



Nome: Federica; Cognome: Valentini

Nata a Roma (RM) il 22-09-1973

Cittadinanza: Italiana; CF: VLNFR73P62H501G

Residente in Via Moriconese, nr. 104 C.A.P. 00010 Montelibretti (RM)

Contatti: tel.: 0774/609728; mobile (+39) 333 320 4041

Email: federica.valentini@uniroma2.it

PEC: valentini.federica@altapec.it

Curriculum Vitae  <https://orcid.org/0000-0002-9750-9393>

Parte I – Istruzione

- **A.S.1990/1991 Diploma di Scuola Superiore**, Istituto Magistrale Giosuè Carducci, Roma, Voto Finale 60/60 (**Allegato Titolo di Istruzione**)
- **A.S. 1991/1992 Attestato di Idoneità Corso Integrativo** per Istituti Magistrali (**Allegato Titolo di Istruzione**)
- **21/09/1998 Abilitazione all'insegnamento presso la Scuola elementare**, con Protocollo N° 75922 DIV. II/SEZ Provveditore agli Studi di Roma (C.F. 80190390585), Contratto individuale di lavoro a tempo indeterminato stipulato tra il Provveditore agli Studi di Roma (C. F. 80190390585) e l'Ins. Valentini Federica (C. F. VLNFR73P62H501G) presso il Circolo II di Roma Fidene
- **14/10/1999 I^a Laurea in Chimica a Ciclo Unico** (Vecchio Ordinamento) Voto Finale 110/110 conseguita presso Sapienza Università di Roma. (**Allegato Titolo di Istruzione**)
- **14/12/1999 Abilitazione alla Professione di Chimico con Esame di Stato** presso Sapienza Università di Roma
- **06/11/2003 Dottorato di Ricerca PhD** presso Tor Vergata Università di Roma in Scienze Chimiche XV° Ciclo. (**Allegato Titolo di Istruzione**)
- **2004 Scuole di Post-Dottorato di Ricerca, Genova Università**, Italia Scuola di Chemiometria
- **2004 Scuola di Post-Dottorato teorico/sperimentale SISM/AISEM** in Lecce, CNR
- **26/03/2010 II^a Laurea Universitaria** presso Tor Vergata Università di Roma Laurea Specialistica/Magistrale in Scienze e Tecnologie dei Materiali con Voto Finale: 110/110 e LODE. (**Allegato Titolo di Istruzione**)
- **A. A. 2015-2016 Post-Doc Position in Arizona State University** (Tempe, USA) Biodesign Institute, Research project based on the development of *Nanomotors and Nanomachines* (supervisor Prof. Joseph Wang)

AV



Parte II – A: Posizione Accademica

- **Dal 2007-Ad oggi** Ricercatore strutturato e confermato a tempo indeterminato presso Tor Vergata Università di Roma, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
- **Dal 20/12/2013-fino al 20/12/2022.** Abilitazione Scientifica Nazionale ASN **II Fascia** Professore Associato SC 03/A1; SSD **CHIM/01 e CHIM/12**
- **Dal 06/09/2018-fino al 06/09/2027** Abilitazione Scientifica Nazionale ASN **I Fascia** Professore Ordinario SC 03/A1; SSD **CHIM/01 e CHIM/12**
- **Dal 01/12/2014- fino al 01/12/2023** Abilitazione Scientifica Nazionale ASN **II Fascia** Professore Associato SC 03/B1; SSD **CHIM/03**
- **Dal 01/12/2014- fino al 01/12/2023.** Abilitazione Scientifica Nazionale ASN **I Fascia** Professore Ordinario SC 03/B1; SSD **CHIM/03**
- **Dal 07/10/2014- al 07/10/2023.** Abilitazione Scientifica Nazionale ASN **II Fascia** Professore Associato SC 03/B2; SSD **CHIM/07**
- **Dal 07/10/2014- al 07/10/2023.** Abilitazione Scientifica Nazionale ASN **I Fascia** Professore Ordinario SC 03/B2; SSD **CHIM/07**
- **Dal 2016-Ad oggi** Professore Aggregato al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, CHIM/01 Tor Vergata Università di Roma, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
- **Dal 2015-Al 2018** Direttore Scientifico e Socio fondatore (2%) di GraN Hub Srl (Graphene Nanotechnologies Hub, Srl), una start-up innovativa dedicata alla sintesi di grafene funzionalizzato per diverse applicazioni in campo Beni culturali e ambiente, presso Tor Vergata Università di Roma, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche ed Incubatore di Imprese, Spin Over Tor Vergata Università di Roma (**Allegati Visura Camerale GraN Hub Srl e Contratto SN Ventures Capital**)

Parte II – B: Posizioni ed Incarichi Accademici

- **Dal 10-11-2020-ad oggi** **Membro** del Dottorato di Ricerca, intitolato: "Beni Culturali Formazione e Territorio", presso Tor Vergata Università di Roma, Macro Area di Lettere e Filosofia, Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società
- **Dal 05-11-2016-al 10-11-2020** **Membro** del Dottorato di Ricerca, intitolato: "Materiali per la Salute, Ambiente ed Energia", presso Tor Vergata Università di Roma, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche (**Allegato lettera di attestazione**)
- **2022. Responsabile scientifico** dell'intervento di restauro conservativo della Fontana dei Draghi presso il "Terrazzone" di Villa Mondragone (Monte Porzio Catone). Progetto ammesso a contributo per il bando "Valorizzazione dei luoghi della cultura del Lazio 2020", n. G05347 del 06/05/2020" - Regione Lazio. Questo progetto è anche di particolare rilievo perché Valorizza il Territorio del nostro Ateneo, essendo Villa Mondragone un possedimento dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata. **7.218,87 € (Allegato affido di Villa Mondragone)**
- **2022. Responsabile scientifico** del Contratto Conto Terzi stipulato con la Soprintendenza della Città Metropolitana di Firenze e delle Province di Prato e Pistoia (**5.490,00 €**) per la diagnosi, sperimentazione di nuovi nanomateriali per il consolidamento di Pietraforte e Pietra Serena, e nuovi sensori Wireless per il monitoraggio ambientale nell'area prossima a Palazzo Medici Riccardi (Firenze) (**Allegato affido soprintendenza città Metropolitana di Firenze**)
- **Da giugno 2021 al 16 settembre 2021** **Responsabile scientifico** (per il dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche) del Servizio in Conto Terzi con l'impresa Nabitotech s.r.l. per la sperimentazione di nanoparticelle di carbonato di calcio presso l'Orto Botanico, con un fondo

FV



complessivo di **20,000.00 €**, di cui la quota parte al dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche è di **5.000,00 €**

- **Dal 03/06/2019-Al 05/08/2019 Responsabile scientifico** del Servizi in Conto Terzi impresa Carlo Bugli Restauri Srl, per “Restauro del campanile del Complesso di San Lorenzo – Firenze” (**3,000 €**)
- **Dal 19/09/2019-Al 31/10/2019 Responsabile scientifico** del Servizi in Conto Terzi impresa Carlo Bugli Restauri Srl, per monitoraggio ambientale presso complesso monumentale San Lorenzo (Fi), (**3,000 €**) (**Allegato Conto Terzi e Lettera di attestazione collaborazione**)
- **Dal 19/09/2019-Al 19/04/2021 Responsabile scientifico** del Servizi in Conto Terzi impresa ENVINT Srl, per preparare un documento di natura compilativa circa l'utilizzazione di sensori a basso costo per il monitoraggio ambientale nell'area metropolitana di Pechino (Cina) (**12,000 €**) e salvaguardia delle opere d'arte ivi incluse (**Allegato Contratto Conto Terzi e Lettera di incarico Envint**)
- **Dal 19/09/2019-Al 31/12/2019 Responsabile scientifico** del Servizi in Conto Terzi impresa Nabiotech s.r.l., per sintetizzare in quantità scalabili nanoparticelle di carbonato di calcio (CaCO_3), in qualità di deacidificanti e vettori di agenti chimici (**13,000 €**). (**Allegato Nabiotech e lettera di incarico**)
- **Dal 7/2017-Al 9/2017 Responsabile scientifico** del Servizi in Conto Terzi, commissionato da Banca Italia Carlo Guidi, Roma per attività diagnostica sullo stato di conservazione del dipinto “Mosè salvato dalle acque” (di Salvator Rosa) (**3,000.00 €**) (**Allegato Restauro Barucci**)
- **Dal 7/2017-Al 10/2017 Responsabile scientifico** del Servizi in Conto Terzi Kermes Srl Laboratorio di Restauro per la diagnosi dello stato di conservazione di Scalinata Trinità de Monti (Piazza di Spagna, Roma) (**3,000.00 €**) (**Allegato lettera attestazione Kermes Restauri**)
- **2017 Progetto di Terza Missione e Trasferimento Tecnologico con GSC Group SPA** (Montebello Vicentino) per lo sviluppo di nanocompositi grafenici e in nano collagene per la conservazione di tessuti moderni a confronto con tessuti antichi danneggiati (**10.000,00 €**) (**Allegato Conto Terzi impresa GSC Group**)
- **2017 Progetto di attività di Trasferimento tecnologico con “Industria Legno Rieti”**, Città Ducale, (Rieti) Attività di ricerca & sviluppo di nuove colle adesive, commerciali/industriali a base grafene (**25.000,00 €**)
-

Attualmente, sono in corso di affidamento altre attività di committenza diretta (Contratto in Conto Terzi, Responsabile scientifico la Dr. F. Valentini) con la Soprintendenza della regione Calabria, per l'affidamento del progetto di diagnostica, conservazione e monitoraggio ambientale relativo all'Ipogeo di Piedigrotta, in Vibo Valentia. (**10,000.00 €**)

Presso Le Gallerie degli Uffizi (Firenze, Italia) è in corso l'affido al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università di Roma Tor Vergata, per la realizzazione della Campagna di Monitoraggio ambientale indoor (gas inquinati e polveri sottili), delle sale imperiali della Palatina, presso Palazzo Pitti (Firenze, Italia).

FW

Parte III – Attività didattica

- **Dal 2003-ad oggi** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento in Chimica Analitica e dell'Ambiente dei Beni Librari **CHIM/01** per CORLIB PFP-5 Corso a ciclo Unico, Abilitante alla Professione di restauratore di Beni Archivistici e Librari (6CFU)
- **Dal 2003-ad oggi** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento in Chimica dell'Ambiente e Beni culturali, **CHIM/12** per CORLIB PFP-5 Corso a ciclo Unico, Abilitante alla Professione di restauratore di Beni Archivistici e Librari (6CFU)
- **Dal 2003-al 2009** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento in Chimica dell'ambiente e dei Beni Culturali **CHIM/12**, per il Corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Evoluzione umana (6CFU)
- **Dal 2003-al 2014** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento in Chimica Analitica **CHIM/01** nel corso di laurea triennale in Scienze dei Materiali (6CFU)
- **Dal 2017-al 2019** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento in Chimica degli Alimenti, **CHIM/10** nel corso di laurea in Dietistica, Facoltà di Medicina & Chirurgia (6CFU)
- **Dal 2017-al 2019** la Dr.ssa Valentini ha tenuto le Esercitazioni di Laboratorio di Chimica degli Alimenti, CHIM/10, per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana (Macro Area di Scienze) (6 CFU)
- **Dal 2017-al 2019** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento in Ingegneria/e Tecnologia dei Materiali **Ing/Ind 22-I corso**, per la Scuola di Alta Formazione SAF presso ICRCPAL-Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione di Beni Archivistici e Librari- MiC (Ministero della Cultura) di Roma
- **Dal 2017-al 2019** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento in Ingegneria/Tecnologia dei Materiali **Ing/Ind 22-II corso**, per la Scuola di Alta Formazione SAF dell'ICRCPAL-Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione di Beni Archivistici e Librari-MiC (Ministero della Cultura) di Roma
- **Dall'AA. 2020/2021 ad oggi** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento di Chimica Generale **CHIM/03** per il corso di Laurea Magistrale "Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione", Facoltà di Medicina e Chirurgia, Roma Tor Vergata Università
- **Dall'A.A. 2020/2021 ad oggi** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento di Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali Modulo A 6 CFU (**CHIM/12**) Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società, Università Tor Vergata
- **Dall'A.A. 2020/2021 ad oggi** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento di Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali Modulo B 6 CFU (**CHIM/12**) Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società, Università di Roma Tor Vergata
- **2020-ad oggi** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento di Chimica dell'ambiente e Beni Culturali, **CHIM/12** nell'ambito del Master di II livello in "Nuove tecnologie per la comunicazione, il cultural management e la didattica della storia dell'arte: per una fruizione immersiva e multisensoriale del Beni Culturali" - coordinatore prof. Carmelo Occhipinti, durata annuale
- **2020-ad oggi** la Dr.ssa Valentini ha tenuto l'insegnamento della Chimica dell'ambiente e Beni Culturali **CHIM/12**, nell'ambito del Master di primo livello della Macro area di Economia (MEMATIC_Master in Economia e Management delle Attività Turistiche e Culturali) - Dipartimento di Management e diritto - Durata: 1 anno - CFU 60

AV



-
Nell'ambito di questi Corsi di Formazione, la Dr. Valentini è stata relatrice di numerose tesi di laurea, e qui di seguito sono riportati tutti i candidati che hanno svolto la tesi sperimentale sotto la supervisione della Dr. Valentini:

- **Dr.ssa Patrizia Cifani Matricola N. 0224733**, Tesi Magistrale **CORLIB** Abilitante alla professione di restauratore di materiali archivistici e librari (tesi Nano cellulosa)
- **Dr.ssa Giulia Doni Matricola N.** , Tesi Magistrale **CORLIB** Abilitante alla professione di restauratore, di materiali archivistici e librari (tesi diagnostica in alta definizione senza sperimentazione di nanomateriali)
- **Dr.ssa Clarissa Coletti Matricola N.** , Tesi Magistrale **CORLIB** Abilitante alla professione di restauratore, di materiali archivistici e librari (tesi grafene funzionalizzazione con GSH e HRP, nuova sperimentazione)
- **Dr.ssa Ilaria Camerini Matricola N.**, Tesi Magistrale **CORLIB** Abilitante alla professione di restauratore, di materiali archivistici e librari (tesi applicazione di nano collagene su pergamene di coperte con Red Roth)
- **Dr.ssa Irene Ficorella Matricola N.**, Tesi Triennale **METER**-Conservazione & restauro dei Libri (tesi diagnostica di biodeterioramento in ipogei romani e nuova sperimentazione con derivati grafenici antibatterici ed antimicrobici)
- **Dr. Alessandro De Cupis, Matricola N.** , Tesi Magistrale **CORLIB** Abilitante alla professione di restauratore, di materiali archivistici e librari (tesi su nanocompositi a base di grafene ossido e liquidi ionici come collanti per supporti lucidi/trasparenti)
- **Dr.ssa Alessia Strozzi Laura Magistrale presso la SAF** (Scuola di Alta Formazione) **dell'ICRCPAL (MiC, Roma)** abilitante alla professione di restauratore di Beni Archivistici e Librari (tesi con sperimentazione innovativa con nano deacidificanti quali il nano carbonato ed il nano propionato di calcio)
- **Dr. ssa Camilla Del Re Laura Magistrale presso la SAF** (Scuola di Alta Formazione) **dell'ICRCPAL (MiC, Roma)** abilitante alla professione di restauratore di Beni Archivistici e Librari (tesi con sperimentazione innovativa con nano collagene per il consolidamento di coperte in cuoi dabbeggiato appartenente ad un Antifonario **Mus. 243** conservato in Biblioteca Casanatense, Roma)
- **Dr. ssa Chiara Argentino** tesi di attività di ricerca sperimentale nell'ambito del progetto della Regione Lazio **"Torno Subito"** (**Torno Subito è il Programma di interventi che finanzia progetti presentati da giovani universitari**, laureati, diplomati per i settori cinema ed enogastronomia, di età compresa tra i 18 e i 35 anni, articolati in percorsi integrati di alta formazione ed esperienze in ambito lavorativo, in contesti internazionali e nazionali) basato sull'utilizzo di nanocompositi di carbonio per il consolidamento di supporti scrittori antichi
- **Dr.ssa Alessia Diamanti, Matricola N.**, Laurea triennale **METER** con tesi riguardante nuove strategie di pulitura di croste nere su lapidei naturali e/o artificiali
- **Dr. ssa Francesca Napoleoni Matricola N.**, Laurea triennale **METER** con tesi riguardante nuove strategie di pulitura di biofilm con materiali innovativi a base di composti di carbonio e biopolimeri, a basso impatto ambientale
- **Dr.ssa Arianna Salis, Matricola N.**, laurea triennale in **Chimica** con una tesi sperimentale basata su elettrodi di GC modificati con nanotubi di carbonio funzionalizzati per la determinazione elettrochimica di β -NADH (substrato di enzimi deidrogenasi)

AV

- **Dr. Fabio Possanza, Matricola N.**, laurea triennale in **Chimica** con una tesi sperimentale basata sulla caratterizzazione elettrochimica quantitativa di elettrodi Screen Printed Electrodes (SPEs) chimicamente con nanomateriali di carbonio: uno studio comparativo delle prestazioni analitiche
- **Dr. Davide Roscioli, Matricola N.**, laurea specialistica in **Chimica** (Magistrale) con tesi sperimentale basata sulla preparazione di un nuovo sensore chimico (portatile) avente come trasduttore di segnale nanocompositi a base di liquidi ionici/grafene per la determinazione di neurotrasmettitori
- **Dr.ssa Elisa Savo Sardaro, Matricola N.** laurea specialistica in **Chimica** (Magistrale) con tesi sperimentale basata sulla realizzazione di sensori a basso costo modificati chimicamente con nanotubi di carbonio e derivati grafenici, impiantabili per la determinazione di metaboliti. Studio di citotossicità di nanomateriali per trasduttori di segnale in campo biomedicale.
- **Dr. Alessandro Perandini, Matricola N.** laurea specialistica in **Chimica** (Magistrale) con tesi sperimentale basata sulla fabbricazione di nanocompositi con grafene e biopolimeri per la produzione di scaffold in *tissue engineering*. Questa tesi è stata svolta in collaborazione con il Dipartimento di **Chimica di Sapienza** Università di Roma
- **Dr. Matteo Forchielli, Matricola N.**, tesi triennale in **Chimica** basata sulla sperimentazione di nano fibre di carbonio per la modificazione di trasduttori di segnale elettrochimici selettivi e specifici per inquinanti a base di azoto
- **Dr.ssa Lara Cristofanelli, Matricola N.**, laurea specialistica in **Chimica** (Magistrale) con tesi sperimentale basata sulla modificazione chimica di elettrodi convenzionali GC con nano fibre di carbonio funzionalizzate per la separazione elettrochimica selettiva di dopamina, epinefrina e serotonina-5-HT.
- **Dr.ssa Laura Galace Erasmus project** con Università Autonoma di Barcellona (Spain) per il lavoro di tesi sperimentale basato sulla caratterizzazione elettrochimica (in voltammetria) di nuovi nanomateriali per sensori chimici.
- **Dr. Vincenzo Ruggiero, Matricola N. 071664, Master di I Livello in “Drug Design and Synthesis” con l’Università di Siena** per lo sviluppo di una tesi sperimentale basata sullo studio di proprietà antimicrobiche e antibatteriche di grafene ossido e derivati grafenici, per il trasporto di antitumorali, sintetizzati presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologia del Farmaco, Università di Siena.
- **Dr. Mattia Di Giacobbe, Matricola N.071637, Master di I Livello in “Drug Design and Synthesis” con l’Università di Siena** per lo sviluppo di una tesi sperimentale basata sullo studio di caratterizzazione delle proprietà di emotossicità dei materiali grafenici funzionalizzati scegliendo come modello ambientale la lenticchia d’acqua: *Lemna gibba g.*
- **Dr.ssa Klaudia Krasojevic, Matricola N.**, laurea specialistica in **Biologia** (Magistrale) con tesi sperimentale basata sullo studio di caratterizzazione di effetti eco-tossici di nanomateriali ad ampio spettro: dai metalli al carbonio.
- **Dr.ssa Elena Ciambella Matricola N.**, laurea **specialistica in Scienze e Tecnologie dei Materiali** (Magistrale) con tesi sperimentale incentrata sulla caratterizzazione elettrica ed elettrochimica di Carbon Nanohorns (forniti dal Prof. Maurizio Prato, Università di Trieste).
- **Dr.ssa Carmela Tozzo Matricola N.**, laurea **specialistica in Farmacia corso in Inglese (a Roma Tor Vergata Università)** con tesi sperimentale incentrata sulla nuova sintesi e caratterizzazione di nano-carrier a base grafene per il “*delivery*” di farmaci anti cancro.



Parte IV – Membro di Società di Terza Missione e Società Scientifiche

- **Dal 17 febbraio 2022 ad oggi** membro afferente al centro CTiF (*Center for TeleInFrastructures network*) di ateneo Tor Vergata Università
- **Dal 2019 ad oggi** Membro ordinario dell'associazione internazionale YOCOCU (Youth of Conservation of Cultural Heritage)
- **Dal 2017 ad oggi** Membro afferente in Consorzio Interuniversitario “Istituto Nazionale di Biostrutture e Biosistemi” INBB di Roma
- **Dal 2016 ad oggi** Membro associato CIMER: Centro Interdipartimentale di Medicina Rigenerativa
- **Dal 2016 sino al 2019** Collaboratore di Ricerca INUIT Fondazione Universitaria
- **Dal 2016-al 12-03-2018** Membro per la sperimentazione di Validazione Analitica di nuovi materiali per il restauro e la conservazione di Beni Culturali, in collaborazione con ICRCPAL (Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario) del MiC di Roma
- **Dal 2015 al 2018** Direttore Scientifico e Socio fondatore (2%, **Allegati Visura Camerale GraN Hub e Contratto SN Ventures Capital**) di GraN Hub Srl (Graphene Nanotechnologies Hub, Srl), una start-up innovativa dedicata alla sintesi di grafene funzionalizzato per diverse applicazioni in campo Biomedico, Beni culturali, ambiente e Food Quality Control. GraN Hub Srl (www.gran-hub.com), consta di un gruppo così configurato:
 - 1 Ricercatore con contratto di lavoro in modalità Jobs Act
 - 2 Borse di Studio, e 3 contratti di stage di formazione per restauratori
- **Dal 2010 ad oggi** Membro in Associazione Italiana di Cristallografia
- **Dal 2000 ad oggi** Socio di Società Chimica Italiana (SCI) Divisione di Chimica Analitica e Gruppo di Spettroscopia Analitica (GSA)

AV



Premi e Onorificenze

- **08/06/2004 Oral Communication Award** in the 8th International Symposium on Kinetics in Analytical Chemistry, Rome, July 8-10, 2004
- **28 Ottobre 2015 II Premio, II posto** classificato nel concorso regionale Start Cup Lazio (GraN Hub, Srl) (<http://www.startcuplazio.it>) come migliore start-up laziale, innovativa (**Allegato Start Cup Lazio 2015 Award**)
- **2-4 Dicembre 2015 IV Posto Classificato in PNI CUBE** National Innovative Start up Award (<http://pnicube.it/portfolio/pni-2015>) Premio Nazionale Innovazione
- **25 Marzo 2016 II Premio alla migliore Tesi di Laurea circa l'applicazione di Nanocollagene** per il consolidamento di cuoi, pelli e pergamene deteriorate di manoscritti antichi, in "I Giovani ed il restauro" <http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiC>
- **27 Gennaio 2017 Gran-Hub - Consolato Britannico - UK-Italy Business Awards for Start Up innovative nell'ambito delle attività di trasferimento tecnologico** del Consolato Britannico (UK), GraN Hub Srl, Milano Palazzo della Borsa, 27 Gennaio 2017. Migliore attività di nanomateriali della Hub per la conservazione di Beni Culturali
- **27 Gennaio 2017 Bio-In-Italy 2017 Award. Premio innovazione in campo Nano Biomedico**, Premio INTESA SAN PAOLO per la ricerca & sviluppo di nanomateriali compatibili verso le superfici di interesse storico artistico e biocompatibili nei confronti degli utilizzatori finali e fruitori (**Allegato Bio-In-Italy 2017 Award**)
- **Luglio 2017 Premio Menzione speciale miglior start up "GraPharm" (nel concorso start cup Lazio, 2017)** del Dr. Andrea Calcaterra, assegnista di Prima Fascia Smart Campus (CUP E82I15000980002) riguardo l'utilizzo di grafene come vettore di nuovi farmaci; Supervisore dell'attività scientifica: Dr.ssa Federica Valentini
- **Novembre 2017 Premio alla migliore tesi di Master di II livello, presso l'Università statale di Siena (Italia) in "Drug design & Synthesis"** per la messa a punto di nuovi carrier nanostrutturati di farmaci antitumorali, dotati di elevata biocompatibilità (**Allegato premio Master Siena**)
- **Ottobre 2020. Primo Premio Start Cup Lazio 2020 e l'Accesso al PNI Cube; Menzione speciale ALMAVIVA** per le Pari Opportunità (Quota Rosa); **Premio Speciale Regione Lazio per l'innovazione nel campo dei Beni Culturali e Territorio**

AV

Attività Editoriale

- **A partire dal 2018 ad oggi:** Membro di Editorial Board *Electroanalysis*, IF: 2.691 (**Allegato Attestazione**)
- **A partire dal 2018 ad oggi** Membro dell'Editorial Board *Sensors*, IF: 3.031 (**Allegato Attestazione**)
- **A partire dal 2019 ad oggi** Membro dell'Editorial Board *Frontiers in Nanoscience and Nanotechnology*, ISSN: 2397- 6527 (IF: 1.2) (**Allegato Attestazione**)

La Dr.ssa Valentini svolge ormai da anni, regolare e periodica attività di revisore per giornali scientifici internazionali. Tra questi, si annoverano le seguenti riviste internazionali con IF (Impact Factor):

Journal of the American Chemical Society (JACS),

Journal of Cultural Heritage,

Analytical Chemistry,

The Analyst,

Analytical Methods,

Analytical Letters,

Electroanalysis,

Electrochemistry,

Electrochimica Acta,

Journal of Electrochemistry Communication,

Sensors & Actuators,

Biosensors,

Analytical and Bioanalytical Chemistry,

Sensors,

Spectrochimica Acta,

Talanta,

Langmuir,

Advanced Materials,

Materials,

Chem. Physics,

Applied Surface Science,

Fullerenes and Carbon Nanostructures,

Carbon,

Nano Letters,

Restaurator,

ResCon (I° numero in Aprile 2022)

Hum Exp Toxicol.,

International Journal of Molecular Science.

