

INFORMAZIONI PERSONALI

**Isabella Lancellotti**



 Dipartimento di Ingegneria “Enzo Ferrari”, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

 +390592056251

 [isabella.lancellotti@unimore.it](mailto:isabella.lancellotti@unimore.it)

 [www.dief.unimore.it](http://www.dief.unimore.it)



Sesso F | [Data di nascita](#) 20/11/1970 | [Nazionalità](#) Italiana

POSIZIONE RICOPERTA  
TITOLO DI STUDIO

Professore associato SSD CHIM/07  
Laurea in Chimica

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

da11/1995-11/1996

borsa di studio di 12 mesi dal titolo “Caratterizzazione dei materiali mediante tecniche diffrattometriche e di Spettrometria al plasma” presso il Dipartimento di Chimica dell’Università di Modena.

da11/1996-11/1999

borsa di studio di Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche presso il Dipartimento di Chimica e ha conseguito il titolo di Dottore di ricerca il 28/02/2000, discutendo la tesi “Sistemi inorganici complessi a base di ossidi a partire da materie prime di scarto”.

12/1999

Visitor Scientist” presso il Departamento de Engenharia Mecanica Università Federale di Santa Caterina, Florianopolis, Brasile.

2000-2004

Assegni di Ricerca su Scienza e Tecnologia dei Materiali e Sviluppo di processi innovativi per lo smaltimento, recupero e valorizzazione di residui, scarti e sottoprodotti delle lavorazioni industriali e del trattamento dei rifiuti presso il Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e dell’Ambiente.

2001

Borsa di studio Short-Term Mobility del Consiglio Nazionale delle Ricerche

(CNR) presso il Consejo Superior de Investigaciones Scientificas, Instituto de Ciencias de la Construcion Eduardo Torroja, Madrid, Spagna, nel periodo 15 ottobre - 10 novembre 2001 su “Minerali argillosi e derivati della loro trasformazione termica nell’ottenimento di grès porcellanato”.

02/2004 Personale tecnico categoria D presso il Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e dell’Ambiente

01/12/2005- 30/10/2015 Ricercatore universitario, SSD CHIM/07- Fondamenti Chimici delle Tecnologie, presso il D.to di Ingegneria dei Materiali e dell’Ambiente dell’Università di Modena e Reggio Emilia, sede di Modena.

dal 31/10/2015 ad oggi Professore Associato, SSD CHIM/07- Fondamenti Chimici delle Tecnologie, presso il D.to di Ingegneria “Enzo Ferrari” (DIEF) dell’Università di Modena e Reggio Emilia, sede di Modena.

dal 3/04/2018 Conseguita abilitazione scientifica nazionale per il ruolo di Professore Ordinario nel settore SSD CHIM/07- Fondamenti Chimici delle Tecnologie

COMPETENZE PERSONALI

[Rimuovere i campi non compilati.]

Lingua madre italiano

Altre lingue

Inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
B2	B2	B2	B2	B2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato  
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative Sostituire con le competenze comunicative possedute. Specificare in quale contesto sono state acquisite.  
 possiedo buone competenze comunicative acquisite durante la mia esperienza relatore a congressi nazionali ed internazionali

Competenze organizzative gestione organizzativa e scientifica di laureandi assegnisti e dottorandi,

e gestionali partecipazione a progetti nazionali ed internazionali

Patente di guida Sostituire con la categoria/e della patente di guida.  
B

#### ULTERIORI INFORMAZIONI

Publicazioni Dal 2010 al 2013 referente per il Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e dell'Ambiente per gli stage degli studenti delle scuole superiori.  
Presentazioni  
Progetti  
Conferenze  
Seminari Dal 16/11/2012, ad oggi delegato per i rapporti internazionali e Erasmus per il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari".  
Riconoscimenti e premi  
Appartenenza a gruppi / associazioni  
Referenze  
Menzioni Dal 2016 ad oggi, fa parte Consiglio Direttivo 2016-2018 del Gruppo Interdivisionale di Green Chemistry della Società Chimica Italiana  
Corsi  
Certificazioni

Dal 2005 ad oggi, attività didattica ha riguardato l'ambito della chimica generale e dall'anno accademico 2008-2009 quello della chimica dell'ambiente e delle tecnologie chimiche per il trattamento dei rifiuti nei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale attivati presso il DIEF (in particolare Ingegneria Ambientale e Civile e Ingegneria per la sostenibilità ambientale).

Ha svolto attività didattica all'interno del programma Erasmus Intensive Program alla scuola SAMWARE Strategies, Applications and Methodologies of WAREcovery nelle edizioni del 2008 e del 2009.

Ha svolto attività didattica all'interno della 18a Scuola AIMAT, Advances in Materials Sciences and Technologies, Ischia Porto (NA) 11 - 15 Luglio 2012.

Nel 2012 è stata membro di commissione giudicatrice per il conferimento del titolo

di Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Materiali (XXIII e XXIV Ciclo) presso l'Università di Bologna.

Dal 2013 fa parte del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e del Territorio "Enzo Ferrari".

Ha svolto attività didattica all'interno della SCUOLA NAZIONALE SUI RIFIUTI Aspetti normativi, Gestione e Tecnologie Innovative del Trattamento e della Valorizzazione, Taranto, 14, 15 aprile 2014

Nel 2016 è stata membro di commissione giudicatrice per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca in Chimica (Doctor Europeus) presso l'Università di Bologna.

Nel 2017 ha fatto parte della Commissione Giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per titoli e colloquio per il reclutamento di un ricercatore con rapporto di lavoro a tempo determinato per il Settore Concorsuale 03/B2 - FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE, per il Settore scientifico disciplinare CHIM/07 - Fondamentali Chimici delle Tecnologie presso l'Università di Bologna.

