n. 6 alla n. 8,** che costituisce parte integrante e sostanziale della presente relazione.
- terminata la valutazione preliminare ed in ossequio a quanto stabilito nel verbale preliminare, la commissione ha ammesso alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni i seguenti candidati:
  - Antonella SARCINELLA;
  - Veronica TESTA.

La quarta seduta è stata tolta alle ore 13:00.

Quinta riunione

La commissione giudicatrice ha effettuato le operazioni di appello ed ha constatato la presenza dei seguenti candidati:

- Maria Basso;

DP

- Mario Bragaglia;
- Antonella Sarcinella;
- Veronica Testa.

e l'assenza dei seguenti candidati:

- Kassa Belay Ibrahim;
- Norma Mallegni.

Seguendo l'ordine alfabetico (*per cognome*), la commissione giudicatrice ha invitato uno per volta i seguenti candidati:

- Maria Basso;
- Mario Bragaglia;
- Antonella Sarcinella;
- Veronica Testa.
-

alla discussione dei titoli, delle pubblicazioni scientifiche, nonché all'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera.
Al termine di ciascuna discussione e accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera, la commissione giudicatrice, chiuso il collegamento pubblico, ha proseguito le operazioni in via riservata e:

- tenuto conto dell'apporto scientifico e della sua qualità, nel rispetto di quanto stabilito nella riunione preliminare, ha attribuito a ciascun candidato i relativi punteggi, di cui **all'Allegato C) - schede dalla n. 1 alla n. 4, che costituisce parte integrante e sostanziale della presente relazione**;
- ha attestato per ciascun candidato il superamento della soglia minima di 70/100 del punteggio complessivo conseguito nonché il positivo esito dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera.

Terminati la discussione e l'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera di tutti i candidati presenti, la commissione giudicatrice ha riesaminato per ciascun candidato i giudizi espressi nella seduta di cui al verbale n. 3 [cfr. allegato B) alla presente relazione] ed i punteggi assegnati [cfr. allegato C) alla presente relazione], e, dopo attenta e approfondita disamina, nel corso della quale sono stati comparati tra di loro tutti i candidati, ha individuato **il vincitore della procedura pubblica selettiva** in:

	Punteggi conseguiti			
Nome e cognome	**Titoli e curriculum**	**Pubblicazioni scientifiche**	**Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica**	**Totale**
Mario Bragaglia	39/40	48,72/50	10/10	**97,72/100**

ed ha redatto la seguente graduatoria di merito degli ulteriori candidati idonei:

	Punteggi conseguiti			
Nome e cognome	**Titoli e curriculum**	**Pubblicazioni scientifiche**	**Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica**	**Totale**
Veronica Testa	30/40	45,66/50	8,8/10	**84,46/100**
Maria Basso	29/40	43,36/50	7,7/10	**80,06/100**
Antonella Sarcinella	21,25/40	42,36/50	8,3/10	**71,91/100**

La quinta seduta è stata tolta alle ore 14:30.

*** *** ***

Terminati i lavori dell'odierna seduta, la seduta è tolta alle ore 15:30.

La presente relazione, unitamente ai relativi allegati, è redatta dal Segretario, Prof.ssa Debora Puglia, la quale, dopo averne dato lettura e dopo aver acquisito l'approvazione della commissione tutta, firma con sottoscrizione autografa e provvede ad inoltrare la suddetta relazione, unitamente ai relativi allegati, agli altri commissari, Prof. Jacopo Tirillò e Prof.ssa Chiara Vitale Brovarone, che procedono alla redazione e sottoscrizione della rispettiva dichiarazione di partecipazione alla seduta telematica e di concordanza con il suo contenuto.

La presente relazione, unitamente ai relativi allegati, viene, quindi, trasmessa all'Ufficio Concorsi per i consequenziali adempimenti.

Data 07/09/2026

LA COMMISSIONE GIUDICATRICE

Prof. Jacopo Tirillò *Presidente*

Prof.ssa Chiara Vitale Brovarone *Componente*

Prof.ssa Debora Puglia *Segretario* Debora Puglia

Allegato A)

Titoli e curriculum
Punteggio massimo attribuibile 40 punti

con, all'occorrenza, normalizzazione del punteggio sì da rispettare il sopra indicato punteggio complessivo

a) per il dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero i punti saranno così ripartiti: completa congruenza con il settore scientifico disciplinare e settore scientifico disciplinare punti 8, parziale congruenza con il settore scientifico disciplinare e settore scientifico disciplinare punti 4;	fino ad un massimo di 8 punti
b) per l' eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero i punti saranno così ripartiti: punti 2 per ogni tipologia di incarico di docenza congruente con il settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura	fino ad un massimo di 8 punti
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri punti 1 per ogni anno di incarico congruente con il settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura;	fino ad un massimo di 6 punti
e) per l'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi i punti sono così ripartiti: punti 2 per ogni partecipazione a un progetto di ricerca internazionale, punti 1 per ogni partecipazione a un progetto di ricerca nazionale, punti 7 per coordinamento di un progetto di ricerca internazionale, punti 5 per coordinamento di un progetto di ricerca nazionale su tematiche coerenti con il settore scientifico disciplinare;	fino ad un massimo di 8 punti
g) titolarità di brevetti così ripartiti: fino a un max di 2 punti per ogni brevetto se pertinente con i temi di ricerca dell'SSD;	fino ad un massimo di 2 punti
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali, i punti sono così ripartiti punti 1 per relazione orale a congressi nazionali, punti 2 per relazione orale a congressi internazionali;	fino ad un massimo di 6 punti
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca fino a un max di punti 2 così ripartiti: punti 1 per riconoscimento in ambito nazionale, punti 2 per riconoscimento in ambito internazionale	fino ad un massimo di 2 punti

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche
Punteggio massimo attribuibile 50 punti

con, all'occorrenza, normalizzazione del punteggio sì da rispettare il sopra indicato punteggio complessivo

Punteggio attribuibile a **ciascuna pubblicazione**, compresa, se presentata, la tesi di dottorato.	fino ad un massimo 4,16 punti

Per ogni pubblicazione il suddetto punteggio massimo è determinato dalla somma dei punteggi dei seguenti criteri:

a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	fino ad un massimo di 1 punti
b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	fino ad un massimo di 1,56 punti
c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	fino ad un massimo di 1 punti
d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: 0,5 per primo, ultimo o corresponding author altrimenti 0,2	fino ad un massimo di 0,6 punti

***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica
Punteggio massimo attribuibile 10 punti

Per la produttività scientifica nel suo complesso max punti 10, così ripartiti:

- intensità e continuità temporale (fatti salvi i periodi, adeguatamente documentati, di allontanamento non volontario dall'attività di ricerca, con particolare riferimento alle funzioni genitoriali) max. 4 punti,
- congruenza con il settore scientifico disciplinare per il quale è bandita la procedura, con il profilo definito dal settore scientifico disciplinare max. 3 punti,
- impatto sulla comunità scientifica e collocazione editoriale max. 3 punti.

La Commissione, nel prendere atto di quanto previsto dal D.M. 243/2011 per i settori concorsuali in cui ne è consolidato l'uso a livello internazionale, dichiara che nel valutare le pubblicazioni, si avvarrà anche dei seguenti indicatori, riferiti al database Scopus:

a) numero totale delle citazioni;

b) numero medio di citazioni per pubblicazione;

c) «impact factor» totale;

d) «impact factor» medio per pubblicazione;

e) combinazioni dei precedenti parametri atte a valorizzare l'impatto della produzione scientifica del candidato (Indice di Hirsch).

***

Accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua straniera

L'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua straniera seguirà i seguenti criteri:

- capacità di lettura;
- capacità di traduzione;

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

Data, 07/09/2026

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Jacopo Tirillò	*Presidente*
Prof.ssa Chiara Vitale Brovarone	*Componente*
Prof.ssa Debora Puglia	*Segretario* Debora Puglia

Scheda n. 1

Maria BASSO

Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

Titoli e curriculum

Descrizione titolo	*Elementi valutati*
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottore di ricerca in Scienza e Ingegneria dei Materiali e Nanostrutture - Università degli Studi di Padova Titolo tesi: Solution-based oxide films for clean-energy applications
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Docente del corso Fondamenti di Scienza dei Materiali, corso di Laurea triennale in Ingegneria Chimica e dei Materiali, Università di Padova (3 CFU su 9 totali, 24 h, II semestre) AA 25/26
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	• 01/12/2025 - 30/11/2027 Alexander von Humboldt postdoctoral fellowship Università di Colonia, Germania Supervisore: Prof. Sanjay Mathur Progetto: Thermochromic vanadium dioxide (VO_2) thin films for smart energy-saving applications • 01/07/2025 - 30/11/2025 Borsista di ricerca, settore IMAT-01/A Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Ingegneria Industriale Relatore: Prof. Alessandro Martucci Progetto: Sviluppo di rivestimenti termocromici mediante tecnica sol-gel • 01/02/2025 - 30/06/2025 Borsista di ricerca Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Ingegneria Industriale Relatore: Prof. Alessandro Martucci Progetto: Sviluppo di formulazioni a base liquida per pulizia stampi • 01/01/2024 - 31/12/2024 Collaborazione con: Victoria Tech s.r.l. Assegnista di ricerca, settore IMAT-01/A Università degli Studi di Padova Relatore: Dr. E. Colusso Progetto: Sviluppo di rivestimenti funzionali biomimetici a

bagnabilità controllata per scambio termico e raccolta d'acqua

e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

- 01/12/2025-30/11/2027

Partecipazione come Responsabile del progetto (fellow), postdoctoral fellowship della Fondazione Alexander von Humboldt. Referente scientifico e istituzione ospitante: Prof. Sanjay Mathur, Istituto di chimica inorganica e dei materiali, Università di Colonia. Titolo progetto: Thermochromic vanadium dioxide (VO2) thin films for smart energy-saving applications

- 01/02/2025 - 30/06/2025

Partecipazione come Borsista di ricerca (Bando 2025DII008) nell'ambito di contratto di ricerca commissionata presso il gruppo di ricerca NanoEng, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Padova. Responsabile Università: Prof. A. Martucci. Committente società: Victoria Tech S.r.l. Progetto: Sviluppo di formulazioni a base liquida per pulizia stampi

- 01/01/2024 -31/12/2024

Partecipazione come Assegnista di Ricerca al progetto "BIODEWET - BIOinspired functional coatings with DEsigned WETtability for water management" (codice progetto: BIRD221997) finanziato con i fondi del Budget Integrato per la Ricerca Dipartimentale – BIRD dell'Università di Padova del 2022 (durata: 2 anni). Il progetto ha avuto come oggetto lo sviluppo di rivestimenti biomimetici idrofobici/superidrofobici attraverso metodi di sintesi di tipo sol-gel e tecniche di deposizione e fabbricazione scalabili industrialmente (tra cui trattamenti laser), per applicazioni nel campo della condensazione del vapore, raccolta dell'acqua dall'umidità e superfici autopulenti. Il progetto ha coinvolto collaboratori del dipartimento e internazionali (University of Sydney, Monash University), e partner industriali (Particular Materials S.r.l). Responsabile scientifico: Dr. Elena Colusso

g) titolarità di brevetti

Nessun titolo riportato

h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali

1. "Laser-annealing fabrication of transition metal oxide thin films for energy applications" 23rd International Sol Gel Conference, Lisbona, PO (01-04/09/2026, confirmed speaker)
2. "Low-temperature fabrication of VO2 thin films" Ceramics Across Borders. Colonia, GE (08-09/06/2026, confirmed speaker)
3. "Selective Optical and Chemoresistive H2 Sensors by

Nano-second Pulsed Laser Annealing of Sol–Gel VO2 Films", Eurosensors XXXVII Conference, Wroclaw, PO (07-10/09/2025)

4. "Pulsed laser-annealed VO2 thin films for smart windows and gas sensing applications", 22nd International Sol Gel Conference, Berlino, GE (31/08-04/09/2024)

5. "Laser crystallization of thermochromic VO2 thin films obtained by an environmentally friendly sol gel approach", 21st International Sol Gel Conference, Lyon, FR (24-29/07/2022)

1. Laser crystallization of sol-gel thin films", simposio "Le mille vite del vetro" organizzato con il supporto di Italy Chapter - American Ceramic Society, Venezia (24/05/2024)

2. "Laser crystallization of thermochromic VO2 thin films". Conferenza 30 years of INSTM, Bressanone (22-25/01/2023)

3. "Tuned wettability of sol-gel coatings for saturated vapor condensation". INSTM Conferenza virtuale - NewTimes: New Trends in Materials Science and Engineering (14-18/06/2021)

4. "Rapid pulsed laser crystallization of thermochromic VO2 sol-gel thin films". Seminari mensili ScienceTalk, Università di Padova, Padova (14/11/2023)

5. "Pulsed laser crystallization of thermochromic VO2 thin films". PhD-Days. Università di Padova, Padova (12-13/07/2023)

6. "Laser crystallization of thermochromic VO2 sol gel coatings". InoMat – International School on Inorganic Materials, Bardonecchia (15-18/12/2021)

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca

- ENI Award - Young Researcher of the Year

Premio conferito dal Presidente della Repubblica Italiana S. Mattarella

Commissione scientifica include due Premi Nobel per la Chimica, Prof. Moungi Bawendi e Prof. Jean-Marie Lehn

- Miglior Presentazione Orale, premio G. Gusmano

Presentazione orale conferenza "30 years of INSTM", titolo presentazione

Giudizio collegiale titoli e curriculum

La candidata è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca in Scienza e Ingegneria dei Materiali e Nanostrutture conseguito presso l'Università degli Studi di Padova, con una tesi incentrata sullo sviluppo di film sottili di ossidi mediante processi in soluzione per applicazioni nel settore dell'energia.

L'attività di ricerca, svolta con continuità presso l'Università di Padova e successivamente presso l'Università di Colonia nell'ambito di una prestigiosa Alexander von Humboldt Postdoctoral Fellowship, risulta pienamente coerente con il settore scientifico disciplinare IMAT-01/A ed è focalizzata sullo

sviluppo e sulla caratterizzazione di rivestimenti funzionali, materiali termocromici a base di VO , processi sol-gel, trattamenti laser e materiali avanzati per applicazioni energetiche e di gestione termica.

La candidata ha maturato una significativa esperienza nell'ambito di progetti di ricerca nazionali e internazionali, partecipando a programmi finanziati sia con fondi universitari sia in collaborazione con partner industriali, assumendo anche il ruolo di responsabile scientifica del progetto di ricerca finanziato dalla Fondazione Alexander von Humboldt. L'attività progettuale evidenzia una crescente autonomia scientifica e capacità di coordinamento.

L'attività didattica, seppur ancora contenuta, comprende la titolarità di insegnamenti universitari coerenti con il settore concorsuale.

L'attività congressuale risulta intensa e continuativa, con numerose presentazioni orali, anche su invito, nell'ambito di conferenze nazionali e internazionali di elevato profilo scientifico.
Di particolare rilievo risultano i riconoscimenti scientifici conseguiti, tra cui l'ENI Award – Young Researcher of the Year, conferito dal Presidente della Repubblica Italiana, e il premio per la Migliore Presentazione Orale "G. Gusmano", che testimoniano il valore e l'originalità dell'attività di ricerca svolta.
Non risultano brevetti.

Nel complesso, il curriculum della candidata evidenzia un percorso scientifico di elevata qualità, pienamente coerente con il settore IMAT-01/A, caratterizzato da continuità, progressiva maturità scientifica, significativa partecipazione a progetti di ricerca nazionali e internazionali e riconoscimenti di particolare prestigio. Il giudizio collegiale sui titoli e sul curriculum è pertanto ottimo.
La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	La candidata ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	L'attività di ricerca si è concentrata sullo sviluppo e sulla caratterizzazione di materiali funzionali e rivestimenti avanzati per applicazioni energetiche e aerospaziali, con particolare riferimento a film sottili di ossidi metallici ottenuti mediante processi sol-gel e tecniche di cristallizzazione laser, materiali termocromici, sensori per gas, superfici superidrofobiche e bioispirate per la gestione della condensazione e del trasferimento di calore, nonché sistemi passivi anti-ghiaccio per applicazioni aerospaziali.
Lavori in collaborazione con i commissari	La candidata presenta n. 0 pubblicazioni in collaborazione con i commissari.

DP

Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta la pubblicazione da n.1 a n. 12 che sono in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base del seguente criterio: posizione nella lista degli autori (primo o ultimo nome) o corresponding author.

Giudizio collegiale pubblicazioni

Pubblicazione n. 1 - Rapid Laser-Induced Low Temperature Crystallization of Thermochromic VO Sol-Gel Thin Films	**a)** Ricerca originale sull'impiego del laser per la cristallizzazione a bassa temperatura di film sottili. **b)** Congruente con il SSD IMAT-01/A per processi innovativi di fabbricazione e caratterizzazione. **c)** *Applied Surface Science* è una rivista internazionale di riferimento nel settore delle superfici e dei materiali. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 2 - Ultrafast Laser Crystallization Dynamics of Thermochromic VO Thin Films	**a)** Studio altamente innovativo sulle dinamiche di cristallizzazione laser di materiali termocromici. **b)** Perfettamente coerente con IMAT-01/A. **c)** *Chemistry of Materials* rappresenta una delle principali riviste internazionali nel settore della scienza dei materiali. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 3 - Sol-Gel Pt-VO Films as Selective Chemoresistive and Optical H Gas Sensors	**a)** Lavoro di elevata originalità sullo sviluppo di sensori multifunzionali per idrogeno. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A. **c)** Pubblicato su *ACS Applied Materials & Interfaces*, rivista di elevatissimo prestigio internazionale. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 4 - Pulsed Laser Annealed a-V O /VO Heterostructure for Selective NO and H Sensing	**a)** Ricerca innovativa sull'impiego di eterostrutture funzionali per sensoristica avanzata. **b)** Congruente con il SSD IMAT-01/A per la progettazione e caratterizzazione di materiali funzionali. **c)** *Sensors and Actuators B* rappresenta una delle principali riviste internazionali nel settore della sensoristica. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 5 - Bioinspired Silica-Based Sol-Gel Micropatterns on Aluminium for Humid Air Condensation	**a)** Lavoro originale sullo sviluppo di superfici bioispirate ottenute mediante tecnologia sol-gel. **b)** Perfettamente coerente con IMAT-01/A per progettazione, fabbricazione e caratterizzazione di materiali e superfici avanzate. **c)** Pubblicazione su rivista internazionale di riferimento nel settore dei materiali sol-gel. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 6 - Hydrophobic Hybrid Silica Sol-Gel Coating on Aluminium: Stability Evaluation During Saturated Vapour Condensation	**a)** Studio innovativo sulla durabilità di rivestimenti funzionali in ambiente umido. **b)** Congruente con il SSD IMAT-01/A relativamente allo sviluppo e alla caratterizzazione di coating avanzati. **c)** Rivista internazionale specializzata nei materiali

	vetrosi e non cristallini. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 7 - The Influence of Stabiliser Concentration on the Formation of In O Thin Films	**a)** Studio metodologicamente rigoroso sulla sintesi di film sottili funzionali. **b)** Congruente con il SSD IMAT-01/A relativamente ai processi di fabbricazione e caratterizzazione dei materiali. **c)** Pubblicazione su *Journal of Materials Chemistry C*, rivista internazionale di elevata reputazione. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 8 - Influence of Humidity and Aging on the Optimization of VO Sol-Gel Thin Films for Thermochromic Smart Windows	**a)** Studio originale sugli effetti dell'umidità e dell'invecchiamento sulle proprietà dei film sottili termocromici. **b)** Perfettamente congruente con IMAT-01/A per processi di sintesi, caratterizzazione e comportamento dei materiali. **c)** Rivista internazionale di riferimento nel settore sol-gel e dei materiali funzionali. **d)** La candidata è primo autore e corresponding.
Pubblicazione n. 9 - Pulsed Laser Crystallization of Sol-Gel Derived Cerium Oxide Thin Films	**a)** Studio originale dedicato alla cristallizzazione laser di film di CeO . **b)** Pienamente coerente con il SSD IMAT-01/A. **c)** Pubblicato su una rivista internazionale specialistica di elevata diffusione nel settore. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 10 - Dropwise Condensation Mechanisms When Varying Vapor Velocity	**a)** Studio metodologicamente rigoroso sui fenomeni di condensazione e trasferimento di calore. **b)** Non congruente con IMAT-01/A. **c)** *Applied Thermal Engineering* è una rivista internazionale di riferimento nel settore dell'ingegneria termica. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 11 - Understanding the Role of Superhydrophobicity on Heat Transfer Enhancement During Dropwise Condensation in Humid Air Flow	**a)** Lavoro originale e metodologicamente rigoroso che approfondisce il ruolo delle superfici superidrofobiche nell'incremento del trasferimento di calore durante la condensazione. **b)** Pienamente congruente con il SSD IMAT-01/A per lo sviluppo e la caratterizzazione di superfici e materiali funzionali. **c)** Pubblicato su *Advanced Materials Interfaces* (Wiley), rivista internazionale di elevata rilevanza e ampia diffusione nella comunità scientifica dei materiali. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 12 - Passive Ice Protection Systems for UAV Applications: A Review	**a)** Review innovativa che sintetizza criticamente lo stato dell'arte sui sistemi passivi anti-ghiaccio. **b)** Congruente con il SSD IMAT-01/A in quanto affronta materiali funzionali e rivestimenti avanzati per applicazioni aerospaziali. **c)** Pubblicata su *Small*, rivista di riferimento internazionale nel settore dei materiali avanzati. **d)** La candidata è coautore.

