

Dott.ssa Consuelo Celesti

CURRICULUM VITAE

Reso sotto forma di autocertificazione ai sensi del DPR n. 445/2000

Io sottoscritta Consuelo Celesti, CF. CLSCSL89M59F158Y, cittadina italiana, ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa" e consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni non veritiere e di formazione o uso di atti falsi previste dagli articoli 75 e 76 del citato D.P.R. n. 445/2000 sotto la mia responsabilità dichiaro di possedere i titoli di seguito riportati.

Messina, 5 Agosto 2026

Consuelo Celesti



CURRICULUM DELL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA E DIDATTICA



1. DATI ANAGRAFICI E PERSONALI ED ATTUALE POSIZIONE ACCADEMICA

Nome e Cognome	Consuelo Celesti
Luogo e data di nascita	Messina, 19 agosto 1989
Nazionalità	Italiana
Affiliazione	Dipartimento di Ingegneria – Università degli Studi di Messina
G.S.D.	03/CHEM-06 – Fondamenti Chimici delle Tecnologie
S.S.D.	CHEM-06/A – Fondamenti Chimici delle Tecnologie
E-mail istituzionale	ccelesti@unime.it
E-mail	consuelocelesti@gmail.com
Telefono	+39 347 0624175

Posizione Accademica

Dal **1 marzo 2023** è **Ricercatrice a Tempo Determinato (RTD-A)** presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina, nel **Gruppo Scientifico Disciplinare 03/CHEM-06 – Fondamenti Chimici delle Tecnologie**, Settore Scientifico Disciplinare **CHEM-06/A – Fondamenti Chimici delle Tecnologie** (già CHIM/07), ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a), della Legge 240/2010.

2. PROFILO SCIENTIFICO

La Dott.ssa Consuelo Celesti svolge attività di ricerca nel settore della chimica dei materiali, con particolare riferimento alla progettazione, sintesi e funzionalizzazione di materiali avanzati per applicazioni biomedicali, sensoristiche ed ambientali. La ricerca integra competenze di chimica organica, chimica dei materiali e nanotecnologie ed è orientata alla progettazione di materiali multifunzionali mediante modificazione covalente di nanomateriali carboniosi, materiali bidimensionali, biomateriali e superfici metalliche, con particolare attenzione alle relazioni tra struttura, funzionalizzazione e proprietà finali del materiale.

Le principali applicazioni riguardano:

- nanomedicina e drug delivery;
- biomateriali e medicina rigenerativa;
- superfici antibiofilm per dispositivi biomedicali;
- sensori elettrochimici;
- monitoraggio ambientale;
- valorizzazione di biomasse di scarto secondo i principi dell'economia circolare.

3. FORMAZIONE E TITOLI

Formazione universitaria e post-lauream

Ottobre 2016

Conseguimento della Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso l'Università degli Studi di Messina, discutendo la tesi sperimentale dal titolo "Nucleosidi ciclici a quattro termini: sintesi di azetidini nucleosidi mediante reazione di Kinugasa". Relatore: Prof. Roberto Romeo.

Dicembre 2016

Conseguimento dell'Abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista presso l'Università degli Studi di Messina.

Dicembre 2016 – Dicembre 2017

Svolgimento di attività di ricerca post-lauream presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche e Ambientali dell'Università degli Studi di Messina, dedicata allo sviluppo di nuove strategie di sintesi organica per la funzionalizzazione di nanomateriali destinati ad applicazioni ambientali.

Gennaio – Agosto 2018

Assegnazione di una Borsa di Ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina per lo svolgimento del progetto "Sintesi e caratterizzazione di nanomateriali innovativi per il controllo dell'inquinamento marino", nell'ambito del progetto MAGINOT – Sistema integrato per il monitoraggio e la tutela dell'ambiente urbano, extraurbano e marino (PON Ricerca e Competitività – Asse I, Obiettivo Operativo 4.1.1.1, Azione II – PON01_02309/4; CUP B44B14000060008). Responsabile scientifico: Prof. Signorino Galvagno.

Novembre 2021

Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria e Chimica dei Materiali e delle Costruzioni (XXXIV ciclo) presso l'Università degli Studi di Messina, con giudizio Ottimo, discutendo la tesi dal titolo "Synthesis and Characterization of Biomaterials for Engineering Applications". Tutor: Prof.ssa Annamaria Visco.

Gennaio 2022 – Febbraio 2023

Assegnista di Ricerca (Tipologia B, Area CUN 05, S.S.D. BIO/14) presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università degli Studi di Messina, nell'ambito del progetto FISIR2019_04480 – GRATA, dal titolo "Uso di Graphene Quantum Dots come carrier di agenti teranostici per tumori solidi". Responsabile scientifico: Prof.ssa Alessandra Bitto.

Ottobre 2022 – Settembre 2025

Nomina a Cultore della Materia per il Settore Scientifico Disciplinare CHIM/06 (oggi CHEM-06/A) presso l'Università degli Studi di Messina, per la disciplina Chimica Organica (Modulo B dell'insegnamento

Chimica per l'Ambiente Marino) del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie della Navigazione. Nell'ambito dell'incarico ha svolto attività didattica integrativa, supporto agli studenti e partecipazione alle commissioni d'esame.

Esperienze di ricerca all'estero

Aprile – Luglio 2024

Visiting Researcher presso il Carbon Bionanotechnology Laboratory del CIC biomaGUNE – Cooperative Research Centre in Biomaterials (San Sebastián, Spagna), nell'ambito di una collaborazione scientifica con il gruppo di ricerca del Prof. Maurizio Prato.

L'attività di ricerca ha riguardato la progettazione e la funzionalizzazione di nanomateriali carboniosi per applicazioni biomedicali e sensoristiche, con particolare riferimento allo sviluppo di piattaforme nanostrutturate per applicazioni antivirali e di materiali innovativi per il rilevamento elettrochimico di contaminanti organici emergenti nelle acque.

4. ATTIVITÀ DIDATTICA, DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

a) Attività didattica di cui le è stata affidata la responsabilità

L'attività didattica della Dott.ssa Celesti comprende la titolarità di insegnamenti, lo svolgimento di esercitazioni teorico-pratiche e di laboratorio, incarichi di docenza nell'ambito di progetti di orientamento e attività di tutorato rivolte agli studenti universitari e delle scuole secondarie.

A.A. 2025-2026

- Svolgimento di n. 10 ore di esercitazioni didattiche - Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, nell'ambito dell'insegnamento di Chimica (titolare: Prof.ssa Candida Milone), svolte nel periodo febbraio- maggio (II semestre A.A. 2025-2026).
- Svolgimento di n. 24 ore di esercitazioni didattiche - Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie della Navigazione, nell'ambito dell'insegnamento di Chimica degli inquinanti organici - modulo B - (titolare: Prof.ssa Daniela Iannazzo), svolte nel periodo febbraio- maggio (II semestre A.A. 2025-2026).
- Conferimento incarico di docenza per n. 2,5 ore nell'ambito del Modulo B del corso Tecnologie innovative per l'Ingegneria erogato dal Dipartimento di Ingegneria, Progetto Consapevolmente CUP J41I24000240006 a.s. 2025/2026: FONDO PNRR INVESTIMENTO 1.6 "Orientamento Attivo nella Transizione Scuola-Università" anno scolastico 2024-2026, DM_762_CONSAPEVOLMENTE_2024_26.

- Svolgimento di n. 5 ore di docenza nell'ambito del Corso intensivo di Chimica, previsto tra le attività didattiche dell'Anno Accademico 2025/2026, svolto nel mese di settembre 2025.
- Svolgimento di n. 24 ore di esercitazioni didattiche - Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Industriale, nell'ambito dell'insegnamento di Fondamenti Di Chimica Organica Per La Bioingegneria (titolare: Prof.ssa Daniela Iannazzo), svolte nel periodo settembre-dicembre (I semestre A.A. 2025-2026).
- **Docente titolare** dell'insegnamento in "Chimica per la Bioingegneria" (AA 2025/2026) – (48 ore, 6 CFU) – CdS Triennale in Ingegneria Biomedica (L-8) - Università degli studi di Messina – Dipartimento di Ingegneria.

Totale attività didattica A.A. 2025/2026: 113,5 ore.

