



**PROCEDURA VALUTATIVA DI CHIAMATA A PROFESSORE DI II FASCIA AI SENSI DELL'ART. 24
COMMA 5 DELLA L. 240/2010 DELL'ING. MARIAGABRIELLA SANTONICOLA IN SERVIZIO
PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CHIMICA MATERIALI AMBIENTE, IN QUALITÀ DI
RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPO B, INQUADRATO NEL SSD ING-IND/22 – SC
09/D1**

VERBALE CONCLUSIVO DELLA COMMISSIONE

Per la procedura valutativa di chiamata a professore di II fascia ai sensi dell'art. 24, comma 5, della L. 240/2010 dell'ing. Mariagabriella Santonicola in servizio presso il Dipartimento Ingegneria Chimica Materiali Ambiente - Sapienza Università di Roma, in qualità di Ricercatore a tempo determinato di tipo B, inquadrato nel SSD ING-IND/22 – SC 09/D1, la Commissione Giudicatrice, nominata con Decreto Direttoriale Repertorio n. 11/2020, Prot. n. 1351 del 17/09/2020 (2020-URM1063-0001351), e composta dai professori:

- Prof. Teodoro VALENTE (*P.O.*) ING-IND/22 SC 09/D1 - *Sapienza Università di Roma*
- Prof. Nicola VERDONE (*P.O.*) ING-IND/25 SC 09/D3 - *Sapienza Università di Roma*
- Prof. Luca DI PALMA (*P.A.*) ING-IND/22 SC 09/D1 - *Sapienza Università di Roma*

si è riunita il giorno 8 Ottobre 2020 alle ore 9:15 in modalità telematica su piattaforma Google Meet all'indirizzo: <https://meet.google.com/yzi-hptx-ecm>, ognuno dei componenti collegandosi:

- Prof. Teodoro VALENTE, dal suo studio sito nel Rettorato della Sapienza Università di Roma
- Prof. Nicola VERDONE, dal suo studio sito nel Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente della Sapienza Università di Roma
- Prof. Luca DI PALMA, dal suo studio sito nel Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali Ambiente della Sapienza Università di Roma

per procedere, secondo quanto previsto dall'art. 11 del Regolamento per il reclutamento dei Ricercatori a tempo determinato di tipo B presso Sapienza Università di Roma, alla valutazione di:



- 1) attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti, nonché le attività di ricerca svolte dall'ing. Mariagabriella Santonicola nell'ambito del contratto;
- 2) eventuale attività che l'ing. Mariagabriella Santonicola ha svolto nel corso dei rapporti in base ai quali ha avuto accesso al contratto di RTD Tipologia B;
- 3) produzione scientifica elaborata dall'ing. Mariagabriella Santonicola successivamente alla presentazione della domanda di partecipazione alla procedura per il conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale, in modo da verificare la continuità della produzione scientifica.

La Commissione, acquisiti la Relazione delle attività svolte nell'ambito del contratto da Ricercatore a tempo determinato di tipologia B e il Curriculum Vitae con annessa lista delle pubblicazioni, prodotti dal Candidato in data 11 Settembre 2019, procede all'esame dei documenti presentati.

La Commissione innanzi tutto rileva che il candidato ha conseguito l'Abilitazione scientifica Nazionale alle funzioni di professore di seconda fascia nel settore concorsuale 09/D1 (SSD ING-IND/22) – Bando DD n. 1532/2016 – valida dal 05/04/2017 al 05/04/2026.

La Commissione, in seguito, come riportato nel verbale di insediamento, procede a valutare i seguenti criteri:

- a) l'attività didattica, la didattica integrativa e di servizio agli studenti, nonché le attività di ricerca svolte dal ricercatore nell'ambito del contratto;
- b) l'attività che il ricercatore ha svolto nel corso dei rapporti in base ai quali ha avuto accesso al contratto di ricercatore a tempo determinato tipologia B;
- c) la produzione scientifica elaborata successivamente alla presentazione della domanda di partecipazione alla procedura per il conseguimento dell'abilitazione scientifica nazionale, in modo da verificare la continuità della produzione scientifica.

Attività didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti

Nel periodo compreso tra il 01/08/2018 (data della presa di servizio come RTD-B) e il 24/09/2020 (data di consegna della relazione di rendicontazione), l'Ing. Maria Gabriella Santonicola ha svolto le seguenti attività didattiche:

- *Responsabilità insegnamenti*
 - “Materiali e superfici per uso biomedico” (cod. 10589941), Modulo: Materiali non metallici e superfici – 6 CFU, Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, A.A. 2018/2019, 2019/2020



- “Materiali non metallici e superfici per uso biomedico” (cod. 1044321) – 6 CFU, Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, A.A. 2014/2015, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018.