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica della candidata si distingue per una buona consistenza, continuità temporale e coerenza con il settore scientifico disciplinare IMAT-01/A. Le pubblicazioni, distribuite con regolarità nel periodo di riferimento e collocate su riviste internazionali di prestigio, testimoniano un'intensa attività di ricerca nell'ambito dei materiali funzionali, dei rivestimenti avanzati e della caratterizzazione di materiali per applicazioni energetiche e aerospaziali.

Scheda n. 2

Mario BRAGAGLIA

Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

Titoli e curriculum

Descrizione titolo	*Elementi valutati*
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale Università di Roma "Tor Vergata", Roma (Italia) Titolo tesi: "Corrosione di materiali compositi a matrice metallica"
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	• AA 2025/2026 Titolare del Corso (6cfu) Materiali per la Produzione Industriale (Ing. Gestionale e Ing. Meccanica) Titolare del Modulo I (6cfu) Fondamenti di scienza dei materiali e metallurgia (FOSMM) (Ingegneria meccanica) Titolare del Corso (6cfu) del corso Materiali Innovativi per le Tecnologie Sostenibili (Scienza e tecnologia dei materiali) Titolare del Corso (6cfu) del corso Materiali per le Energie Rinnovabili (6cfu) (Ing. Energetica) Titolare del corso di dottorato in Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale "Materiali per la manifattura additiva (3D)" • AA 2024/2025 Titolare del Corso (6cfu) Materiali per la Produzione Industriale (Ing. Gestionale) Titolare del Corso (6cfu) Materiali per la Produzione Industriale (Ing. Meccanica + Ing Gestionale) Titolare del Modulo I (6cfu) Fondamenti di scienza dei materiali e metallurgia (FOSMM) (Ingegneria meccanica) Titolare del Corso (6cfu) del corso Materiali per le Energie Rinnovabili (6cfu) (Ing. Energetica)

Titolare del Corso (6cfu) Materiali Innovativi per le Tecnologie Sostenibili (Scienza dei Materiali)

Titolare del corso (6cfu) di Fondamenti di chimica dei materiali (Ing. Gestionale online)

Titolare del corso di dottorato Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale "Materiali per la manifattura additiva (3D)"

Titolare del corso di dottorato in Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale "Materiali multifunzionali per la sostenibilità"

- AA 2023/2024

Titolare del Corso (6cfu) Materiali Innovativi per le Tecnologie Sostenibili (Scienza dei Materiali)

Titolare del Corso (6cfu) Materiali per la Produzione Industriale (Scienza dei Materiali)

Co-docente per 3 cfu del corso Fondamenti di scienza dei materiali (FOSM) (Ing. Energetica "Tor Vergata")

Docente del corso (6cfu) di Materiali per la produzione Industriale (MPI) (Scienza dei materiali curriculum fotonica)

Titolare del corso di dottorato in Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale "Materiali per la manifattura additiva (3D)"

- AA 2022/2023

Docente del corso (6cfu) di Materiali per la produzione Industriale (MPI) (Scienza dei materiali curriculum fotonica)

Titolare del corso di dottorato Ingegneria per la Progettazione e Produzione Industriale "Materiali per la manifattura additiva (3D)"

Co-docente per 1 cfu del corso di Fondamenti di chimica dei materiali (Ing. Gestionale online)

Co-docente per 3 cfu del corso Fondamenti di scienza dei materiali (FOSM) (Ing. Energetica)

- AA 2021/2022

Co-docente per 2 cfu del corso Fondamenti di scienza dei materiali (FOSM) (Ing. Energetica)

Co-docente per 1 cfu Materiali per la produzione Industriale (MPI) (Ingegneria Gestionale/meccanica)

DP

Co-Docente per 1 cfu Compositi e Ceramici (Scienza dei materiali)

c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri

- 16/11/2021 – presente

Ricercatore a tempo determinato tipo A presso Università di Roma "Tor Vergata" Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini"

- 15/04/2019 - 15//04/2021

Assegnista di ricerca presso Università di Roma "Tor Vergata" Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini", IMAT-01/A, Cod. F1-2019-0008, CUP:F85F1800080007, D.D. n. 130 22/01/2019. Progetto: MULTIFUNCTIONAL POLYMERIC COMPOSITE MATERIALS FOR ALM

- 02/05/2018 - 28//02/2019

Contrattista a progetto BANDO FAR-FAS 2014 - Progetto: SCIAme di DROni (SCIADRO) Optimization of electrochemical screen-printed sensors for the detection of heavy metals Voltammetry and anodic stripping test on sensors

- 19/06/2017 - 18/04/2018

Contrattista a progetto BANDO FAR-FAS 2014 - Progetto: SCIAme di DROni (SCIADRO) Optimization of electrochemical screen-printed sensors for the detection of heavy metals Voltammetry and anodic stripping test on sensors

- 01/06/2016 - 31/05/2017

Borsa di studio PoliMI/INSTM presso Luxottica srl, Agordo, Italy

"Studio su processi di sinterizzazione di manufatti in materiale metallico"

e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

- 28/09/2023 Responsabile Scientifico di unità di ricerca del Progetto Prin 2022 "Intelligent Systems for Infrastructural Diagnosis in smart-concretE (ISIDE)"
- 30/01/2024 Responsabile Scientifico di Unità di ricercadel Progetto Prin 2022 PNRR "Sviluppo di malte e calcestruzzi intelligenti per la diagnosi infrastrutturale (MUR - PRIN PNRR - DRASTIC - CUP:E53D23016920001)"
- 01/05/2025 Responsabile scientifico di Unità di ricerca del Progetto HORIZON-JU-Chips-2024-2-RIA "GENerate in Europe a Sustainable Industry for Semiconductor (GENESIS)"

- 14/01/2025 Responsabile scientifico di unità di ricerca Progetto del MISE/MIMIT Sistemi di Manovra Sostenibili per Tutti i Mercati (SMS-TM) MISE ACCORDI DI INNOVAZIONE – Bando Decreto MIMIT 31/12/2021 e Decreto Direttoriale 14/11/2022
- 03/07/2025 Responsabile scientifico di unità di ricerca Progetto dell'agenzia Spaziale Italiana Functionalized Impact Detection Enhanced Material (FIDEM) Bando di Ricerca "Tecnologie Spaziali Innovative" – Agenzia Spaziale Italiana (ASI) CIG: 8967635681
- 02/2026 Responsabile scientifico di unità di ricerca del Progetto Electric Motors with 3DprINtEd magNetic maTerials (EMINENT) call: ESA OSIP IDEA:I-2025-03106 PREPARATION OF ENABLING SPACE TECHNOLOGIES AND BUILDING BLOCKS FRAMEWORK
- Partecipazione all'attività di ricerca del Progetto "Fondo Italiano per le Scienze Applicate (FISA)" MIUR FISA 2022 – Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) – Sezione Engineering and Technology. FISA 4D-printed Stimuli-responsive sCaffolds persOnalized deVices Endoscopic suRgerY (DISCOVERY)
- Partecipazione all'attività di ricerca del Progetto Europeo Circular raw materiaLs for European Open Strategic autonomy on chips and microElectronics pRoduction (CLOSER) EISMEA Horizon FESR I3 Interregional Innovation Investments Instrument, Chips Act Pillar 2
- Partecipazione all'attività di ricerca del Progetto Europeo EUROPEAN DEFENCE FUND (EDF) 2022 Contract n. 101121426 – CUP E53C22003010006 European Packaging for highly Integrated Circuits for Reliable Electronics (EPICURE)
- Partecipazione all'attività di ricerca del Progetto European Space Agency (ESA) "Open Space Innovation Platform (OSIP) ": Development of new 3D printed magnetic materials for space applications.
- Partecipazione all'attività di ricerca del progetto europeo: Biointegrable Soft Actuators Alimented by Metabolic Energy (INTEGRATE) European Innovation Council (EIC) – Pathfinder program
- Responsabile scientifico del progetto dipartimentale:

DP

BRAVEST Bio-based photocurable Resins for 3D printing And protectiVE multipurpoSe coaTings

- Partecipazione all'attività di ricerca del progetto: Assiemi strutturali secondari avanzati realizzati con tecnologia additiva (ASSARTA) POR FESR LAZIO 2014/2020 Regione Lazio "Tecnologie Abilitanti Trasversali".
- Partecipazione all'attività di ricerca del progetto: Zero Impact MUltifunctional 3D printed composite materials for biomedical and industrial applications in the neXt generation society (ZIMuX) CUP: E85F22000230006
- Partecipazione all'attività di ricerca del progetto: 3D PolMet 3D PRINTING DI STRUTTURE METALLICHE AEROSPAZIALI DA FEEDSTOCK POLIMERICI "Gruppi di Ricerca 2020" - Domanda prot. n. A0375E0191, CUP E85F21002410002
- Partecipazione all'attività di ricerca del progetto: "SCIADRO Utilizzo di flotte e SCIAme di DROni dotati di sensori e tecnologie abilitanti innovative per la sicurezza del territorio e degli aeroporti" BANDO FAR-FAS 2014
- Partecipazione all'attività di ricerca del progetto: "ElastALM- ALM di elastomeri multifunzionali per la produzione di "smart-parts" POR FESR Lazio 2014-2020. Progetto T0002E0001."Progetti Strategici"(dd n. G04052 del 4 aprile 2019).
- Partecipazione all'attività di ricerca del progetto: Smart Components mediante Additive Manufacturing Polimerico (SCAMP) Avviso pubblico "KETs – Tecnologie Abilitanti" – POR FESR LAZIO 2014 – 2020 CUP F85F18000080007
- Partecipazione all'attività di ricerca del progetto: Accordo di Programma Ministero dello Sviluppo Economico - ENEA (PAR 2017, PAR 2015, PAR 2014,) "Sviluppo di ricoperture per la protezione di materiali strutturali operanti in sistemi nucleari refrigerati a piombo mediante tecniche di diffusion coating" (Sigla di identificazione ADPFISS – LP2 – 169, PAR 2017); "Sviluppo di ricoperture a base FeCrAl per la protezione di materiali strutturali operanti in sistemi nucleari refrigerati a piombo" (Sigla di identificazione ADPFISS – LP2 – 125, PAR 2015); "Report sulla caratterizzazione di materiali strutturali ricoperti per applicazioni nucleari" (Sigla di identificazione ADPFISS – LP2 – 094, PAR 2014);

- Responsabile scientifico dell' accordo di collaborazione tra il Dipartimento di Ingegneria dell'impresa "Mario Lucertini" e la Roboze S.p.A. per la "Realizzazione di compositi innovativi a base PEEK e matrici termoplastiche ad alte performance termiche e magnetiche"
- Responsabile scientifico del Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e HB Technologies su "Contratto di ricerca per la realizzazione di rivestimenti metallici su substrati polimerici stampati FDM" dal 24/03/2023 al 30/06/2023
- Responsabile scientifico del Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e HB Technologies su "Contratto di ricerca per la realizzazione di rivestimenti metallici su substrati polimerici stampati FDM" dal 01/01/2022 al 10/04/2022
- Responsabile scientifico del Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e Ecor International su "Attività di Testing nell'ambito del Programma di Ricerca e Sviluppo TEMART finanziato nel programma POR FESR Veneto 2014-2025" dal 31/01/2020 al 01/11/2020
- Responsabile scientifico del Contratto di Ricerca Scientifica tra WARWICK UNIVERSITY e CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (INSTM) per lo svolgimento della ricerca "Rheological characterization of elastomeric samples" 16/11/2020
- Responsabile scientifico del Contratto di Ricerca Scientifica tra TECNOLOGIE MECCANICHE S.p.A e CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (INSTM) per lo svolgimento della ricerca "Progettazione e sviluppo del dispositivo ES e supporto integrazione dispositivo SIA" 11/05/2020
- Responsabile scientifico del Contratto di Ricerca Scientifica tra UMBRA GROUP e CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (INSTM)

per lo svolgimento della ricerca "Caratterizzazione di materiali polimerici" 10/02/2020

- Responsabile scientifico del Contratto di Ricerca Scientifica tra Ondulit S.p.A e CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (INSTM) per lo svolgimento della ricerca "Studio della fattibilità di nuove formulazioni di mescole elastomeriche colorate ad elevata riflettanza IR" 29/10/2019
- Partecipante al Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e la ONDULIT Italiana spa sullo "Studio e realizzazione di mescole elastomeriche e loro vulcanizzazione" dal 20/07/2017 al 01/01/2019
- Partecipante al Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e il Cirten sulla "Caratterizzazione di materiali strutturali ricoperti per applicazioni nucleari" dal 01/04/2014 al 30/06/2015
- Partecipante al Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e ENEA per "l'attività di caratterizzazione meccanica, termica, e micro strutturale di rivestimenti singoli o multi-layer su substrato metallico" dal 23/09/2015 al 30/09/2016
- Partecipante al Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e Thales Alenia Space su "Attività di sviluppo di un metodo di smorzamento vibrazioni basato su meta-materiali metallici e/o materiale polimerico modificato" dal 22/10/2018 al 31/12/2019
- Partecipante al Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e Thales Alenia Space su "Studio e validazione di un tecno-polimero stampabile con migliorate caratteristiche meccaniche, termiche, elettriche per strutture terziarie e smart parts" dal 22/10/2018 al 31/12/2019
- Partecipante al Contratto di Ricerca conto terzi tra

l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e AVIO spa su "Supporto alle attività di Testing su resine utilizzabili per applicazioni criogeniche" dal 10/04/2019 al 10/04/2021

- Partecipante al Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e AVIO spa su "Progetto di ricerca per la realizzazione di mescole EG11/EG1LDB3A" dal 03/08/2021
- Partecipante al Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e Splastica su "Contratto di ricerca per caratterizzazione di materiali polimerici di origine naturale per POR FERS LAZIO 2014-2020-prot.A0122-2019-29272 del 30/09/19" dal 15/04/2021 al 15/10/2021
- Partecipante al Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e IAG engines su " Contratto per supporto, controllo qualità e valutazione dei processi di lavaggio/pulizia delle parti motore" dal 01/01/2022 al 31/03/2023
- Partecipante al Contratto di Ricerca conto terzi tra l'Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa "Mario Lucertini" e Miprons su "Studio di rivestimenti termici depositati con tecniche di wet-chemistry su substrati metallici realizzati in stampa3D per reattori alimentati con H2/O2" dal 18/05/2022 al 31/08/2022
- Partecipante al Contratto di Ricerca Scientifica tra Del Conca e CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (INSTM) per lo svolgimento della ricerca "Studio della fattibilità di nuove formulazioni di smalti per mattonelle ad elevata riflettanza IR" partecipazione all'attività di ricerca dal 31/03/2019
- Partecipante al Contratto di Ricerca Scientifica tra SCM Group e CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (INSTM) per lo svolgimento della ricerca "Studio di fattibilità ed eventuale progettazione di rulli a durezza variabile" partecipazione all'attività di ricerca

15/02/2019

g) titolarità di brevetti

IT 102020000029582 "Rivestimento Piezocromatico" F. Nanni, M. Bragaglia, L. Paleari, V. Tagliaferri, A. Caprite. Novembre 2020

h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali

- La Medicina Legale e le Scienze Forensi nei Contesti Critici Internazionali: l'Esperienza di Tor Vergata (Componente del Comitato Organizzatore del convegno) Roma 30-31 Ottobre 2025.
- Polymer Blends/ EUROFILLERS 2025 Lyon, France Oral: "Waste raw materials for sustainable rubber compounds", M. Bragaglia [et al.]
- 3D printing di strutture metalliche da feedstock polimerici: analisi tecnica e sostenibilità (Oral): "Impiego di binder in PLA per la produzione di filamenti per stampa 3D di componenti in lega di Titanio", M.Bragaglia, F. Nanni 19/01/2024.
- 11th ECNP Conference Lodz, Poland dal 28-08-2023 al 31-08-2023 "Additive manufacturing of self-monitoring biobased SWCNT loaded resin" Mario Bragaglia, Lorenzo Paleari, Pietro Russo, Francesca Nanni
- ECNP 2022 Days "Science & more" Lyon, France dal 18-10-2022 al 19-10-2022 Oral: "Smart Polymers in Multifunctional Structures" Mario Bragaglia, Lorenzo Paleari, Matteo Mariani, Francesca Nanni
- XIII Convegno INSTM "Advanced Materials and Green Processes for a Sustainable Society" Sestriere dal 23-01-2022 al 26-01-2022 (Poster): WASTE COOKING OILS: ECO-SUSTAINABLE CANDIDATES FOR PROCESSING AIDS IN RUBBER COMPOUNDING
- 1st ECNP Workshop on progress in nanostructured polymers 14/12/2020 Lodz, university of technology Poland (oral) "Thermal live monitoring of FFF printing of PA6: the impact of printing conditions on polymer microstructure and properties"
- Materials info 2020 9-10 Nov 2020 (author) " Piezoresistive carbon-based nanocomposites: strain-sensing coatings and 3D printed self-monitoring material"
- 70th International astronautical congress (IAC 2019) 21-25 Oct 2019 Washington (USA)(author) "PEEK/NdFeB 3D printed magnetic materials"

- CCMST Collaborative Conference on Materials Science and Technology, 14–18 October, 2019, Shanghai, China (Author) "Multifunctional composite materials for additive layer manufacturing"
- AIMETA 2019 (oral) "Coffee silverskin filled EPDM composite for roofing system"
- 8th International Conference on Carbon NanoParticle based Composites, CNP-Comp 2019, London, UK, 17–19 July 2019 (author) "GNP/ MWCNT/MCF PEEK Composites for FDM Printing: Paving the Way Towards Smart Structures"
- Euromat 2019 1-5 sept. (author) "PEEK-NdFeB 3D printed composite materials development and testing"
- XIV National materials science and technology INSTM (poster) "Thermally conductive PA6-BN composites via additive layer manufacturing"
- 10th ECNP International Conference on Nanostructured Polymers and Nanocomposites San Sebastian, 1-5 Oct 2018 (author) " PEEK-titanium dioxide 3D printable filaments: influence of TiO2 on UV resistance"
- 10th ECNP International Conference on Nanostructured Polymers and Nanocomposites San Sebastian, 1-5 Oct 2018 (author) "High Performance PEI/Fe3O4 Filaments For 3D Printed EMI Reduction Devices"
- WORKSHOP TEMATICO ACCORDO DI PROGRAMMA MISE – ENEA PAR2017 – PROGETTO B.3 - LP2 GENERATION IV LEAD COOLED FAST REACTOR STATO ATTUALE DELLA TECNOLOGIA E PROSPETTIVE DI SVILUPPO Roma 14-15 june 2018 (Oral) "Coating mechanical characterization"
- WORKSHOP TEMATICO ACCORDO DI PROGRAMMA MISE – ENEA PAR2016 – PROGETTO B.3.1. LP2 GENERATION IV LEAD COOLED FAST REACTOR STATO ATTUALE DELLA TECNOLOGIA E PROSPETTIVE DI SVILUPPO Bologna 26-27 septemebr 2017 (Oral) "Caratterizzazione meccanica di ricoprimenti prodotti mediante tecnica di ablazione Laser"
- EUROMAT 2017 17-22 September 2017 Thessaloniki, Grece (Oral) "Reciclability of additive layer manufactured EPDM and POM parts in view of space manufacturing: a preliminary study"

- ENEA Workshop tematico LFR-GEN IV stato attuale della tecnologia e prospettive di sviluppo ADP-ENEA MSE (PAR 2013-LP2) Brasimone (BO) 19-20/Novembre /2015
- 5th CEAS Air & Space Conference Delft 7-10/ September /2015 (Oral) "Citric acid aerospace stainless steel passivation: a green approach". M. Bragaglia, V. Cherubini, I. Cacciotti, M. Rinaldi, F. Nanni, S. Kaciulis, G. Montesperelli.
- X National materials science and technology Favignana (TP) 28 June al 1 July 2015 (Poster) "Corrosion of ceramic particle reinforced metal matrix composites (MMC)" M.Bragaglia; G. Montesperelli, R. Montanari.
- ENEA Workshop tematico LFR-GEN IV stato attuale della tecnologia e prospettive di sviluppo ADP-ENEA MSE (PAR 2013-LP2) Bologna 15-16/ January/2015 (Oral) "Metodiche per la caratterizzazione di coating superficiali"
- 35th AIM conference Rome 5-7/ November /2014 (Oral) "Corrosion behaviour of Al2O3/Al metal matrix composites (MMC)". M.Bragaglia; G. Montesperelli, R. Montanari
- XVIII National materials science and technology school "Carbon-based nano-structured materials: graphene as a new player. Technologies, characterization, applications" Ischia (NA) 16-20 July 2014

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca

Premio AIRI "O. Masi" per l'innovazione industriale 2018 "MATERIALI NANOCOMPOSITI MULTIFUNZIONALI A MATRICE POLIMERICA. PER L'ADDITIVE LAYER MANUFACTURING"
Associazione Italiana per la Ricerca Industriale (AIRI)

Giudizio collegiale titoli e curriculum

Il candidato è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Industriale, conseguito presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", con una tesi dedicata alla corrosione dei materiali compositi a matrice metallica, pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare IMAT-01/A – Scienza e Tecnologia dei Materiali.