FV

**Parte V – Fondi di Ricerca [progetti dove la Dr.ssa Valentini è PI-Principal Investigator, e/o I-investigatore]
Progetti Finanziati**

- **2021 Tor Vergata brevetti POC** – TV.B. POC a valere sul bando MISE Proof of Concept (POC) **40.000,00 € (PI)**-per la produzione industriale di nano colle da applicare nel restauro di pergamene, pelli e cuoi di coperte di manoscritti antichi danneggiati. Questo progetto finanziato prevede anche la valorizzazione del brevetto sulla produzione massiva di nano collagene, in qualità di nano colla nei confronti di materiali membranacei antichi (in Beni Archivistici e Librari) –I Fondi POC hanno permesso di attivare due Borse di Studio di 18 mesi cadauna così ripartite: 1. Per la sintesi scalabile di nano collagen; 2. Per la selezione di Beni Culturali vincolati sui cui applicare il nano collagene ed impostare l'intervento di restauro e consolidamento. (**Allegato stanziamento FONDI POC**)
- **2020 Brevetti+ Invitalia** Valorizzazione di Brevetti Industriale (con partner impresa Envint Srl, Montopoli di Sabina, Rieti-**Allegato Brevetti+ Tor Vergata 8feb21**) **12.540,98 € (I)** di un nuovo dispositivo Wireless, portatile a basso impatto ambientale per il monitoraggio della qualità dell'aria in ambienti confinati quali musei, biblioteche storiche, teche e pinacoteche dedicate alla conservazione di Beni Culturali indoor. Questo dispositivo brevettato è stato applicato in campagne di monitoraggio *in situ*, proprio nell'ambito del progetto Brevetti+ (dato che Invitalia prevedeva l'applicazione in atmosfera reale con casi di studio per la valorizzazione del brevetto industriale) presso le Gallerie degli Uffizi negli appartamenti imperiali della Palatina (in Palazzo Pitti, Firenze): Stanza Verde e Stanza Bianca (Pitti).
- **2019 POR-FESR 2014-2020**, progetti strategici 2019 aerospazio, Regione Lazio **175.000 € (PI)** di cui la quota parte pari a: **87.000,00 €** è dedicata al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche di Roma Tor Vergata Università per lo sviluppo di nuovi sensori Wireless, portatili per il monitoraggio in situ di gas inquinanti e polveri sottili, impattanti sulle superfici di interesse storico-artistico sia in ambienti indoor (confinati) che outdoor. La restante parte del fondo è all'impresa Envint Srl, capofila del progetto POR-FESR 2019 progetti strategici Regione Lazio (**Allegato Tabulato Fondi Dipartimento**).
- **Regione Lazio POR FESR 2014-2020** Avviso pubblico "Intervento per il rafforzamento della ricerca nel Lazio incentivi per i dottorati di innovazione per le imprese" Asse III – Istruzione e formazione - Priorità di investimento 10 ii) - Obiettivo specifico 10.5 Azione Cardine 21. L'importo totale della borsa è pari a **€ 67.412,39** nel caso del dottorato che prevede 30 mesi in Italia e 6 mesi all'estero. Questo progetto ha attivato nel 2021 una borsa di dottorato di ricerca nel corso di alta formazione "Beni Culturali Formazione e Territorio", di cui la Dr.ssa F Valentini è Membro del Comitato di Insegnamento e di Supervisione del Programma di Dottorato di Ricerca. (**Allegato Convenzione Borsa Industriale**)
- **2020 Progetti di Gruppi di Ricerca 2020** dal titolo "Agricoltura Sostenibile: bio-e nano-Tecnologie applicate a Produzioni orticole di qualità in Acquaponica" **103.873 € (I)**. Sviluppo di nanoparticelle eco-sostenibili, compatibili con l'ecosistema e biocompatibili nei confronti di utilizzatori finali (**Allegato progetto ASTERIA**)
- **2020 Progetto Eco_Valors** con il MANN (Museo Archeologico Nazionale di Napoli) Diagnosi di tracce di policromia in statuaria classica, di importanti collezioni quali Farnese, Farnesina, Campana e Pompeiana, e monitoraggio della qualità dell'aria di sale espositive e depositi di statuaria del museo (cavaiole) **39.999,00 € (PI)** (**Allegato Tabulato Fondi Dipartimento e Allegato MANN**).

FV



- **2020 Progetto di ateneo Beyond Borders** per lo sviluppo di nanoparticelle di collagene all'interno del progetto di musealizzazione di reperti inumati (Antropologia ed Evoluzione Umana, in Archeologia), (5000 €) (PI) (**Allegato Tabulato Fondi Dipartimento**).
- **2017 Progetto Smart Campus (CUP E82I15000980002)** dedicato alla produzione industriale di grafene per la conservazione di Beni Culturali (con proprietà antibatteriche ed antimicrobiche del grafene e suoi derivati nel trattamento degli eventi di Biodeterioramento) ed il Controllo di qualità dell'aria di ambienti preposti alla conservazione di Beni Culturali mediante sensori miniaturizzati, Wireless ed equipaggiati di sistemi con algoritmi ICT (Information Communication Technology) ed IoT (Internet of Things), per sciame di sensori ad alta distribuzione demografica e geografica (27.000 €) (I), in aree metropolitane, urbane, rurali e remote
- **2016 COMBO** Combusted Bones Consolidated Foundation Tor Vergata University Progetto dedicato alla diagnosi non invasiva e non distruttiva di ossa combuste di inumati appartenenti al Neolitico. Nuova sperimentazione di nano idrossiapatite per la musealizzazione dei reperti antropologici (18.000 €) (I)
- **2005 Progetto Italiano FIRB N° 2001** n. RBNEOIMBTC-002 Progetto per lo sviluppo di micro-sensori a NH₃, Nitriti, e Nitrati quali inquinanti a base di azoto nella troposfera (11.810 €), (I)

Progetti in corso di presentazione

2022. Progetto Invitalia, bando "*Smart & Start* " 2022 rivolto alla fabbricazione di membrane nano-porose a base di grafene per la depurazione e desalinizzazione delle acque (**Investigator**).

2022. "Procedura per l'instaurazione di un partenariato per l'innovazione per lo sviluppo e la successiva realizzazione di una piattaforma applicativa integrata ai sistemi aziendali, finalizzata a tutelare e valorizzare la risorsa idrica lungo tutto il ciclo integrato, dalla captazione alla restituzione all'ambiente, ottimizzando l'uso della risorsa, minimizzando le perdite ed incrementando la qualità in collaborazione con Rouge Data Srl

CIG 796514124"

AV

Parte VI – Attività di Ricerca

Breve Descrizione. L'attività di ricerca riguarda la Sintesi e la Caratterizzazione di Nuovi Nanomateriali (a base di carbonio, ossidi metallici, biopolimeri e materiali compositi) per la pulitura, conservazione, consolidamento e restauro di Beni Culturali, spaziando dai Beni Archivistici e Librari (essendo un Ricercatore strutturato e confermato, incardinato con attività didattica e di ricerca presso il Corso a Ciclo Unico PFP-5, abilitante alla professione di Restauratore di Beni Archivistici e Librari), ai materiali lapidei, ai tessuti antichi, ai dipinti murali, alla policromia su statuaria classica. Nell'ambito di questa attività dedicata ai beni culturali, non soltanto i nuovi materiali prendono una fetta importante dell'attività di ricerca, ma anche la fabbricazione di nuovi dispositivi analitici rivolti al controllo di qualità dell'aria di ambienti (*indoor ed outdoor*) preposti alla conservazione di Beni Culturali, rappresenta senz'altro, una sezione importante dell'attività di ricerca, qui descritta. In tal senso, l'attività è anche incentrata sulla realizzazione di sensori portatili, automatici in grado di misurare (qualitativamente e quantitativamente) le concentrazioni di gas inquinanti (responsabili dei fenomeni ed eventi di smog fotochimico) e materiale particolato aerodisperso (polveri sottili PM_{2,5} e PM₁₀) sia negli ambienti outdoor che indoor (ambienti confinati). Non solo, ma parte delle azioni riguardano anche la messa a punto di campionatori di inquinanti, equipaggiati di sensori miniaturizzati in grado di campionare e misurare *in situ* (in tempi reali) i profili di concentrazione di composti inquinanti, ad elevato impatto sulle superfici di interesse storico-artistico. Negli ultimi anni, questa attività sensoristica è stata anche affiancata ad algoritmi sviluppati e dedicati all'integrazione dei sensori nelle reti ICT (*Information Communication Technology*) e IoT (*Internet of Things*), che consentono di gestire sciami di sensori distribuiti su vaste aree di monitoraggio, al fine di avere la massima rappresentatività statistica del profilo spazio-tempo di inquinanti. Questo studio ambientale è di fondamentale importanza per la valutazione della funzione di rischio da cui dipende l'entità del danno di opere d'arte esposte ad atmosfere outdoor e/o indoor (ambienti confinati). I sensori portatili sono stati già installati e testati in molte realtà museali italiane, quali: Gallerie degli Uffizi, Stanze Imperiali della Palatina, presso Palazzo Pitti (Firenze), il Museo Archeologico Nazionale di Napoli (MANN), in molti palazzi storici fiorentini come Palazzo Medici Riccardi, Palazzo Pitti, il Complesso Monumentale di San Lorenzo e le Cappelle Medicee ed anche presso Villa Mondragone (dell'Università di Roma Tor Vergata). Recentemente, la loro installazione ha riguardato anche l'ipogeo di Piedigrotta, in Vibo Valentia (Soprintendenza della Regione Calabria). È stato possibile realizzare proprio grazie alle convenzioni quadro e ai singoli contratti di collaborazione di ricerca che ne discendono (contratti in conto terzi), il network "Impresa Museo" che consente di operare al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università di Roma Tor Vergata, nelle principali realtà museali su territorio nazionale (e non soltanto).

Breve descrizione dell'attività di ricerca sui sensori applicati ai Beni Culturali. L'attività di ricerca della Dr.ssa Valentini riguarda anche lo sviluppo e l'applicazione di sensori per il monitoraggio ambientale di gas inquinanti e polveri sottili, negli ambienti preposti alla conservazione di Beni Culturali (sia outdoor che indoor). Quest'attività di ricerca si inquadra all'interno della Terza Missione & Trasferimento Tecnologico dell'Università di Roma Tor Vergata, essendo sviluppata in collaborazione con l'impresa della regione Lazio, Envint Srl. Quest'ultima si occupa da anni (con esperienza pluriennale sia su territorio nazionale che internazionale) di inquinamento e monitoraggio ambientale, fabbricando dispositivi (brevettati) in grado di monitorare la qualità dell'aria negli ambienti preposti alla conservazione di opere d'arte (e non soltanto).

A tal fine, sono stati presentati e vinti progetti congiunti con l'impresa proprio finalizzati alla realizzazione ed applicazioni di dispositivi sensoristici dedicati al monitoraggio di specie chimiche inquinanti, presenti sia in

AV

ambienti esterni, quali siti archeologici e complessi monumentali, nonché ambienti interni come i musei, gli archivi e le biblioteche storiche, le pinacoteche. Tra questi vanno citati i seguenti progetti, quali:

- **Brevetti+ (Invitalia)** per la valorizzazione di un dispositivo mobile, miniaturizzato, completamente automatizzato e programmabile per le misure (locali e puntuali) di inquinanti nel tempo, con trasmissione wireless del segnale analitico in uscita. La sua applicazione è stata già ampiamente effettuata presso siti di interesse storico artistico quali: il MANN (Museo Archeologico Nazionale) di Napoli, le Gallerie degli Uffizi, in Firenze ed anche presso il laboratorio didattico di Restauro del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico PFP-5, abilitante alla professione di Restauratore di Beni Archivistici e Librari (Corlib).
- **POR-FESR 2014-2020**, progetti strategici 2019 Regione Lazio per lo sviluppo di un nuovo dispositivo che passi da campionatore passivo di tipo diffusivo quale l'Analyst® a sensore/attuatore in grado di fornire i livelli di concentrazione di inquinanti, direttamente in campo dove si svolge la campagna di monitoraggio. Questo dispositivo è stato progettato e realizzato proprio nell'ambito del finanziamento ricevuto dalla regione Lazio (Lazio Innova) POR-FESR 2019 progetti strategici aerospazio. È in corso anche la richiesta per il deposito della domanda di tutela di proprietà intellettuale (brevetto di processo e prodotto) da parte dell'Università di Roma Tor Vergata congiuntamente all'impresa Envint Srl (regione Lazio).
- **Progetto di cooperazione bilaterale Italia-Cina.** Nell'ambito dei progetti di internazionalizzazione di ateneo di Roma II Tor Vergata, la Dr.ssa Valentini collabora con l'impresa Envint Srl e con il CNR dell'area della Ricerca di Roma (Istituto Inquinamento Atmosferico) circa lo sviluppo di nuovi dispositivi a basso costo, portatili, completamente automatizzati basati su campionatori passivi di tipo diffusionale, in grado di catturare gas inquinanti (i principali responsabili degli eventi di smog fotochimico) e polveri sottili (PM10; PM2.5) nell'area metropolitana di Pechino (che è nota essere ad elevato grado di inquinamento troposferico). Nell'ambito di questo progetto, numerosi sono stati anche gli affidi diretti (committenze) da parte dell'impresa Envint Srl verso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università di Roma Tor Vergata per la realizzazione di tali dispositivi sensoristici, la loro applicazione in campo (area metropolitana di Pechino) ed anche corsi di Alta Formazione (in questo settore disciplinare) per i ricercatori e gli afferenti alla municipalità di Pechino.

Per quanto riguarda le attività di Alta Formazione e Terza missione congiunte, l'impresa Envint Srl ed il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università di Roma Tor Vergata hanno partecipato e successivamente superato con esito positivo il progetto finanziato dalla regione Lazio, dal titolo:

Avviso pubblico **“Intervento per il rafforzamento della ricerca nel Lazio incentivi per i dottorati di innovazione per le imprese” Asse III – Istruzione e formazione - Priorità di investimento 10 ii)** - Obiettivo specifico 10.5 Azione Cardine 21. L'importo totale della borsa è pari a **€ 67.412,39 nel caso del dottorato che prevede 30 mesi in Italia e 6 mesi all'estero**. Questo progetto ha attivato nel 2021 una borsa di dottorato di ricerca nel corso di alta formazione “Beni Culturali Formazione e Territorio”, di cui la Dr.ssa F Valentini è Membro del Comitato di Insegnamento e di Supervisione del Programma di Dottorato di Ricerca.

Nell'ambito di questa attività di PhD in Alta Formazione, l'impresa Envint congiuntamente con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università di Roma Tor Vergata, contribuirà a programmare le campagne di monitoraggio, direttamente in grotta dove gli scavi archeologici hanno fino ad ora rinvenuto reperti faunistici per i quali è necessario indagare lo stato di conservazione che si aggiunge (come informazione utile) allo studio Tafonomico dei reperti stessi.

AV



Brevetti e tutela della Proprietà intellettuale

- **Brevetto n. 102016000096336** Titolo: "Processo per la produzione di nanoparticelle di collagene" adatte alla conservazione e rinforzo di materiali membranacei antichi danneggiati (quali pergamene, cuoi e pelli antiche in cattivo stato di conservazione). Questo processo tutelato è scalabile e green. Inoltre, il nano collagene di sintesi massiva è compatibile con i supporti di interesse storico artistico, eco-sostenibile e biocompatibile nei confronti degli utilizzatori finali e fruitori delle opere d'arte.