- *Partecipazione a Commissioni di Esame e di Laurea*
 - Presidente di 14 commissioni di esame degli insegnamenti: “Materiali non metallici e superfici per uso biomedico” (cod. 1044321, 6 CFU) e “Materiali e superfici per uso biomedico” (cod. 10589941, 12 CFU) - Esami verbalizzati: 105
 - Membro di 8 commissioni di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica (MBIR) nel periodo compreso tra il 26 ottobre 2018 e il 20 marzo 2020.
 - Membro della commissione di Laurea triennale in Ingegneria Clinica (BCLR) nella seduta dell’8 novembre 2018

- *Tesi di laurea*

Relatrice di 14 Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, 1 Tesi di Laurea Triennale in Ingegneria Clinica.
Correlatrice di 3 tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Spaziale e Astronautica

- *Tesi di Dottorato*

Relatrice di 3 tesi di dottorato (1 in corso) in Ingegneria Elettrica, dei Materiali e delle Nanotecnologie
Correlatrice di 2 tesi di dottorato (1 in corso) in Ingegneria Aeronautica e Spaziale.

- *Responsabile scientifico di assegni di ricerca*

Responsabile dell’Assegno di Ricerca di Elisa Toto, attività di ricerca “Materiali polimerici per membrane sottili da utilizzare in vele per la propulsione solare fotonica”, assegno finanziato da ASI su accordo “Svolgimento di attività di ricerca e sviluppo sulla Propulsione Solare Fotonica”, 15 luglio 2020 – 14 luglio 2021.

- *Partecipazione a Collegi di Dottorato*
 - Docente guida nel Corso di Dottorato in Ingegneria Elettrica, dei Materiali e delle Nanotecnologie (EMNE).

- *Altre attività di servizio agli studenti:*
 - Membro del Consiglio d’Area Didattica in Ingegneria Clinica e Biomedica (da novembre 2013)
 - Membro della Commissione di Gestione dell’Assicurazione Qualità (CGAQ) per la Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica (da luglio 2018)
 - Delegata del Consiglio d’Area Didattica in Ingegneria Clinica e Biomedica per la gestione di orari e aule della Laurea triennale (BCLR) e della Laurea Magistrale (MBIR) (da febbraio 2019)



Attività di ricerca e produzione scientifica

L'attività di ricerca del candidato nel triennio del contratto RTD-B ha riguardato principalmente i seguenti temi, tutti coerenti con il SSD/SC oggetto della procedura valutativa:

- Sintesi e caratterizzazione di materiali nanocompositi per applicazioni spaziali
- Sviluppo di materiali funzionalizzati per la realizzazione di sensori in ambito aeronautico, spaziale e biomedico
- Sintesi e caratterizzazione di rivestimenti a base di materiali nano-compositi e di grafene per la schermatura da radiazioni
- Stampa 3D di materiali compositi e di materiali nanocompositi a base di carbonio
- Sintesi di zeoliti sintetiche con curcumina per applicazioni nel campo del drug delivery

L'attività è stata svolta anche in collaborazione con studiosi nazionali e internazionali. L'Ing. Santonicola ha inoltre trascorso un periodo come visiting professor presso la University of California Davis (USA) dal 17 aprile al 19 maggio 2019, nell'ambito del Progetto NASA REVEALS (Theme 2: Developing and testing new materials for improved safety and health during human exploration).

▪ *Produzione scientifica*

Alla data del 24-09-2020 l'Ing. Santonicola dichiara i seguenti dati bibliometrici:

Citazioni totali (fonte Scopus / WOS): 521
Impact Factor totale (fonte WOS): 145.927
IF medio per articolo (fonte WOS): 4.422
H-index: 12

In particolare, nel periodo 01/08/2018 - 24/09/2020 l'Ing. Santonicola ha prodotto:

- 11 pubblicazioni su riviste internazionali indicizzate Scopus/WOS;
- 6 pubblicazioni su atti di conferenze internazionali indicizzate Scopus/WOS;
- 1 capitolo di libro indicizzato Scopus/WOS;
- 10 pubblicazioni su atti di conferenze internazionali non indicizzate (e ulteriori due accettate);
- 6 pubblicazioni su atti di conferenze nazionali non indicizzati.

Per quanto riguarda la produzione scientifica successiva alla presentazione della domanda di abilitazione avvenuta nel primo quadrimestre del 2016 con validità dell'esito positivo a partire dal 05/04/2017, essa corrisponde per periodo temporale a quanto riportato relativamente al contratto da ricercatore a tempo determinato di tipo B.

▪ *Brevetti*

L'Ing. Santonicola ha inoltre depositato il brevetto: "Procedimento di sintesi e produzione di nanozeoliti o micro-zeoliti mediante un reattore a disco rotante", G. Saviano, G. Vilardi,



M. Stoller, M. Ferrini, M.G. Santonicola, deposito n. 102020000007141 del 03.04.2020, Area: Nanotecnologie & Materiali.

▪ *Attività editoriale e di revisione scientifica*

- Guest Editor per Special Issue “Graphene-Based Polymers: From Synthesis to Applications”, Polymers (MDPI), 2020-2021, in corso
- Guest Editor per Special Issue “Challenges in Nanomaterials Characterization”, Frontiers in Chemistry, 2018
- Membro dell’Editorial Board di Polymers (MDPI, Section Polymer Analysis), da marzo 2020
- Membro dell’Editorial Board di Advances in Materials Science and Technology, da giugno 2018
- Membro dell’Editorial Board di Frontiers in Materials, da maggio 2014
- Revisore di articoli per le riviste scientifiche: European Polymer Journal (Elsevier), Materials & Design (Elsevier), Materials Chemistry and Physics (Elsevier), Langmuir (ACS), Frontiers in Materials (Frontiers), Chemical Communications (RSC), Advanced Materials Technologies (Wiley), Applied Sciences (MDPI), Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS publications).