L'attività didattica universitaria risulta ampia, continuativa e articolata, con titolarità e co-docenze in numerosi insegnamenti di scienza e tecnologia dei materiali, metallurgia, materiali per la produzione industriale, materiali per le energie rinnovabili, tecnologie sostenibili e manifattura additiva, sia nei corsi di laurea sia nell'ambito della formazione dottorale. Tale attività evidenzia una solida esperienza didattica e una significativa capacità di coprire tematiche differenziate e coerenti con il settore concorsuale.

Il percorso di ricerca si è sviluppato con continuità presso l'Università di Roma "Tor Vergata", dove il

candidato è attualmente Ricercatore a tempo determinato di tipo A, dopo precedenti esperienze come assegnista, contrattista di ricerca e borsista presso il Politecnico di Milano e Luxottica. Le attività svolte riguardano materiali compositi e polimerici multifunzionali, manifattura additiva, materiali metallici e magnetici, rivestimenti funzionali, sensori elettrochimici, materiali per applicazioni energetiche, aerospaziali, nucleari e biomedicali.

Particolarmente rilevante risulta la capacità di organizzazione, direzione e coordinamento scientifico. Il candidato è responsabile di unità di ricerca in numerosi progetti nazionali ed europei, tra cui PRIN, PRIN PNRR, Horizon Europe, progetti MIMIT, ASI ed ESA, nonché responsabile scientifico di accordi e contratti di ricerca con imprese e istituzioni nazionali e internazionali. La partecipazione a numerosi ulteriori progetti evidenzia un'elevata capacità di inserimento in reti di ricerca multidisciplinari e di collaborazione con il sistema industriale.

Il curriculum documenta inoltre una consistente attività di trasferimento tecnologico, concretizzata nella responsabilità di contratti di ricerca con aziende operanti nei settori aerospaziale, energetico, manifatturiero e dei materiali avanzati. Il candidato risulta inoltre coinventore del brevetto italiano IT 102020000029582, relativo a un rivestimento piezocromatico.

L'attività congressuale è ampia e continuativa, con numerose comunicazioni orali e contributi presentati a congressi nazionali e internazionali nel campo dei materiali compositi, della manifattura additiva, dei nanomateriali, dei rivestimenti e delle applicazioni energetiche e aerospaziali. È inoltre documentata la partecipazione all'organizzazione di eventi scientifici.

Di particolare rilievo è il conseguimento del Premio AIRI "Oscar Masi" per l'innovazione industriale 2018, assegnato per attività riguardanti materiali nanocompositi multifunzionali a matrice polimerica per manifattura additiva, che testimonia la rilevanza applicativa e il contenuto innovativo della ricerca svolta.

Nel complesso, il curriculum del candidato presenta un profilo scientifico e didattico molto solido, articolato e pienamente congruente con il settore IMAT-01/A, caratterizzato da continuità dell'attività di ricerca, significativa autonomia scientifica, intensa partecipazione e responsabilità in progetti competitivi, rilevanti collaborazioni industriali, attività di trasferimento tecnologico e ampia esperienza didattica. Il giudizio collegiale sui titoli e sul curriculum è pertanto eccellente.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	Le pubblicazioni del candidato si collocano nell'ambito della Scienza e Tecnologia dei Materiali, con particolare riferimento allo sviluppo, progettazione e caratterizzazione di materiali polimerici, compositi e metallici avanzati, ai processi di manifattura additiva, ai nanocompositi multifunzionali, ai

materiali sostenibili e ai sistemi di monitoraggio strutturale. L'attività scientifica comprende inoltre lo studio del comportamento meccanico e a frattura dei materiali, lo sviluppo di materiali per applicazioni biomedicali ed energetiche e la progettazione di materiali innovativi mediante tecnologie di stampa 3D e Bound Metal Deposition.

Lavori in collaborazione con i commissari

Il candidato presenta n. 1 pubblicazione in collaborazione con il commissario Prof. Jacopo Tirillò e 1 pubblicazione in collaborazione con il commissario Prof.ssa Debora Puglia. Il commissario coautore dichiara che, per gli articoli riportati di seguito:

- "Polylactic acid as biobased binder for the production of 3D printing filaments for Ti6Al4V alloy manufacturing via bound metal deposition (con J. Tirillò);
- "Graphene nanoplatelet, multiwall carbon nanotube, and hybrid multiwall carbon nanotube–graphene nanoplatelet epoxy nanocomposites as strain sensing coatings" (con D. Puglia);

che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base della posizione nella lista degli autori (primo o ultimo nome) o corresponding author.

Lavori in collaborazione con i terzi

Il candidato presenta la pubblicazione da n.1 a n. 12 che sono in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base del seguente criterio: posizione nella lista degli autori (primo o ultimo nome) o corresponding author.

Giudizio collegiale pubblicazioni

Pubblicazione n. 1 - A simple route for additive manufacturing of 316L stainless steel via Fused Filament Fabrication

a) Lavoro originale e innovativo sullo sviluppo di un processo di manifattura additiva per acciaio inox 316L mediante Fused Filament Fabrication, caratterizzato da elevato rigore metodologico e significativa rilevanza applicativa. **b)** Tematica pienamente congruente con il SSD IMAT-01/A per gli aspetti relativi ai processi di fabbricazione, caratterizzazione e comportamento dei materiali metallici ma rivista non indicizzata Materials Science. **c)** Pubblicato su *Journal of Manufacturing Processes*, rivista internazionale Q1 di elevata rilevanza nel settore della manifattura avanzata. **d)** Il candidato è Corresponding Author.

Pubblicazione n. 2 - PEEK-TiO

a) Studio originale sullo sviluppo di compositi polimerici ad

composites with enhanced UV resistance	elevata resistenza ai raggi UV. **b)** Perfettamente congruente con IMAT-01/A per progettazione e caratterizzazione di materiali compositi. **c)** Pubblicato su *Composites Science and Technology*, rivista internazionale Q1 di assoluto riferimento nel settore dei materiali compositi. **d)** Il candidato è primo autore e Corresponding Author.
Pubblicazione n. 3 - Modeling the fracture behavior of 3D-printed PLA as a laminate composite	**a)** Lavoro innovativo che integra modellazione numerica e caratterizzazione sperimentale del comportamento a frattura di componenti stampati in 3D. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo studio del comportamento meccanico dei materiali e delle tecnologie additive. **c)** Pubblicato su *Composite Structures*, rivista internazionale Q1 di elevata reputazione. **d)** Il candidato è primo autore.
Pubblicazione n. 4 - Graphene nanoplatelet, multiwall carbon nanotube and hybrid epoxy nanocomposites as strain sensing coatings	**a)** Ricerca originale sullo sviluppo di nanocompositi multifunzionali per il monitoraggio strutturale. **b)** Congruente con IMAT-01/A relativamente ai materiali nanostrutturati e multifunzionali. **c)** Pubblicata su *Journal of Reinforced Plastics and Composites*, rivista internazionale Q1 specializzata nei materiali compositi. **d)** Il candidato è primo autore e Corresponding Author.
Pubblicazione n. 5 - Polylactic acid as biobased binder for Ti6Al4V alloy manufacturing via Bound Metal Deposition	**a)** Studio originale sullo sviluppo di sistemi leganti sostenibili per la manifattura additiva di leghe di titanio. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per materiali metallici, polimerici e processi innovativi di fabbricazione. **c)** Pubblicato su *Journal of Materials Research and Technology*, rivista internazionale Q1 nel settore dei materiali. **d)** Il candidato è primo autore.
Pubblicazione n. 6 - Structural monitoring of glass fiber/epoxy laminates by means of carbon nanotubes and carbon black self-monitoring plies	**a)** Lavoro innovativo sul monitoraggio strutturale mediante materiali nanostrutturati. **b)** Congruente con il SSD IMAT-01/A per sviluppo e caratterizzazione di materiali compositi multifunzionali. **c)** Pubblicato su *Nanomaterials*, rivista internazionale Q1 di elevata diffusione. **d)** Il candidato è Corresponding Author.
Pubblicazione n. 7 - 3D printing of polybutadiene rubber cured by photo-induced thiol-ene chemistry	**a)** Studio originale sull'impiego della chimica tiolo-ene nella stampa 3D di elastomeri. **b)** Perfettamente coerente con IMAT-01/A per lo sviluppo di materiali polimerici innovativi e tecnologie additive. **c)** Pubblicato su *Express Polymer Letters*, rivista internazionale Q1 nel settore dei materiali polimerici. **d)** Il candidato è primo autore e Corresponding Author.
Pubblicazione n. 8 - 3D printing of biodegradable and self-monitoring SWCNT-loaded biobased resin	**a)** Lavoro innovativo sullo sviluppo di resine biobased multifunzionali per la stampa 3D con capacità di autosensing. **b)** Pienamente congruente con IMAT-01/A per lo sviluppo di

	materiali compositi avanzati e tecnologie additive. **c)** Pubblicato su *Composites Science and Technology*, rivista internazionale Q1 di elevato prestigio. **d)** Il candidato è primo autore e Corresponding Author.
Pubblicazione n. 9 - Sustainable phase change materials (PCMs): waste fat from cooking pork meat confined in polypropylene fibrous mat from waste surgical mask and porous bio-silica	**a)** Lavoro innovativo sullo sviluppo di resine biobased multifunzionali per la stampa 3D con capacità di autosensing. **b)** Pienamente congruente con IMAT-01/A per lo sviluppo di materiali compositi avanzati e tecnologie additive. **c)** Pubblicato su *Composites Science and Technology*, rivista internazionale Q1 di elevato prestigio. **d)** Il candidato è primo autore e Corresponding Author.
Pubblicazione n. 10 - Soybean Oil-Based 3D Printed Mesh Designed for Guided Bone Regeneration (GBR) in Oral Surgery	**a)** Lavoro originale sullo sviluppo di biomateriali stampati in 3D per applicazioni biomedicali. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per progettazione, sviluppo e caratterizzazione di materiali polimerici avanzati. **c)** Pubblicato su *Macromolecular Bioscience*, rivista internazionale Q1 nel settore dei biomateriali e delle macromolecole. **d)** Il candidato è primo autore e Corresponding Author.
Pubblicazione n. 11 - Ground tire rubber and coffee silverskin as sustainable fillers in EPDM compounds for rubber-to-steel bonded systems in roofing applications	**a)** Studio originale sullo sviluppo di compositi elastomerici sostenibili mediante l'impiego di materiali riciclati. **b)** Congruente con IMAT-01/A per la progettazione e caratterizzazione di materiali polimerici e compositi. **c)** Pubblicato su *Polymer Composites*, rivista internazionale Q1 nel settore dei materiali compositi. **d)** Il candidato è primo autore e Corresponding Author.
Pubblicazione n. 12 - Influence of infill geometry on the degradation performance of 3D printed TiO photocatalytic filters	**a)** Studio innovativo sull'influenza della geometria di stampa sul comportamento degradativo di filtri fotocatalitici realizzati mediante manifattura additiva. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo sviluppo e la caratterizzazione di materiali ceramici e processi di fabbricazione additiva. **c)** Pubblicato su *Ceramics International*, rivista internazionale Q1 di elevata rilevanza nel settore dei materiali ceramici. **d)** Il candidato figura come ultimo autore.

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato si caratterizza per eccellente consistenza, intensità e continuità temporale, con pubblicazioni distribuite regolarmente nel periodo considerato e collocate su riviste internazionali di elevato prestigio. L'attività di ricerca si sviluppa in modo coerente nell'ambito della scienza e tecnologia dei materiali, con particolare riferimento alla manifattura additiva, ai materiali compositi e polimerici, ai nanomateriali e ai materiali multifunzionali, evidenziando una significativa e piena maturità scientifica e un rilevante contributo personale alle attività di ricerca.

Scheda n. 3

Angela COSTAGLIOLA DI POLIDORO

Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

Titoli e curriculum

Descrizione titolo	*Elementi valutati*
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Prodotti e dei Processi Industriali presso Università Federico II di Napoli con LABEL EUROPEO Titolo tesi: Understanding the mechanisms of crossing delivery and targeting of nanostructures for brain theranostics
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	Il titolo presentato non risulta essere valutabile in quanto riferito al corso "Diagnostic Devices and Drug Delivery System" riferito al settore IBIO-01/A
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	• 02/04/2024 - 31/08/2025 Assegnista di Ricerca presso Istituto di Biostrutture e Bioimmagini - Consiglio Nazionale delle Ricerche. • 01/03/2022 - 29/02/2024 Assegnista di Ricerca presso Università Federico II di Napoli THERA - Theranostic nanoparticles based approach targeting a set of microRNAs in drug resistant thyrord and breast cancers"
e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	Il titolo presentato non risulta essere valutabile in quanto riferito ad una starship Fellow attività riconducibile al settore ING-IND 34
g) titolarità di brevetti	Non presenta titoli
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	• (2024) Oral Presentation - International Conference on Nanomedicine and Nanotechnology (ICONAN) - "Precision radiotherapy by Thera - cHANPs to obtain novel therapeut1c vulnerabilities in Glioblastoma Multiforme (GBM)"; • (2021) Oral Presentation - Applied Nanotechnology and Nanoscience International" Conference (ANNIC) - Theranostic Design of Angiopep-2 Conjugated Hyaluronic Acid Nanopart1cles (Thera-ANG-cHANPs) for Dual Targeting and Boosted Imaging of Glioma Cells"
i) premi e riconoscimenti nazionali e	Non presenta titoli

internazionali per attività di ricerca

Giudizio collegiale titoli e curriculum

La candidata è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Prodotti e dei Processi Industriali, conseguito presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II con Label Europeo, con una tesi dedicata ai meccanismi di attraversamento, veicolazione e targeting di nanostrutture per applicazioni teranostiche cerebrali.

L'attività di ricerca documentata si è sviluppata con continuità attraverso assegni di ricerca svolti presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II e presso l'Istituto di Biostrutture e Bioimmagini del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Le tematiche affrontate riguardano prevalentemente nanosistemi teranostici, nanoparticelle per il targeting tumorale, microRNA e applicazioni in ambito oncologico e diagnostico.

L'attività didattica presentata non risulta valutabile ai fini della procedura, in quanto riferita all'insegnamento "Diagnostic Devices and Drug Delivery System", ricondotto al settore IBIO-01/A.

Analogamente, il titolo relativo all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca non risulta valutabile, poiché riferito a una fellowship riconducibile al medesimo settore IBIO-01/A e non direttamente al settore oggetto della procedura.

La candidata documenta una limitata ma qualificata attività congressuale internazionale, con presentazioni orali incentrate sull'impiego di nanoparticelle teranostiche per il glioblastoma e sul targeting di cellule tumorali mediante sistemi a base di acido ialuronico.

Non risultano brevetti, premi o riconoscimenti scientifici nazionali o internazionali.

Nel complesso, il curriculum evidenzia un percorso di ricerca riconducibile all' ambito della nanomedicina e dei sistemi teranostici. Una parte significativa dei titoli presentati non risulta pienamente congruente con il settore IMAT-01/A, in quanto maggiormente riferibile alla Bioingegneria. Il giudizio collegiale sui titoli e sul curriculum è caratterizzato da una congruenza solo parziale con il settore oggetto della procedura.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	La candidata ha presentato n. 10 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	L'attività scientifica si concentra prevalentemente sullo sviluppo e sulla caratterizzazione di biomateriali, sistemi nanostrutturati e nanosistemi multifunzionali per applicazioni biomediche e teranostiche, con particolare riferimento a nanoparticelle polimeriche e a base di acido ialuronico, idrogel intelligenti, sistemi di drug delivery, imaging

	molecolare, rilascio controllato di farmaci e nanomedicina per il trattamento e la diagnosi di patologie oncologiche, infiammatorie e cardiovascolari.
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato presenta n. 0 pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta la pubblicazione da n.1 a n. 10 che sono in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base del seguente criterio: posizione nella lista degli autori (primo o ultimo nome) o corresponding author.