- **Brevetto n. EP3516092B1** Titolo: "Process for producing collagen particles" estensione EU del patent italiano di cui sopra, Brevetto n. 102016000096336 Titolo: "Processo per la produzione di nanoparticelle di collagene"

- **Brevetto n. 102015000023739** Titolo: "Processo per la produzione di grafene funzionalizzato"

- **Brevetto n. 102020000028112** Titolo: "Nanosferule cave di alginato di carbonato di calcio ed un procedimento per la loro preparazione" con applicazione nel campo Beni Culturali come agenti deacidificanti di supporti scrittori antichi danneggiati, essendo già il CaCO_3 contemplato nel Capitolato Tecnico tipo dell'ICRCPAL (Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione di Beni Archivistici e Librari), MiC Roma.

AV

Parte VII – Risultati scientifici ed impatto della produzione scientifica

Federica Valentini ORCID  <https://orcid.org/0000-0002-9750-9393>

- ✓ **Pubblicazioni scientifiche** su riviste internazionali impattate: **83** (*Scopus* 11 aprile 2022)
84 in corso di stampa: *Valentini, et al. 2022*. SiO₂ nanoparticles as new repairing treatments toward the Pietraforte sandstone in Florence Renaissance buildings. *Crystal* (IF: 2.589)
- ✓ **Numero di lavori pubblicati negli ultimi 10** anni (2012-2022): **43** (*Scopus* 11 aprile 2022)
- ✓ **Pubblicazioni su riviste nazionali**: **1** sul Bollettino Ufficiale dell'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione del Patrimonio Archivistico e Librario (ICRCPAL), MiC Roma
- ✓ **Contributo in Atti di convegno**: **37** (Sito Ufficiale Cineca Miur; loginmiur.cineca.it); **38°** in corso di stampa: *Valentini, et al. 2022*. Palazzo Medici Riccardi: diagnostic experimental site for the Pietraforte facade, in Atti di convegno internazionale *Florence Heri-Tech* (16-17-18 May 2022). The proceedings of Heri-Tech - The Future of Heritage Science and Technologies Conference will be published by Springer (abstracting and indexing in Scopus and others).
- ✓ **Contributo in volume**: **8** (Sito Ufficiale Cineca Miur; loginmiur.cineca.it)
- ✓ **Filmati di Disseminazione scientifica** nr. **3**, qui di seguito elencati:
 - A. Dr. Francesco Marini from SN Ventures at Graphene Connect, Graphene Flagship, Graphene Connect at Graphene Week 2015 for GraN Hub Srl innovative start up presentation, start up in To Vergata University Roma Italy (YouTube)
 - B. Intervista alla Dr.ssa Valentini: "Le Nuove Tecnologie fra Etica e Medicina: il Grafene (YouTube); in occasione Simposio Internazionale dei Docenti Universitari, La Medicina, la Tecnologia e l'Etica per migliorare la salute dei pazienti", Università Lateranense di Roma,
 - C. Intervista alla Dott.ssa Marina Bicchieri, 24 Maggio 2018 Abbazia Greca di San Nilo Grottaferrata nell'ambito del Progetto Smart Campus Università Tor Vergata (YouTube)
- ✓ **N° di Citazioni** totali **2804** (*Scopus* 11 aprile 2022)
- ✓ **Hirsch (H)** index **31** (*Scopus* 11 aprile 2022)
- ✓ H index* normalizzato **2.07**
- ✓ **N° di pubblicazioni come Primo Autore** **40** (*Scopus* 11 aprile 2022)
- ✓ **N° di pubblicazioni come Corresponding Author** **43** (*Scopus* 11 aprile 2022)
- ✓ **N° Open Access** **21** (*Scopus* 11 aprile 2022)
- ✓ **N° brevetti** **4**, qui di seguito elencati:
 - Brevetto n. 102016000096336** Titolo: "Processo per la produzione di collagene"
 - Brevetto n. EP3516092B1** Titolo: "Process for producing collagen particles"
 - Brevetto n. 102015000023739** Titolo: "Processo per la produzione di grafene funzionalizzato"
 - Brevetto n. 102020000028112** Titolo: "Nanosferule cave di alginato di carbonato di calcio ed un procedimento per la loro preparazione"

Comunicazioni a Convegni:

107 partecipazioni a Convegno, di cui: **46** Comunicazioni Orali (**1 Oral Communication Award** in the 8th International Symposium on **Kinetics in Analytical Chemistry**, Rome, July 8-10, 2004). **61** Comunicazioni Poster (**1 poster Award** in Inorganic Chemistry international Conferme 2005, Roma)

AV

Digitat

Numero massimo di pubblicazioni (N=12) e arco temporale secondo quanto riportato nel Bando D.R. n. 487 del 17/02/2022 (Rif. 1874) Pubblicato il 16/03/2022. (SCOPUS source: 11 Aprile, 2022, si riportano IF; N° citazioni e Open Access)

1. Characterization of Calcium Carbonate Nanoparticles with Architectural Application for the Consolidation of Pietraforte. **Valentini F***, Pallecchi P, Relucenti M, Donfrancesco O, Sottili G, Pettiti I, Mussi V. *Analytical Letters* (2022), 55, 93. **IF: 2.10**
2. Antiviral filtering capacity of go-coated textiles. **Valentini F***, Cirone M, Relucenti M, Santarelli R, Gaeta A, Mussi V, De Simone S, Zicari A, Mardente S. *Applied Sciences (Switzerland)* (2021), 11, 7501, **IF: 2.679; Open Access**
3. Chemical interactions and ecotoxicity effects between graphene oxide and Lemna gibba. **Valentini F***, Di Giacobbe M, Bertuccini L, Iosi F, Krasojevic K, Calcaterra A, Migliore L, Botta M, Talamo M. *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures* (2021), 29(9), pp. 746–753. **IF: 1.80;**
4. Dermestid pupal chambers on Late Pleistocene faunal bones from Cava Muracci (Cisterna di Latina, central Italy): Environmental implications for the central Mediterranean basin during MIS 3. Gatta M, Rolfo M F, Salari L, Jacob E, **Valentini F**, Scevola G, Doddi M, Neri A, Vega D Martín. *Journal of Archaeological Science: Reports* (2021), 35, 102780. **IF: 1.67**
5. Innovative Technologies for cultural Heritage. Tattoo sensors and AI: The new life of cultural assets. Talamo M, **Valentini F**, Dimitri A, Allegrini I. *Sensors (Switzerland)* (2020), 20, 1909. **Citazioni: 2; IF: 3.735; Open Access**
6. GO Nanosheets: Promising Nano Carrier for the S29, 1-(2-Chloro-2-(4-chlorophenyl-ethyl)- N-(4-fluorobenzyl)-1 H-pyrazolo[3,4-d] pyrimidin-4-amine, Therapeutic Agent in Neuroblastoma. Mardente S, Aventaggiato M, Mari E, Francioso A, Tafani M, Mosca L, Zicari A, Malyshev I, Kuznetsova L, **Valentini F**. *Int J Mol Sci* (2020), 3, 6430. **IF: 5.923; Open Access**
7. Smart Electrochemical Portable Tools for Cultural Heritage Analysis: A Review. **Valentini F***. *Sensors* (2019), 19, 4303. **Citazioni: 6; IF: 3.735; Open Access**
8. Functionalized Graphene Derivatives: Antibacterial Properties and Cytotoxicity. **Valentini F***, Calcaterra A, Ruggiero V, Pichichero E, Martino A, Iosi F, Bertuccini L, Antonaroli S, Mardente S, Zicari A, Mari E, Iovenitti G, Leone G, Botta M, Talamo M. *Journal of Nanomaterials* (2019), 2019, 2752539. **Citazioni: 18; IF: 2.986; Open Access**
9. Graphene oxide oxygen content affects physical and biological properties of scaffolds based on Chitosan/graphene oxide conjugates. Francolini I, Perugini E, Silvestro I, Lopreiato M, d'Abusco A. S, **Valentini F**, Placidi E, Arciprete F, Martinelli A, Piozzi A. *Materials* (2019), 12, 1142. **Citazioni: 16; IF: 3.623; Open Access**
10. Smart portable devices suitable for cultural heritage: A review. **Valentini F***, Calcaterra A, Antonaroli S, Talamo M. *Sensors* (2018), 18, 2434. **Citazioni: 8; IF: 3.735; Open Access**
11. The solution to an unresolved problem: Newly synthesized nanocollagen for the preservation of leather. Bicchieri M, **Valentini F**, Pascalicchio F, Riccardi M L, Colaizzi P, Del Re C, Talamo M. *Journal of Cultural Heritage* (2018), 33, 1-9. **Citazioni: 2; IF: 2.955; Open Access**
12. Metal free graphene oxide (GO) nanosheets and pristine-single wall carbon nanotubes (p-SWCNTs) biocompatibility investigation: A comparative study in different human cell lines. **Valentini F***, Mari E, Zicari A, Calcaterra A, Talamo M, Scioli M G, Orlandi A, Mardente S. *International Journal of Molecular Sciences* (2018), 19, 1316. **Citazioni: 10; IF: 4.556; Open Access**

Legenda:

Corresponding Author*; First Author; IF: Journal Impact Factor; N° of Citations (Scopus reference to 11 April 2022)

FV

Elenco totale delle pubblicazioni su rivista internazionali indicizzate SCOPUS (11 April 2022, si riportano IF; N° Citazioni)

1. Characterization of Calcium Carbonate Nanoparticles with Architectural Application for the Consolidation of Pietraforte. Valentini F, Pallecchi P, Relucenti M, Donfrancesco O, Sottili G, Pettiti I, Mussi V. *Analytical Letters* (2022), 55, 93. **IF: 2.10**
2. Antiviral filtering capacity of go-coated textiles. Valentini F, Cirone M, Relucenti M, Roberta Santarelli, Aurelia Gaeta, Valentina Mussi, Sara De Simone, Zicari, A., Mardente, S. *Applied Sciences* (Switzerland) (2021), 11, 7501. **IF: 2.679**
3. Dermestid pupal chambers on Late Pleistocene faunal bones from Cava Muracci (Cisterna di Latina, central Italy): Environmental implications for the central Mediterranean basin during MIS 3. Gatta M, Rolfo MF, Salari L, Valentini F, Neri A, Martín-Vega D. *Journal of Archaeological Science* (2021), 35, 102780. **IF: 3.216**
4. Chemical interactions and ecotoxicity effects between graphene oxide and *Lemna gibba*. Valentini F, Migliore L, Di Giacobbe M, Bertuccini L, Botta M, Talamo M. *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures* (2021), 29, 746–753. **IF: 1.80**
5. GO nanosheets: Promising nano carrier for the S29, 1-(2-chloro-2-(4-chlorophenyl-ethyl)-n-(4-fluorobenzyl)-1h-pyrazolo[3,4-d] pyrimidin-4-amine, therapeutic agent in neuroblastoma. Mardente S, Aventaggiato M, Mari E, Kuznetsova L, Valentini F. *International Journal of Molecular Sciences* (2020), 3, 6430. **IF: 5.54**
6. Innovative technologies for cultural heritage. Tattoo sensors and AI: the new life of cultural assets. Talamo M, Valentini F, Dimitri A, and Allegrini I, *Sensors* (2020), 20, 1909. **Citazioni: 2; IF: 3.576**
7. Erratum: Smart electrochemical portable tools for cultural heritage analysis: A review (*Sensors*, (2019) 19, 4303, 10.3390/s19194303). Valentini, F. *Sensors (Switzerland)* (2020), 20, 159. **IF: 3.576**
8. Smart Electrochemical Portable Tools for Cultural Heritage Analysis: A Review. Valentini F, *Sensors*, (2019), 19, 4303 (*Sensors (Basel, Switzerland)*). **IF: 3.576**
9. Functionalized Graphene Derivatives: Antibacterial Properties and Cytotoxicity. Valentini F, Calcaterra A, Ruggiero V, Pichichero E, Martino A, Iosi F, Bertuccini L, Antonaroli S, Mardente S, Zicari A, Mari E, Iovenitti G, Leone G, Botta M, Talamo M, *Journal of Nanomaterials* (2019), 2019, 2752539. **Citazioni: 18; IF: 2.44**
10. Graphene oxide oxygen content affects physical and biological properties of scaffolds based on Chitosan/graphene oxide conjugates. Francolini I, Perugini E, Silvestro I, Lopreiato M, D'Abusco A, Valentini F, Placidi E, Arciprete F, Martinelli A, Piozzi A, *Materials* (2019), 12, 1142. **Citazioni: 16; IF: 3.623**
11. Metal free graphene oxide (GO) nanosheets and pristine-single wall carbon nanotubes (p-SWCNTs) biocompatibility investigation: A comparative study in different human cell lines. Valentini F, Mari E, Zicari A, Calcaterra A, Talamo M, Scioli MG, Orlandi A, Mardente S, *International Journal of Molecular Sciences* (2018), 19, 1316. **Citazioni: 10; IF: 5.924**
12. Smart portable devices suitable for cultural heritage: A review. Valentini F, Calcaterra A, Antonaroli S, Talamo M, *Sensors (Switzerland)* (2018), 26,18, 2434. **Citazioni: 8; IF: 3.576**
13. The solution to an unresolved problem: Newly synthesized nanocollagen for the preservation of leather. Bicchieri M, Valentini F, Pascalicchio F, Riccardi M L, Colaizzi P, Del Re C, Talamo M, *Journal of Cultural Heritage* (2018), 33, 1-9. **Citazioni: 2; IF: 3.07**
14. Fullerene Black Modified Screen-Printed Electrodes for the Quantification of Acetaminophen and Guanine. Valentini F, Ciambella E, Cataldo F, Calcaterra A, Menegatti L, Talamo M, *Electroanalysis* (2017), 29,1-11. **Citazioni: 9; IF: 3.223**
15. Graphene oxide nanoplateforms to enhance catalytic performance of iron phthalocyanine for oxygen reduction reaction in bioelectrochemical systems. Costa de Oliveira M, Mecheri B, D'Epifanio A, Placidi E, Arciprete F, Valentini F, Perandini A, Valentini V, Licoccia S, *Journal of Power Sources* (2017), 356 , 381-388. **Citazioni: 56; IF: 8.87**