▪ *Attività di valutatore*

- Selezionata tra i candidati ammissibili per la composizione dei GEV disciplinari, VQR 2015 – 2019 (delibera n° 135 del 23 luglio 2020)
- Valutatore esterno di grant applications per National Science Center Poland (schemi PRELUDIUM, OPUS), marzo - settembre 2020
- Valutatore di progetti presentati nell’ambito del bando FAR 2019 dell’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, maggio 2019
- Valutatore di progetti presentati nell’ambito del bando PRIN 2017 del MIUR, ottobre - dicembre 2018.

▪ *Responsabilità di progetti di ricerca*

- Responsabile Scientifico del WP 1610 “Materiali polimerici per membrane sottili” nell’ambito dell’Accordo ASI n. 2019-28-HH.0 Svolgimento di attività di ricerca e sviluppo sulla Propulsione Solare Fotonica. Durata 11/2019 – 11/2022. Finanziamento WP: 65,430 €
- Responsabile di Progetto Medio, Bandi di Ateneo per la Ricerca 2019, Sapienza Università di Roma. Titolo progetto: “UV-sensitive nanocomposite materials for radiation sensors and health monitoring in space”. Durata 12/2019 – 12/2022. Finanziamento: 13,200 €



- Responsabile di Progetto H2020, Bandi di Ateneo per la Ricerca 2018, Sapienza Università di Roma. Titolo progetto: “Advanced Responsive Polymer Interfaces for Biological Applications”. Durata 02/2019 – 02/2022. Finanziamento: 26,000 € International Partner del Progetto NASA REVEALS, NASA Solar System
- Exploration Research Program. Titolo progetto: “Radiation Effects on Volatiles and Exploration of Asteroids and Lunar Surfaces”. Coordinatore: Prof. Thomas Orlando, Georgia Institute of Technology, USA. Durata 08/2017 – 07/2022.
- Tutor di Riferimento del Progetto di Avvio alla Ricerca di Elisa Toto (dottoranda EMNE), Bandi di Ateneo per la Ricerca 2018, Sapienza Università di Roma. Titolo progetto: Sviluppo di biosensori a base di nanomateriali ibridi per il monitoraggio dell'esposizione alla radiazione UV-C. Durata 10/2018 – 12/2019.
- *Partecipazione a progetti di ricerca*
 - Partecipazione a Progetto di Acquisizione di Medie Attrezzature Scientifiche, Bandi di Ateneo per la Ricerca 2018, Sapienza Università di Roma. Responsabile: Prof.ssa Cecilia Bartuli. Titolo progetto: Caratterizzazione microstrutturale e analisi cristallografica avanzata di materiali policristallini mediante tecnica EBSD (Electron BackScattered Diffraction): Applicazioni nel campo dei rivestimenti protettivi e dei trattamenti superficiali.
 - Partecipazione a Progetto di Ricerca Scientifica, Bandi di Ateneo 2017, Sapienza Università di Roma. Responsabile: Prof.ssa Susanna Laurenzi. Titolo progetto: Development of Polymer-Graphene Nanocomposites as Lightweight Materials for Spacesuit. Durata 01/2018 – 07/2019.
- *Partecipazione a iniziative di Ateneo*

Partecipazione al Corso QUID per la formazione obbligatoria dei docenti RTD-B, Edizione 2019/2021. Completamento della I annualità, da settembre 2019 a luglio 2020.

Altre attività istituzionali e di servizio

- Componente commissione per conferimento assegno di ricerca (AR cat. B tip. II) presso DICMA, giugno 2020
- Componente commissione per conferimento incarico di lavoro autonomo presso DIAEE, maggio 2020

Dopo ampia ed approfondita analisi del profilo scientifico e didattico dell'ing. Maria Gabriella Santonicola, anche con riguardo ai rapporti in base ai quali ha avuto accesso al contratto di Ricercatore a tempo determinato tipologia B, la Commissione esprime valutazione ampiamente positiva in merito alla produzione scientifica del candidato, sia sotto l'aspetto della qualità e continuità, così come in merito all'attività didattica e di servizio agli Studenti.



Sulla base di questi elementi, la Commissione, all'unanimità, ritiene la candidata Ing. Mariagabriella Santonicola pienamente qualificata a svolgere le funzioni di Professore di II fascia per il SC 09/D1 – SSD ING-IND/22- Scienza e Tecnologia dei Materiali presso il Dipartimento di Ingegneria Chimica Materiali e Ambiente dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

La Commissione termina i propri lavori alle ore 10.00.

La Commissione:

F.to

Prof. Nicola VERDONE, (Presidente)*

Prof. Teodoro VALENTE, (Componente) *

Prof. Luca DI PALMA, (Segretario) *

** Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.Lgs. 39/93*