Giudizio collegiale pubblicazioni

Pubblicazione n. 1 - Thermo-responsive in situ hydrogel enables superior rectal administration and local efficacy of 5-ASA in inflammatory bowel disease	**a)** Studio originale sullo sviluppo di un idrogel termoresponsivo per il rilascio locale di farmaci nel trattamento delle malattie infiammatorie intestinali, caratterizzato da elevato rigore metodologico e rilevanza applicativa. **b)** Pienamente congruente con il SSD IMAT-01/A per la progettazione, sviluppo e caratterizzazione di biomateriali avanzati per il drug delivery. **c)** Pubblicato su rivista internazionale di elevata diffusione nel settore dei biomateriali e delle applicazioni biomedicali. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 2 - A novel therapeutic approach targeting PD-L1 in HNSCC and bone marrow-derived mesenchymal stem cells hampers pro-metastatic features in vitro	**a)** Studio originale sullo sviluppo di nuove strategie terapeutiche per il trattamento dei tumori, con approccio multidisciplinare. **b)** Non congruente con il SSD IMAT-01/A **c)** Pubblicato su *Cell Communication and Signaling*, rivista internazionale non indicizzata. **d)** La candidata è coautore.
Proceeding n. 3 – Boosted Transport of Theranostic Angioped-2 engineered crosslinked Hyalunoric Acid Nanoparticles in glioblastoma cells	Titolo non valutabile
Pubblicazione n. 4 - Insulin Activation Mediated by Uptake Mechanisms: A Comparison of the Behavior between Polymer Nanoparticles and Extracellular Vesicles in 3D Liver Tissues	**a)** Studio originale sul confronto tra nanoparticelle polimeriche e vescicole extracellulari per il trasporto e l'attivazione dell'insulina in modelli tridimensionali. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo sviluppo e la caratterizzazione di biomateriali e nanosistemi per il drug delivery. **c)** Pubblicato su *Biomacromolecules*, rivista internazionale di elevato prestigio nel settore dei biomateriali e delle macromolecole. **d)** La candidata è primo nome.
Pubblicazione n. 5 - Revealing	**a)** Lavoro originale e metodologicamente rigoroso volto a

Angiopep-2/LRP1 Molecular Interaction for Optimal Delivery to Glioblastoma (GBM)	chiarire l'interazione molecolare tra Angiopep-2 e il recettore LRP1, fornendo nuove conoscenze per l'ottimizzazione di sistemi di drug delivery mirati al trattamento del glioblastoma. Il lavoro presenta elevata rilevanza scientifica nell'ambito della progettazione di nanosistemi per applicazioni teranostiche. **b)** Non congruente con il SSD IMAT-01/A. **c)** Pubblicato su *Molecules*, rivista internazionale non indicizzata in Materials Science. **d)** La candidata è primo nome.
Tesi di Dottorato n. 6 - Understanding the mechanisms of crossing delivery and targeting of nanostructures for brain theranostics	**a)** Lavoro originale e metodologicamente rigoroso. **b)** Non pienamente congruente con il SSD IMAT-01/A. **c)** Non valutabile. **d)** La candidata è primo nome.
Pubblicazione n. 7 - Targeting nanostrategies for imaging of atherosclerosis	**a)** Lavoro di elevato interesse scientifico sulle strategie nanomediche per l'imaging dell'aterosclerosi. **b)** Parzialmente congruente con IMAT-01/A relativamente allo sviluppo e all'impiego di nanomateriali per applicazioni biomedicali. **c)** Pubblicata su Contrast Media & Molecular Imaging rivista internazionale non indicizzata su Materials Science. **d)** La candidata è primo nome.
Pubblicazione n. 8 - Theranostic design of angiopep-2 conjugated hyaluronic acid nanoparticles (Thera-ang-cHANPs) for dual targeting and boosted imaging of glioma cells	**a)** Lavoro innovativo sullo sviluppo di nanoparticelle teranostiche per targeting e imaging di cellule di glioma. **b)** Non congruente con IMAT-01/A per la progettazione di nanosistemi polimerici multifunzionali destinati ad applicazioni diagnostiche e terapeutiche. **c)** Pubblicato su *Cancers*, rivista internazionale di elevata rilevanza nel settore oncologico e biomedico non indicizzata su Materials Science. **d)** La candidata è primo nome.
Pubblicazione n. 9 - A Microfluidic Platform to Design Multimodal PEG-Crosslinked Hyaluronic Acid Nanoparticles (PEG-cHANPs) for Diagnostic Applications	**a)** Lavoro originale e metodologicamente rigoroso dedicato allo sviluppo di una piattaforma microfluidica per la sintesi controllata di nanoparticelle multifunzionali a base di acido ialuronico reticolato con PEG, destinate ad applicazioni diagnostiche. **b)** Congruente con il SSD IMAT-01/A, affrontando la progettazione, la fabbricazione e la caratterizzazione di biomateriali e nanosistemi avanzati per applicazioni biomedicali. **c)** Pubblicato su *Scientific Reports* (Nature Portfolio), rivista internazionale ad ampia diffusione e rilevanza scientifica. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 10 - Radiolabeled PET/MRI Nanoparticles for Tumor Imaging	**a)** Lavoro di review che analizza criticamente lo stato dell'arte relativo allo sviluppo di nanoparticelle radiomarcate per imaging multimodale PET/MRI in ambito oncologico. **b)** Non congruente con il SSD IMAT-01/A. **c)** Pubblicato su

Journal of Clinical Medicine, rivista internazionale ad ampia diffusione e rilevanza scientifica nel settore biomedico non indicizzata su Materials Science. **d)** La candidata è coautore.

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica della candidata si caratterizza per una discreta consistenza, continuità temporale e risulta inoltre solo parzialmente coerente con il settore scientifico disciplinare IMAT-01/A. Le pubblicazioni, distribuite regolarmente nel periodo considerato e collocate su riviste internazionali, testimoniano un'attività di ricerca focalizzata sullo sviluppo e la caratterizzazione di nanosistemi multifunzionali e sistemi innovativi per drug delivery, imaging molecolare e applicazioni teranostiche.

Scheda n. 4

Ibrahim KASSA BELAY

Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

Titoli e curriculum

Descrizione titolo	*Elementi valutati*
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca (PhD) in Ingegneria dei Materiali e Nanoscienze, Graduate Institute of Applied Science and Technology, National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan (R.O.C.)
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	• Chimica Analitica (45 ore di lezione frontale, 15 ore di laboratorio all'anno) • Elettrochimica (45 ore di lezione frontale, 15 ore di laboratorio all'anno) • Analisi Strumentale I & II (80 ore di lezione frontale, 40 ore di laboratorio all'anno) • Chimica Ambientale e Tossicologia (45 ore di lezione frontale all'anno) • Chimica Generale e relativo laboratorio (45 ore di lezione frontale e 30 ore di laboratorio all'anno) • Tecniche di Analisi e Sintesi per Superfici Funzionali e Nanostrutture, per studenti di dottorato presso il Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi (DSMN) (6 CFU, 60 ore; 3 CFU, 30 ore) • Fondamenti di Nanotecnologia, per studenti della Laurea Magistrale in Scienza e Tecnologia dei Bio- e Nanomateriali presso il Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi (DSMN) (6 CFU, 60 ore) • Fondamenti di Scienza e Ingegneria dei Materiali (60 ore di lezione frontale) • Materiali Compositi Avanzati (60 ore di lezione frontale all'anno) • Metodi Strumentali Avanzati di Analisi (60 ore)
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o	• Feb. 2012 - Ago. 2015: Docente, Adigrat University, Etiopia

stranieri	• Ago. 2018 - Set. 2019: Professore Associato, Adigrat University, Etiopia • Ott. 2019 - Dic. 2021: Ricercatore Post-dottorato, National Taiwan University e Academia Sinica, Taiwan • Gen. 2022 - Dic. 2024: Ricercatore (RTD-A), gruppo Nano4GEA, Cattedra UNESCO presso l'Università Ca' Foscari Venezia • Gen. 2025 - Presente: Research Fellow, gruppo Nano4GEA, Cattedra UNESCO presso l'Università Ca' Foscari Venezia
e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	• SAFE fellowship winner funded by the European Union (Maria Curie Action project winner).
g) titolarità di brevetti	Non presenta titoli
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	• Invited Speaker – 50th International Conference and Expo on Advanced Ceramics and Composites (ICACC 2026), Daytona Beach, FL, USA, 25–30 January 2026. • Scientific Committee Member – 11th International Congress on Ceramics (ICC11), Sapporo, Japan, 6–11 September 2026. • Scientific Committee Member – Symposium 17 Advanced Ceramic Materials and Processing for Photonics and Energy, 50th International Conference and Expo on Advanced Ceramics and Composites (ICACC 2026), Daytona Beach, FL, USA, 25–30 January 2026. • Presenter – 76th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), Mainz, Germany, 7–12 September 2025. • Participant – 2025 Global Young Academy Annual General Meeting (AGM) and International Conference of Young Scientists, Indian Institute of Technology (IIT) Hyderabad, India, 10–13 June 2025. • Invited Speaker – E-MRS Spring Meeting 2025, Strasbourg Convention Centre, France, 26–30 May 2025. • Organizer – 16th Gordon Research Seminar/Conference on Oxide Materials (GOMD 2025), Vancouver, BC, Canada, 3–8 May 2025. • Scientific Committee Member – Symposium 17 Advanced

Ceramic Materials and Processing for Photonics and Energy, 49th International Conference and Expo on Advanced Ceramics and Composites (ICACC 2025), Daytona Beach, FL, USA, 26–31 January 2025.

- Invited Speaker – E-MRS Fall Meeting 2024, Warsaw University of Technology, Poland, 16–19 September 2024.
- Invited Speaker – 14th International Conference on Ceramic Materials and Components for Energy and Environmental Systems (CMCEE 2024), Budapest, Hungary, 18–22 August 2024.
- Presenter – 37th Topical Meeting of the International Society of Electrochemistry, Stresa, Italy, 8–12 June 2024.
- Invited Speaker – Hands-on Training Workshop on Materials for Luminescence and its Applications, Bengaluru, India, 26–27 March 2024.
- Invited Speaker – Materials Science & Technology Conference (MS&T 2023), Columbus, Ohio, USA, 1–5 October 2023.
- Invited Speaker – 11th International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT 2023), Suntec City, Singapore, 26 June–1 July 2023.
- Virtual Presentation – 243rd ECS Meeting and 18th International Symposium on Solid Oxide Fuel Cells (SOFC-XVIII), Boston, USA, 28 May–2 June 2023.
- Invited Seminar – Department of Engineering Sciences and Mathematics, Luleå University of Technology (LTU), Sweden, 5 May 2022.
- Oral Presentation – 5th Chemical Society National Meeting, National Central University, Taoyuan, Taiwan, 12–14 March 2021.
- Oral Presentation – NSRRC Users' Annual Meeting and Workshop, Hsinchu, Taiwan, 10–12 November 2020.
- Oral Presentation – 2nd International Conference on Layers, Films, and Membranes for Green, Environmental and Biomedical Sciences, NTUST, Taiwan, 14–16 May 2018.

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	I titoli presentati non risultano essere valutabili in quanto non riconoscibili come premi o riconoscimenti

Giudizio collegiale titoli e curriculum

Il candidato è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca (PhD) in Ingegneria dei Materiali e Nanoscienze, conseguito presso la National Taiwan University of Science and Technology (Taiwan), con un percorso di formazione internazionale coerente con il settore scientifico-disciplinare IMAT-01/A – Scienza e Tecnologia dei Materiali.

L'attività didattica universitaria risulta ampia, continuativa e diversificata, comprendendo la titolarità di numerosi insegnamenti nei settori della scienza e ingegneria dei materiali, delle nanotecnologie, dei materiali compositi, dell'elettrochimica, della chimica analitica e delle tecniche avanzate di caratterizzazione, sia in corsi di laurea che di dottorato, svolti presso istituzioni universitarie italiane ed estere.

Il percorso di ricerca evidenzia una significativa esperienza internazionale, maturata come docente presso l'Adigrat University (Etiopia), ricercatore post-dottorale presso la National Taiwan University e Academia Sinica (Taiwan), successivamente come Ricercatore a tempo determinato e Research Fellow presso l'Università Ca' Foscari Venezia nell'ambito del gruppo Nano4GEA e della Cattedra UNESCO. L'attività scientifica si sviluppa principalmente nei settori dei materiali avanzati, delle nanotecnologie, dei materiali ceramici funzionali, dell'elettrochimica e dei materiali per applicazioni energetiche.

È documentata la partecipazione a progetti di ricerca internazionali di elevato livello, tra cui il conseguimento di una SAFE Fellowship finanziata dall'Unione Europea nell'ambito delle Marie Skłodowska-Curie Actions, elemento che testimonia il riconoscimento internazionale del profilo scientifico del candidato.

L'attività congressuale risulta particolarmente intensa e qualificata, caratterizzata da numerosi interventi come invited speaker, relatore e membro di comitati scientifici in prestigiose conferenze internazionali dedicate ai materiali avanzati, ai materiali ceramici, all'elettrochimica e ai materiali per l'energia, evidenziando un'elevata visibilità scientifica a livello internazionale.

Non risultano brevetti né premi o riconoscimenti ulteriormente valutabili ai fini della presente procedura.

Nel complesso, il curriculum del candidato evidenzia un profilo scientifico di qualità, una buona esperienza didattica universitaria, una solida attività di ricerca e un'intensa partecipazione alla comunità scientifica internazionale, coerente con il settore IMAT-01/A. Il giudizio collegiale sui titoli e sul curriculum è pertanto buono.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	Il candidato ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	L'attività scientifica del candidato si concentra sullo sviluppo, la sintesi e la caratterizzazione di materiali funzionali e nanostrutturati per applicazioni energetiche, con particolare

	riferimento a elettrocatalizzatori avanzati, materiali bidimensionali, ossidi e materiali compositi per la conversione e l'accumulo dell'energia, la fotoelettrocatalisi, la produzione di idrogeno e le tecnologie elettrochimiche sostenibili. Le ricerche comprendono inoltre lo studio delle relazioni tra struttura, proprietà e prestazioni dei materiali mediante tecniche avanzate di caratterizzazione sperimentale e analisi in situ. Da rilevare che 4 pubblicazioni su 12 non state valutate in quanto non risulta presente il relativo file .pdf, come richiesto da bando (risultano allegati file diversi da quelli riportati nell'elenco pubblicazioni).
Lavori in collaborazione con i commissari	Il candidato presenta n. 0 pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	Il candidato presenta la pubblicazione da n.1 a n. 12 che sono in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base del seguente criterio: posizione nella lista degli autori (primo o ultimo nome) o corresponding author.

Giudizio collegiale pubblicazioni

Pubblicazione n. 1 - Robust and Conductive Magnéli Phase Ti4O7 Decorated on 3D-Nanoflower NiRu-LDH as a High-Performance Oxygen Reduction Electrocatalyst	**a)** Lavoro originale e innovativo sullo sviluppo di elettrocatalizzatori avanzati per la reazione di riduzione dell'ossigeno, caratterizzato da elevato rigore metodologico e significativa rilevanza scientifica. **b)** Pienamente congruente con il SSD IMAT-01/A per la progettazione, sintesi e caratterizzazione di materiali funzionali per applicazioni energetiche. **c)** Pubblicato su *Nano Energy*, rivista internazionale di elevato prestigio nel settore dei materiali per l'energia. **d)** Il candidato è primo autore.
Pubblicazione n. 2 - Confinement Accelerates Water Oxidation Catalysis: Evidence from In-Situ Studies	**a)** Studio originale che approfondisce i meccanismi della catalisi di ossidazione dell'acqua mediante tecniche avanzate in situ. **b)** Congruente con IMAT-01/A per lo sviluppo e la caratterizzazione di materiali funzionali ed elettrocatalitici. **c)** Pubblicato su *Small Methods*, rivista internazionale Q1 di elevata rilevanza scientifica. **d)** Il candidato è primo autore.
Pubblicazione n. 3 – Facile Electron Transfer in Atomically Coupled Heterointerface for Accelerated Oxygen Evolution	**a)** Lavoro originale sul trasferimento elettronico in eterointerfacce atomiche per migliorare la reazione di evoluzione dell'ossigeno. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A nell'ambito dei materiali funzionali per conversione e accumulo di energia. **c)** Pubblicato su *Small*, rivista internazionale di riferimento nel settore dei materiali

	avanzati. **d)** Il candidato è primo autore.
Pubblicazione n. 4 - Ru-Doped Fe TiO as a High-Performance Electrocatalyst for Urea-Assisted Water Splitting	**a)** Studio innovativo sullo sviluppo di elettrocatalizzatori ad alte prestazioni per la produzione sostenibile di idrogeno. **b)** Congruente con IMAT-01/A per sintesi, progettazione e caratterizzazione di materiali funzionali. **c)** Pubblicato su *Small*, rivista internazionale Q1 di elevato prestigio. **d)** Il candidato è primo autore.
Pubblicazione n. 5 - Emerging 2D Materials Beyond MXenes and TMDs: Transition Metal Carbo-Chalcogenides	**a)** Review che analizza criticamente una nuova classe di materiali bidimensionali per applicazioni avanzate. **b)** Perfettamente congruente con il SSD IMAT-01/A per lo studio di materiali innovativi e delle loro proprietà. **c)** Pubblicata su *Progress in Materials Science*. **d)** Il candidato è primo autore.
Pubblicazione n. 6 - Heterostructured Composite of NiFe-LDH Nanosheets with Ti O for Oxygen Evolution Reaction	**a)** Studio originale dedicato allo sviluppo di materiali eterostrutturati per elettrocatalisi. **b)** Congruente con IMAT-01/A per la progettazione e caratterizzazione di materiali funzionali. **c)** Pubblicato su *Materials Today Chemistry*, rivista internazionale. **d)** Il candidato è primo autore.
Pubblicazione n. 7 - Modulating the Voltage Decay and Cationic Redox Kinetics of Li-Rich Cathodes via Controlling the Local Electronic Structure	**a)** Lavoro originale sul miglioramento delle prestazioni di materiali catodici per batterie al litio. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo studio di materiali funzionali per l'accumulo di energia. **c)** Pubblicato su *Advanced Functional Materials*. **d)** Il candidato è coautore.
Pubblicazione n. 8 - Oxygen Evolution Reaction by Ni-Hexacyanoferrates Nanocubes Integrated with Trigonal Selenium	Non valutabile perché non presente l'allegato file .pdf corrispondente
Pubblicazione n. 9 - Frontiers in Photoelectrochemical Catalysis: A Focus on Valuable Product Synthesis	Non valutabile perché non presente l'allegato file .pdf corrispondente
Pubblicazione n. 10 - Hierarchical 3D Architectured Ag Nanowires Shelled with NiMn-Layered Double Hydroxide as an Efficient Bifunctional Oxygen Electrocatalyst	Non valutabile perché non presente l'allegato file .pdf corrispondente
Pubblicazione n. 11 - Site Activity and Population Engineering of NiRu-Layered Double Hydroxide Nanosheets Decorated with Silver Nanoparticles for Oxygen Evolution and Reduction Reactions	Non valutabile perché non presente l'allegato file .pdf corrispondente

Pubblicazione n. 12 - Exploring the evolution of active sites on Fe2GeO4–Ni3Ge2O5(OH)4 interfaces for water oxidation	**a)** Lavoro originale e metodologicamente rigoroso dedicato allo studio dell'evoluzione dei siti attivi in eterointerfacce Fe GeO –Ni Ge O (OH) per la reazione di evoluzione dell'ossigeno. **b)** Pienamente congruente con il SSD IMAT-01/A, affrontando la progettazione, la sintesi e la caratterizzazione di materiali funzionali e nanostrutturati per applicazioni energetiche. **c)** Pubblicato su InfoMat, rivista internazionale. **d)** Il candidato è corresponding.

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica del candidato si distingue per elevata consistenza, intensità e continuità temporale, con pubblicazioni distribuite regolarmente nel periodo considerato e collocate su riviste internazionali di elevato prestigio. L'attività di ricerca si sviluppa in modo coerente nell'ambito della scienza e tecnologia dei materiali, con particolare riferimento ai materiali funzionali e nanostrutturati per applicazioni energetiche, all' elettrocatalisi, alla fotoelettrocatalisi e ai materiali avanzati per la conversione e l'accumulo dell'energia.