16. Newly Developed Nano-Calcium Carbonate and Nano-Calcium Propanoate for the Deacidification of Library and Archival Materials. Bicchieri M, Valentini F, Calcaterra A. *Journal of Analytical Methods in Chemistry* (2017), 2017, 2372789. **Citazioni: 6; IF: 1.96**
17. Raman, X-Ray Fluorescence Spectroscopies and Graphene Oxide Modified Screen Printed Electrodes to Identify the Pigments and Earth Present in Ancient Leather Samples. Valentini F, Bicchieri M, Calcaterra A, *Electroanalysis* (2017), 29, 1 – 10. **Citazioni: 2; IF: 3.223**
18. The tale of Henry VII: a multidisciplinary approach to determining the post-mortem practice. Scorrano G, Mazzuca C, Valentini F, Scano G, Buccolieri A, Giancane G, Manno D, Valli L, Francesco Mallegni, Antonio Serra, *Archaeological and Anthropological Sciences* (2017), 9, 1215–1222, **Citazioni: 3; IF: 1.93**
19. Calcite nanoparticles as possible nano-fillers for reinforcing the plaster of Palazzetto Alessandro Lancia in Rome. Valentini F, Bertini F, Carbone M, Antiochia R, Gabriele Favero, Aldrei Boaretto, Delia Gazzoli. *European Journal of Science and Theology* (2016), 12, 245–259. **Citazioni: 1; IF: 0.753**
20. Graphene oxide nanoribbons induce autophagic vacuoles in neuroblastoma cell lines. Mari E, Mardente S, Morgante E, Tafani M, Lococo E, Fico F, Valentini F, Zicari A, *International Journal of Molecular Sciences* (2016), 17, 1995. **Citazioni: 29; IF: 5.838**
21. Sensor Properties of Pristine and Functionalized Carbon Nanohorns. Valentini F, Ciambella E, Boaretto A, Rizzitelli G, Carbone M, Conte V, Cataldo F, Russo V, Casari C S, Chillura Martino D F, Caponetti E, Bonchio M, Giacalone F, Syrgiannis Z, Prato M. *Electroanalysis* (2016), 28, 1-12. **Citazioni: 16; IF: 3.223**
22. Bromelain immobilization on microbial and animal source chitosan films, plasticized with glycerol, for application in wine-like medium: Microstructural, mechanical and catalytic characterisations. Zappino M, Cacciotti I, Benucci I, Nanni F, Liburdi K, Valentini F, Esti M, *Food Hydrocolloids* (2015), 45, 41-47. **Citazioni: 26; IF: 8.94**
23. Graphene and ionic liquids new gel paste electrodes for caffeic acid quantification. Valentini F, Roscioli D, Carbone M, Conte V, Floris B, Bauer EM, Ditaranto N, Sabbatini L, Caponetti E, Chillura Martino DF, *Sensors and Actuators, B: Chemical* (2015), 212, 248–255. **Citazioni: 30; IF: 7.34**
24. Methodological strategies to assess the degree of bone preservation for ancient DNA studies. Scorrano G, Valentini F, Martínez-Labarga C, Rolfo M F, Fiammenghi A, Lo Vetro D, Martini F, Casoli, A, Ferraris G, Palleschi G, Palleschi A, Rickards O, *Annals of Human Biology* (2015), 42, 10-19. **Citazioni: 12; IF: 1.570**
25. Viral Nanotemplates Armed with Oxygenic Polyoxometalates for Hydrogen Peroxide Detoxification. Vilona D, Sorarù A, Maccato C, Bortolaso R, Trainotti L, Valentini F, Boaretto A, Cepek C, Bonchio M, Carraro M, *European Journal of Inorganic Chemistry* (2015), 21, 3457-3461. **Citazioni: 4; IF: 2.524**
26. η^1 -Allylpalladium Complexes with Tridentate PNP' Ligand for the Assembly of Modified Screen-Printed Electrodes: An Electrochemical Study. Valentini F, Ciambella E, Antonaroli S, Boaretto A, Mannino P, La Parola V. *Electroanalysis* (2015), 27, 1479-1489. **Citazioni: 1; IF: 3.223**
27. *Book Chapter*. Characterization of phototrophic biofilms deteriorating Indian stone monuments, their response to heat stress and development of a non-invasive remediation strategy. Bruno L, Ficorella I, Valentini F, Quici L, Keshari N, Adhikary SP, *Science, Technology and Cultural Heritage* (2014), 205–210, Edited by M.A. Rogerio-Candelera. **Citazioni: 3**
28. *Conference Paper*. Nanographene oxide: A new material for a non-invasive and non-destructive strategy to remove biofilms from rock surfaces. Bruno L, Quici L, Ficorella I, Valentini F. International Workshop on Conservation of Subterranean Cultural Heritage, CSCH 2014, Seville 25 March (2014). **Citazioni: 4**
29. *Conference Paper*. Characterization of phototrophic biofilms deteriorating Indian stone monuments, their response to heat stress and development of a non-invasive remediation strategy. Bruno L, Ficorella I, Valentini F, Quici L, Keshari N, Adhikary SP, *Science, Technology and Cultural Heritage - Proceedings of the 2nd International Congress on Science and Technology for the Conservation of Cultural Heritage*, (2014), 205–210. **Citazioni: 1**

30. Erratum. Carbon nanostructured materials for applications in nano-medicine, cultural heritage, and electrochemical biosensors. Valentini F, Carbone M, Palleschi G, *Analytical and Bioanalytical Chemistry* (2013), 405, 451–465. **IF: 4.142**
31. Highly selective detection of epinephrine at oxidized single-wall carbon nanohorns modified screen printed electrodes. Valentini F, Ciambella E, Conte V, Sabatini L, Ditaranto N, Cataldo F, Palleschi G, Bonchio M, Giacalone F, Syrgiannis Z, Prato M, *Biosensors and Bioelectronics* (2014), 59, 94-98. **Citazioni: 51; IF: 10.618**
32. Carbon nanostructured materials for applications in nano-medicine, cultural heritage, and electrochemical biosensors. Valentini F, Carbone M, Palleschi G, *Analytical and Bioanalytical Chemistry* (2013), 405, 451–465, **Citazioni: 54; IF: 4.142**
33. Graphene oxide nanoribbons (GNO), reduced graphene nanoribbons (GNR), and multi-layers of oxidized graphene functionalized with ionic liquids (GO-IL) for assembly of miniaturized electrochemical devices. Valentini F, Carbone M, Palleschi G, *Analytical and Bioanalytical Chemistry* (2013), 405, 3449-3474. **Citazioni: 35; IF: 4.142**
34. Morphological and electronic characterization of functionalized graphene nanoribbons obtained by the unzipping of single-wall carbon nanotubes: A Scanning Tunneling Microscopy study. Valentini F, Persichetti L, Sgarlata A, Balzarotti A, Palleschi G, *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures* (2013), 21:4, 302-310. **Citazioni: 2; IF: 1.80**
35. Nanomaterials applied in medicine, cultural heritage and chemical sensor technology. Valentini F, Carbone M, Palleschi G. *International Journal of Nanotechnology* (2013), 10, 508–522. **Citazioni: 5; IF: 0.367**
36. Single Walled Carbon Nanotubes/polypyrrole-GOx composite films to modify gold microelectrodes for glucose biosensors: Study of the extended linearity. Valentini F, Fernández L, Tamburri E, Palleschi G. 43, *Biosensors and Bioelectronics* (2013), 43, 75–7. **Citazioni: 32; IF: 10.618**
37. Thermal properties, Raman spectroscopy and TEM images of neutron-bombarded graphite. Cataldo F, Ursini O, Nasillo G, Caponetti E, Carbone M, Valentini F, Palleschi G, Braun T. *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures* (2013), 21, 634-643. **Citazioni: 15; IF: 1.80**
38. Changes in cardiac autonomic regulation after acute lung exposure to carbon nanotubes: Implications for occupational exposure. Legramante J, Sacco S, Crobeddu P, Magrini A, Valentini F, Palleschi G, Pallante M, Balocchi R, Iavicoli I, Bergamaschi A, Galante A, Campagnolo L. *Journal of Nanomaterials* (2012), 2012, 397206. **Citazioni: 6; IF: 2.44**
39. Glassy carbon electrodes modified with hemin-carbon nanomaterial films for amperometric H₂O₂ and NO₂⁻ detection. Valentini F, Cristofanelli L, Carbone M, Palleschi G. *Electrochimica Acta* (2012), 63, 37-46, **Citazioni: 39; IF: 6.901**
40. Modified Screen-Printed Electrodes Based on Oxidized Graphene Nanoribbons for the Selective Electrochemical Detection of Several Molecules. Valentini F, Romanazzo D, Carbone M, Palleschi G, *Electroanalysis* (2012), 24, 872-881. **Citazioni: 48; IF: 3.223**
41. New cleaning strategies based on carbon nanomaterials applied to the deteriorated marble surfaces: A comparative study with enzyme-based treatments. Valentini F, Diamanti A, Carbone M, Bauer E M, Palleschi G. *Applied Surface Science* (2012), 258, 5965-5980. **Citazioni: 28; IF: 6.61**
42. Oxidized graphene in ionic liquids for assembling chemically modified electrodes: A structural and electrochemical characterization study. Valentini F, Roscioli D, Carbone M, Conte V, Floris B, Palleschi G, Flammini R, Bauer E M, Nasillo G, Caponetti E. *Analytical Chemistry* (2012), 84, 13, 5823-5831. **Citazioni: 33; IF: 6.986**
43. Synthesis of expanded graphite flakes by the submerged carbon arc in oleum. Cataldo F, Valentini F, Cherubini V, Ursini O, Angelini G, *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures* (2012), 20, 152-162, **Citazioni: 6; IF: 1.80**
44. Biomimesis and biomorphic transformations: new concepts applied to bone regeneration. Sprio S, Ruffini A, Valentini F, D'Alessandro T, Sandri M, Panseri S, Tampieri A. *Journal of Biotechnology* (2011), 156, 347-355. **Citazioni: 41; IF: 3.307**

45. Effects of single-wall carbon nanotubes in human cells of the oral cavity: Geno-cytotoxic risk. Cicchetti R, Divizia M, Valentini F, Argentin G. *Toxicology in Vitro* (2011), 25, 1811-1819. **Citazioni: 42; IF: 3.5**
46. Folding and stacking defects of graphene flakes probed by electron nanobeam. Persichetti L, Tombolini F, Casciardi S, Diociaiuti M, Fanfoni M, Palleschi G, Sgarlata A, Valentini F, Balzarotti A. *Applied Physics Letters* (2011), 99, 041904. **Citazioni: 7; IF: 3.791**
47. Low doses of pristine and oxidized single-wall carbon nanotubes affect mammalian embryonic development. Pietroiusti A, Massimiani M, Fenoglio I, Colonna M, Valentini F, Palleschi G, Camaioni A, Magrini A, Siracusa G, Bergamaschi A, Sgambato A, Campagnolo L. *ACS Nano* (2011), 5, 4624-33. **Citazioni: 178; IF: 14.79**
48. Analysis of fresco by laser induced breakdown spectroscopy. Caneve L, Diamanti A, Grimaldi F, Palleschi G, Spizzichino V, Valentini F. *Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy* (2010), 65, 702-706. **Citazioni: 36; IF: 3.752**
49. Are PEI-coated SWCNTs conjugated with hepatitis A virus? A chemical study with SEM, Z-potential, EDXD and RT-PCR. Carbone M, Valentini F, Caminiti R. *Biomedical Materials* (2010), 5, 035001. **Citazioni: 8; IF: 3.715**
50. Characterization of graphene nanoribbons from the unzipping of MWCNTs. Cataldo F, Compagnini G, D'Urso L, Palleschi G, Valentini F, Angelini G, Braun T. *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures* (2010), 18, 261-272. **Citazioni: 23; IF: 1.80**
51. Graphene nanoribbons produced by the oxidative unzipping of single-wall carbon nanotubes. Cataldo F, Compagnini G, Patané G, Ursini O, Angelini G, Primoz RR, Margaritondo G, Cricenti A, Palleschi G, Valentini F. *Carbon* (2010), 48, 2596-2602. **Citazioni: 121; IF: 9.594**
52. Interaction between single wall carbon nanotubes and a human enteric virus. Petrinca A, Donia D, Cicchetti R, Valentini F, Argentin G, Carbone M, Pietroiusti A, Magrini A, Palleschi G, Divizia M. *Journal of Virological Methods* (2010), 168, 1-5. **Citazioni: 5; IF: 2.014**
53. New bio-cleaning strategies on porous building materials affected by biodeterioration event. Valentini F, Diamanti A, Palleschi G. *Applied Surface Science* (2010), 256, 6550-6563. **Citazioni: 31; IF: 6.707**
54. Cardiac autonomic regulation after lung exposure to carbon nanotubes. Legramante J, Valentini F, Magrini A, Palleschi G, Sacco S, Iavicoli I, Pallante M, Moscone D, Galante A, Bergamaschi E, Bergamaschi A, Pietroiusti A. *Human and Experimental Toxicology* (2009), 28, 369-375. **Citazioni: 54; IF: 2.903**
55. Ion chromatographic analysis of hydroxyapatite. Buldini P, Tonelli D, Valentini F. *Analytical Letters* (2009), 42, 483-491. **Citazioni: 2; IF: 1.248**
56. Stable dispersions of single-walled carbon nanotubes. Valentini F, Amadei M, Palleschi G. *International Journal of Environment and Health* (2009), 3, 285. **Citazioni: 3; IF: 0.29**
57. HPLC determination of tobramycin in a simulated body fluid. Valentini F, Buldini P, Landi E, Tampieri A, Tonelli D. *Microchemical Journal* (2008), 90, 113-117. **Citazioni: 7; IF: 4.821**
58. Nanomaterials and analytical chemistry. Valentini F, Palleschi G. *Analytical Letters* (2008), 41, 479-520. **Citazioni: 55; IF: 1.248**
59. Coupling of single-wall carbon nanotube and l-histidine on Ag microwires: new architectures for the assembling of NAD⁺ sensors. Valentini F, Orlanducci S, Terranova ML, Palleschi G. *Sensors and Actuators, B: Chemical* (2007), 123, 5-9. **Citazioni: 5; IF: 7.34**
60. Fabrication routes of micro-sized electrochemical biosensors based on single-walled carbon nanotubes. Valentini F, Orlanducci S, Terranova ML, Palleschi G. *Materials Science Forum* (2007), Materials Science Forum (Volumes 539-543), THERMEC 2006, Edited by: Chandra T, Tsuzaki K, Militzer M, Ravindran C, 1098-1103, 10.4028/www.scientific.net/MSF.539-543.1098. **Citazioni: 2**
61. Functionalized single-walled carbon nanotubes modified micro-sensors for the selective response of epinephrine in presence of ascorbic acid. Valentini F, Palleschi G, Morales E, Orlanducci S, Tamburri E, Terranova M L. *Electroanalysis* (2007), 19, 859-869. **Citazioni: 42; IF: 3.223**
62. Synthesis and characterization of polymeric films and nanotubule nets used to assemble selective sensors for nitrite detection in drinking water. Biagiotti V, Valentini F, Tamburri E. *Sensors and Actuators, B: Chemical* (2007), 122, pp. 236-242. **Citazioni: 29; IF: 7.34**