A.A. 2023/2024

- Attività di tutorato per il corso di laurea in Ingegneria biomedica, per gli studenti matricola: 566274; 567066; 567398; 568229; 568365; 568592; 569934; 569999; 573938 CdS Triennale in Ingegneria Biomedica.
- Svolgimento di n. 12 ore di esercitazioni didattiche - Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie della Navigazione, Chimica per l'Ambiente Marino (titolare: Prof.ssa Daniela Iannazzo), svolte nel periodo febbraio-maggio (II semestre A.A. 2024-2025).
- Svolgimento di n. 12 ore di esercitazioni didattiche - Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, nell'ambito dell'insegnamento di Chimica Organica (titolare: Prof. Salvatore Vincenzo Giofrè), svolte nel periodo febbraio-maggio (II semestre A.A. 2024-2025).
- Conferimento incarico di docenza per n. 13 ore nell'ambito del Modulo B del corso Costruire il Futuro: Scoperte e Innovazioni nei Laboratori di Ingegneria erogato dal Dipartimento di Ingegneria, Progetto consapevolmente CUP J41I24000240006 a.s. 2024/2025: FONDO PNRR INVESTIMENTO 1.6 "Orientamento Attivo nella Transizione Scuola- Università" a.s. 2024-2026, DM_762_CONSAPEVOLMENTE_2024_26
- Docente titolare dell'insegnamento in "Chimica per la Bioingegneria" (AA 2024/2025) – (48 ore, 6 CFU) – CdS Triennale in Ingegneria Biomedica (L-8) - Università degli Studi di Messina – Dipartimento di Ingegneria.

Totale attività didattica A.A. 2024/2025: 85 ore.

A.A. 2023/2024

- Svolgimento di n. 12 ore di esercitazioni didattiche - Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie della Navigazione, Chimica per l'Ambiente Marino (titolare: Prof.ssa Daniela Iannazzo), svolte nel periodo febbraio-maggio (II semestre A.A. 2023-2024).
- Svolgimento di n. 12 ore di esercitazioni didattiche - Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, nell'ambito dell'insegnamento di Chimica Organica (titolare: Prof. Salvatore Vincenzo Giofrè), svolte nel periodo febbraio-maggio (II semestre A.A. 2023-2024).
- Conferimento incarico di docenza per n. 3 ore nell'ambito del Modulo B del corso Costruire il Futuro: Scoperte e Innovazioni nei Laboratori di Ingegneria erogato dal Dipartimento di Ingegneria Progetto consapevolmente CUP J41I24000240006 a.s.2024/2025: FONDO PNRR INVESTIMENTO 1.6 "Orientamento Attivo nella Transizione Scuola- Università" a.s. 2024-2026, DM_762_CONSAPEVOLMENTE_2024_26.
- Attività di tutorato per il corso di laurea in Ingegneria biomedica, per gli studenti matricola: 561864, 556685, 555777, 557511 CdS Triennale in Ingegneria Biomedica.
- Docente titolare dell'insegnamento in "Chimica per la Bioingegneria" (AA 2023/2024) - (48 ore, 6 CFU) - CdS Triennale in Ingegneria Biomedica (L-8) - Università degli Studi di Messina - Dipartimento di Ingegneria.

Totale attività didattica A.A. 2023/2024: 75 ore.

A.A. 2022/2023

- Svolgimento di n. 24 ore di esercitazioni didattiche - Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie della Navigazione, Chimica per l'Ambiente Marino (titolare: Prof.ssa Daniela Iannazzo), svolte nel periodo febbraio-maggio (II semestre A.A. 2022-2023).
- Svolgimento di n. 52 ore di esercitazioni didattiche per l'intera durata delle esercitazioni di laboratorio del corso di "Laboratorio di Chimica Organica" (52 ore, 5 CFU LAB), all'interno del Corso di Studi Triennale in "Chimica" dell'Università di Messina.

Totale attività didattica A.A. 2022/2023: 76 ore.

A.A. 2021/2022

- Svolgimento di n. 52 ore di esercitazioni didattiche per l'intera durata delle esercitazioni di laboratorio del corso di "Laboratorio di Chimica Organica" (52 ore, 5 CFU LAB), all'interno del Corso di Studi Triennale in "Chimica" dell'Università di Messina.
- Attività di Tutor nell'ambito dell'iniziativa "Allenamenti dei Giochi della Chimica", promossa dalla Società Chimica Italiana – Sezione Sicilia, in occasione dell'Edizione 2021 dei Giochi della Chimica, di concerto tra l'Università e gli studenti delle scuole superiori nel periodo Marzo-Aprile 2022.

Sintesi dell'attività didattica

Nel periodo compreso tra gli A.A. 2021/2022 e 2025/2026, la Dott.ssa Celesti ha svolto complessivamente oltre 400 ore di attività didattica, comprendenti insegnamenti in titolarità, esercitazioni teoriche e di laboratorio, attività di orientamento e tutorato.

b) Partecipazione alle commissioni istituite per gli esami di profitto

La Dott.ssa Celesti è componente delle Commissioni degli esami di profitto relative ai seguenti insegnamenti erogati presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina:

1. "Chimica per la Bioingegneria" per il Corso di laurea triennale in "Ingegneria Biomedica" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina;
2. "Chimica" per il Corso di laurea triennale in "Scienze e Tecnologie della Navigazione" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.
3. "Chimica e Tecnologia Dei Materiali" per il Corso di laurea triennale in "Ingegneria Civile" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.
4. "Chemistry and Materials Technology" per il Corso di laurea triennale in "Ingegneria Civile" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.
5. "Chimica" per il Corso di laurea triennale in "Ingegneria Elettronica ed Informatica" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.
6. "Chimica per l'Elettronica" per il Corso di laurea triennale in "Ingegneria Elettronica ed Informatica" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.
7. "Chimica" per il Corso di laurea triennale in "Ingegneria Industriale" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.
8. "Sensori per l'Ingegneria Biomedica" per il Corso di laurea triennale in "Ingegneria Industriale" presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina.
9. "Tecnologie per la Produzione ed Accumulo di Energia" per il Corso di laurea triennale in

- “Ingegneria Meccanica” presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Università di Messina.
10. “Chimica” per il Corso di laurea triennale in “Ingegneria Gestionale” presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Università di Messina.
11. “Chimica Organica” per il Corso di laurea triennale in “Ingegneria Industriale” presso il Dipartimento di Ingegneria dell’Università di Messina.

c) Attività didattica integrativa e di servizio agli studenti, ivi inclusa quella relativa alla predisposizione delle tesi di Laurea, di Laurea Magistrale e di Dottorato di Ricerca

Tesi di laurea in qualità di relatrice

- **A.A. 2025/2026** – Relatrice della tesi di Laurea triennale in Ingegneria Biomedica (L-8) dal titolo: *“Superfici funzionalizzate in titanio per una rigenerazione ossea guidata”*.
- **A.A. 2025/2026** – Relatrice della tesi di Laurea triennale in Ingegneria Biomedica (L-8) dal titolo: *“Impianti intelligenti in titanio: nanotecnologie a supporto della terapia antitumorale”*.
- **A.A. 2024/2025** – Relatrice della tesi di Laurea triennale in Ingegneria Biomedica (L-8) dal titolo: *“Sviluppo di sistemi innovativi a base di titanio per applicazioni in ambito biomedico”*.

Attività di co-tutorato di dottorato

- **A.A. 2022/2023** – Co-tutor della tesi di Dottorato di Ricerca, XXXVI ciclo, dal titolo: *“Development of Innovative Technologies for the Synthesis of Materials for Sensing and Environmental Applications”*.
Tutor: Prof.ssa Claudia Espro; G.S.D. 03/CHEM-06 – Fondamenti Chimici delle Tecnologie, già S.S.D. CHIM/07.

Supporto alla preparazione di tesi di laurea e laurea magistrale

- **A.A. 2021/2022** – Supporto scientifico alla preparazione di una tesi di Laurea triennale in Scienze e Tecnologie della Navigazione; relatrice Prof.ssa Daniela Iannazzo.
- **A.A. 2021/2022** – Supporto scientifico alla preparazione di una tesi di Laurea magistrale in Chimica; relatore Prof. Claudio Ampelli.
- **A.A. 2021/2022** – Supporto scientifico alla preparazione di due tesi di Laurea magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche; relatore Prof. Salvatore Vincenzo Giofrè.

5. ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

L'attività scientifica della Dott.ssa Consuelo Celesti si sviluppa nell'ambito della chimica dei materiali, con particolare riferimento alla progettazione, sintesi e funzionalizzazione chimica di materiali avanzati

mediante strategie di modifica covalente e di ingegnerizzazione superficiale finalizzate a conferire proprietà strutturali e funzionali specifiche.

Il filo conduttore della ricerca è rappresentato dallo sviluppo di metodologie innovative per la funzionalizzazione di materiali organici, inorganici e ibridi, finalizzate a modulare le proprietà chimiche, fisiche, biologiche ed elettrochimiche dei materiali in funzione delle loro applicazioni nei settori biomedico, diagnostico, sensoristico ed ambientale. L'attività di ricerca integra competenze di chimica organica, chimica dei materiali e nanotecnologie ed è stata sviluppata attraverso un percorso scientifico continuo iniziato nel 2018 presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina, dapprima come Borsista di ricerca, successivamente come Dottoranda di Ricerca in Ingegneria e Chimica dei Materiali e delle Costruzioni (XXXIV ciclo), quindi come Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale e, dal 1° marzo 2023, come Ricercatrice a Tempo Determinato di tipo A nel G.S.D. 03/CHEM-06 – Fondamenti Chimici delle Tecnologie, S.S.D. CHEM-06/A. Nell'ambito della propria attività scientifica ha inoltre svolto, dal 12 aprile al 20 luglio 2024, un periodo di ricerca come Visiting Researcher presso il Carbon Bionanotechnology Laboratory del CIC biomaGUNE – Cooperative Research Centre in Biomaterials (San Sebastián, Spagna), sotto la supervisione del Prof. Maurizio Prato, approfondendo strategie di funzionalizzazione di nanomateriali carboniosi per applicazioni antivirali e per lo sviluppo di piattaforme elettrochimiche innovative destinate al monitoraggio di contaminanti emergenti.

L'attività di ricerca è oggi articolata nelle seguenti principali linee scientifiche.

5.1 Funzionalizzazione di nanomateriali carboniosi e bidimensionali per applicazioni biomediche, diagnostiche e terapeutiche

Questa linea di ricerca è dedicata alla progettazione, sintesi e funzionalizzazione di nanomateriali carboniosi e bidimensionali, tra cui Graphene Quantum Dots (GQDs), carbon dots, grafene, nanobiochar e materiali a base di dicalcogenuri dei metalli di transizione (MoS_2 e MoSe_2).

L'attività è finalizzata allo sviluppo di piattaforme multifunzionali mediante modifica covalente della superficie dei nanomateriali con molecole bioattive, ligandi di targeting e gruppi funzionali in grado di modularne le proprietà ottiche, elettrochimiche e biologiche. Le principali applicazioni riguardano lo sviluppo di sistemi per il rilascio controllato e mirato di farmaci antitumorali, piattaforme per bioimaging, nanomateriali teranostici, biosensori ed elettrocatalizzatori per la rilevazione di biomarcatori e analiti di interesse clinico.

Particolare attenzione è stata rivolta allo studio delle relazioni tra struttura, funzionalizzazione superficiale e proprietà finali dei materiali, con l'obiettivo di ottimizzarne le prestazioni nelle applicazioni biomedicali.

5.2 Funzionalizzazione di biomateriali e superfici per applicazioni biomedicali

L'attività di ricerca comprende lo sviluppo di biomateriali avanzati e superfici biofunzionali per applicazioni in medicina rigenerativa e nell'ingegneria dei dispositivi biomedicali.

In tale ambito sono stati progettati e sviluppati idrogeli biodegradabili e bioassorbibili a base di chitosano opportunamente modificati mediante funzionalizzazione chimica, destinati al rilascio controllato di molecole bioattive e alla rigenerazione del tessuto osseo.

Più recentemente, la ricerca si è orientata verso la modifica chimica di superfici in titanio mediante l'introduzione di sali di ammonio quaternario, molecole zwitterioniche e altri gruppi funzionali antibiofilm, con l'obiettivo di sviluppare superfici intelligenti capaci di migliorare la biocompatibilità e di contrastare l'adesione batterica attraverso strategie non basate sul rilascio di agenti antimicrobici.

5.3 Funzionalizzazione di materiali per lo sviluppo di sensori elettrochimici e applicazioni ambientali

La terza linea di ricerca riguarda la progettazione di materiali funzionali e piattaforme elettrochimiche innovative per il monitoraggio ambientale.

L'attività comprende la sintesi di molecole chelanti e recettori selettivi e la loro immobilizzazione covalente su elettrodi serigrafati modificati con nanomateriali carboniosi, carbon dots, nanobiochar e materiali bidimensionali. Le strategie sviluppate consentono di migliorare sensibilità, selettività e stabilità dei dispositivi per la determinazione elettrochimica di metalli pesanti (Hg^{2+} , Pb^{2+} , Cd^{2+} , As^{3+}), pesticidi e altri contaminanti emergenti in matrici ambientali reali.

Una parte significativa dell'attività scientifica è dedicata alla valorizzazione di biomasse e residui agroindustriali per la produzione sostenibile di carbon dots e nanobiochar funzionali, integrando i principi della chimica sostenibile e dell'economia circolare con lo sviluppo di materiali ad elevate prestazioni per applicazioni sensoristiche ed ambientali.

Produzione scientifica

L'attività scientifica della Dott.ssa Celesti è documentata da **47 pubblicazioni** su riviste scientifiche internazionali indicizzate nelle banche dati **Web of Science** e **Scopus**, che hanno ricevuto **oltre 900 citazioni**, con un **h-index pari a 19** (fonte: Scopus).

La produzione scientifica documenta una significativa attività di ricerca sviluppata nell'ambito della chimica dei materiali, delle nanotecnologie, della sensoristica e dell'ingegneria biomedica, attraverso collaborazioni nazionali e internazionali.

Il nome della candidata è evidenziato in grassetto. Le pubblicazioni nelle quali la candidata figura come primo autore, anche in caso di co-first authorship dichiarata dalla rivista (equal contribution),

sono contrassegnate dal simbolo †. Le pubblicazioni nelle quali riveste il ruolo di Corresponding Author sono contrassegnate dal simbolo *.

Sintesi della produzione scientifica

Indicatore	Valore
Pubblicazioni indicizzate Web of Science / Scopus	47
Articoli originali	41
Articoli di revisione	6
Prima authorship (primo autore + co-first author)	8
di cui come primo autore (†)	7
di cui come co-first author (†)	1
Corresponding Author (*)	10
Citazioni (Scopus)	>900
h-index (Scopus)	19

Oltre l'80% della produzione scientifica è pubblicata su riviste appartenenti al primo quartile (Q1) secondo la classificazione Scopus/SJR o Web of Science/JCR del settore di riferimento.

Le pubblicazioni sono riportate di seguito in ordine cronologico inverso.

a) PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE INDICIZZATE IN WEB OF SCIENCE E SCOPUS:

- [1] **C. Celesti†***, S.V. Giofrè, E. Piperopoulos, C. Di Chio, F. Mancuso, G. Fiorentino, M.A. Chiacchio, G. Neri, D. Iannazzo, From tobacco waste to functional nanobiochar : a sustainable carbon platform for sensitive mercury detection, *Surfaces and Interfaces* 97 (2026).
<https://doi.org/10.1016/j.surfin.2026.110272>.
- [2] F. Bucolo, D. Iannazzo, N. Hafiene, **C. Celesti**, R. Di Pietro, U. Wanderlingh, S. Vasi, G. Neri, Graphene Dot–ZnO Hybrid Nanostructures as High-Performance Chemiresistive Sensors for H₂S Detection, *ACS Omega* 11 (2026) 23188–23199.
<https://doi.org/10.1021/acsomega.5c13473>.
- [3] S. Bertagna, N.T. Marchesi, L. Braidotti, V. Bucci, A. Marinò, G. Brando, F. Distefano, **C. Celesti**, G. Epasto, V. Crupi, A multimethod experimental investigation on HDPE materials and butt-welded joints for marine structural applications, *Appl. Ocean Res.* 172 (2026).
<https://doi.org/10.1016/j.apor.2026.105115>.