Scheda n. 5

Norma MALLEGNI

Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

Titoli e curriculum

Descrizione titolo	*Elementi valutati*
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca (PhD) in Ingegneria Industriale curriculum Ingegneria Chimica e dei Materiali. Università di Pisa, Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale. Titolo tesi: Development of biodegradable blends and composites from natural resources.
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	• 24/02/2025 - 30/09/2025 Laboratory of Materials Characterization" presso il CdLM Materials and Nanotechnology di 16 ore
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	• 15/12/2017 - 28/02/2018 Collaborazione Coordinata e Continuativa Università di Pisa, Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale • 01/03/2018-15/05/2018 Borsa di Studio Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e la Tecnologia dei Materiali (INSTM) • 15/06/2018 - 31/03/2019 Assegno di ricerca Post Dottorale Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) - Istituto per i Processi Chimico-Fisici • 01/04/2019- 31/03/2020 Assegno di ricerca Post Dottorale Università di Pisa, Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale • 16/07/2020 - 07/02/2021 Assegno di ricerca Post Dottorale Università di Pisa, Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale • 08/02/2021 - 31/07/2021 Collaborazione coordinata e continuativa Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e la Tecnologia dei Materiali • 15/04/2022 - 15/06/2022

Visiting Researcher Department of Civil and Environmental Engineering, MIT

- 01/08/2023- 31/08/2023

Visiting Researcher Department of Civil and Environmental Engineering, MIT

- 01/09/2021 -12/01/2024

Tecnico categoria C a tempo determinato
Università di Pisa, Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale

- 15/01/2024 - in corso

Ricercatore lii livello a tempo determinato
Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) - Istituto di Chimica dei composti organometallici

e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

- Progetto MICS (Made in Italy - Circular and Sustainable) Extended Partnership. European Union Next-GenerationEU (PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 4 COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.3 - D.D. 1551.11-10-2022, PE00000004) con particolare riferimento al Progetto 3.02: Study, application and characterization of eco-friendly solutions for textile finishing
- Development of innovative biotic symbiosis for plastic biodegradation and synthesis to solve their end of life challenges in the agriculture and food industries RECOVER (BBI GA n. 887648)
- PROLIFIC (Integrated cascades of processes for the extraction and valorisation of proteins and bioactive molecules from legumes, fungi and coffee agro-industriai side streams) (Horizon 2020 PROLIFIC, GA n. 790157)
- Progetto MIT-Italy UNIPI Project dal titolo" Protein-rich biomass waste as resource for more sustainable bioplastics" (PRO-BIOPLAST) presso Massachussets Institute of Technology, MIT, Cambridge, U.S.A
- ECOFUNCO (ECO sustainable multiFUNctional biobased COatings with enhanced performance and end of lite options) (H2020 BBJU GA N°837863)
- Progetto finanziato dalla regione toscana al quale ho collaborato è stato Lecfalt "Low Energy and Carbon Footprint AsphaLT". POR CREO FESR Toscana 2014-2020
- Agrocycle (Sustainable techno-economic solutions for the

agricultural value chain, Horizon 2020 (n 690142)

- Dispositivo ROBOtico IMPiantabile per riLAscio controllato di farmaci a livello iNTraperitoneale "ROBO-IMPLANT,POR-FAS2007-2013, CUP J82F17000050005)
- Produzione eco-sostenibile di poliidrossialcanoati (PHAs) e loro utilizzo in materiali compositi per applicazioni in campo marino/costiero e agricolo/vivaistico, PHA" (Grant number: 3389.30072014.068000241

g) titolarità di brevetti

Il titolo non risulta essere valutabile in quanto è dichiarato come brevetto depositato ma non concesso

h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali

- Presentazione Orale (poster): MACROGIOVANI 2025 Pisa, 28-30 Maggio 2025, "Immobilization and controlled release of natural bioactive compounds on polymeric surfaces", N. Mallegni, F. Cicogna, E. Passaglia
- Partecipazione 3 Annual Meeting MICS 2025, Bologna, 3-4 febbraio
- Partecipazione XXVIII Conferenza Società Chimica Italiana SCI 2024, Milano, 26-30 agosto,
- Partecipazione mid-term meeting spoke 3 MICS con presentazione orale, "Hybrid Nanosystems with Bioactive Molecules tor Functional Polymeric Materials", Roma, 2024 11 Luglio
- Presentazione Orale e Membro Organizzatore "Scale up production of bio-composites using natural fillers from agricultural and industriai crops" Norma Mallegni, Patrizia Cinelli, Vito Gigante, Maurizia Seggiani, Micaela Vannini, Paola Marchese, Laura Sisti, Grazia Totaro, Annamaria Celli, 2nd Conference on Green Chemistry and Sustainable Coatings, June 28-30, 2023. Pisa
- Presentazione Orale (Poster) "Thermal and Mechanical Properties of Biocomposites Made of Biopolymers and Potato Pulp Powder", Norma Mallegni, Patrizia Cinelli, Andrea Lazzeri Maurizia Seggiani, Cristina Righetti, 9th World Congress on Biopolymer e Bioplastics, August 26-27, 2019 London, UK
- Presentazione Orale

(Poster) "Composites based on PHA and natural fibres from agricultural waste for different application, Norma Mallegni, Patrizia Cinelli, Maurizia Seggiani, Cristina Righetti, Andrea Lazzeri, 8th World Congress on Biopolymer, June 28-29, 2018 Berlin Germany

- Presentazione Orale (Poster) "Biodegradable composites based on PHA and natural fibres for applications in different environments", Norma Mallegni, Patrizia Cinelli, Maurizia Seggiani, Cristina Righetti, Andrea Lazzeri, Composite Materiai Congress, June 03-06 Stockholm Sweden,
- Presentazione Orale (Poster) "Degradability and sustainability of nanocomposites based on polylactic acid and chitin nano fibrils", Patrizia Cinelli, Maria Beatrice Coltelli, Norma Mallegni, Pierfrancesco Morganti, Andrea Lazzeri, 2nd International Conference on Nanothechnology based innovative application for the environment 24-27 Settembre 2017, Roma, Italia
- Presentazione Orale "Green composites based on PHA and natural fibres for applications in marine and land environments", Norma Mallegni, Maurizia Seggiani, Patrizia Cinelli, Monica Puccini, Elena Balestri, Andrea Lazzeri, 6th World Congress on Biopolymer, September 07-09, 2017 Paris France
- Presentazione Orale "Tearing resistance of blown biodegradable films based on PLA", Norma Mallegni, Vu Thanh Phuong Maria Beatrice Coltelli, Patrizia Cinelli, Andrea Lazzeri, 28 august-1 september 2016, Szeged
- Presentazione Orale (poster) "Tearing resistance of blown biodegradable films based on PLA", Norma Mallegni, Vu Thanh Phuong , Maria Beatrice Coltelli, Patrizia Cinelli, Andrea Lazzeri, 2nd World Congress on Biopolymer August 04-05, 2016 Manchester, UK,
- Presentazione Orale (poster) "New eco-composites based on Poly(lactid acid) (PLA) far automotive applications", Vito Gigante, Norma Mallegni, Irene Anguillesi, Maria-Beatrice Coltelli, Andrea Lazzeri, INSTM congress, June 28thJuly 1th, 2015, Favignana

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	• 9th World Congress on Biopolymer e Bioplastics Best Poster award (primo classificato) "Thermal and Mechanical Properties of Biocomposites Made of Biopolymers and Potato Pulp Powder", Norma Mallegni, Patrizia Cinelli, Andrea Lazzeri Maurizia Seggiani, Cristina Righetti, 9th World Congress on Biopolymer e Bioplastics, August 26-27, 2019 London, UK. • Composite Materiai Congress Best Poster award (primo classificato) "Biodegradable composites based on PHA and natural fibres for applications in different environments", Norma Mallegni, Patrizia Cinelli, Maurizia Seggiani, Cristina Righetti, Andrea Lazzeri, Composite Materiai Congress, June 03-06, 2018, Stockholm Sweden. • 2nd World Congress on Biopolymer Best Poster award (primo classificato) "Tearing resistance of blown biodegradable films based on PLA", Norma Mallegni, Vu Thanh Phuong , Maria Beatrice Coltelli, Patrizia Cinelli, Andrea Lazzeri, 2nd World Congress on Biopolymer August 04-05, 2016 Manchester, UK.

Giudizio collegiale titoli e curriculum

La candidata è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Prodotti e dei Processi Industriali, conseguito presso l'Università di Pisa, con una tesi dedicata allo sviluppo di blend e compositi biodegradabili ottenuti da risorse naturali, pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare IMAT-01/A – Scienza e Tecnologia dei Materiali.

L'attività didattica documentata risulta limitata ma coerente con il settore, comprendendo attività di supporto alla didattica nell'ambito del laboratorio di caratterizzazione dei materiali per il Corso di Laurea Magistrale in Materials and Nanotechnology.

L'attività di ricerca si è sviluppata con continuità presso qualificati enti di ricerca e università italiane, tra cui l'Università di Pisa, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e il Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e la Tecnologia dei Materiali (INSTM), attraverso collaborazioni, borse di studio, assegni di ricerca e, attualmente, come Ricercatrice a tempo determinato presso il CNR – Istituto di Chimica dei Composti Organometallici. Di particolare rilievo risultano i periodi di ricerca svolti come Visiting Researcher presso il Massachusetts Institute of Technology (MIT), che testimoniano l'inserimento della candidata in contesti scientifici internazionali di elevato prestigio.

La candidata documenta una significativa partecipazione a numerosi progetti di ricerca nazionali ed europei, tra cui programmi Horizon 2020, partenariati PNRR (MICS), progetti finanziati dal MIT e iniziative regionali e industriali, riguardanti lo sviluppo di bioplastiche, biocompositi, rivestimenti multifunzionali, materiali sostenibili ed economia circolare. L'attività testimonia una consolidata esperienza nella ricerca collaborativa nazionale e internazionale.

Il brevetto presentato non risulta valutabile nell'ambito della procedura, in quanto dichiarato come

domanda di brevetto depositata ma non ancora concessa.

L'attività congressuale risulta ampia e continuativa, con numerose presentazioni orali e poster in congressi nazionali e internazionali dedicati ai biomateriali, ai biopolimeri, ai materiali compositi e ai materiali sostenibili, evidenziando una costante partecipazione alla comunità scientifica del settore.

Di rilievo risultano i tre premi internazionali per il miglior poster, conseguiti in congressi scientifici internazionali nel settore dei biopolimeri e dei materiali compositi, che attestano l'originalità e la qualità dell'attività di ricerca svolta.

Nel complesso, il curriculum della candidata evidenzia un percorso scientifico continuo e pienamente coerente con il settore IMAT-01/A, caratterizzato da una consolidata attività di ricerca sui materiali polimerici e compositi sostenibili, significativa partecipazione a progetti competitivi nazionali e internazionali, esperienze di ricerca presso istituzioni di elevato prestigio internazionale e riconoscimenti scientifici di rilievo. Il giudizio collegiale sui titoli e sul curriculum è pertanto buono.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	La candidata ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	L'attività scientifica della candidata si concentra sullo sviluppo, la progettazione e la caratterizzazione di materiali polimerici e biocompositi sostenibili, con particolare riferimento a bioplastiche, materiali biodegradabili, biomateriali, rivestimenti funzionali, sistemi per il rilascio controllato di molecole attive e processi di valorizzazione di biomasse e sottoprodotti, per applicazioni nei settori dell'imballaggio, dell'agricoltura, del biomedicale e dell'economia circolare.
Lavori in collaborazione con i commissari	La candidata presenta n. 0 pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	La candidata presenta la pubblicazione da n.1 a n. 12 che sono in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base del seguente criterio: posizione nella lista degli autori (primo o ultimo nome) o corresponding author.

Giudizio collegiale pubblicazioni

Pubblicazione n. 1 - Poly(lactic acid) (PLA) Based Tear Resistant and	**a)** Lavoro originale sullo sviluppo di film biodegradabili a base di PLA mediante estrusione in bolla, caratterizzato da

Biodegradable Flexible Films by Blown Film Extrusion	elevato rigore metodologico e rilevanza applicativa. **b)** Pienamente congruente con il SSD IMAT-01/A per lo sviluppo e la caratterizzazione di materiali polimerici biodegradabili. **c)** Pubblicato su *Materials*. **d)** La candidata è primo nome.
Pubblicazione n. 2 - Novel Sustainable Composites Based on PHBV and Seagrass Beach-Cast Fibers	**a)** Studio originale sullo sviluppo di biocompositi sostenibili rinforzati con fibre naturali e sulla loro degradabilità in ambiente marino. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per materiali compositi e sostenibilità. **c)** Pubblicato su *Materials*. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 3 - Classification and Selection of Exhausted Oils for Rejuvenating Bituminous Blends	**a)** Studio innovativo sull'impiego di oli esausti come agenti rigeneranti per conglomerati bituminosi. **b)** Congruente con IMAT-01/A per la progettazione di materiali sostenibili e il recupero di risorse. **c)** Pubblicato su *Construction and Building Materials*. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 4 - Valorising Insect Exoskeleton Biomass Filler in Bioplastic Based Eco-Friendly Rigid Items for Agriculture Applications	**a)** Lavoro originale sul recupero di biomasse di origine animale come cariche per bioplastiche destinate ad applicazioni agricole. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per materiali polimerici sostenibili e biocompositi. **c)** Pubblicato su *Polymers*. **d)** La candidata è primo autore e corresponding.
Pubblicazione n. 5 - Enhancing the Performance of PLA Nonwoven Fabrics Through Plasma Treatments for Superior Active-Molecule Retention	**a)** Studio originale sull'impiego di trattamenti al plasma per migliorare le proprietà funzionali di tessuti non tessuti in PLA. **b)** Congruente con IMAT-01/A per la modifica superficiale e la caratterizzazione di materiali polimerici. **c)** Pubblicato su *Polymers*. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 6 - Thermal and Mechanical Properties of Biocomposites Made of PHBV and Potato Pulp Powder	**a)** Studio originale dedicato alle proprietà termo-meccaniche di biocompositi ottenuti da matrici biodegradabili e scarti agroalimentari. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A. **c)** Pubblicato su *Polymers*. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 7 - Development of Antimicrobial and Hydrophobic Hot-Melt BioCoatings for Cellulosic and Biobased Plastic Substrates	**a)** Lavoro innovativo sullo sviluppo di rivestimenti bio-based multifunzionali con proprietà antimicrobiche e idrofobiche. **b)** Congruente con IMAT-01/A per materiali funzionali e rivestimenti polimerici. **c)** Pubblicato su *Journal of Vinyl & Additive Technology*. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 8 - Characterization of Cyclic Olefin Copolymers for Insulin Reservoir in an Artificial Pancreas	**a)** Studio originale sulla caratterizzazione di copolimeri olefinici ciclici per applicazioni biomedicali. **b)** Pienamente congruente con IMAT-01/A per biomateriali polimerici e caratterizzazione funzionale. **c)** Pubblicato su *Journal of Functional Biomaterials*, rivista internazionale nel settore dei

	biomateriali. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 9 - Improved Impact Properties in PLA/Cellulose Acetate Blends Prepared by Reactive Extrusion	**a)** Studio originale sul miglioramento delle proprietà meccaniche di miscele polimeriche biodegradabili mediante estrusione reattiva. **b)** Congruente con IMAT-01/A per progettazione e caratterizzazione di materiali polimerici. **c)** Pubblicato su *Materials*. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 10 - Thermal, Mechanical, Viscoelastic and Morphological Properties of PLA Biocomposites with Potato Pulp Powder Treated with Waxes	**a)** Studio originale dedicato alle proprietà multifunzionali di biocompositi a base PLA ottenuti mediante valorizzazione di sottoprodotti agricoli. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A. **c)** Pubblicato su *Materials*. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 11 - New Bio-Composites Based on Polyhydroxyalkanoates and Posidonia oceanica Fibres for Applications in a Marine Environment	**a)** Studio originale sullo sviluppo di biocompositi destinati ad applicazioni in ambiente marino. **b)** Congruente con IMAT-01/A per materiali biodegradabili e compositi sostenibili. **c)** Pubblicato su *Materials*. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 12 - Development and Characterization of Gellan Gum Microspheres for the Controlled Release of Antioxidants from Vaccinium myrtillus Extract	Non valutabile perché non presente l'allegato file .pdf corrispondente

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica della candidata si caratterizza per elevata consistenza, intensità e continuità temporale, con pubblicazioni distribuite regolarmente nel periodo considerato e collocate su riviste internazionali di elevata rilevanza scientifica. L'attività di ricerca si sviluppa in modo coerente nell'ambito della scienza e tecnologia dei materiali, con particolare riferimento ai materiali polimerici, ai biocompositi, ai biomateriali e ai materiali sostenibili.

Scheda n. 6

Antonella PATTI

Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

Titoli e curriculum

Descrizione titolo	*Elementi valutati*
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca (PhD) in INGEGNERIA DEI MATERIALI E DELLE STRUTTURE. UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II-Dipartimento di Ingegneria Chimica, Materiali, e Produzione Industriale (DICMAPI) Preparation and characterization of new polypropylene-based systems with improved thermal transport behaviour.
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	• A.A. 2023/2024 – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA DOCENTE TITOLARE del corso di TRANSPORT PHENOMENA FOR CHEMICAL ENGINEERING (12 CFU, 120 ore) per il Corso Internazionale di Laurea Magistrale in Chemical Engineering for the Industrial Sustainability (LM-22). • A.A. 2022/2023 – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA DOCENTE TITOLARE del corso di TRANSPORT PHENOMENA FOR CHEMICAL ENGINEERING (12 CFU, 120 ore) per il Corso Internazionale di Laurea Magistrale in Chemical Engineering for the Industrial Sustainability (LM-22). • A.A. 2021/2022 – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA DOCENTE TITOLARE del corso di TRANSPORT PHENOMENA FOR CHEMICAL ENGINEERING (12 CFU, 120 ore) per il Corso Internazionale di Laurea Magistrale in Chemical Engineering for the Industrial Sustainability (LM-22). • A.A. 2020/2021 – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA DOCENTE TITOLARE del corso di TRANSPORT

PHENOMENA FOR CHEMICAL ENGINEERING (12 CFU, 116 ore) per il Corso Internazionale di Laurea Magistrale in Chemical Engineering for the Industrial Sustainability (LM-22).

- A.A. 2019/2020 – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

DOCENTE TITOLARE del corso di TRANSPORT PHENOMENA FOR CHEMICAL ENGINEERING (12 CFU, 116 ore) per il Corso Internazionale di Laurea Magistrale in Chemical Engineering for the Industrial Sustainability (LM-22).

La didattica riportata non risulta essere riferibile al settore IMAT-01/A e quindi non valutabile.

c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri

- 13/05/2013 – 12/05/2014 – Università degli Studi di Napoli Federico II – Dipartimento di Ingegneria Chimica, Materiali e Produzione Industriale (DICMAPI)

Titolare di Borsa di Studio nell'ambito del progetto di ricerca "Materiali e Strutture Intelligenti (MASTRI)".

- 16/06/2014 – 15/04/2015 – Centro Regionale di Competenza Nuove Tecnologie per le Attività Produttive S.c.a.r.l.

Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa nell'ambito del progetto "Materiali e Strutture Intelligenti (MASTRI).

- 01/06/2015 – 30/11/2015 – Università degli Studi di Napoli Federico II – DICMAPI

Titolare di Borsa di Studio nell'ambito del progetto "Studio e sviluppo di nuovi compound a matrice polipropilenica contenenti fibre naturali ed ottimizzazione delle tecnologie di lavorazione e riciclo dei materiali più ecocompatibili.

- 11/01/2016 – 30/04/2016 – Centro Regionale di Competenza Nuove Tecnologie per le Attività Produttive S.c.a.r.l.

Contratto di Collaborazione nell'ambito del progetto SMARTDATA (CUP: B28C12000380007).

- 20/10/2016 – 31/12/2016 – Centro Regionale diCompetenza Nuove Tecnologie per le Attività Produttive S.c.a.r.l.

Contratto di Collaborazione nell'ambito del progetto

SMARTGENERATION (PON Ricerca e Competitività 2007–2013, CUP: B64C12000730005).

- 01/01/2017 – 31/05/2017 – Centro Regionale di Competenza Nuove Tecnologie per le Attività Produttive S.c.a.r.l.

Contratto di Collaborazione nel settore dei trattamenti superficiali su tessuti destinati al comparto della valigeria.

- 01/06/2017 – 30/06/2019 – Università degli Studi di Napoli Federico II – DICMAPI

Assegnista di Ricerca (art. 22, Legge 240/2010) nell'ambito del programma di ricerca PROTECPOL.

- 01/08/2019 – 31/07/2024 – Università degli Studi di Catania – Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR)

Ricercatore a Tempo Determinato (RTD-A) ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a) della Legge 240/2010 (SSD ICHI-01/B – Principi di Ingegneria Chimica) – Titolo NON valutabile in quanto non pertinente con IMAT 01/A

- 01/03/2020 – 30/06/2020 – Université Claude Bernard Lyon 1 – Département d'Ingénierie des Matériaux Polymères (Francia)

Incarico di Ricerca presso Istituto Estero, nell'ambito del programma AIM – Attrazione e Mobilità Internazionale.