63. The electrochemical detection of ammonia in drinking water based on multi-walled carbon nanotube/copper nanoparticle composite paste electrodes. Valentini F, Biagiotti V, Lete C, Palleschi G, Wang J. *Sensors and Actuators, B: Chemical* (2007), 128, 326-333. **Citazioni: 70; IF: 7.34**
64. The NADH electrochemical detection performed at carbon nanofibers modified glassy carbon electrode. Arvinte A, Valentini F, Radoi A, Arduini F, Tamburri E, Rotari L, Palleschi G, Bala C. *Electroanalysis* (2007), 19, 1455-1459. **Citazioni: 50; IF: 3.223**
65. Immobilization of GOD and HRP enzymes on nanostructured substrates. Curulli A, Cusmà A, Kaciulis S, Padeletti G, Pandolfi L, Valentini F, Viticoli M. *Surface and Interface Analysis* (2006), 38, 478-481. **Citazioni: 25; IF: 1.49**
66. Magnetic tuning of the electrochemical reactivity through controlled surface orientation of catalytic nanowires. Wang J, Scampicchio M, Laocharoensuk R, Valentini F, Gonzalez-García O, Burdick J. *Journal of the American Chemical Society* (2006), 128, 4562-3. **Citazioni: 75; IF: 14.954**
67. Third-generation biosensors based on TiO₂ nanostructured films. Viticoli M, Curulli A, Cusma A, Kaciulis S, Nunziante S, Pandolfi L, Valentini F, Padeletti G. *Materials Science and Engineering C* (2006), 26, 947-951. **Citazioni: 87; IF: 7.06**
68. Gold nanotubules arrays as new materials for sensing and biosensing: Synthesis and characterization. Curulli A, Valentini F, Padeletti G, Cusmà A, Ingo GM, Kaciulis S, Caschera D, Palleschi G. *Sensors and Actuators, B: Chemical* (2005), 111-112, 526-531, **Citazioni: 39; IF: 7.34**
69. Kinetic evaluation of the standard rate constant from cyclic voltammetric data at SWCNT-modified tungsten microelectrodes. Curulli A, Valentini F, Orlanducci S. *Indian Journal of Chemistry - Section A Inorganic, Physical, Theoretical and Analytical Chemistry* (2005), 44A(5), 956-967. **Citazioni: 5; IF: 0.553**
70. Modulation of electrical properties in single-walled carbon nanotube/conducting polymer composites. Tamburri E, Orlanducci S, Terranova ML, Valentini F, Palleschi G, Curulli A, Brunetti F, Passeri D, Alippi A, Rossi M, *Carbon* (2005), 43, 1213-1221. **Citazioni: 81; IF: 9.594**
71. Single-walled carbon nanotubes on tungsten wires: A new class of microelectrochemical sensors. Valentini F, Orlanducci S, Tamburri E. *Electroanalysis* (2005), 17, pp. 28-37. **Citazioni: 28; IF: 3.223**
72. Smart (Nano) materials: TiO₂ nanostructured films to modify electrodes for assembling of new electrochemical probes. Curulli A, Valentini F, Padeletti G, Viticoli M, Caschera D, Palleschi G. *Sensors and Actuators, B: Chemical* (2005), 111, 441-449. **Citazioni: 48; IF: 7.34**
73. Carbon nanotubes as electrode materials for the assembling of new electrochemical biosensors. Valentini F, Orlanducci S, Terranova M, *Sensors and Actuators, B: Chemical* (2004), 100, 117-125. **Citazioni: 123; IF: 7.34**
74. Chemical reversibility and stable low-potential NADH detection with nonconventional conducting polymer nanotubule modified glassy carbon electrodes. Valentini F, Salis A, Curulli A, Palleschi G. *Analytical Chemistry* (2004), 76, 3244-3248. **Citazioni: 57; IF: 6.986**
75. Chemical/structural characterization of carbon nanoparticles produced by laser pyrolysis and used for nanotube growth. Orlanducci S, Valentini F, Piccirillo S. *Materials Chemistry and Physics* (2004), 87, 190-195. **Citazioni: 16; IF: 4.094**
76. Electrosynthesis of non-conventional-polymer nanotubules: A new nanostructured material for analytical applications. Curulli A, Valentini F, Orlanducci S, Terranova ML, Paoletti C, Palleschi G. *Sensors and Actuators, B: Chemical* (2004), 100, 65-71. **Citazioni: 20; IF: 7.34**
77. Functionalization and dispersion in a polymer-matrix of single-wall carbon nanotubes: A FT-IR study. Curulli A, Valentini F, Orlanducci S, Tamburri E, Terranova M L, Cesaro N S, Palleschi G. *2004 4th IEEE Conference on Nanotechnology* (2004), Print ISBN: 0-7803-8536-5, 10.1109/NANO.2004.1392407. **Citazioni: 2**
78. Pt based enzyme electrode probes assembled with Prussian Blue and conducting polymer nanostructures. Curulli A, Valentini F, Orlanducci S, Terranova M L, Palleschi G. *Biosensors and Bioelectronics* (2004), 15, 20, 1223-32. **Citazioni: 63; IF: 10.618**



79. Single-wall carbon nanotube paste electrodes: A comparison with carbon paste, platinum and glassy carbon electrodes via cyclic voltammetric data. Antiochia R, Lavagnini I, Magno F, Valentini F, *Electroanalysis* (2004), 16,1451–1458. **Citazioni: 105; IF 2.87**
80. Carbon Nanotube Purification: Preparation and Characterization of Carbon Nanotube Paste Electrodes. Valentini F, Amine A, Orlanducci S, Terranova M L, Palleschi G. *Analytical Chemistry* (2003), 75, 20, 5413-5421. **Citazioni: 482; IF: 6.986**
81. Electrochemical ELISA for the screening of DDT related compounds: Analysis in waste waters. Valentini F, Compagnone D, Giraudi G, Palleschi G. *Analytica Chimica Acta* (2003), 487, 83-90. **Citazioni: 15; IF: 6.558**
82. An electrochemical ELISA procedure for the screening of 17 β -estradiol in urban waste waters. Valentini F, Compagnone D, Gentili A, Palleschi G. *Analyst* (2002), 127, 1333-7. **Citazioni: 48; IF: 4.16**
83. Three years of springtime trace gas and particle measurements at Ny-Ålesund, Svalbard. Beine H, Allegrini I, Sparapani R, Ianniello A, Valentini F. *Atmospheric Environment* (2001), 35, 3645-3658. **Citazioni: 38; IF: 4.798**
84. in corso di stampa: Valentini, et al. 2022. SiO₂ nanoparticles as new repairing treatments toward the Pietraforte sandstone in Florence Renaissance buildings. *Crystal* (IF: 2.589)
85. in corso di stampa: Valentini, et al. 2022. Palazzo Medici Riccardi: diagnostic experimental site for the Pietraforte facade, in Atti di convegno internazionale *Florence Heri-Tech* (16-17-18 May 2022). The proceedings of Heri-Tech - *The Future of Heritage Science and Technologies Conference will be published by Springer (abstracting and indexing in Scopus and others)*.

AV

Elenco dei Titoli secondo quanto riportato nel Bando N. 487 del 17/02/2022 (Rif. 1874) Pubblicato il 16/03/2022

I) attività di coordinamento e di organizzazione e partecipazione a gruppi di ricerca

1. dal 1997 ad oggi. Collaborazione scientifica con l'Istituto Inquinamento Atmosferico del CNR di Roma, nel campo delle ricerche della chimica dell'atmosfera artica e troposfera urbana/metropolitana con particolare riferimento allo sviluppo di nuovi sensori chimici per il monitoraggio ambientale di inquinanti gassosi e solidi (polveri sottili), responsabili del deterioramento di superfici di interesse storico-artistico indoor ed outdoor (**Allegato 1**).

2. dal 2018 ad oggi. Collaborazione scientifica con l'impresa della regione Lazio Envint Srl (Montopoli di Sabina, Rieti **Allegato 2**) nell'ambito dello sviluppo di sensori portatili innovati per il monitoraggio della qualità dell'aria di ambienti preposti alla conservazione di Beni Culturali (sia indoor che outdoor). La collaborazione scientifica ha prodotto due importanti progettualità nazionali ed una internazionale come programma bilaterale di cooperazione con la Cina:

- *Brevetti+* di Invitalia

- *SensAeroGraph* progetti strategici 2019 aerospazio Università di Roma Tor Vergata, POR-FESR 2014-2020

- Progetto bilaterale Italia (Ministero degli Esteri) -Cina

Tutte le informazioni sono reperibili al sito ufficiale: <https://www.envint.it/#>

Numerose sono anche le committenze dirette (contratti di conto terzi) che scaturiscono da questa collaborazione scientifica, in particolare con la Soprintendenza della città metropolitana di Firenze, province autonome di Prato e Pistoia, con le Gallerie degli Uffizi, con il Museo Archeologico di Firenze (MAF), con il Museo Archeologico Nazionale di Napoli (MANN), con la soprintendenza della regione Calabria (per l'ipogeo di Piedigrotta).

Due pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali impattate sono state anche prodotte ed una in corso di stampa, qui di seguito elencate:

1. Three years of springtime trace gas and particle measurements at Ny-Ålesund, Svalbard. Beine H, **Allegrini I**, Sparapani R, Ianniello A, **Valentini F**. *Atmospheric Environment* (2001), 35, 3645-3658. Citazioni: 38; **Citazioni: 38; IF: 4.798**
2. Talamo M, **Valentini F**, Dimitri A, **Allegrini I**. Innovative Technologies for Cultural Heritage. Tattoo Sensors and AI: The New Life of Cultural Assets. *Sensors* (Basel). 2020, 20(7):1909. [http://doi: 10.3390/s20071909](https://doi.org/10.3390/s20071909). **Citazioni: 2; IF: 3.735; Open Access**
3. **Valentini**, et al.; in corso di stampa. New sensors modified by carbon-based nanomaterials for NOx detection, *Sensors* (MDPI Editor), **IF: 3.576**, per lo *Special Issue* intitolato "New electrochemical sensors for environmental monitoring" Guest Editors: Dr.ssa Federica Valentini and Dr. Ivo Allegrini

3. dal 2015 al 2020. Collaborazione scientifica nel campo delle ricerche della chimica applicata alla diagnostica e conservazione di beni culturali con l'Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione di Beni Archivistici e Librari (ICRCPAL) del MiC di Roma (**Allegato 3**). L'allegato 3 è compiuto e si sta procedendo con la nuova Dirigenza dell'Istituto ICRCPAL del

AV

MiC alla stipula di una nuova Convenzione Quadro tra l'Istituto Centrale ed il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, Università di Roma Tor Vergata.

Questa collaborazione ha portato alla seguente produzione scientifica:

1. The solution to an unresolved problem: Newly synthesized nanocollagen for the preservation of leather. Bicchieri M, **Valentini F**, Pascalicchio F, Riccardi M L, Colaizzi P, Del Re C, Talamo M, *Journal of Cultural Heritage* (2018), 33, 1-9. Citazioni: 2; **Citazioni: 2; IF: 3.07**
2. Newly Developed Nano-Calcium Carbonate and Nano-Calcium Propanoate for the Deacidification of Library and Archival Materials. Bicchieri M, **Valentini F**, Calcaterra A. *Journal of Analytical Methods in Chemistry* (2017), 2017, 2372789. **Citazioni: 6; IF: 1.96**
3. Raman, X-Ray Fluorescence Spectroscopies and Graphene Oxide Modified Screen Printed Electrodes to Identify the Pigments and Earth Present in Ancient Leather Samples. **Valentini F**, Bicchieri M, Calcaterra A, *Electroanalysis* (2017), 29, 1 – 10. **Citazioni: 2; IF: 3.223**

- Brevetto n. 102016000096336 Titolo: "Processo per la produzione di collagene"

- Brevetto n. EP3516092B1 Titolo: "Process for producing collagen particles"

Questi due brevetti hanno portato alla Validazione Analitica del prodotto nano collagene per i manoscritti antichi con coperte di materiale membranaceo (pergamena, cuoio e pelle), grazie alla sperimentazione condotta presso l'Istituto Centrale ICRCPAL del MiC Roma. Questa sperimentazione ha validato il nano collagene come prodotto idoneo per l'applicazione su Beni vincolati secondo le procedure ufficiali riportate nel Capitolo Tecnico tipo (ICRCPAL, MiC Roma).

4. dal 2017 ad oggi. Collaborazione scientifica (**Allegato 4**) con il Dipartimento di Medicina Sperimentale dell'Università Sapienza di Roma nel campo delle ricerche di chimica applicata allo studio di tossicità e dell'impatto sulla salute dell'uomo (in particolare sugli operatori finali, quali restauratori, scienziati della conservazione ed anche sui fruitori delle opere d'arte) dei nanomateriali applicati in campo conservativo e/o nei trattamenti di pulitura.