- [4] A. Laganà, B. Billè, A. Di Pietro, A. Facciola, **C. Celesti**, D. Iannazzo, M. Galati, M. Maisano, T. Cappello, G. Visalli, Toxicological and metabolomic assessment of the acute and sub-chronic effects of nanoceria (≤ 50 nm) on the human alveolar cells A549, *J. Hazard. Mater.* 504 (2026). <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2026.141239>.
- [5] D. Iannazzo, **C. Celesti**, L. Cardo, M. Prato, A. Bitto, Carbon dots for drug delivery: Insights into their potential in nanopharmacology, *Pharmacol. Rev.* 78 (2026) 100107. <https://doi.org/10.1016/j.pharmr.2025.100107>.
- [6] **C. Celesti***, D. Iannazzo, C. Gugliandolo, V. Zammuto, L. Calabrese, P. Trifilò, L. Legnani, M.A. Chiacchio, G. Neri, Bacteria derived bioactive compounds: A valuable tool for the electrochemical detection of arsenic (III) ions in contaminated water, *Sensors and Actuators Reports* 10 (2025). <https://doi.org/10.1016/j.snr.2025.100349>.
- [7] F. De Gaetano, F. Caridi, N. Totaro, **C. Celesti**, V. Venuti, G. Ginestra, A. Nostro, S. Tommasini, C.A. Ventura, R. Stancanelli, Naringenin-Loaded Solid Lipid Nanoparticles: Physical–Chemical Characterization and In Vitro Antibacterial Activity, *Pharmaceuticals* 18 (2025). <https://doi.org/10.3390/ph18020232>.
- [8] **C. Celesti***, A. Mele, C. Espro, G. Raffaini, A. Laganà, G. Visalli, S.V. Giofrè, F. De Gaetano, G. Neri, T. Caronna, D. Iannazzo, A smart β -Cyclodextrin-Aza[5]Helicene system for enhanced gemcitabine delivery and tracking in cancer cells, *Int. J. Pharm.* 676 (2025). <https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2025.125611>.
- [9] **C. Celesti***, D. Iannazzo, E. Piperopoulos, B. Gabriele, R. Mancuso, G. Visalli, A. Facciola, A. Laganà, Enhancing Implantable Medical Devices: Surface Functionalization of Titanium with Quaternary Ammonium Salts for Antibacterial Adhesion Properties, *ACS Omega* 10 (2025) 5582–5592. <https://doi.org/10.1021/acsomega.4c08503>.
- [10] I. Sayah, I. Chakroun, C. Gervasi, D. Barreca, G. Lanteri, D. Iannazzo, **C. Celesti**, A. Santini, S. Achour, T. Gervasi, Bioconversion of Date Waste into Bacterial Nanocellulose by a New Isolate *Komagataeibacter* sp. IS22 and Its Use as Carrier Support for Probiotics Delivery, *Foods* (2025) 1–23. <https://doi.org/10.3390/foods14162853>.
- [11] A. Laganà, **C. Celesti***, D. Iannazzo, A. Facciola, C. Anzalone, A. Di, P. Giuseppa, A. Di Pietro, Sorption processes of wastewater contaminants on virgin and aged polystyrene microplastics : physicochemical changes and cellular toxicity assessment, *Arch. Toxicol.* (2025). <https://doi.org/10.1007/s00204-025-04153-6>. *(equal contribution)*
- [12] D. Iannazzo, Z. Akbari, **C. Celesti***, F. Bucolo, S. V Giofre, S. Vasi, D. Morganti, K. Abid, G. Neri, Enhanced Electrochemical Detection of Lead Ions Using Schiff Base / MoS₂ Modified Screen-Printed Electrodes, *ACS Omega* 10 (2025) 58747–58762. <https://doi.org/10.1021/acsomega.5c07147>.
- [13] S. Filice, S. Crispi, V. Scuderi, D. Iannazzo, **C. Celesti**, S. Scalese, Effective Ciprofloxacin Removal

- from Deionized and Salt Water by Sulfonated Pentablock Copolymer (Nexar™), *Molecules* 30 (2025) 1–26. <https://doi.org/10.3390/molecules30153275>.
- [14] **C. Celesti***, S.V. Giofrè, C. Espro, L. Legnani, G. Neri, D. Iannazzo, Modified Gold Screen-Printed Electrodes for the Determination of Heavy Metals, *Sensors* 24 (2024). <https://doi.org/10.3390/s24154935>.
- [15] K. Abid, D. Iannazzo, **C. Celesti**, A. Khaskhoussi, A. Foti, R. Maalej, P.G. Gucciardi, G. Neri, A novel 2D-GO@WS2 electrochemical platform for the determination of thiram fungicide, *J. Environ. Sci. (China)* 136 (2024) 226–236. <https://doi.org/10.1016/j.jes.2022.11.018>.
- [16] S. Crispi, S. Filice, V. Scuderi, M. Zimbone, D. Iannazzo, **C. Celesti**, S. Scalese, Kinetic and Isotherm Studies of Organic and Inorganic Anions Adsorption from Water by Quaternized Pentablock Copolymeric Film (PTBr), *Polymers (Basel)*. 17 (2025) 1–25. <https://doi.org/10.3390/polym17121624>.
- [17] A. Laganà, G. Visalli, A. Facciola, C. Saija, M.P. Bertuccio, B. Baluce, **C. Celesti**, D. Iannazzo, A. Di Pietro, Sterile inflammation induced by respirable micro and nano polystyrene particles in the pathogenesis of pulmonary diseases, *Toxicol. Res. (Camb)*. 13 (2024). <https://doi.org/10.1093/toxres/tfae138>.
- [18] F. De Gaetano, D. Mannino, **C. Celesti**, M. Bulzomí, N. Iraci, S. Vincenzo Giofrè, E. Esposito, I. Paterniti, C. Anna Ventura, Randomly methylated β -cyclodextrin improves water – solubility, cellular protection and mucosa permeability of idebenone, *Int. J. Pharm.* 665 (2024) 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2024.124718>.
- [19] F. De Gaetano, L. Leggio, **C. Celesti**, F. Genovese, M. Falcone, S.V. Giofrè, N. Iraci, N. Iraci, C.A. Ventura, Study of Host-Guest Interaction and In Vitro Neuroprotective Potential of Cinnamic Acid/Randomly Methylated β -Cyclodextrin Inclusion Complex, *Int. J. Mol. Sci.* 25 (2024) 1–20. <https://doi.org/10.3390/ijms252312778>.
- [20] D. Iannazzo, S. V. Giofrè, C. Espro, **C. Celesti***, Graphene-based materials as nanoplatfroms for antiviral therapy and prophylaxis, *Expert Opin. Drug Deliv.* 21 (2024) 751–766. <https://doi.org/10.1080/17425247.2024.2364652>.
- [21] V. Bressi, **C. Celesti**, A. Ferlazzo, T. Len, K. Moulalee, G. Neri, R. Luque, C. Espro, Waste-derived carbon nanodots for fluorimetric and simultaneous electrochemical detection of heavy metals in water, *Environ. Sci. Nano* 11 (2024) 1245–1258. <https://doi.org/10.1039/d3en00639e>.
- [22] K. Abid, A. Foti, A. Khaskhoussi, **C. Celesti**, C. D’Andrea, P. Polykretis, P. Matteini, D. Iannazzo, R. Maalej, P.G. Gucciardi, G. Neri, A study of screen-printed electrodes modified with MoSe₂ and AuNPs-MoSe₂ nanosheets for dopamine sensing, *Electrochim. Acta* 475 (2024) 143371. <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2023.143371>.
- [23] A. Ferlazzo, **C. Celesti***, D. Iannazzo, C. Ampelli, D. Giusi, V. Costantino, G. Neri, Functionalization of Carbon Nanofibers with an Aromatic Diamine: Toward a Simple Electrochemical-Based

Sensing Platform for the Selective Sensing of Glucose, *ACS Omega* 9 (2024) 27085–27092.
<https://doi.org/10.1021/acsomega.4c00525>.