- 01/03/2021 – 31/07/2021 – Technical University of Clausthal – Institute of Polymer Materials and Plastic Engineering (PUK), Germania

Incarico di Ricerca presso Istituto Estero, nell'ambito del programma AIM – Attrazione e Mobilità Internazionale.

e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

I titoli presentati non fanno riferimento a progetti di ricerca e quindi non risultano essere valutabili.

g) titolarità di brevetti

Nessun titolo presentato

h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali

- Antonella Patti, Stefano Acierno, Gianluca Cicala, Domenico Acierno. Controlling Process Variables in 3D printing to limit the energy consumption. AIDIC E2DT-2st INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY, ENVIRONMENT & DIGITAL TRANSITION, Palermo, 22-25 Ottobre 2023 (ORAL);

- Antonella Patti, Stefano Acierno, Gianluca Cicala, Domenico Acierno. Changes in Chemical and physical properties of bio-based thermoplastics during the fused deposition modelling (FDM) process. AIDIC-ICHEAP 16-16th INTERNATIONAL CONFERENCE ON CHEMICAL AND PROCESS ENGINEERING, Napoli, 21-24 Maggio 2023 (ORAL);
- Antonella Patti, Stefano Acierno, Gianluca Cicala, Domenico Acierno. 3D printing to recycle waste from packing: effect of thermal aging on printed biopolymer. 4th INTERNATIONAL CONGRESS ON TECHNOLOGICAL INNOVATION IN THE PACKAGING INDUSTRY "ADVANCES IN THE PACKAGING INDUSTRY", Napoli, 24-25 Novembre 2022 (ORAL);
- Antonella Patti, Stefano Acierno, Gianluca Cicala, Mauro Zarrelli, Domenico Acierno. Recovery of waste material from bio-bags for 3D printed parts. 3RD¬∞ INTERNATIONAL CONGRESS ADVANCES IN THE PACKAGING INDUSTRY "SUSTAINABILITY: PRODUCT AND PROCESSES", 11-12 Novembre 2021, Virtual Edition, (ORAL);
- Antonella Patti, Stefano Acierno, Gianluca Cicala, Mauro Zarrelli, Domenico Acierno. The Understanding the Processing Window of Virgin and Recycled Bio-based Filaments for 3D Printing Applications. 10TH CONFERENCE ON "TIMES OF POLYMERS (TOP) & COMPOSITES, 5-9 Settembre 2021, Ischia (Italia), (ORAL);
- Antonella Patti, Domenico Acierno, Hubert Lecocq, Anatoli Serghei, and Philippe Cassagnau. The Influence of Stearic Acid on Rheological Characteristics of Highly Loaded Polypropylene-based Compounds. International Conference of the YOUNG RHEOLOGISTS DAYS, YRD 2021, 06-09 Luglio 2021 Giron (Online), FRANCIA (ORAL);
- Patti, A.; Costa, F.; Perrotti, M.; Barbarino, D.; Acierno, D. Careful Use of Silica Nanoparticles in the Textile Treatment for Potential Large-scale Production. AIDIC-NINE2021, 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOTECHNOLOGY BASED INNOVATIVE APPLICATIONS FOR THE ENVIRONMENT, March 28-31, 2021 in Salerno (Online), Italia (ORAL);

- A.Patti, D. Acierno. Comparison among UV light stabilizer in preserving the durability of polyurethane impregnated textiles. Workshop: MATERIALS IN THE NEXT DECADE, 18-20 Settembre 2019, Favignana (TP), Italia (ORAL);
- A.Patti, M.Zarrelli, L.Graziosi, D.Acierno. Heat Conduction in polypropylene-based compounds reinforced with basalt or glass fibers. 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPOSITE SCIENCE AND TECHNOLOGY, 8-10 Maggio 2019, Sorrento (Italy) (ORAL);
- P.Russo, A.Patti, D.Acierno, S.Acierno. Dispersion issues and thermal conductivity of polypropylene/multi wall carbon nanotube systems. 8TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON TIMES OF POLYMERS (TOP) & COMPOSITES, 19-23 Giugno 2016, Ischia (Italy), (ORAL);
- A. Patti, S.Acierno, D.Acierno, P. Russo. Melt Rheology Issues of Polypropylene Based Systems With Enhanced Thermal Conductivity. POLYMER PROCESSING SOCIETY CONFERENCE, 21-25 Settembre 2015, Graz - Austria (ORAL);
- Patti A., Vecchione P., Acierno D., Russo. Effetto della composizione e di variabili tecnologiche sulla conducibilità termica di nanocompositi a matrice polipropilenica. XII CONVEGNO NAZIONALE AIMAT 2014, 21-24 Settembre, Lecce (Italia) (ORAL);

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	I titoli presentati non risultano essere valutabili in quanto non riconducibili a premi o riconoscimenti

Giudizio collegiale titoli e curriculum

La candidata è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Materiali e delle Strutture, conseguito presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, con una tesi dedicata alla preparazione e caratterizzazione di sistemi a matrice polipropilenica con migliorato comportamento nel trasporto termico. Il percorso dottorale risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare IMAT-01/A – Scienza e Tecnologia dei Materiali.

L'attività didattica universitaria presentata, pur ampia e continuativa, è riferita prevalentemente a insegnamenti di Transport Phenomena for Chemical Engineering nell'ambito del settore ICHI-01/B e, pertanto, non risulta valutabile ai fini della presente procedura per mancanza di piena pertinenza con il settore IMAT-01/A.

L'attività di formazione e ricerca risulta articolata e continuativa, con esperienze maturate presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II, il Centro Regionale di Competenza Nuove Tecnologie per le Attività Produttive, l'Université Claude Bernard Lyon 1 e la Technical University of Clausthal. Le attività svolte hanno riguardato prevalentemente materiali e compositi polimerici, sistemi multifunzionali, compound a matrice polipropilenica, trattamenti superficiali, reologia e processi di lavorazione di materiali termoplastici e termoindurenti, risultando nel complesso coerenti con il settore oggetto della procedura.

La posizione di Ricercatrice a Tempo Determinato di tipo A presso l'Università degli Studi di Catania, essendo formalmente inquadrata nel settore ICHI-01/B – Principi di Ingegneria Chimica, non risulta valutabile ai fini della presente procedura secondo i criteri indicati.

I titoli presentati relativamente all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca non risultano valutabili, in quanto non riferiti in modo documentato a specifici progetti di ricerca con ruoli scientifici chiaramente identificabili. Non risultano inoltre brevetti.

L'attività congressuale risulta ampia, continuativa e qualificata, con numerose presentazioni orali in convegni nazionali e internazionali. I contributi riguardano prevalentemente la reologia e il processamento dei materiali polimerici, la manifattura additiva, il riciclo di materiali bio-based, i compositi termoconduttivi e i trattamenti funzionali di superfici tessili, evidenziando una significativa partecipazione alla comunità scientifica di riferimento.
I premi e riconoscimenti presentati non risultano valutabili sulla base della documentazione fornita.
Nel complesso, il curriculum della candidata evidenzia un percorso scientifico coerente e continuativo nell'ambito dei materiali polimerici, dei compositi, della reologia e della manifattura additiva, con qualificata esperienza di ricerca anche presso istituzioni estere e una consistente attività congressuale. Tuttavia, una parte rilevante dei titoli didattici, accademici e progettuali non risulta valutabile perché non pertinente al settore IMAT-01/A. Il giudizio collegiale sui titoli e sul curriculum è pertanto buono, pur con alcuni elementi di limitata congruenza rispetto al settore oggetto della procedura.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	La candidata ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	L'attività scientifica della candidata si concentra sullo sviluppo, la trasformazione e la caratterizzazione di materiali polimerici, compositi e nanocompositi, con particolare riferimento ai processi di manifattura additiva, alla reologia dei polimeri, ai materiali sostenibili e riciclati, ai compositi rinforzati con fibre e nanoparticelle e allo studio delle relazioni tra processo, struttura e proprietà meccaniche, termiche e viscoelastiche dei materiali per applicazioni

industriali e avanzate.

Lavori in collaborazione con i commissari	La candidata presenta n. 0 pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	La candidata presenta la pubblicazione da n.1 a n. 12 che sono in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base del seguente criterio: posizione nella lista degli autori (primo o ultimo nome) o corresponding author.

Giudizio collegiale pubblicazioni

Pubblicazione n. 1 - Rheological Changes in Bio-Based Filaments Induced by Extrusion-Based 3D Printing Process	**a)** Lavoro originale dedicato allo studio delle variazioni reologiche dei filamenti bio-based indotte dal processo di stampa 3D mediante estrusione. **b)** Pienamente congruente con il SSD IMAT-01/A per lo studio del comportamento reologico dei materiali polimerici e dei processi di manifattura additiva. **c)** Pubblicato su *Materials*. **d)** La candidata è primo autore e corresponding.
Pubblicazione n. 2 - Aging Effects on the Viscoelastic Behaviour of Products by Fused Deposition Modelling (FDM) Made from Recycled and Wood-Filled Polymer Resins	**a)** Studio originale sugli effetti dell'invecchiamento sul comportamento viscoelastico di manufatti ottenuti mediante FDM con polimeri riciclati caricati con legno. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per la caratterizzazione di materiali polimerici sostenibili e processi additivi. **c)** Pubblicato su rivista internazionale di elevata rilevanza nel settore dei materiali lignocellulosici e compositi. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 3 - Predicting the Printability of Poly(Lactic Acid) Filaments in Fused Deposition Modeling Technology: Rheological Measurements and Experimental Evidence	**a)** Lavoro originale sulla correlazione tra proprietà reologiche e stampabilità dei filamenti in PLA per tecnologie FDM. **b)** Congruente con IMAT-01/A per lo studio delle relazioni processo-struttura-proprietà nei materiali polimerici. **c)** Pubblicato su *ChemEngineering*, rivista internazionale indicizzata non Materials Science. **d)** La candidata è primo autore e corresponding.
Pubblicazione n. 4 - Sustainable Basalt Fibers vs. Traditional Glass Fibers: Comparative Study on Thermal Properties and Flow Behavior of Polyamide 66-Based Composites	**a)** Studio originale comparativo sulle proprietà termo-reologiche di compositi rinforzati con fibre di basalto e vetro. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo sviluppo e la caratterizzazione di materiali compositi. **c)** Pubblicato su *ChemEngineering*, rivista internazionale indicizzata non Materials Science. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 5 - Viscoelastic Behaviour of Highly Filled Polypropylene	**a)** Studio originale sul comportamento viscoelastico di compositi polimerici altamente caricati e sull'effetto degli

with Solid and Liquid Tin Microparticles	additivi superficiali. **b)** Congruente con IMAT-01/A per la caratterizzazione reologica e la progettazione di materiali compositi. **c)** Pubblicato su *Rheologica Acta*, rivista internazionale di riferimento nel settore della reologia. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 6 - Rotational Rheology of Wood Flour Composites Based on Recycled Polyethylene	**a)** Studio originale sulla caratterizzazione reologica di compositi ottenuti da polietilene riciclato e farine di legno. **b)** Pienamente congruente con IMAT-01/A per materiali polimerici sostenibili e loro caratterizzazione. **c)** Pubblicato su *Polymers*, rivista internazionale. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 7 - A Comparative Analysis on the Processing Aspects of Basalt and Glass Fibers Reinforced Composites	**a)** Lavoro originale sul confronto tra fibre di basalto e fibre di vetro nei processi di trasformazione dei compositi. **b)** Congruente con IMAT-01/A per lo studio dei materiali compositi e dei relativi processi produttivi. **c)** Pubblicato su *Fibers and Polymers*, rivista internazionale di settore. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 8 - The Universal Usefulness of Stearic Acid as Surface Modifier: Applications to Polymer Formulations and Composite Processing	**a)** Review originale e approfondita sulle applicazioni dell'acido stearico come modificante superficiale nei materiali polimerici e compositi. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo sviluppo e la modifica di materiali polimerici avanzati. **c)** Pubblicata su *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, rivista internazionale di elevata rilevanza non indicizzata Materials Science. **d)** La candidata è primo autore e corresponding.
Pubblicazione n. 9 - The Puncture and Water Resistance of Polyurethane-Impregnated Fabrics after UV Weathering	**a)** Studio originale sugli effetti dell'invecchiamento UV sulle proprietà di tessuti impregnati con poliuretano. **b)** Congruente con IMAT-01/A per la caratterizzazione della durabilità dei materiali polimerici. **c)** Pubblicato su *Polymers*, rivista internazionale. **d)** La candidata è primo autore e corresponding.
Pubblicazione n. 10 - The Effect of Silica/Polyurethane Waterborne Dispersion on the Perforating Features of Impregnated Polypropylene-Based Fabric	**a)** Studio originale sul miglioramento delle proprietà meccaniche di tessuti tecnici mediante dispersioni poliuretaniche contenenti silice. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per materiali polimerici funzionali e loro caratterizzazione. **c)** Pubblicato su *Textile Research Journal*, rivista internazionale di riferimento nel settore tessile. **d)** La candidata è primo autore e corresponding.
Pubblicazione n. 11 - The Effect of Filler Functionalization on Dispersion and Thermal Conductivity of	**a)** Lavoro originale dedicato all'influenza della funzionalizzazione dei nanotubi di carbonio sulla dispersione e conducibilità termica dei compositi polimerici. **b)**

Polypropylene/Multi Wall Carbon Nanotubes Composites	Pienamente congruente con IMAT-01/A per lo sviluppo di nanocompositi multifunzionali. **c)** Pubblicato su *Composites Part B: Engineering*, rivista internazionale di elevato prestigio nel settore dei materiali compositi. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 12 - Flexural Properties of Multi-Wall Carbon Nanotube/Polypropylene Composites: Experimental Investigation and Nonlocal Modeling	**a)** Studio originale che integra caratterizzazione sperimentale e modellazione del comportamento flessionale di nanocompositi polimerici rinforzati con nanotubi di carbonio. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo studio delle proprietà meccaniche e della modellazione dei materiali compositi avanzati. **c)** Pubblicato su *Composite Structures*, rivista internazionale di elevata rilevanza scientifica. **d)** La candidata è primo autore.

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica della candidata si caratterizza per eccellente consistenza, intensità e continuità temporale, con pubblicazioni distribuite regolarmente nel periodo considerato e collocate prevalentemente su riviste internazionali di elevata rilevanza scientifica. L'attività di ricerca si sviluppa in modo coerente nell'ambito della scienza e tecnologia dei materiali, con particolare riferimento ai materiali polimerici e compositi, alla reologia dei materiali, alla manifattura additiva, ai materiali sostenibili e ai nanocompositi.

Scheda n. 7

Antonella SARCINELLA

Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

Titoli e curriculum

Descrizione titolo	*Elementi valutati*
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Materiali, delle Strutture e Nanotecnologie - Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento "Development of mortars containing a novel sustainable polymer-based Phase Change Material (PCM) for the energy efficiency of buildings"
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	• Anno Accademico 2024/2025 Docente titolare del corso di "Sustainable Materials for Structural and Non-structural Applications" (2 CFU) per il corso di laurea magistrale in Materials Engineering and Nanotechnology (09/IMAT-01 ex INGIND/22). Università del Salento. • Anno Accademico 2023/2024 Docente titolare del corso di "Laboratorio di Durabilità e proprietà di trasporto nei materiali" (3 CFU) per il corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale (09/ICHI-01 ex ING-IND/24). Università del Salento. Non risulta pertinente con il settore IMAT-01/A e quindi non è valutabile. • Anno Accademico 2022/2023 Docente titolare del corso di "Biomaterials science and technology" (2 CFU), per il corso di laurea Magistrale in Biotecnologie mediche e nanobiotecnologie. (09/IMAT-01 ex ING-IND/22). Università del Salento.
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	• Dal 1° marzo 2026 – in corso – Università del Salento Borsa di Ricerca dal titolo "Prodotti innovativi sostenibili e ad alto contenuto tecnologico da impiegare per l'efficientamento energetico degli edifici". Borsa di ricerca della durata di 10 mesi, conferita con D.D. n. 1673/2025, nell'ambito dell'Agreement of International Cooperation con la Faculty of Civil Engineering della Brno University of Technology. • 01/01/2025 – 28/02/2026 – Università del Salento

	Assegno di Ricerca dal titolo "Idrogel simil-vitreo con microparticelle incorporate come sistema di somministrazione di farmaci compositi iniettabili per il trattamento delle malattie dell'occhio posteriore". Assegno di ricerca della durata di 14 mesi, conferito con D.D. n. 745/2024 del 30/06/2024, nell'ambito del Progetto PRIN 2022 PNRR (codice P20222YPSF, CUP F53D23009890001), settore PE11. • 01/01/2022 – 31/12/2024 – Università del Salento Ricercatrice a Tempo Determinato di Tipo A (RTD-A) SSD IMAT-01/A), con il progetto di ricerca "Sviluppo di materiali innovativi per l'edilizia eco-sostenibili contenenti 'green' Phase Change Materials (PCM) per l'efficientamento energetico degli edifici". La posizione, di durata triennale, è stata finanziata nell'ambito del PON "Ricerca e Innovazione" 2014–2020 – Azione IV "Contratti di ricerca su tematiche green", ai sensi del D.M. n. 1062 del 10/08/2021. • 01/03/2021 – 31/12/2021 – Università del Salento Assegno di Ricerca dal titolo "Sviluppo ed analisi di malte a base di diversi leganti, contenenti nuovi Materiali a Cambiamento di Fase eco-sostenibili, in grado di migliorare l'efficienza energetica degli edifici posti in aree geografiche differenti". Assegno di ricerca della durata di 12 mesi, conferito con D.D. n. 656/2020 del 18/12/2020, nell'ambito del progetto GO FOR IT, finanziato dalla Fondazione CRUI (CUP F89C20000230001).
e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	• Partner nel progetto "REBORN" finanziato dalla FCT - Fundaçao para a Ciência e a Tecnologia (Portogallo). Il progetto attivo dal 17 febbraio al 16 agosto 2026 • Co-responsabilità scientifica di un work package nel progetto "Bridging to Sustainable Energy Solutions: Exploring Hydrogen as a Key Enabler", finanziato con fondi di Ateneo dal Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento, attivo dal 01 settembre 2023 al 01 agosto 2025, NON valutabile in quanto progetto di Ateneo.
g) titolarità di brevetti	Nessun titolo presentato
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Nessun titolo presentato
i) premi e riconoscimenti nazionali e	Selezionata per un grant individuale nell'ambito del

internazionali per attività di ricerca	programma COST Action CA18234 – "European Network of Metal Organic Frameworks" (EU4MOFs), finalizzato a promuovere la mobilità e la formazione di giovani ricercatori in ambito europeo

Giudizio collegiale titoli e curriculum

La candidata è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Materiali, delle Strutture e Nanotecnologie, conseguito presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento, con una tesi dedicata allo sviluppo di malte contenenti materiali a cambiamento di fase polimerici sostenibili per l'efficienza energetica degli edifici. Il percorso dottorale risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare IMAT-01/A – Scienza e Tecnologia dei Materiali.

L'attività didattica universitaria risulta complessivamente coerente con il settore, comprendendo la titolarità di insegnamenti relativi ai materiali sostenibili per applicazioni strutturali e non strutturali e alla scienza e tecnologia dei biomateriali. Non risulta invece valutabile l'insegnamento di "Laboratorio di Durabilità e proprietà di trasporto nei materiali", in quanto riferito al settore 09/ICHI-01.

L'attività di formazione e ricerca si è sviluppata con continuità presso l'Università del Salento, attraverso assegni di ricerca, una posizione da Ricercatrice a Tempo Determinato di tipo A nel settore IMAT-01/A e una successiva borsa di ricerca. Le tematiche affrontate riguardano prevalentemente materiali innovativi per l'edilizia sostenibile, materiali a cambiamento di fase, efficienza energetica degli edifici, biomateriali e sistemi compositi per applicazioni biomedicali, risultando nel complesso coerenti con il settore oggetto della procedura.

La candidata documenta inoltre la partecipazione a un progetto internazionale finanziato dalla FCT portoghese e una co-responsabilità scientifica nell'ambito di un progetto di Ateneo, quest'ultima non valutabile secondo i criteri indicati. L'esperienza progettuale evidenzia comunque una progressiva capacità di inserimento in attività di ricerca collaborative, anche a livello internazionale.

Non risultano brevetti né attività come relatrice a congressi e convegni nazionali o internazionali.

Tra i riconoscimenti si segnala la selezione per un grant individuale nell'ambito della COST Action CA18234 – EU4MOFs, finalizzato alla mobilità e alla formazione di giovani ricercatori, elemento che testimonia l'inserimento della candidata in una rete scientifica europea.