Nel corso della pandemia da COVID-19 la collaborazione scientifica tra i due dipartimenti (Medicina sperimentale Sapienza e Scienze e Tecnologie Chimiche di Tor Vergata Università) ha prodotto un prototipo di dispositivo realizzato in tessuto naturale, ricoperto di grafene ossido e dotato di interessanti e performanti proprietà antivirali.

Questa collaborazione ha portato ai seguenti prodotti scientifici:

1. Antiviral filtering capacity of go-coated textiles. **Valentini F***, Cirone M, Relucenti M, Roberta Santarelli, Aurelia Gaeta, Valentina Mussi, Sara De Simone, Zicari, A., Mardente, S. *Applied Sciences* (Switzerland) (2021), 11, 7501. **IF: 2.679; Open Access**
2. GO nanosheets: Promising nano carrier for the S29, 1-(2-chloro-2-(4-chlorophenyl-ethyl) -n-(4-fluorobenzyl)-1h-pyrazolo[3,4-d] pyrimidin-4-amine, therapeutic agent in neuroblastoma. Mardente S, Aventaggiato M, Mari E, Kuznetsova L, **Valentini F**. *International Journal of Molecular Sciences* (2020), 3, 6430. **IF: 5.54**
3. Metal free graphene oxide (GO) nanosheets and pristine-single wall carbon nanotubes (p-SWCNTs) biocompatibility investigation: A comparative study in different human cell

- lines. **Valentini F***, Mari E, Zicari A, Calcaterra A, Talamo M, Scioli MG, Orlandi A, Mardente S, *International Journal of Molecular Sciences* (2018), 19, 1316. **Citazioni: 10; IF: 4.556; Open Access**
4. Functionalized Graphene Derivatives: Antibacterial Properties and Cytotoxicity. **Valentini F***, Calcaterra A, Ruggiero V, Pichichero E, Martino A, Iosi F, Bertuccini L, Antonaroli S, Mardente S, Zicari A, Mari E, Iovenitti G, Leone G, Botta M, Talamo M, *Journal of Nanomaterials* (2019), 2019, 2752539. **Citazioni: 18; IF: 2.986; Open Access**
 5. Metal free graphene oxide (GO) nanosheets and pristine-single wall carbon nanotubes (p-SWCNTs) biocompatibility investigation: A comparative study in different human cell lines. **Valentini F***, Mari E, Zicari A, Calcaterra A, Talamo M, Scioli MG, Orlandi A, Mardente S, *International Journal of Molecular Sciences* (2018), 19, 1316. **Citazioni: 10; IF: 4.556; Open Access**

Qui di seguito, sono riportate le collaborazioni pregresse:

A. Collaborazione scientifica internazionale con il **Prof. Joseph Wang presso Biodesign Institute, Arizona State University (Tempe)** svolta nel periodo del Post-DOC **A.A. 2005-2006 (Allegato 5)**. Le pubblicazioni più rilevanti, sono citate qui di seguito:

1. **Joseph Wang**, Matteo Scampicchio, Rawiwan Laocharoensuk, **Federica Valentini**, Olga Gonzalez-Garcia, and Jared Burdick. "Magnetic Tuning of the Electrochemical Reactivity through Controlled Surface Orientation of Catalytic Nanowires", *J. Am. Chem. Soc.* (2006), 128, 4562-4563. **Citazioni: 75; IF: 14.954**
2. **Federica Valentini***, Vanessa Biagiotti, Cecilia Lete, Giuseppe Palleschi, **Joseph Wang**. "The electrochemical detection of ammonia in drinking water based on multi-walled carbon nanotube/copper nanoparticle composite paste electrodes a Review", *Sensors and Actuators B* (2007), 128, 326–333. **Citazioni: 70; IF: 7.34**

Nel periodo di questa collaborazione di ricerca presso Biodesign Institute (asu.edu) la Dr.ssa Federica Valentini ha contribuito alla realizzazione di due brevetti industriali USA, depositati dal Prof. J. Wang (WO/2011/031463 *Sintesi di Nanowires*; WO/2012/050928 *Sintesi di Nanomotori*).

B. Collaborazione scientifica con il **Prof. Dr. Cataldo Franco, Actinium Chemical Research Institute (Allegato 6)** di Roma, a partire dal **2010 fino al 2019**. Attività di Ricerca incentrata sui fullereni e derivati funzionalizzati del carbon black, di cui si riportano le principali pubblicazioni:

1. **Franco Cataldo**, Ornella Ursini, Giorgio Nasillo, Eugenio Caponetti, Marilena Carbone, **Federica Valentini**, Giuseppe Palleschi, Tibor Braun. Thermal Properties, Raman Spectroscopy and TEM Images of Neutron-Bombarded Graphite, *Fullerenes, Nanotubes, and Carbon Nanostructures* (2013), 21, 634–643. **Citazioni: 15; IF: 1.80**
2. **Franco Cataldo**, Giuseppe Compagnini, Giacomo Patane', Ornella Ursini, Giancarlo Angelini, Primož Rebernik Ribic, Giorgio Margaritondo, Antonio Cricenti, Giuseppe Palleschi, **Federica Valentini**. Graphene nanoribbons produced by the oxidative unzipping of single-wall carbon nanotubes, *Carbon* (2010), 48, 2596 –2602. **Citazioni: 121; IF: 9.594**
3. **Federica Valentini***, Elena Ciambella, Aldrei. Boaretto, Giuseppe Rizzitelli, Marilena. Carbone, Valeria Conte, **Franco Cataldo**, V. Russo, C. S. Casari, D. F. Chillura-Martino, E. Caponetti, M. Bonchio, F. Giacalone, Z. Syrgiannis, M. Prato. Sensor Properties of Pristine

FL

and Functionalized Carbon Nanohorns, *Electroanalysis* (2016), 28, 2489. **Citazioni: 16; IF: 3.223**

4. **Franco Cataldo**, Giuseppe Compagnini, Luisa D'Urso, Giuseppe Palleschi, **Federica Valentini**, Giancarlo Angelini & Tibor Braun. Characterization of Graphene *Nanoribbons from the Unzipping of MWCNTs, Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures* (2010), 18:3, 261-272, DOI: 10.1080/15363831003782981. **Citazioni: 23; IF: 1.80**
5. **Cataldo F, Valentini F**, Cherubini V, Ursini O, Angelini G, Synthesis of expanded graphite flakes by the submerged carbon arc in oleum. *Fullerenes Nanotubes and Carbon Nanostructures* (2012), 20, 152-162, **Citazioni: 6; IF: 1.80**

C. Collaborazioni Nazionali con il **Prof. Maurizio Prato, Dip. Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Trieste**. L'attività di ricerca in collaborazione è basata sui nanomateriali di carbonio e loro applicazioni nel campo della sensoristica. Le principali pubblicazioni nel periodo di interazione compreso tra il **2014 ed il 2106**, sono qui di seguito elencate:

1. **Federica Valentini***, Elena Ciambella, Valeria Conte, Luigia Sabatini, Nicoletta Ditaranto, Franco Cataldo, Giuseppe Palleschi, Marcella Bonchio, Francesco Giacalone, Zois Syrgiannis, **Maurizio Prato**. Highly selective detection of Epinephrine at oxidized Single-Wall Carbon Nanohorns modified Screen Printed Electrodes (SPEs). *Biosensors and Bioelectronics* (2014), 59, 94–98. **Citazioni:51; IF: 10.618**
2. Debora Vilona, Antonio Sorarù, Chiara Maccato, Rossella Bortolaso, Livio Trainotti, **Federica Valentini**, Aldrei Boaretto, Cinzia Cepek, Marcella Bonchio, and Mauro Carraro. Viral Nanotemplates Armed with Oxygenic Polyoxometalates for Hydrogen Peroxide Detoxification. *Eur. J. Inorg. Chem.* (2015), 3457–3461. **Citazioni: 4; IF: 2.524**
3. **Federica Valentini***, Elena Ciambella, Aldrei. Boaretto, Giuseppe Rizzitelli, Marilena. Carbone, Valeria Conte, Franco Cataldo, V. Russo, C. S. Casari, D. F. Chillura-Martino, E. Caponetti, M. Bonchio, F. Giacalone, Z. Syrgiannis, **M. Prato**. Sensor Properties of Pristine and Functionalized Carbon Nanohorns, *Electroanalysis* (2016), 28, 2489. **Citazioni: 16; IF: 3.223**

La Dr.ssa Valentini Federica riporta anche le collaborazioni pregresse con i **Laboratori di Restauro privati**, in Roma:

1. Collaborazione per attività diagnostica e restauro con la ditta Kermes Srl di Cristina Balzani (**Allegato Lettera di attestazione attività Kermes**)
2. Collaborazione per attività diagnostica con la ditta ERRE CONSORZIO di Daniela Luzzi, Roma (**Allegato Lettera di attestazione attività ERRE COSORZIO**)
3. Collaborazione per attività diagnostica CON LA DITTA Luisa Barucci restauri (Roma) (**Allegato lettera di attestazione attività Luisa Barucci Restauri**)

AV



II) l'attività didattica frontale in corsi di laurea, di laurea magistrale, di dottorato di ricerca e di master universitari, presso università italiane e straniere, nonché il coordinamento di iniziative in campo didattico svolte in ambito nazionale e internazionale;

- 1) **Dal 10-11-2020-ad oggi Membro** del Dottorato di Ricerca, intitolato: "Beni Culturali Formazione e Territorio", presso Tor Vergata Università di Roma, Macro Area di Lettere e Filosofia, Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società. Nel corso del 2020 è stata attivata una borsa di dottorato industriale nell'ambito del progetto avente la seguente denominazione: "Intervento per il rafforzamento della ricerca nel Lazio -incentivi per i dottorati di innovazione per le imprese Asse III-Istruzione e formazione-Priorità di investimento 10ii) - Obiettivo specifico 10.5 Azione Cardine 21"
- 2) **Dal 05-11-2016-al 10-11-2020 Membro** del Dottorato di Ricerca, intitolato: "Materiali per la Salute, Ambiente ed Energia", presso Tor Vergata Università di Roma, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche
- 3) **Dal 2003-ad oggi** insegnamento di Chimica Analitica e dell'Ambiente dei Beni Librari CHIM/01. CORLIB PFP-5 Corso a ciclo Unico, Abilitante alla Professione di restauratore di Beni Archivistici e Librari (6CFU)
- 4) **Dal 2003-ad oggi** insegnamento di Chimica dell'Ambiente e Beni culturali, CHIM/12. CORLIB PFP-5 Corso a ciclo Unico, Abilitante alla Professione di restauratore di Beni Archivistici e Librari (6CFU)
- 5) **Dal 2003-al 2009** insegnamento in Chimica dell'ambiente e dei Beni Culturali CHIM/12, per il Corso di Laurea Magistrale BEU (Biologia ed Evoluzione umana), Antropologia (6CFU)
- 6) **Dal 2003-al 2014** insegnamento in Chimica Analitica, CHIM/01 nel corso di laurea triennale in Scienze dei Materiali (6CFU)
- 7) **Dal 2017-al 2019** insegnamento in Chimica degli Alimenti, CHIM/10 nel corso di laurea in Dietistica, Facoltà di Medicina e Chirurgia (6CFU)
- 8) **Dal 2017-al 2019** Esercitazioni di Laboratorio di Chimica degli Alimenti, CHIM/10, per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana (Macro Area di Scienze) (6 CFU)
- 9) **Dal 2017-al 2019** I corso di insegnamento in Ingegneria/Tecnologia dei Materiali Ing/Ind 22, per la Scuola di Alta Formazione SAF dell'ICRCPAL-Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione di Beni Archivistici e Librari- MiC (Ministero della Cultura) di Roma
- 10) **Dal 2017-al 2019** Il corso di insegnamento in Ingegneria/Tecnologia dei Materiali Ing/Ind 22, per la Scuola di Alta Formazione SAF dell'ICRCPAL-Istituto Centrale per il Restauro e la Conservazione di Beni Archivistici e Librari-MiC (Ministero della Cultura) di Roma
- 11) **Dall'AA. 2020/2021 ad oggi** insegnamento di Chimica Generale ed Inorganica CHIM/03 per il corso di Laurea Magistrale "Scienze delle Professioni Sanitarie della Prevenzione", Facoltà di Medicina e Chirurgia Tor Vergata Università
- 12) **Dall'A.A. 2020/2021 ad oggi.** insegnamento di Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali Modulo A 6 CFU (CHIM/12) Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società Department of History, Humanities and Society Università di Roma Tor Vergata. (**Allegato richiesta CHIM/12 insegnamento**)
- 13) **Dall'A.A. 2020/2021 ad oggi.** Insegnamento di Scienze e Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali Modulo B 6 CFU (CHIM/12) Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale,

AV



Formazione e Società Università di Roma Tor Vergata (**Allegato richiesta CHIM/12 insegnamento**)

- 14) **2020-ad oggi** insegnamenti inerenti alla Chimica dell'ambiente e Beni Culturali CHIM/12, nell'ambito del Master di II livello in "Nuove tecnologie per la comunicazione, il cultural management e la didattica della storia dell'arte: per una fruizione immersiva e multisensoriale del Beni Culturali" - coordinatore prof. Carmelo Occhipinti, durata annuale
- 15) **2020-ad oggi** insegnamenti inerenti alla Chimica dell'ambiente e Beni Culturali CHIM/12, nell'ambito del Master di primo livello della Macro area di Economia (MEMATIC_Master in Economia e Management delle Attività Turistiche e Culturali) - Dipartimento di Management e diritto - Durata: 1 anno - CFU 60

Nell'ambito di questi Corsi di Formazione, la Dr. Valentini è stata relatrice di numerose tesi di laurea, in: Chimica, CORLIB (Conservazione e Restauro di Beni Archivistici e Librari, PFP-5 ciclo unico, abilitante alla professione di Restauratore), Biologia ed Evoluzione Umana, Restauro/Conservazione di Beni Culturali, Scienze dei Materiali, Farmacia (Corso in Inglese a Tor Vergata). A partire da Luglio 2017 fino al 2019, la Dr. F Valentini è anche supervisore e relatore di tesi di Master in "Drug Design and Synthesis" in collaborazione con l'Università Statale di Siena (presso il Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia, Università degli Studi di Siena).