- [24] A. Laganà, G. Visalli, A. Facciola, **C. Celesti**, D. Iannazzo, A. Di Pietro, Uptake of Breathable Nano- and Micro-Sized Polystyrene Particles: Comparison of Virgin and Oxidised nPS/mPS in Human Alveolar Cells, *Toxics* 11 (2023). <https://doi.org/10.3390/toxics11080686>.
- [25] G. Visalli, A. Laganà, A. Facciola, A. Iaconis, J. Curcio, S. Pollino, **C. Celesti**, S. Scalese, S. Libertino, D. Iannazzo, A. Di Pietro, Enhancement of biological effects of oxidised nano- and microplastics in human professional phagocytes, *Environ. Toxicol. Pharmacol.* 99 (2023).
<https://doi.org/10.1016/j.etap.2023.104086>.
- [26] S. V. Giofrè, **C. Celesti**, G. Mistretta, M. Tiecco, Affinity of deep eutectic solvents with aromatic molecules and aromatic nanostructures in chemical transformations, *Curr. Opin. Green Sustain. Chem.* 40 (2023) 100779. <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2023.100779>.
- [27] V. Bressi, I. Chiarotto, A. Ferlazzo, **C. Celesti**, C. Michenzi, T. Len, D. Iannazzo, G. Neri, C. Espro, Voltammetric Sensor Based on Waste-Derived Carbon Nanodots for Enhanced Detection of Nitrobenzene, *ChemElectroChem* 10 (2023). <https://doi.org/10.1002/celec.202300004>.
- [28] F. De Gaetano, **C. Celesti**, G. Paladini, V. Venuti, M.C. Cristiano, D. Paolino, D. Iannazzo, V. Strano, A.M. Gueli, S. Tommasini, C.A. Ventura, R. Stancanelli, Solid Lipid Nanoparticles Containing Morin: Preparation, Characterization, and Ex Vivo Permeation Studies, *Pharmaceutics* 15 (2023) 1–19. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15061605>.
- [29] A. Lagana', A. Facciola', D. Iannazzo, **C. Celesti**, E. Polimeni, C. Biondo, A. Di Pietro, G. Visalli, Promising Materials in the Fight against Healthcare-Associated Infections : Antibacterial Properties of Chitosan-Polyhedral Oligomeric Silsesquioxanes Hybrid Hydrogels, *J. Funct. Biomater.* 14 (2023) 428. <https://doi.org/10.3390/jfb14080428>.
- [30] C. Michenzi, C. Espro, V. Bressi, **C. Celesti**, F. Vetica, C. Salvitti, I. Chiarotto, Electrochemical bottom-up synthesis of biomass-derived carbon dots for promoting Knoevenagel condensation, *Mol. Catal.* 544 (2023) 113182. <https://doi.org/10.1016/j.mcat.2023.113182>.
- [31] D. Iannazzo, **C. Celesti**, S. V. Giofrè, R. Ettari, A. Bitto, Theranostic Applications of 2D Graphene-Based Materials for Solid Tumors Treatment, *Nanomaterials* 13 (2023) 1–22.
<https://doi.org/10.3390/nano13162380>.
- [32] F. De Gaetano, A. Scala, **C. Celesti**, K. Lambertsen Larsen, F. Genovese, C. Bongiorno, L. Leggio, N. Iraci, N. Iraci, A. Mazzaglia, C.A. Ventura, Amphiphilic Cyclodextrin Nanoparticles as Delivery System for Idebenone: A Preformulation Study, *Molecules* 28 (2023) 1–20.
<https://doi.org/10.3390/molecules28073023>.
- [33] **C. Celesti***, D. Iannazzo, C. Espro, A. Visco, L. Legnani, L. Veltri, G. Visalli, A. Di Pietro, P. Bottino, M.A. Chiacchio, Chitosan/POSS Hybrid Hydrogels for Bone Tissue Engineering, *Materials (Basel)*. 15 (2022) 1–12. <https://doi.org/10.3390/ma15228208>.

- [34] L. Legnani, S. V. Giofrè, D. Iannazzo, **C. Celesti**, L. Veltri, M.A. Chiacchio, Chemoselective Oxidation of Isoxazolidines with Ruthenium Tetroxide: A Successful Intertwining of Combined Theoretical and Experimental Data, *Molecules* 27 (2022).
<https://doi.org/10.3390/molecules27175390>.
- [35] D. Iannazzo, **C. Celesti***, C. Espro, A. Ferlazzo, S. V. Giofrè, M. Scuderi, S. Scalese, B. Gabriele, R. Mancuso, I. Zicarelli, G. Visalli, A. Di Pietro, Orange-Peel-Derived Nanobiochar for Targeted Cancer Therapy, *Pharmaceutics* 14 (2022). <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14102249>.
- [36] F. De Gaetano, M.C. Cristiano, D. Paolino, **C. Celesti**, D. Iannazzo, V. Pistarà, N. Iraci, C.A. Ventura, Bicalutamide Anticancer Activity Enhancement by Formulation of Soluble Inclusion Complexes with Cyclodextrins, *Biomolecules* 12 (2022). <https://doi.org/10.3390/biom12111716>.
- [37] **C. Celesti†**, T. Gervasi, N. Cicero, S.V. Giofrè, C. Espro, E. Piperopoulos, B. Gabriele, R. Mancuso, G. Lo Vecchio, D. Iannazzo, Titanium Surface Modification for Implantable Medical Devices with Anti-Bacterial Adhesion Properties, *Materials (Basel)*. 15 (2022).
<https://doi.org/10.3390/ma15093283>.
- [38] A. Pistone, C. Scolaro, **C. Celesti**, A. Visco, Study of Protective Layers Based on Crosslinked Glutaraldehyde/3-aminopropyltriethoxysilane, *Polymers (Basel)*. 14 (2022) 1–13.
<https://doi.org/10.3390/polym14040801>.
- [39] D. Iannazzo, C. Espro, A. Ferlazzo, **C. Celesti**, C. Branca, G. Neri, Electrochemical and fluorescent properties of crown ether functionalized graphene quantum dots for potassium and sodium ions detection, *Nanomaterials* 11 (2021) 1–13. <https://doi.org/10.3390/nano11112897>.
- [40] D. Iannazzo, **C. Celesti**, C. Espro, Recent Advances on Graphene Quantum Dots as Multifunctional Nanoplatfroms for Cancer Treatment, *Biotechnol. J.* 16 (2021).
<https://doi.org/10.1002/biot.201900422>.
- [41] D. Romeo, R.; Giofrè, S.V.; Chiacchio, M.A.; Veltri, L.; **Celesti, C.**; Iannazzo, Synthesis and Biological Evaluation of 2,3,4-Triaryl-1,2,4-oxadiazol-5-ones as p38 MAPK Inhibitors., *Molecules* 26 (2021) 1745. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/molecules26061745>.
- [42] D. Iannazzo, C. Espro, **C. Celesti**, A. Ferlazzo, G. Neri, Smart biosensors for cancer diagnosis based on graphene quantum dots, *Cancers (Basel)*. 13 (2021).
<https://doi.org/10.3390/cancers13133194>.
- [43] S. V. Giofrè, M. Tiecco, **C. Celesti**, S. Patanè, C. Triolo, A. Gulino, L. Spitaleri, S. Scalese, M. Scuderi, D. Iannazzo, Eco-friendly 1,3-dipolar cycloaddition reactions on graphene quantum dots in natural deep eutectic solvent, *Nanomaterials* 10 (2020) 1–15.
<https://doi.org/10.3390/nano10122549>.
- [44] L. Legnani, D. Iannazzo, A. Pistone, **C. Celesti**, S. Giofrè, R. Romeo, A. Di Pietro, G. Visalli, M. Fresta, P. Bottino, I. Blanco, M.A. Chiacchio, Functionalized polyhedral oligosilsesquioxane (POSS) based composites for bone tissue engineering: Synthesis, computational and biological

studies, RSC Adv. 10 (2020) 11325–11334. <https://doi.org/10.1039/d0ra01636e>.

- [45] A. Pistone, D. Iannazzo, **C. Celesti**, C. Scolaro, S. V. Giofrè, R. Romeo, A. Visco, Chitosan/PAMAM/Hydroxyapatite Engineered Drug Release Hydrogels with Tunable Rheological Properties, *Polymers* (Basel). 12 (2020) 754. <https://doi.org/10.3390/polym12040754>.
- [46] A. Pistone, D. Iannazzo, **C. Celesti**, E. Piperopoulos, D. Ashok, A. Cembran, A. Tricoli, D. Nisbet, Engineering of chitosan-hydroxyapatite-magnetite hierarchical scaffolds for guided bone growth, *Materials* (Basel). 12 (2019). <https://doi.org/10.3390/ma12142321>.
- [47] D. Iannazzo, A. Pistone, **C. Celesti**, C. Triolo, S. Patan , S. V. Giofrè, R. Romeo, I. Ziccarelli, R. Mancuso, B. Gabriele, G. Visalli, A. Facciola, A. Di Pietro, A smart nanovector for cancer targeted drug delivery based on graphene quantum dots, *Nanomaterials* 9 (2019) 1–17. <https://doi.org/10.3390/nano9020282>.