Nel complesso, il curriculum evidenzia un percorso scientifico coerente e continuativo nell'ambito dei materiali sostenibili, dei PCM, dei materiali per l'edilizia efficiente e dei biomateriali, con una buona esperienza didattica e di ricerca. Il profilo risulta congruente con il settore IMAT-01/A, pur non presentando titoli relativi ad attività congressuale e brevettuale. Il giudizio collegiale sui titoli e sul curriculum è pertanto buono.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	La candidata ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	L'attività scientifica della candidata si concentra sullo sviluppo, la progettazione e la caratterizzazione di materiali innovativi per l'edilizia sostenibile e l'efficienza energetica, con particolare riferimento a materiali a cambiamento di fase (Phase Change Materials, PCM), malte e compositi cementizi e a base di calce, materiali polimerici e rivestimenti funzionali. Le ricerche riguardano inoltre la valorizzazione di materiali di scarto e sottoprodotti industriali, lo sviluppo di materiali ecosostenibili per il recupero del patrimonio edilizio e applicazioni avanzate nel settore aeronautico, con particolare attenzione alle proprietà termo-fisiche, meccaniche e di durabilità dei materiali.
Lavori in collaborazione con i commissari	La candidata presenta n. 0 pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	La candidata presenta la pubblicazione da n.1 a n. 12 che sono in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base del seguente criterio: posizione nella lista degli autori (primo o ultimo nome) o corresponding author.

Giudizio collegiale pubblicazioni

Pubblicazione n. 1 - Sustainable Polymer-Based Phase Change Materials for Energy Efficiency in Buildings and Their Application in Aerial Lime Mortars	**a)** Lavoro originale dedicato allo sviluppo di materiali a cambiamento di fase (PCM) polimerici sostenibili per l'efficientamento energetico degli edifici, caratterizzato da elevato rigore metodologico e rilevanza applicativa. **b)** Pienamente congruente con il SSD IMAT-01/A per la progettazione e caratterizzazione di materiali innovativi per l'edilizia sostenibile. **c)** Pubblicato su *Construction and Building Materials*, rivista internazionale. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 2 - Thermal Properties of PEG-Based Form-Stable Phase Change Materials (PCMs) Incorporated in Mortars for Energy Efficiency of Buildings	**a)** Studio originale sulle proprietà termiche di PCM a base di PEG incorporati in malte per l'accumulo di energia termica. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo sviluppo di materiali funzionali destinati all'efficienza energetica. **c)** Pubblicato su *Journal of Energy Storage*, rivista internazionale nel settore dell'energia non indicizzato in Materials Science. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 3 - Thermal	**a)** Lavoro originale dedicato allo sviluppo di malte

Performance of Mortars Based on Different Binders and Containing a Novel Sustainable Phase Change Material (PCM)	innovative contenenti PCM sostenibili. **b)** Congruente con IMAT-01/A per la progettazione e caratterizzazione di materiali compositi per l'edilizia. **c)** Pubblicato su *Materials*, rivista internazionale. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 4 - Physical Properties of an Eco-Sustainable, Form-Stable Phase Change Material Included in Aerial-Lime-Based Mortar Intended for Different Climates	**a)** Studio originale sulle proprietà fisiche di PCM eco-sostenibili integrati in malte a base di calce. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo sviluppo di materiali innovativi per applicazioni edilizie. **c)** Pubblicato su *Materials*, rivista internazionale. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 5 - Properties and Performance of Epoxy Resin/Boron Acid Composites	**a)** Studio originale sulle proprietà di compositi a matrice epossidica modificati con acido borico. **b)** Congruente con IMAT-01/A per la progettazione e caratterizzazione di materiali compositi polimerici. **c)** Pubblicato su *Materials*, rivista internazionale. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 6 - High Temperature Performance of Cement Mortars with Incorporation of PEG-Based Form-Stable Phase Change Materials	**a)** Studio originale sul comportamento ad alta temperatura di malte cementizie contenenti PCM. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per la caratterizzazione termo-meccanica di materiali da costruzione innovativi. **c)** Pubblicato su *Construction and Building Materials*, rivista internazionale di riferimento nel settore. **d)** La candidata è corresponding.
Pubblicazione n. 7 - Thermo-Chemical Characterization of Organic Phase Change Materials (PCMs) Obtained from Lost Wax Casting Industry	**a)** Lavoro originale dedicato alla valorizzazione di sottoprodotti industriali per la produzione di PCM sostenibili. **b)** Congruente con IMAT-01/A per lo sviluppo di materiali innovativi nell'ottica dell'economia circolare. **c)** Pubblicato su *Sustainability*, rivista internazionale non indicizzata su Materials Science. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 8 - Improving PEG Confinement in Smart Aggregates for Lime-Based Mortars	**a)** Studio originale sul miglioramento dell'incorporazione di PCM in aggregati intelligenti per malte. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per materiali compositi innovativi destinati all'edilizia sostenibile. **c)** Pubblicato su *Construction and Building Materials*, rivista internazionale. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 9 - Icephobic Properties of Superhydrophobic Coatings Developed for Aeronautical Applications	**a)** Studio originale sullo sviluppo di rivestimenti superidrofobici con proprietà anti-ghiaccio per applicazioni aeronautiche. **b)** Congruente con IMAT-01/A per materiali funzionali e rivestimenti avanzati. **c)** Pubblicato su *Coatings*, rivista internazionale indicizzata nel settore dei rivestimenti funzionali. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 10 - Assessment of Ground Dune Sand (GDS) in the	**a)** Studio originale sull'impiego di sabbie dunali nella formulazione di malte per il restauro del patrimonio storico.

Production of Air Lime Mortars for Historic Buildings Restoration	**b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per materiali sostenibili destinati al restauro e all'edilizia. **c)** Pubblicato su *Construction and Building Materials*, rivista internazionale di elevato prestigio. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 11 - Waste Brick as Partial Replacement of Gypsum in Mortars: Mechanical Performance and Environmental Benefits for Sustainable Construction	**a)** Studio originale sulla valorizzazione di scarti ceramici nella produzione di malte sostenibili. **b)** Congruente con IMAT-01/A per materiali da costruzione innovativi e sostenibili. **c)** Pubblicato su *Sustainability*, rivista internazionale non indicizzata su Materials Science. **d)** La candidata è corresponding.
Pubblicazione n. 12 - Valorization of Dune Sand in Cement Mortars: From Fine Aggregate to Supplementary Cementitious Material	**a)** Studio originale sulla valorizzazione della sabbia dunale come aggregato e materiale cementizio supplementare per malte sostenibili. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per la progettazione e caratterizzazione di materiali innovativi per l'edilizia sostenibile. **c)** Pubblicato su *Construction and Building Materials*, rivista internazionale di elevata rilevanza scientifica. **d)** La candidata è coautore.

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica della candidata si caratterizza per consistenza, intensità e continuità temporale molto buone, con pubblicazioni distribuite regolarmente nel periodo considerato e collocate prevalentemente su riviste internazionali di buona rilevanza scientifica. L'attività di ricerca si sviluppa in modo coerente nell'ambito della scienza e tecnologia dei materiali, con particolare riferimento ai materiali per l'edilizia sostenibile, ai materiali a cambiamento di fase (PCM), ai materiali polimerici e compositi, ai rivestimenti funzionali e alla valorizzazione di materiali di recupero per applicazioni ad elevata efficienza energetica.

Scheda n. 8

Veronica TESTA

Valutazione dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica

Titoli e curriculum

Descrizione titolo	*Elementi valutati*
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	Dottorato di Ricerca (PhD) in Ingegneria industriale e del territorio (E4E – Economics for Engineering) Università degli studi di Modena e Reggio - Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari - Modena Sviluppo e caratterizzazione di rivestimenti termospruzzati privi di materie prime critiche
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	15/02/2023 – ad oggi Università degli studi di Modena e Reggio - Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari – Modena - Titolare del corso "Celle a combustibile" - Ingegneria Civile e Ambientale (D.M.270/04)
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	• 16/07/2017 – 15/07/2018 – Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia – Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari Assegnista di Ricerca sul progetto "Thermal Barrier Coatings: Process Parameters Optimization" (Rivestimenti con funzionalità di barriera termica: analisi dei parametri di processo e ottimizzazione). • 16/07/2020 – 15/07/2021 – Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia – Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari Assegnista di Ricerca sul progetto "HVOF and HVAF Protective Coatings: Alternatives to the State of the Art" (Rivestimenti HVOF e HVAF protettivi: alternative allo stato dell'arte). • 16/07/2021 – 15/07/2022 – Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia – Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari Assegnista di Ricerca sul progetto "Anti-Wear Coatings Deposited by High Velocity Thermal Spray Process (HVOF)" (Rivestimenti compositi antiusura depositati per spruzzatura termica ad alta velocità (HVOF)). • 01/09/2022 – 14/02/2023 – Università degli Studi di

Modena e Reggio Emilia – Centro Interdipartimentale INTERMECH

Assegnista di Ricerca sul progetto "Rivestimenti termospruzzati resistenti a usura per strisciamento ed erosione".

- 15/02/2023 – 14/02/2026 – Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia – Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari

Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A (RTD-A) – SSD IMAT-01/A – Scienza e Tecnologia dei Materiali, nell'ambito del progetto ECOSISTER – Ecosistema Territoriale di Innovazione dell'Emilia-Romagna.

- 15/02/2026 – ad oggi – Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia – Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari

Ricercatore a Tempo Determinato di tipo A (RTD-A) – Proroga – SSD IMAT-01/A – Scienza e Tecnologia dei Materiali, nell'ambito del progetto europeo HyAcademy – European Hydrogen Academy.

e) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

I titoli presentati non risultano essere valutabili in quanto non riconducibili a premi o riconoscimenti.

g) titolarità di brevetti

Nessun titolo presentato

h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali

- 21-24/07/2019 XII INSTM CONFERENCE-XV AIMAT (Associazione Italiana di Ingegneria dei Materiali) CONFERENCE, ISCHIA (NA)

  V. Testa, G. Bolelli, A. Colella, L. Lusvarghi, S. Morelli, P. Puddu, E. Righetti, P. Sassatelli, "Development Of W-Free Thermal Spray Coatings Based On TiC-NiCr"

- 11-13/12/2019 RIPT 2019 - LES RENCONTRES INTERNATIONALES DE LA PROJECTION THERMIQUE – JULICH

  V. Testa, G. Bolelli, A. Colella, L. Lusvarghi, S. Morelli, P. Puddu, E. Righetti, P. Sassatelli "HVOF and HVAF processing of critical materials-free TiC-NiCr coating"

- 24-28/05/2021 ITSC 2021 - INTERNATIONAL THERMAL SPRAY CONFERENCE Quebec City-Canada – online

  V. Testa, B. Benedetti, G. Bolelli, S. Morelli, P. Puddu, P.

Sassatelli, L. Lusvarghi, "WC-based hardmetal coatings with Co-Free matrices: microstructure and properties"

- 3-6/05/2022 ITSC 2022 – INTERNATIONAL THERMAL SPRAY CONFERENCE - Vienna (Austria)

  V. Testa, G. Bolelli, S. Morelli, L. Lusvarghi, M. Gupta, K. Torkashvand, S. Joshi, "Tribological behaviour of HVAF-sprayed WC-based coatings with alternative binders"

- 28/05-1/06/2023 AIMAT 2023 – Associazione Italiana di Ingegneria dei Materiali - Catania (Italia)

  V. Testa, A. Pellacani, M. Romagnoli, "Thermal conductivity enhancement of TiN and SiO2 nanofluids"

- 13-15/09/2023 EFC23 – European Fuel Cells and Hydrogen - Capri (Italia)

  V. Testa, M. Romagnoli, M. Cannio, A. D'Adamo, P. E. Santangelo, "Thermal properties enhancement and heat transfer evaluation of Ti- and Si -based nanofluids for fuel cells cooling systems"

- 31/08-1/09/2025 AIMAT 2025 – Associazione Italiana di Ingegneria dei Materiali - Ischia (Italia)

  V. Testa, L. Zannini, M. Romagnoli, P. E. Santangelo "Hydrogen Production from Recycled Aluminum Foils and Waste: Reactivity and Kinetic Analysis in Alkaline Solution"

i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca

- YSME 2019, Young Materials and Surface Engineers, ROMA
  V. Testa, G. Bolelli, E. Righetti, P. Sassatelli, F. Casadei, A. Colella, L. Lusvarghi, "Wear and corrosion resistance properties of HVOF TiC-NiCr coatings" ("Poster Session" – Awarded as best poster)

- AIMAT 2021 – Associazione Italiana di Ingegneria dei Materiali - Cagliari (Italia)
  V. Testa, S. Morelli, G. Bolelli, B. Benedetti, P. Puddu, P. Sassatelli, L. Lusvarghi, "Cobalt-free matrices for hardmetal coatings" - ("Poster Session" – Awarded as best poster)

Giudizio collegiale titoli e curriculum

La candidata è in possesso del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Industriale e del Territorio, curriculum Economics for Engineering, conseguito presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio

Emilia, con una tesi dedicata allo sviluppo e alla caratterizzazione di rivestimenti termospruzzati privi di materie prime critiche. Il percorso dottorale risulta pienamente coerente con il settore scientifico-disciplinare IMAT-01/A – Scienza e Tecnologia dei Materiali.

L'attività didattica universitaria risulta coerente con il settore e comprende, dal 2023, la titolarità del corso di Celle a combustibile presso il Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

L'attività di formazione e ricerca si è sviluppata con continuità presso la medesima Università, attraverso una sequenza di assegni di ricerca dedicati ai rivestimenti barriera termica, ai rivestimenti HVOF e HVAF, ai coating antiusura e ai materiali termospruzzati resistenti a usura ed erosione. Dal 2023 la candidata ricopre il ruolo di Ricercatrice a Tempo Determinato di tipo A nel settore IMAT-01/A, prima nell'ambito del progetto ECOSISTER e successivamente, in proroga, nel progetto europeo HyAcademy – European Hydrogen Academy. Le attività più recenti si estendono ai materiali e alle tecnologie per l'idrogeno, alle celle a combustibile, alla produzione di idrogeno e ai sistemi di gestione termica.

I titoli presentati relativamente all'organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca non risultano valutabili secondo i criteri della procedura. Non risultano inoltre brevetti.

L'attività congressuale è continuativa e qualificata, con contributi presentati in conferenze nazionali e internazionali di rilievo nel settore della spruzzatura termica, dei rivestimenti avanzati, dei materiali per l'idrogeno e delle celle a combustibile. La candidata ha partecipato, tra gli altri, a conferenze AIMAT, INSTM, ITSC ed EFC, con comunicazioni su rivestimenti privi di materie prime critiche, coating a base WC con matrici alternative, nanofluidi per sistemi di raffreddamento e produzione di idrogeno da alluminio riciclato.

Di particolare rilievo risultano i riconoscimenti ottenuti per il miglior poster nell'ambito di YSME 2019 e AIMAT 2021, relativi a rivestimenti HVOF a base TiC-NiCr e a matrici prive di cobalto per rivestimenti hardmetal.

Nel complesso, il curriculum della candidata evidenzia un valido percorso scientifico: coerente, continuativo e pienamente congruente con il settore IMAT-01/A, caratterizzato da una solida specializzazione nei rivestimenti termospruzzati, nella tribologia, nei materiali per alte temperature e, più recentemente, nelle tecnologie per l'idrogeno e le celle a combustibile. Il giudizio collegiale sui titoli e sul curriculum è pertanto buono.

La valutazione di ciascun titolo sopra indicato è stata effettuata considerando specificamente la significatività che esso assume in ordine alla qualità e quantità dell'attività di ricerca svolta dal candidato

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Numero di pubblicazioni presentate dal candidato	La candidata ha presentato n. 12 pubblicazioni
Ambito delle pubblicazioni	L'attività scientifica della candidata si concentra sullo sviluppo, la progettazione e la caratterizzazione di rivestimenti superficiali avanzati ottenuti mediante tecnologie

	di spruzzatura termica (HVOF, HVAF e plasma spray), con particolare riferimento ai fenomeni di usura, corrosione, ossidazione e degrado ad alta temperatura. Le ricerche riguardano inoltre materiali compositi e ceramici per rivestimenti funzionali e barriere termiche, lo sviluppo di sistemi innovativi per applicazioni energetiche basate sull'idrogeno, inclusi celle a combustibile PEM, produzione di idrogeno e manifattura additiva di componenti funzionali, evidenziando un approccio integrato tra progettazione dei materiali, processi di fabbricazione e caratterizzazione delle prestazioni.
Lavori in collaborazione con i commissari	La candidata presenta n. 0 pubblicazioni in collaborazione con i commissari.
Lavori in collaborazione con i terzi	La candidata presenta la pubblicazione da n.1 a n. 12 che sono in collaborazione con terzi. La commissione, in ossequio a quanto stabilito in merito nella seduta preliminare, dichiara che il contributo del candidato risulta enucleabile sulla base del seguente criterio: posizione nella lista degli autori (primo o ultimo nome) o corresponding author.

Giudizio collegiale pubblicazioni

Pubblicazione n. 1 - Properties of HVOF-Sprayed TiC-FeCrAl Coatings	**a)** Lavoro originale dedicato allo sviluppo e alla caratterizzazione di rivestimenti compositi TiC-FeCrAl ottenuti mediante spruzzatura termica HVOF, caratterizzato da elevato rigore metodologico e rilevanza scientifica. **b)** Pienamente congruente con il SSD IMAT-01/A per lo studio dei materiali metallici, dei rivestimenti superficiali e dei fenomeni di usura. **c)** Pubblicato su *Wear*, rivista internazionale. **d)** La candidata è ultimo nome.
Pubblicazione n. 2 - TiC-NiCr Thermal Spray Coatings as an Alternative to WC-CoCr and Cr3C2-NiCr	**a)** Studio originale sullo sviluppo di rivestimenti alternativi a base TiC-NiCr per applicazioni antiusura. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per la progettazione e caratterizzazione di rivestimenti funzionali. **c)** Pubblicato su *Wear*, rivista internazionale. **d)** La candidata è ultimo nome.
Pubblicazione n. 3 - Alternative Metallic Matrices for WC-Based HVOF Coatings	**a)** Studio originale sulle matrici metalliche alternative per rivestimenti HVOF a base WC. **b)** Congruente con IMAT-01/A per lo sviluppo di rivestimenti antiusura mediante spruzzatura termica. **c)** Pubblicato su *Surface and Coatings Technology*, rivista internazionale. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 4 - CMAS Corrosion of	**a)** Studio originale sui fenomeni di corrosione CMAS nei

DP

YSZ Thermal Barrier Coatings Obtained by Different Thermal Spray Processes	rivestimenti barriera termica in zirconia stabilizzata. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo studio di materiali ceramici avanzati e rivestimenti protettivi. **c)** Pubblicato su *Journal of the European Ceramic Society*, rivista internazionale. **d)** La candidata è coautore
Pubblicazione n. 5 - Micromechanical Behaviour and Wear Resistance of Hybrid Plasma-Sprayed TiC Reinforced Tribaloy-400	**a)** Lavoro originale dedicato al comportamento micromeccanico e alla resistenza all'usura di rivestimenti compositi avanzati. **b)** Pienamente congruente con IMAT-01/A per la progettazione e caratterizzazione di materiali compositi e rivestimenti funzionali. **c)** Pubblicato su *Surface and Coatings Technology*, rivista internazionale. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 6 - Tribological Behavior of HVAF-Sprayed WC-Based Coatings with Alternative Binders	**a)** Studio originale sulle prestazioni tribologiche di rivestimenti WC ottenuti mediante processo HVAF con leganti innovativi. **b)** Congruente con IMAT-01/A per materiali da rivestimento e tecnologie di deposizione superficiale. **c)** Pubblicato su *Surface and Coatings Technology*, rivista internazionale. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 7 - Corrosion and Wear Performances of Alternative TiC-Based Thermal Spray Coatings	**a)** Studio originale sulle prestazioni combinate di usura e corrosione di rivestimenti TiC innovativi. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo studio del comportamento dei materiali superficiali in ambienti aggressivi. **c)** Pubblicato su *Surface and Coatings Technology*, rivista internazionale. **d)** La candidata è primo autore e corresponding.
Pubblicazione n. 8 - CMAS Corrosion and Thermal Cycling Fatigue Resistance of Alternative Thermal Barrier Coating Materials and Architectures	**a)** Studio originale sulla resistenza alla corrosione CMAS e alla fatica termica di rivestimenti barriera termica innovativi. **b)** Pienamente congruente con IMAT-01/A per materiali ad alte prestazioni destinati ad applicazioni ad alta temperatura. **c)** Pubblicato su *Surface and Coatings Technology*, rivista internazionale. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 9 - Hard Ultralight Systems by Thermal Spray Deposition of WC-CoCr onto AZ31 Magnesium Alloy	**a)** Studio originale sullo sviluppo di sistemi leggeri ad elevata resistenza mediante deposizione di rivestimenti su leghe di magnesio. **b)** Congruente con IMAT-01/A per materiali metallici avanzati e rivestimenti funzionali. **c)** Pubblicato su *Surface and Coatings Technology*, rivista internazionale. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 10 - Wear Resistance of HVOF- and HVAF-Sprayed (Ti,Mo)(C,N)-Ni Coatings from an Agglomerated and Sintered Powder	**a)** Studio originale sulla resistenza all'usura di rivestimenti innovativi ottenuti mediante HVOF e HVAF. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per la progettazione e caratterizzazione di rivestimenti antiusura. **c)** Pubblicato su

	Wear, rivista internazionale di elevata rilevanza. **d)** La candidata è coautore.
Pubblicazione n. 11 - Hydrogen Production from Aluminum Reaction with NaOH/H O Solution: Experiments and Insight into Reaction Kinetics	**a)** Studio originale dedicato alla produzione di idrogeno mediante reazione dell'alluminio con soluzioni alcaline, integrando risultati sperimentali e analisi cinetiche. **b)** Congruente con IMAT-01/A per lo studio dei materiali e dei processi per l'energia e l'idrogeno. **c)** Pubblicato su *International Journal of Hydrogen Energy*, rivista internazionale di riferimento nel settore dell'idrogeno non indicizzata Materials Science. **d)** La candidata è primo autore.
Pubblicazione n. 12 - Investigations into 3D Printing of Conductive Inks for Electrode Fabrication in PEM Fuel Cells Using a Design of Experiments Approach	**a)** Lavoro originale sullo sviluppo di elettrodi per celle a combustibile PEM mediante stampa 3D di inchiostri conduttivi, con approccio *Design of Experiments*. **b)** Pienamente coerente con IMAT-01/A per lo sviluppo di materiali avanzati e processi innovativi per applicazioni energetiche. **c)** Pubblicato su *Renewable Energy*, rivista internazionale non indicizzata Materials Science. **d)** La candidata è primo autore e corresponding.