L'elenco di tutti gli studenti e del loro percorso di tesi è stato ampiamente descritto sopra nel testo, con tutti i riferimenti dettagliati.

AV

III) Partecipazione a progetti di ricerca nazionali e internazionali ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari

- **2021 Tor Vergata brevetti POC** – TV.B. POC a valere sul bando MISE Proof of Concept (POC) **40.000,00 € (PI)**-per la produzione industriale di nano colle da applicare nel restauro di pergamene, pelli e cuoi di coperte di manoscritti antichi danneggiati. Questo progetto finanziato prevede anche la valorizzazione del brevetto sulla produzione massiva di nano collagene, in qualità di nano colla nei confronti di materiali membranacei antichi (in Beni Archivistici e Librari). **Allegato stanziamento FONDI POC**
- **2020 Brevetti+ Invitalia** Valorizzazione di Brevetti Industriale (con partner impresa Envint Srl, Montopoli di Sabina, Rieti-**Allegato Brevetti+ Tor Vergata 8feb21**) **12.540,98 € (I)** di un nuovo dispositivo Wireless, portatile a basso impatto ambientale per il monitoraggio della qualità dell'aria in ambienti confinati quali musei, biblioteche storiche, teche e pinacoteche dedicate alla conservazione di Beni Culturali indoor. Questo dispositivo brevettato è stato applicato in campagne di monitoraggio *in situ*, proprio nell'ambito del progetto Brevetti+ (dato che Invitalia prevedeva l'applicazione in atmosfera reale con casi di studio per la valorizzazione del brevetto industriale) presso le Gallerie degli Uffizi negli appartamenti imperiali della Palatina (in Palazzo Pitti, Firenze): Stanza Verde e Stanza Bianca (Pitti).
- **2019 POR-FESR 2014-2020**, progetti strategici 2019 aerospazio, Regione Lazio **175.000 € (PI)** di cui la quota parte pari a: **87.000,00 €** è dedicata al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche di Roma Tor Vergata Università per lo sviluppo di nuovi sensori Wireless, portatili per il monitoraggio in situ di gas inquinanti e polveri sottili, impattanti sulle superfici di interesse storico-artistico sia in ambienti indoor (confinati) che outdoor. La restante parte del fondo è all'impresa Envint Srl, capofila del progetto POR-FESR 2019 progetti strategici Regione Lazio. (**Allegato Tabulato Fondi Dipartimento**).
- **Regione Lazio POR FESR 2014-2020** Avviso pubblico “Intervento per il rafforzamento della ricerca nel Lazio incentivi per i dottorati di innovazione per le imprese” Asse III – Istruzione e formazione - Priorità di investimento 10 ii) - Obiettivo specifico 10.5 Azione Cardine 21. L'importo totale della borsa è pari a **€ 67.412,39** nel caso del dottorato che prevede 30 mesi in Italia e 6 mesi all'estero. Questo progetto ha attivato nel 2021 una borsa di dottorato di ricerca nel corso di alta formazione “Beni Culturali Formazione e Territorio”, di cui la Dr.ssa F Valentini è Membro del Comitato di Insegnamento e di Supervisione del Programma di Dottorato di Ricerca. (**Allegato Convenzione Borsa Industriale**)
- **2020 Progetti di Gruppi di Ricerca 2020** dal titolo “Agricoltura Sostenibile: bio-e nano-Tecnologie applicate a Produzioni orticole di qualità in Acquaponica” **103.873 € (I)**. Sviluppo di nanoparticelle eco-sostenibili, compatibili con l'ecosistema e biocompatibili nei confronti di utilizzatori finali (**Allegato progetto ASTERIA**)
- **2020 Progetto Eco_Valors** con il MANN (Museo Archeologico Nazionale di Napoli) Diagnosi di tracce di policromia in statuaria classica, di importanti collezioni quali Farnese, Farnesina, Campana e Pompeiana, e monitoraggio della qualità dell'aria di sale espositive e depositi di statuaria del museo (cavaiole) **39.999,00 € (PI)** (**Allegato Tabulato Fondi Dipartimento e Allegato MANN**).
- **2020 Progetto di ateneo Beyond Borders** per lo sviluppo di nanoparticelle di collagene all'interno del progetto di musealizzazione di reperti inumati (Antropologia ed Evoluzione Umana, in Archeologia), **(5000 €) (PI)** (**Allegato Tabulato Fondi Dipartimento**).

FV



- **2017 Progetto Smart Campus (CUP E82I15000980002)** dedicato alla produzione industriale di grafene per la conservazione di Beni Culturali (con proprietà antibatteriche ed antimicrobiche del grafene e suoi derivati nel trattamento degli eventi di Biodeterioramento) ed il Controllo di qualità dell'aria di ambienti preposti alla conservazione di Beni Culturali mediante sensori miniaturizzati, Wireless ed equipaggiati di sistemi con algoritmi ICT (Information Communication Technology) ed IoT (Internet of Things), per sciame di sensori ad alta distribuzione demografica e geografica (**27.000 € (I)**, in aree metropolitane, urbane, rurali e remote
- **2016 COMBO** Combusted Bones Consolidated Foundation Tor Vergata University Progetto dedicato alla diagnosi non invasiva e non distruttiva di ossa combuste di inumati appartenenti al Neolitico. Nuova sperimentazione di nano idrossiapatite per la musealizzazione dei reperti antropologici (**18.000 € (I)**)
- **2005** Progetto Italiano **FIRB N° 2001** n. RBNEOIMBTC-002 Progetto per lo sviluppo di micro-sensori a NH₃, Nitriti, e Nitrati (**11.810 €), (I)**

Progetti in corso di presentazione

2022. Progetto Invitalia, bando "*Smart & Start* " 2022 rivolto alla fabbricazione di membrane nano-porose a base di grafene per la depurazione e desalinizzazione delle acque (**Investigator**).

2022. "Procedura per l'instaurazione di un partenariato per l'innovazione per lo sviluppo e la successiva realizzazione di una piattaforma applicativa integrata ai sistemi aziendali, finalizzata a tutelare e valorizzare la risorsa idrica lungo tutto il ciclo integrato, dalla captazione alla restituzione all'ambiente, ottimizzando l'uso della risorsa, minimizzando le perdite ed incrementando la qualità in collaborazione con Rouge Data Srl
CIG 796514124"

AV

IV) Conseguimento di premi e riconoscimenti per l'attività scientifica

- **08/06/2004 Oral Communication Award** in the 8th International Symposium on Kinetics in Analytical Chemistry, Rome, July 8-10, 2004
- **28 Ottobre 2015 II Premio, II posto classificato nel concorso regionale Start Cup Lazio** (GraN Hub, Srl) (<http://www.startcuplazio.it>) come migliore start-up laziale, innovativa nell'ambito nuovi materiali per i Beni Culturali (**Allegato Start Cup Lazio 2015 Award**)
- **2-4 Dicembre 2015 IV Posto Classificato in PNI CUBE_National Innovative Start up Award** (<http://pnicube.it/portfolio/pni-2015>) Premio Nazionale Innovazione sulle Nanotecnologie applicate alle opere d'arte
- **25 Marzo 2016 II Premio alla migliore Tesi di Laurea circa l'applicazione di Nanocollagene** per il consolidamento di cuoi, pelli e pergamene deteriorate di manoscritti antichi e beni archivistici, in "I Giovani ed il restauro" <http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiC>
- **27 Gennaio 2017 GraN_Hub - Consolato Britannico - UK-Italy Business Awards for Start Up** innovative nell'ambito delle attività di trasferimento tecnologico del Consolato Britannico (UK), GraN Hub Srl, Milano Palazzo della Borsa, 27 Gennaio 2017
- **27 Gennaio 2017 Bio-In-Italy 2017 Award.** Premio innovazione in campo Nano Biomedico, Premio INTESA SAN PAOLO (**Allegato Bio-In-Italy 2017 Award**)
- **Luglio 2017 Premio Menzione speciale miglior start up "GraPharm" (nel concorso start cup Lazio, 2017)** del Dr. Andrea Calcaterra, assegnista di Prima Fascia Smart Campus (CUP E82I15000980002) riguardo l'utilizzo di grafene come vettore di nuovi farmaci
- **Novembre 2017 Premio alla migliore tesi di Master di II livello, presso l'Università statale di Siena (Italia) in "Drug design & Synthesis"** per la messa a punto di nuovi carrier nanostrutturati di farmaci antitumorali (**Allegato Premio Master Siena**)
- **Ottobre 2020. Primo Premio Start Cup Lazio 2020 e l'Accesso al PNI Cube; Menzione speciale ALMAVIVA per le Pari Opportunità (Quota Rosa); Premio Speciale Regione Lazio per l'innovazione nel campo dei Beni Culturali e Territorio**

AV

V) Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia o all'estero

Dal 2010 al 2018. Ruolo di Organizzatore, membro del Comitato Scientifico e relatore (con comunicazione orale su invito) di convegni internazionali promossi da l'AIES – Associazione Italiana Esperti Scientifici Beni Culturali nel settore della Conservazione e Valorizzazione del Patrimonio Culturale a partire dal dicembre **2010** con una partecipazione al 1° Convegno Internazionale Diagnosi Conservazione e Valorizzazione del Patrimonio Culturale **con la presentazione orale su invito** di una memoria scientifica sulle applicazioni dei nanomateriali per la Conservazione e Valorizzazione del patrimonio Culturale. (**Allegato 7**)

Dal 2015 al 2017 la Dr.ssa Valentini **ha il Ruolo di Organizzatore e membro del Comitato Scientifico** insieme al Prof. Bruno Botta (Prof. Ordinario di Chimica Organica e Pro-Rettore all'Internazionalizzazione del I Ateneo di Roma, Sapienza) del Simposio Internazionale dei Docenti Universitari (**Allegato 8**), così articolato negli anni:

a) **24-27 Giugno 2015** (presso la Pontificia Università Lateranense, Piazza San Giovanni in Roma). In questa occasione nel Workshop di Scienze esatte, intitolato “*Graphene and Nanotechnologies for a Better World*”, la Dr. ssa Federica Valentini (**Relatore su Invito**) è stata anche invitata a tenere anche una comunicazione orale dal titolo “*Graphite, Graphene and Graphane: a scientific overview*”;

b) **7-11 Settembre 2016** (presso la Pontificia Università Lateranense, Piazza San Giovanni in Roma). In questa occasione, la Dr.ssa Valentini oltre ad essere **nel panel degli organizzatori, membro anche del comitato scientifico**, insieme al Prof. Bruno Botta, ha coordinato nel Workshop di Scienze esatte, intitolato “*Knowledge and Mercy: Sustainability*”, la sessione dedicata a: “*Environment and Art (Cultural Heritage)*”;

c) **22-24 Giugno 2017** (presso la Pontificia Università Lateranense, Piazza San Giovanni in Roma). In questa occasione, la Dr.ssa Valentini oltre ad essere **nel panel degli organizzatori, membro anche del comitato scientifico**, insieme al Prof. Bruno Botta, **ha coordinato il Workshop di Scienze esatte**, intitolato “*Science Beyond the Borders: human impact and environmental processes in space and over time*”.

7 Ottobre 2016. Convegno Nazionale dedicato ai “Materiali Speciali in Archivi Ecclesiastici”; Chiesa di Santa Maria in Portico in Campitelli, Sala Baldini, ROMA. **Comunicazione orale, su invito**, dal titolo: “Le nanotecnologie al servizio del restauro dei beni archivistici” (soprattutto biblioteche, musei, ambienti indoor) (**Allegato Memoria Fidei III**)

8-12 Dicembre 2016. Comunicazione Orale su invito, presso Shanghai, dal titolo: “*Paper Conservation: chemical Methods and new Results on nanoparticles application*” (**Allegato 9**)

“**Settimane Culturali 2017**”: Ufficio Pastorale Universitaria. La Terza Missione delle Università in Europa per uno sviluppo umano e Globale” **Partecipazione al Convegno sia come Organizzatrice che come membro del Comitato Scientifico.** (**Allegato 10**)

9-12 Dicembre 2018. Comunicazione Orale su invito, presso Jerusalem, Israel dal titolo: “*Newly synthesized nanocollagen: the solution to the problem of leather preservation*” (**Allegato Lettera di Invito**)

11 marzo 2019. Relazione su Invito in occasione dell'evento intitolato “Colloquio internazionale dedicato alla storia e alla conservazione della carta”, organizzato dal Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università Ca Foscari-Venezia (Italia), in collaborazione con l'Associazione Italiana dei Conservatori e Restauratori degli Archivi e delle Biblioteche, AICRAB, con il Dipartimento di Scienze Chimiche e con il Dipartimento di

AV

Scienze Storiche, Geografiche e dell'Antichità dell'Università di Padova (Italia). (**Allegato 11 e 11 Venezia**)

12 marzo 2019. Relazione su Invito (in data 12 Marzo 2019, presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e con il Dipartimento di Scienze Storiche, Geografiche e dell'Antichità dell'Università di Padova, (Italia), in occasione dell'evento intitolato "Colloquio internazionale dedicato alla storia e alla conservazione della carta", organizzato dal Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università Ca Foscari-Venezia (Italia), in collaborazione con l'Associazione Italiana dei Conservatori e Restauratori degli Archivi e delle Biblioteche, AICRAB, con il Dipartimento di Scienze Chimiche e con il Dipartimento di Scienze Storiche, Geografiche e dell'Antichità dell'Università di Padova (Italia). (**Allegato 11 e 11Padova**)

La sottoscritta Federica Valentini dichiara ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 445 del 2000 che corrisponde a verità tutto ciò che è contenuto nel documento *Curriculum Vitae et Studiorum*

In Fede

Firma

Luogo e Data

Roma, 11 aprile 2022

Dr.ssa Federica Valentini