PARTECIPAZIONE IN QUALIT  DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

C1. Relazioni su invito

- 1) Partecipazione al convegno *NanoInnovation 2025*, Roma, 15-19 Settembre 2025, in qualit  di **Relatore su Invito** con il contributo “Electrochemical detection of Arsenic (III) ions using bacteria derived bioactive compounds”, Autori: Consuelo Celesti.

C2. Comunicazioni orali a congressi nazionali e internazionali

- 1) Partecipazione al *IV Congresso Nazionale della Divisione di Chimica per le Tecnologie della SCI* – Roma 16-19 Giugno 2026, in qualit  di **Relatore** con il contributo “Zwitterionic Surface Functionalization of Titanium as an Antifouling Strategy for Biomedical Applications”, Autori: Consuelo Celesti, Elpida Piperopoulos, Concetta. Gugliandolo, Vincenzo Zammuto, Daniela Iannazzo, Candida Milone
- 2) Partecipazione al convegno *XXVIII National Congress, SCI 2024-Chemistry Elements of Future*, Milano, 26-30 Agosto 2024, in qualit  di **Relatore** con il contributo “Monitoring of contaminants in irrigation water by electrochemical sensors”, Autori: Consuelo Celesti, Salvatore Vincenzo Giofr , Cettina Gugliandolo, Vincenzo Zammuto, Giovanni Neri, Daniela Iannazzo.
- 3) Partecipazione al convegno *X Workshop Nazionale dell’Associazione Italiana di Chimica per l’Ingegneria (AICIng)*, Perugia, 13-14 Giugno 2024, in qualit  di **Relatore** con il contributo “, Modified gold-screen printed electrodes for the determination of heavy metals”, Autori: Consuelo Celesti, Claudia Espro, Giovanni Neri, Daniela Iannazzo.
- 4) Partecipazione al Congresso Internazionale *E-MRS 2024 SPRING MEETING*, Strasbourg (France) 27-31 Maggio 2024, in qualit  di **Relatore** con il contributo: “Titanium surface modification for

- coatings with anti-bacterial adhesion properties”, Autori: Consuelo Celesti, Claudia Espro, Elpida Piperopoulos, Angela Di Pietro, Raffaella Mancuso, Daniela Iannazzo.
- 5) Partecipazione al II Workshop Pillar Precision Agriculture, Catania, 19-20 Febbraio 2024, in qualità di **Relatore** con il contributo “Monitoring of contaminants in irrigation water by electrochemical sensors”, Autori: Consuelo Celesti, Daniela Iannazzo, Salvatore V. Giofrè, Concetta Gugliandolo, Luigi Calabrese
 - 6) Partecipazione al Samothrace Year One and More: a “DNSH” Event, Catania, 26-27 Gennaio 2024, in qualità di **Relatore** con il contributo “Synthesis of Metal Oxide nanoparticles by PLAL and nanomaterials by Green Synthesis from Biomass for Environmental Chemical Sensing”, Autori: Consuelo Celesti
 - 7) Partecipazione al Convegno SCISiCa 2023, Palermo, 11-12 Dicembre 2023, in qualità di **Relatore** con il contributo “Synthesis and characterization of biomaterials for engineering applications”, Autori: Consuelo Celesti
 - 8) Partecipazione al I Workshop Pillar Precision Agriculture, piattaforma Teams, 25 Settembre 2023, in qualità di **Relatore** con il contributo “*Functionalized gold screen-printed electrodes for toxic heavy metals detection*”, Autori: Consuelo Celesti, Daniela Iannazzo, Salvatore V. Giofrè, Concetta Gugliandolo, Luigi Calabrese
 - 9) Partecipazione al II Congresso Nazionale della Divisione di Chimica per le Tecnologie della SCI - Milano 25-28 Giugno 2023, in qualità di **Relatore** con il contributo “*Nanobiochar derived from orange peel for targeted cancer therapy*”, Autori: Consuelo Celesti, Claudia Espro, Silvia Scalese, Angelo Ferlazzo, Angela Di Pietro, Daniela Iannazzo
 - 10) Partecipazione al Congresso Internazionale *Merck Young Chemists’ Symposium 2022*, Rimini, 21-23 Novembre 2022, in qualità di **Relatore** con il contributo: “*Chitosan/POSS hybrid hydrogels for bone tissue engineering*”, Autori: Consuelo Celesti, Daniela Iannazzo, Claudia Espro, Annamaria Visco, Giuseppa Visalli, and Angela Di Pietro
 - 11) Partecipazione al 1° Congresso Nazionale della Divisione Chimica per le Tecnologie della Società Chimica Italiana Napoli, 4-7 Settembre 2022 in qualità di **Relatore** con il contributo “*Titanium surface modification for implantable medical devices with anti-bacterial adhesion properties*”, Autori: Consuelo Celesti; Teresa Gervasi; Claudia Espro; Elpida Piperopoulos; Daniela Iannazzo

C3. Comunicazioni poster

- 1) Partecipazione al *Convegno SCICaSI 2022*, Reggio Calabria, 1-2 Dicembre 2022, in qualità di **Relatore Poster** con il contributo “*Graphene quantum dots as nanoplatforms for cancer therapy*”, Autori: Consuelo Celesti, Daniela Iannazzo, Salvatore Vincenzo Giofrè
- 2) Partecipazione al convegno *VIII Workshop Nazionale dell’Associazione Italiana di Chimica per l’Ingegneria, Lipari (Sicilia) 27-30 Giugno 2019*, in qualità di **Relatore Poster** con il contributo

"Biocompatible hierarchical scaffolds for bone tissue regeneration", Autori: Consuelo Celesti, Alessandro Pistone, Daniela Iannazzo, Elpida Piperopoulos, Deepu, Ashok, Arianna Cembran, Antonio Tricoli, David Nisbet

C4. Partecipazione a comitati organizzatori

- 1) **Membro del comitato organizzatore** del convegno *III Convegno Nazionale della Divisione di Chimica per le Tecnologie della SCI e XIV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Chimica per l'Ingegneria AICIing*, Milazzo, 01-04 settembre 2025
- 2) **Membro del comitato organizzatore** del convegno *II Virtual Symposium On Pericyclic Reactions And Synthesis Of Carbo- And Heterocyclic Systems*, Messina, 28-29 Novembre 2024
- 3) **Membro del comitato organizzatore** del convegno *VIII Workshop Nazionale dell'Associazione Italiana di Chimica per l'Ingegneria, Lipari (Sicilia) 27-30 Giugno 2019*

ALTRI CONTRIBUTI SCIENTIFICI PRESENTATI A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- 1) S.V. Giofrè, F. Mancuso, F. Bucolo, C. Di Chio, G. Fiorentino, C. Celesti, D. Iannazzo *"Nanobiochar-Based Sensing Platform for Heavy Metals Detection"*, XLII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, Cagliari, 21-25 settembre 2025
- 2) V.Bressi, C. Celesti, A. M. Balu, C. Espro *"Development of Innovative Technologies for the Synthesis of Materials for Sensing and Environmental Applications"*, III Convegno Nazionale della Divisione di Chimica per le Tecnologie della SCI e XIV Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Chimica per l'Ingegneria AICIing, Milazzo, 01-04 settembre 2025
- 3) V. Bressi, I. Chiarotto, A. Ferlazzo, C. Celesti, C. Michenzi, T. Len, D. Iannazzo, G. Neri, C. Espro *"Bottom-up hydrothermal and electrochemical synthesis of carbon dots derived from orange peel waste for the selective electrochemical detection of nitrobenzene in water solution"*, Convegno SCICaSI 2022, Reggio Calabria, 1-2 Dicembre 2022
- 4) V. Bressi; C. Celesti; A. Ferlazzo; C. Espro; G. Neri *"Innovative approach for the synthesis of carbon dots by conversion of beer bagasse via Hydrothermal Carbonization Processes"*, 1° Congresso Nazionale della Divisione Chimica per le Tecnologie della Società Chimica Italiana Napoli, 4-7 Settembre 2022
- 5) D. Iannazzo, S. V. Giofrè, C. Celesti, A. Bitto, *"Phosphonated graphene quantum dots as nanoplatforms for cancer therapy"*, XL Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica, CDCO Palermo 11-15 Settembre 2022
- 6) D. Iannazzo; C. Espro; A. Ferlazzo; C. Celesti; C. Branca; G. Neri, *"Crown ether functionalized graphene quantum dots as electrochemical and fluorescence-based sensors for the selective detection of potassium and sodium ions"*, XXVII Congresso Nazionale della SCI, modalità telematica 14-23 Settembre 2021