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

La produzione scientifica della candidata si caratterizza per elevata consistenza, intensità e continuità temporale, con pubblicazioni distribuite regolarmente nel periodo considerato e collocate su riviste internazionali di elevata rilevanza scientifica. L'attività di ricerca si sviluppa in modo coerente nell'ambito della scienza e tecnologia dei materiali, con particolare riferimento ai rivestimenti ottenuti per spruzzatura termica, ai materiali antiusura e anticorrosione, ai rivestimenti barriera termica, ai materiali per applicazioni energetiche e per la filiera dell'idrogeno.

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

Data 07/09/2026

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Jacopo Tirillò	*Presidente*
Prof.ssa Chiara Vitale Brovarone	*Componente*
Prof.ssa Debora Puglia	*Segretario* Debora Puglia

Scheda n. 1

Maria BASSO

Attribuzione punteggi a titoli, curriculum e produzione scientifica nonché valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera

Titoli e curriculum

Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	*fino ad un massimo di 8 punti*	**8/8**
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	*fino ad un massimo di 8 punti*	**2/8**
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	*fino ad un massimo di 6 punti*	**4.58/6**
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	*fino ad un massimo di 8 punti*	**6.42/8**
g) titolarità di brevetti	*fino ad un massimo di 2 punti*	**0/2**
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	*fino ad un massimo di 6 punti*	**6/6**
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	*fino ad un massimo di 2 punti*	**2/2**
Totale punteggio titoli e curriculum		**29/40**

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Punteggio massimo attribuibile a **ciascuna pubblicazione**, compresa, se presentata, la tesi di dottorato	*fino ad un massimo di 4.16 punti*
Il suddetto punteggio massimo è determinato dalla somma dei punteggi dei seguenti criteri:	
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	fino ad un massimo di 1 punti
b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	fino ad un massimo di 1.56 punti
c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	fino ad un massimo di 1 punti
d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: 0,5 per primo, ultimo o corresponding author altrimenti 0,2	fino ad un massimo di 0.6 punti
Pubblicazione n. 1 - Rapid Laser-Induced Low Temperature Crystallization of Thermochromic VO Sol-Gel Thin Films	**Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 1

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 2 - Ultrafast Laser Crystallization Dynamics of Thermochromic VO Thin Films **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 2

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 3 - Sol-Gel Pt-VO Films as Selective Chemoresistive and Optical H Gas Sensors **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 3

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 4 - Pulsed Laser Annealed a-V O /VO Heterostructure for Selective NO and H Sensing **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 4

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 5 - Bioinspired Silica-Based Sol-Gel Micropatterns on Aluminium for Humid Air Condensation **Punteggio attribuito 3.56/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 5

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	0.5/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 6 - Hydrophobic Hybrid Silica Sol-Gel Coating on Aluminium: Stability Evaluation During Saturated Vapour Condensation **Punteggio attribuito 3.56/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 6

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	0.5/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 7 - The Influence of Stabiliser Concentration on the Formation of In O Thin Films **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 7

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 8 - Influence of Humidity and Aging on the Optimization of VO Sol-Gel Thin Films for Thermochromic Smart Windows **Punteggio attribuito 3.56/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 8

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	0.5/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 9 - Pulsed Laser Crystallization of Sol-Gel **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Derived Cerium Oxide Thin Films

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 9

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 10 - Dropwise Condensation Mechanisms When Varying Vapor Velocity **Punteggio attribuito 2.2/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 10

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	0/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 11 - Understanding the Role of Superhydrophobicity on Heat Transfer Enhancement During Dropwise Condensation in Humid Air Flow **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 11

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 12 - Passive Ice Protection Systems for UAV Applications: A Review **Punteggio attribuito 3.26/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 12

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	0.5/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Totale punteggio pubblicazioni scientifiche **43.36/50**

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

fino ad un massimo di 10 punti

Punteggio attribuito 7.7/10

*** *** ***

Valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera

L'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera ha avuto esito POSITIVO attraverso la lettura e traduzione del primo capoverso delle conclusioni del primo articolo dei 12 presentati per la valutazione.

*** *** ***

La Dott.ssa *Maria BASSO* consegue un punteggio complessivo pari a 80.06/100

Tenuto conto che il punteggio complessivamente conseguito dalla candidata è superiore alla soglia minima stabilita in 70/100, **il giudizio finale è positivo.**

Scheda n. 2

Mario BRAGAGLIA

Attribuzione punteggi a titoli, curriculum e produzione scientifica nonché valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera

Titoli e curriculum

Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	*fino ad un massimo di 8 punti*	**8/8**
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	*fino ad un massimo di 8 punti*	**8/8**
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	*fino ad un massimo di 6 punti*	**6/6**
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	*fino ad un massimo di 8 punti*	**8/8**
g) titolarità di brevetti	*fino ad un massimo di 2 punti*	**2/2**
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	*fino ad un massimo di 6 punti*	**6/6**
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	*fino ad un massimo di 2 punti*	**1/2**
	Totale punteggio titoli e curriculum	**39/40**

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Punteggio massimo attribuibile a **ciascuna pubblicazione**, compresa, se presentata, la tesi di dottorato	*fino ad un massimo di 4.16 punti*
Il suddetto punteggio massimo è determinato dalla somma dei punteggi dei seguenti criteri:	
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica:	fino ad un massimo di 1 punti
b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	fino ad un massimo di 1.56 punti
c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	fino ad un massimo di 1 punti
d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: 0,5 per primo, ultimo o corresponding author altrimenti 0,2	fino ad un massimo di 0.6 punti
Pubblicazione n. 1 - A simple route for additive manufacturing of 316L stainless steel via Fused Filament Fabrication	**Punteggio attribuito 4.06/4.16**
Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 1	

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 2 - PEEK-TiO composites with enhanced UV resistance **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 2

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 3 - Modeling the fracture behavior of 3D-printed PLA as a laminate composite **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 3

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 4 - Graphene nanoplatelet, multiwall carbon nanotube and hybrid epoxy nanocomposites as strain sensing coatings **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 4

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 5 - Polylactic acid as biobased binder for Ti6Al4V alloy manufacturing via Bound Metal Deposition **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 5

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 6 - Structural monitoring of glass fiber/epoxy laminates by means of carbon nanotubes and carbon black self-monitoring plies **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 6

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 7 - 3D printing of polybutadiene rubber cured by photo-induced thiol-ene chemistry **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 7

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 8 - 3D printing of biodegradable and self-monitoring SWCNT-loaded biobased resin **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 8

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 9 - Sustainable phase change materials (PCMs): waste fat from cooking pork meat confined in **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

polypropylene fibrous mat from waste surgical mask and porous bio-silica

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 9

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	**1/1**	**punteggio**	**1.56/1.56**	**punteggio**	**1/1**	**punteggio**	**0.5/0.6**

Pubblicazione n. 10 - Soybean Oil-Based 3D Printed Mesh Designed for Guided Bone Regeneration (GBR) in Oral Surgery **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 10

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	**1/1**	**punteggio**	**1.56/1.56**	**punteggio**	**1/1**	**punteggio**	**0.5/0.6**

Pubblicazione n. 11 - Ground tire rubber and coffee silverskin as sustainable fillers in EPDM compounds for rubber-to-steel bonded systems in roofing applications **Punteggio attribuito4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 11

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	**1/1**	**punteggio**	**1.56/1.56**	**punteggio**	**1/1**	**punteggio**	**0.5/0.6**

Pubblicazione n. 12 - Influence of infill geometry on the degradation performance of 3D printed TiO photocatalytic filters **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 12

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	**1/1**	**punteggio**	**1.56/1.56**	**punteggio**	**1/1**	**punteggio**	**0.5/0.6**

Totale punteggio pubblicazioni scientifiche **48.72/50**

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

fino ad un massimo di 10 punti **Punteggio attribuito 10/10**

*** *** ***

Valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera

L'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera ha avuto esito POSITIVO attraverso la lettura e traduzione del primo capoverso delle conclusioni del primo articolo dei 12 presentati per la valutazione.

*** *** ***

Il Dott. *Mario BRAGAGLIA* **consegue un punteggio complessivo pari a 97.72/100**

Tenuto conto che il punteggio complessivamente conseguito dal candidato è superiore alla soglia minima stabilita in 70/100, **il giudizio finale è positivo.**

Scheda n. 3

Antonella SARCINELLA

Attribuzione punteggi a titoli, curriculum e produzione scientifica nonché valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera

Titoli e curriculum

Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	*fino ad un massimo di 8 punti*	**8/8**
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	*fino ad un massimo di 8 punti*	**4/8**
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	*fino ad un massimo di 6 punti*	**5.25/6**
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	*fino ad un massimo di 8 punti*	**2/8**
g) titolarità di brevetti	*fino ad un massimo di 2 punti*	**0/2**
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	*fino ad un massimo di 6 punti*	**0/6**
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	*fino ad un massimo di 2 punti*	**2/2**
	Totale punteggio titoli e curriculum	**21.25/40**

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Punteggio massimo attribuibile a **ciascuna pubblicazione**, compresa, se presentata, la tesi di dottorato	*fino ad un massimo di 4.16 punti*
Il suddetto punteggio massimo è determinato dalla somma dei punteggi dei seguenti criteri:	
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica:	fino ad un massimo di 1 punti
b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	fino ad un massimo di 1.56 punti
c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	fino ad un massimo di 1 punti
d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: 0,5 per primo, ultimo o corresponding author altrimenti 0,2	fino ad un massimo di 0.6 punti
Pubblicazione n. 1 - Sustainable Polymer-Based Phase Change Materials for Energy Efficiency in Buildings and Their Application in Aerial Lime Mortars	**Punteggio attribuito 3.76/4.16**
Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 1	

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 2 - Thermal Properties of PEG-Based Form-Stable Phase Change Materials (PCMs) Incorporated in Mortars for Energy Efficiency of Buildings **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 2

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 3 - Thermal Performance of Mortars Based on Different Binders and Containing a Novel Sustainable Phase Change Material (PCM) **Punteggio attribuito 3.56/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 3

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	0.5/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 4 - Physical Properties of an Eco-Sustainable, Form-Stable Phase Change Material Included in Aerial-Lime-Based Mortar Intended for Different Climates **Punteggio attribuito 3.56/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 4

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	0.5/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 5 - Properties and Performance of Epoxy Resin/Boron Acid Composites **Punteggio attribuito 3.26/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 5

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	0.5/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 6 - High Temperature Performance of Cement Mortars with Incorporation of PEG-Based Form-Stable Phase Change Materials **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 6

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 7 - Thermo-Chemical Characterization of Organic Phase Change Materials (PCMs) Obtained from Lost Wax Casting Industry **Punteggio attribuito 2.78/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 7

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	0.78/1.56	punteggio	0.5/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 8 - Improving PEG Confinement in Smart Aggregates for Lime-Based Mortars **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 8

Criterio a)	Criterio b)	Criterio c)	Criterio d)

punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 9 - Icephobic Properties of Superhydrophobic Coatings Developed for Aeronautical Applications **Punteggio attribuito 3.26/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 9

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	0.5/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 10 - Assessment of Ground Dune Sand (GDS) in the Production of Air Lime Mortars for Historic Buildings Restoration **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 10

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criteriod)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 11 - Waste Brick as Partial Replacement of Gypsum in Mortars: Mechanical Performance and Environmental Benefits for Sustainable Construction **Punteggio attribuito 2.78/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 11

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	0.78/1.56	punteggio	0.5/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 12 - Valorization of Dune Sand in Cement Mortars: From Fine Aggregate to Supplementary Cementitious Material **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 12

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Totale punteggio pubblicazioni scientifiche **41.58/50**

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

fino ad un massimo di 10 punti **Punteggio attribuito 8.3/10**

*** *** ***

Valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera

L'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera ha avuto esito POSITIVO attraverso la lettura e traduzione del primo capoverso delle conclusioni del primo articolo dei 12 presentati per la valutazione.

*** *** ***

La Dott.ssa *Antonella SARCINELLA* **consegue un punteggio complessivo pari a 71.13/100**

Tenuto conto che il punteggio complessivamente conseguito dalla candidata è superiore alla soglia minima stabilita in 70/100, **il giudizio finale è positivo.**

Scheda n. 4

Veronica TESTA

Attribuzione punteggi a titoli, curriculum e produzione scientifica nonché valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera

Titoli e curriculum

Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio attribuito
a) dottorato di ricerca, conseguito in Italia o all'estero	*fino ad un massimo di 8 punti*	**8/8**
b) eventuale attività didattica a livello universitario in Italia o all'Estero	*fino ad un massimo di 8 punti*	**8/8**
c) documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri	*fino ad un massimo di 6 punti*	**6/6**
f) organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi	*fino ad un massimo di 8 punti*	**0/8**
g) titolarità di brevetti	*fino ad un massimo di 2 punti*	**0/2**
h) relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	*fino ad un massimo di 6 punti*	**6/6**
i) premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	*fino ad un massimo di 2 punti*	**2/2**
	Totale punteggio titoli e curriculum	**30/40**

*** *** ***

Pubblicazioni scientifiche

Punteggio massimo attribuibile a **ciascuna pubblicazione**, compresa, se presentata, la tesi di dottorato	*fino ad un massimo di 4.16 punti*
Il suddetto punteggio massimo è determinato dalla somma dei punteggi dei seguenti criteri:	
a) originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza di ciascuna pubblicazione scientifica;	fino ad un massimo di 1 punti
b) congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore concorsuale e con il settore scientifico disciplinare oggetto della procedura ovvero con tematiche interdisciplinari ad essi correlate	fino ad un massimo di 1.56 punti
c) rilevanza scientifica della collocazione editoriale di ciascuna pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica	fino ad un massimo di 1 punti
d) determinazione analitica dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione con i commissari e/o con i terzi sulla base dei seguenti parametri: 0.5 per primo, ultimo o corresponding author altrimenti 0.2	fino ad un massimo di 0.6 punti
Pubblicazione n. 1 - Properties of HVOF-Sprayed TiC-FeCrAl Coatings	**Punteggio attribuito 4.06/4.16**
Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 1	

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 2 - TiC-NiCr Thermal Spray Coatings as an Alternative to WC-CoCr and Cr3C2-NiCr **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 2

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 3 - Alternative Metallic Matrices for WC-Based HVOF Coatings **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 3

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 4 - CMAS Corrosion of YSZ Thermal Barrier Coatings Obtained by Different Thermal Spray Processes **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 4

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 5 - Micromechanical Behaviour and Wear Resistance of Hybrid Plasma-Sprayed TiC Reinforced Tribaloy-400 **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 5

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 6 - Tribological Behavior of HVAF-Sprayed WC-Based Coatings with Alternative Binders **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 6

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 7 - Corrosion and Wear Performances of Alternative TiC-Based Thermal Spray Coatings **Punteggio attribuito 4.06/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 7

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.5/0.6

Pubblicazione n. 8 - CMAS Corrosion and Thermal Cycling Fatigue Resistance of Alternative Thermal Barrier Coating Materials and Architectures **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 8

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	1/1	punteggio	1.56/1.56	punteggio	1/1	punteggio	0.2/0.6

Pubblicazione n. 9 - Hard Ultralight Systems by Thermal Spray Deposition of WC-CoCr onto AZ31 Magnesium Alloy **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 9

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	**1/1**	**punteggio**	**1.56/1.56**	**punteggio**	**1/1**	**punteggio**	**0.2/0.6**

Pubblicazione n. 10 - Wear Resistance of HVOF- and HVAF-Sprayed (Ti,Mo)(C,N)-Ni Coatings from an Agglomerated and Sintered Powder **Punteggio attribuito 3.76/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 10

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	**1/1**	**punteggio**	**1.56/1.56**	**punteggio**	**1/1**	**punteggio**	**0.2/0.6**

Pubblicazione n. 11 - Hydrogen Production from Aluminum Reaction with NaOH/H O Solution: Experiments and Insight into Reaction Kinetics **Punteggio attribuito 3.28/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 11

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	**1/1**	**punteggio**	**0.78/1.56**	**punteggio**	**1/1**	**punteggio**	**0.5/0.6**

Pubblicazione n. 12 - Investigations into 3D Printing of Conductive Inks for Electrode Fabrication in PEM Fuel Cells Using a Design of Experiments Approach **Punteggio attribuito 3.28/4.16**

Dettaglio del punteggio attribuito alla pubblicazione n. 12

Criterio a)		Criterio b)		Criterio c)		Criterio d)	
punteggio	**1/1**	**punteggio**	**0.78/1.56**	**punteggio**	**1/1**	**punteggio**	**0.5/0.6**

Totale punteggio pubblicazioni scientifiche **45.66/50**

*** *** ***

Consistenza complessiva, intensità e continuità temporale della produzione scientifica

fino ad un massimo di 10 punti **Punteggio attribuito 8.8/10**

*** *** ***

Valutazione dell'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera

L'accertamento della adeguata conoscenza della lingua straniera ha avuto esito POSITIVO attraverso la lettura e traduzione del primo capoverso delle conclusioni del primo articolo dei 12 presentati per la valutazione.

*** *** ***

La Dott.ssa *Veronica TEST1* consegue un punteggio complessivo pari a 84.46/100

Tenuto conto che il punteggio complessivamente conseguito dalla candidata è superiore alla soglia minima stabilita in 70/100, **il giudizio finale è positivo.**

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

Data 07/09/2027

LA COMMISSIONE ESAMINATRICE

Prof. Jacopo Tirillò	*Presidente*
Prof.ssa Chiara Vitale Brovarone	*Componente*
Prof.ssa Debora Puglia	*Segretario* Debora Puglia