- 7) R. Romeo, D. Iannazzo, A. Pistone, C. Celesti, S. V. Giofrè *"Synthesis of 1,2,3-Triazole/MWCNT Conjugates for Environmental Application"*, XXXIX Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana, Torino 8-12 Settembre 2019
- 8) S. V. Giofrè, D. Iannazzo, C. Celesti, A. Pistone, R. Romeo, *"N,N-bis-Triazol-Sulfenamides: A New Family of Halogen Free Flame Retardants"*, XXXIX Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana, Torino 8-12 Settembre 2019,
- 9) D. Iannazzo, A. Pistone, C. Celesti, S. V. Giofrè, R. Romeo, G. Visalli, A. Di Pietro, *"Graphene quantum dots as smart nano-carriers for cancer therapy"*, International Conference on Nano-M&D 2019, Paestum, Salerno, 4-8 Giugno 2019
- 10) D. Iannazzo, A. Pistone, C. Celesti, R. Romeo, S. V. Giofrè, *"Graphen quantum dots: multifunctional nanoplatforms for drug delivery"*, International Conference on Drug Delivery and Nanomedicine, Stockholm, Sweden, 9-12 Ottobre 2018
- 11) D. Iannazzo, A. Pistone, C. Celesti, S. Ferro, L. De Luca, R. Romeo, S. V. Giofrè, A. M. Monforte, M. R. Buemi, C. Pannecouque, *"Graphene Quantum Dots based systems as HIV Inhibitors"*, XXXVIII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Organica della Società Chimica Italiana, Milano, 9-13 Settembre 20018
- 12) R. Romeo, D. Iannazzo, A. Pistone, C. Celesti, S. V. Giofrè, G. Visalli, A. Di Pietro *4th Global Nanotechnology Congress and Expo*, Dubai, 16-18 Aprile 2018, *"Graphene Quantum Dots as Drug Delivery Systems"*

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI ED ESPERIENZE

L'attività scientifica della Dott.ssa Celesti si caratterizza per una consolidata rete di collaborazioni interdisciplinari sviluppate con Università, Enti di Ricerca e Centri di eccellenza nazionali e internazionali, che hanno contribuito allo svolgimento di attività di ricerca congiunte, alla realizzazione di pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali indicizzate e alla partecipazione a progetti di ricerca nei settori della chimica dei materiali, delle nanotecnologie, della sensoristica, della farmacologia e dell'ingegneria biomedica.

Nel corso della propria attività scientifica ha sviluppato una rete di collaborazioni scientifiche continuative con i seguenti istituti e gruppi di ricerca:

Collaborazioni internazionali

- **Carbon Bionanotechnology Laboratory**, CIC biomaGUNE – *Cooperative Research Centre in Biomaterials*, Basque Research and Technology Alliance (BRTA), San Sebastián (Spagna) [6].
- **Universidad de Córdoba**, Córdoba (Spagna) [21].
- **Australian National University**, Research School of Electrical, Energy and Materials Engineering, Canberra (Australia) [48].

Collaborazioni nazionali

- **Università degli Studi di Messina**

- Dipartimento di Ingegneria [38–41];
- Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche e Ambientali (CHIBIOFARAM) [23,24,46,47];
- Dipartimento BIOMORF [25,26];
- Dipartimento MIFT [3];
- Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali (BIOMORF) [7].

- **Università degli Studi di Catania**

- Dipartimento di Scienze Chimiche [19];
- Dipartimento di Scienze del Farmaco e della Salute [32–34,39,42];
- Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura [45];
- Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche (BIOMETEC) [14–16];
- Centro Universitario per la Tutela e la Gestione degli Ambienti Naturali e degli Agroecosistemi (CUTGAN) [4].

- **Università della Calabria**, Dipartimento di Chimica e Tecnologie Chimiche [13,35–37].

- **Università Mediterranea di Reggio Calabria**, Dipartimento di Ingegneria Civile, Energetica, Ambientale e dei Materiali [44].

- **Università degli Studi di Trieste**, Dipartimento di Ingegneria e Architettura [2].

- **Politecnico di Milano**, Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta" [12].

- **Università di Milano-Bicocca**, Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze [8,18].

- **Sapienza Università di Roma**, Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI) [27,28].

- **Università degli Studi di Perugia**, Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie [30].

- **Università Magna Graecia di Catanzaro** [29].

- **Università degli Studi di Napoli Federico II**, Dipartimento di Farmacia [11].

- **Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)**

- Istituto per la Microelettronica e Microsistemi (CNR-IMM), Catania e Messina [5,9,10,31];
- Istituto di Fisica Applicata "Nello Carrara" (CNR-IFAC), Firenze [22].
- **Istituto Clinico Polispecialistico C.O.T. – Cure Ortopediche Traumatologiche S.p.A.**, Messina [17].

6. PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

1. LIOSPREAD – *Functional Spreadable Foods with Smart Nano-Delivery*

Programma di finanziamento: Programma Nazionale Ricerca, Innovazione e Competitività 2021–2027 – Fondo per la Crescita Sostenibile (FCS) "STEP", Azione 1.1.4 "Ricerca collaborativa" (Codice Progetto F/380017/01-02/X77; CUP B49J25000770005).

Periodo: 2 marzo 2026 – 1 marzo 2029 (36 mesi).

Ruolo: Partecipante al progetto di ricerca.

Attività svolta: Partecipazione alle attività di ricerca finalizzate alla progettazione, sviluppo e caratterizzazione di sistemi nanostrutturati per il rilascio controllato di composti bioattivi, con particolare riferimento a nanoemulsioni, liposomi, nanoparticelle lipidiche solide (SLN) e nanoparticelle lipidiche nanostrutturate (NLC). Impegno previsto: **900 ore**.

2. PIPE-SHIELD – *Pipeline Integrity Protection & Embrittlement Sensing Hardware for Internal Evaluation and Leak Detection*

Programma di finanziamento: Bando BRiC 2025 – INAIL (CUP B73C25001990005).

Periodo: 4 maggio 2026 – 3 maggio 2028 (24 mesi).

Ruolo: Partecipante all'Unità Operativa dell'Università degli Studi di Messina.

Attività svolta: Partecipazione allo sviluppo di sistemi innovativi per il monitoraggio dell'integrità delle pipeline e la rilevazione dei fenomeni di fragilizzazione da idrogeno. Le attività riguardano la selezione e caratterizzazione di materiali getter per il sequestro chimico dell'idrogeno, la progettazione di dispositivi funzionali per la cattura dell'idrogeno e la validazione delle prestazioni mediante valutazione della capacità di sequestro e delle soglie di viraggio cromatico in funzione del grado di saturazione. Impegno previsto: **fino a 500 ore**.

3. SYNERGIA – Sistemi e Sensori per l'Agroalimentare Resiliente ed Energeticamente Sostenibile

Programma di finanziamento: Programma Nazionale Ricerca, Innovazione e Competitività 2021–2027, Azione 1.1.2 (Codice progetto 567_QIIR112_00024; CUP B49H26000440007).

Periodo: 1 giugno 2026 – 31 maggio 2028 (24 mesi).

Ruolo: Partecipante al progetto di ricerca.

Attività svolta: Partecipazione alle attività di ricerca dedicate allo sviluppo di tecnologie innovative per la sostenibilità agroalimentare e l'agricoltura di precisione. In particolare, sviluppo di sistemi di sensoristica elettrochimica per il monitoraggio di contaminanti emergenti, processi assistiti da microonde per la sintesi di materiali funzionali e progettazione di membrane avanzate per la purificazione delle acque destinate all'irrigazione. Impegno previsto: **140 ore**.

4. TESLA – Tecnologie e Servizi di ricerca per l'Agroalimentare

Programma di finanziamento: Programma Nazionale Ricerca, Innovazione e Competitività 2021–2027, Azione 1.1.3b (Codice progetto 567_QIIR113b_00023; CUP B42F26000520005).

Periodo: 1 giugno 2026 – 31 maggio 2028 (24 mesi).

Ruolo: Partecipante al progetto di ricerca.

Attività svolta: Partecipazione alle attività di ricerca dedicate allo sviluppo di tecnologie e servizi innovativi per il settore agroalimentare nell'ambito delle iniziative di rafforzamento delle filiere strategiche della ricerca e del trasferimento tecnologico. Impegno previsto: **40 ore**.

7. INCARICHI ISTITUZIONALI E ATTIVITÀ ACCADEMICHE

Da dicembre 2024

Delegata del Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Messina per la Comunicazione e la Promozione delle Attività del Dipartimento, per il triennio 2024–2027.

Nell'ambito dell'incarico coordina le attività di comunicazione istituzionale del Dipartimento, curando la promozione dell'offerta formativa, delle attività di ricerca e di terza missione attraverso i canali istituzionali e i principali strumenti di comunicazione digitale..

8. PREMI, RICONOSCIMENTI SCIENTIFICI E TITOLI

2026

Best Presentation Award, conferito da **ChemistryOpen** e **Chemistry-Methods** (Wiley) in occasione del **IV Congresso Nazionale della Divisione di Chimica per le Tecnologie della Società Chimica Italiana**, Roma, 16–19 giugno 2026.

2024

Best Oral Presentation Award, conferito nell'ambito del **E-MRS 2024 Spring Meeting**, Strasburgo (Francia), 27–31 maggio 2024, per la migliore comunicazione orale presentata nel **Symposium F – Advanced and Sustainable Coatings for High Performance Textiles**.

2023

Assegnazione dei **Fondi di Ateneo per l'Attività di Base della Ricerca (FFABR-UniMe)**.

Premio "Migliore Tesi di Dottorato 2023", conferito dalla **Società Chimica Italiana – Sezione Sicilia**.

2022

Assegnazione di una **borsa di studio** per la partecipazione alla scuola **SCI*C – Scuola in Comunicazione della Chimica**, organizzata dal Gruppo Interdivisionale di Diffusione della Cultura Chimica della Società Chimica Italiana, Rimini, 20–21 novembre 2022.

2021

Coautrice dell'articolo

"A Smart Nanovector for Cancer Targeted Drug Delivery Based on Graphene Quantum Dots" (*Nanomaterials*, 2019, 9, 282),

vincitore del **Second Best Paper Award 2021** della rivista **Nanomaterials**.

2019

Premio per il **Miglior Contributo Scientifico Poster** destinato a giovani ricercatori, conferito in occasione dell'**VIII Workshop Nazionale dell'Associazione Italiana di Chimica per l'Ingegneria (AICIng)**, Lipari, 27–29 giugno 2019.

9. TITOLI ACCADEMICI E ABILITAZIONI

2025 – Conseguitamento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Seconda Fascia nel Gruppo Scientifico Disciplinare 03/CHEM-06 – Fondamenti Chimici delle Tecnologie (tornata ASN 2021–2023), conferita dal Ministero dell'Università e della Ricerca.

10. ATTIVITÀ EDITORIALE

Guest Editor

- **Gels** (MDPI) — Guest Editor dello Special Issue *Stimuli-Responsive Functional Gels and Soft Materials*.
- **Pharmaceutics** (MDPI) — Guest Editor dello Special Issue *Carbon-Based Nanomaterials as Multifunctional Nanoplatfoms for Cancer Diagnosis and Treatment*.
- **Materials** (MDPI) — Guest Editor dello Special Issue *Future Trends in Materials for Tissue Engineering Applications*.

Attività editoriale

- **Review Editor** dell'Editorial Board della sezione **Polymer Chemistry**, afferente alle riviste **Frontiers in Chemistry**, **Frontiers in Materials** e **Frontiers in Chemical Engineering**.

Attività di peer review

Svolge regolarmente attività di revisione scientifica (*peer review*) per numerose riviste internazionali, tra cui:

- Chemical Engineering Journal (Elsevier)
- Materials
- Applied Sciences
- Journal of Functional Biomaterials
- Biosensors
- Molecules
- Pharmaceutics
- International Journal of Molecular Sciences

11. ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

L'attività di Terza Missione della Dott.ssa Celesti è orientata alla valorizzazione dei risultati della ricerca attraverso iniziative di trasferimento tecnologico, divulgazione scientifica, orientamento e coinvolgimento della società, con particolare attenzione ai temi della chimica dei materiali, delle nanotecnologie e della sostenibilità.

Trasferimento tecnologico e valorizzazione della ricerca

Dal **14 ottobre 2024** è **Socia Fondatrice** della **Startup Innovativa "BCG KEMPHARMA S.r.l."**, Spin-off accademico dell'Università degli Studi di Messina.

La società opera nei settori della ricerca, sviluppo, produzione e commercializzazione di materiali avanzati e nanomateriali ottenuti dalla valorizzazione di biomasse e sottoprodotti agroalimentari e industriali, promuovendo soluzioni innovative nei campi dell'economia circolare e della sostenibilità.

Le principali attività riguardano:

- sviluppo di biochar e biomateriali per applicazioni agronomiche;
- progettazione di materiali a base grafenica per applicazioni farmaceutiche, sensoristiche, energetiche, elettriche, tessili, edilizie e aerospaziali;
- sviluppo di sistemi innovativi di biopackaging sostenibile.

Divulgazione scientifica e Public Engagement

Dal **2021** partecipa attivamente alle iniziative di divulgazione scientifica promosse dall'Università degli Studi di Messina, contribuendo alla diffusione della cultura scientifica e al dialogo tra ricerca, scuola e società.

European Researchers' Night e MEDNIGHT

- **2021** – Partecipazione all'evento "**Sea in SHELL – Sea in Science, Health, Environment, Literature, Law & Economy**", iniziativa associata alla **Notte Europea delle Ricercatrici e dei Ricercatori**.
- **2022** – Componente del comitato organizzatore di **MEDNIGHT – La Notte Mediterranea delle Ricercatrici**.
- **2023** – Componente del comitato organizzatore di **MEDNIGHT – La Notte Mediterranea delle Ricercatrici**.
- **2024** – Componente del comitato organizzatore di **MEDNIGHT – La Notte Mediterranea delle Ricercatrici**.
- **2025** – Componente del comitato organizzatore di **MEDNIGHT – La Notte Mediterranea delle Ricercatrici**.

Orientamento e promozione delle discipline STEM

Ha partecipato a numerose iniziative di orientamento rivolte agli studenti delle scuole secondarie, promuovendo la diffusione della cultura scientifica e l'avvicinamento alle discipline STEM.

In particolare:

- **2022** – Tutor nell'ambito degli **Allenamenti per le finali regionali dei Giochi della Chimica**, organizzati dalla Società Chimica Italiana.
- **2023** – Tutor nell'ambito degli **Allenamenti per le finali regionali dei Giochi della Chimica**, organizzati dalla Società Chimica Italiana.

- **2024** – Moderatrice della Tavola Rotonda "**Scienza: sostantivo femminile**", nell'ambito delle iniziative STEM promosse dall'Università degli Studi di Messina.
- **2025** – Moderatrice della Tavola Rotonda "**Scienza: sostantivo femminile**", nell'ambito delle iniziative STEM promosse dall'Università degli Studi di Messina.
- **2026** – Moderatrice della Tavola Rotonda "**Scienza: sostantivo femminile**", nell'ambito delle iniziative STEM promosse dall'Università degli Studi di Messina.

Dal dicembre 2024, nell'ambito dell'incarico di Delegata del Direttore del Dipartimento di Ingegneria per la Comunicazione e la Promozione delle Attività del Dipartimento, contribuisce alla progettazione e alla realizzazione delle attività di comunicazione istituzionale del Dipartimento, promuovendo la valorizzazione della ricerca, dell'offerta formativa, delle iniziative di orientamento e delle attività di Terza Missione attraverso i canali di comunicazione istituzionali.

Si autorizza il trattamento dei dati personali nel rispetto della privacy ai sensi del D.Lgs 196/2003.

Messina, 5 Agosto 2026

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Consuelo Celesti', written in a cursive style.

Consuelo Celesti