Dal 2017 fa parte dell'albo dei revisori del Programma di Dottorato in Earth and Environmental Sciences dell'Università di Pavia.

Nel 2019 ha tenuto un seminario all'interno della Scuola di Alta Formazione "La Gestione dei Rifiuti", Ravenna 8-10 maggio.

Nel 2019 ha tenuto una lezione all'interno di "Seminar on "Geopolymers and Alkali Activated Materials" XVI ECerS Conference - Torino, 20- 21 giugno 2019

### **Attività scientifica**

Isabella Lancellotti compare sulla banca dati Scopus con 116 pubblicazioni, più di 2600 citazioni e h-index 32, è autrice di 3 brevetti. Ha presentato i risultati della

propria attività scientifica in oltre 120 convegni a carattere nazionale ed internazionale.

Nel 2009 ha partecipato ad un Round Robin internazionale per lo studio della temperatura di *liquidus* di vetri idonei all'immobilizzazione di rifiuti radioattivi. Le istituzioni partecipanti erano 8: Pacific Northwest National Laboratory, Savannah River National Laboratory, University of Modena and Reggio Emilia, Commissariat à l'Energie Atomique Centre de Marcoule, Immobilisation Science Laboratory/University of Sheffield, National Nuclear Laboratory, Idaho National Laboratory, and Monarch Analytical Laboratories, Inc.. Lo studio è stato coordinato dalla Commissione del Comitato tecnico sul vetro per la vetrificazione di rifiuti pericolosi e radioattivi (TC05).

Lo studio ha portato alla pubblicazione del seguente lavoro:

Riley, B.; Hrma, P.; Vienna, J.; Schweiger, M.; Rodriguez, C.; Crum, J.; Lang, J.; Marra, J.; Johnson, F.; Peeler, D.; Leonelli, C.; Ferrari, A. M.; Lancellotti, I.; Dussossoy, J.-L.; Hand, R.; Schofield, J.; Connelly, A.; Short, R.; Harrison, M., "The Liquidus Temperature of Nuclear Waste Glasses; an International Round-Robin Study" *International Journal of Applied Glass Science*, 2011, 2 [4] 321–333.

Ha presieduto sessioni in qualità di Chairperson in diversi convegni nazionali ed internazionali.

### **Seminari a invito**

“Matrici geopolimeriche per inertizzare rifiuti tossici e nucleari” in Seconda Giornata di Studio del Gruppo di Lavoro “Geopolimeri”: I Geopolimeri: dalla preparazione all'applicazione, organizzata da ISTEC-CNR e ICerS a Faenza il 9 ottobre, 2009;

“Studio di stabilità chimica di matrici geopolimeriche inglobanti diverse tipologie di rifiuto” in Terza Giornata di Studio del Gruppo di Lavoro “Geopolimeri”: Materiali geopolimerici per lo sviluppo sostenibile del territorio, organizzata dall'Università Parthenope di Napoli ed ICerS a Napoli il 16 Febbraio 2010;

“I casi studio sulla gestione dei rifiuti” in L’analisi ambientale della gestione dei rifiuti attraverso lo studio del loro ciclo di vita, organizzata da Comune di Correggio, CNR ed ENEA a Correggio (RE) il 15 Maggio 2010,

L’analisi ambientale della gestione dei rifiuti attraverso lo studio del loro ciclo di vita, al Convegno L’ingegneria per l’ambiente ed il territorio, Modena, 12 ottobre 2011, Facoltà di Ingegneria “Enzo Ferrari” Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia;

“I geopolimeri” in Quinta Giornata di Studio del Gruppo di Lavoro “Geopolimeri”: Materiali geopolimerici per i beni culturali, organizzata da CNR ed ICerS a Firenze il 21 Marzo 2012.

“Geopolimeri come matrici inertizzanti di reflui da ceramica” in Sesta Giornata di Studio del Gruppo di Lavoro “Geopolimeri”: Geopolimeri: sempre più vicini alle applicazioni organizzata da ICerS a Modena il 10 maggio 2013.

“Uncommon aluminosilicate as sustainable precursors for geopolymers”, in “Processing ceramics from wastes: a new raw material source for a global change”, Baeza (Spagna), 29<sup>th</sup> Settembre - 1<sup>st</sup> Ottobre 2014.

“Geopolymers: A new route to inertize chromium liquid waste exploiting its water content” in Geopolymers: The route to eliminate waste and emissions in ceramic and cement manufacturing, Hernstein, Austria, 24-29 Maggio, 2015.

Geopolimerizzazione per la valorizzazione di rifiuti non pericolosi e l’inertizzazione di rifiuti pericolosi in IWIW 2016 - International Workshop on Industrial Waste Approaches and Technologies for the Recovery of Raw Materials by Complex Products End of Life, Genova, Italy, 2016

La geopolimerizzazione per la gestione di rifiuti ed end of waste. Workshop Lo stato dell'arte del recupero dei rifiuti: i progetti sperimentali finalizzati all'applicazione industriale, RAVENNA 2016 “fare i conti con l’ambiente”,

20 maggio 2016

Porous geopolymers for indoor humidity control, CIMTEC 2018, CERAMICS CONGRESS, JUNE 4-8,2018, PERUGIA (ITALY)

Uncommon aluminosilicates as sustainable precursors for geopolymers, MS&T2018 October 14 – 18, 2018 Greater Columbus Convention Center Columbus, Ohio USA

Scarti Agroindustriali: un'opportunità per l'edilizia sostenibile, AGRITETTURA - nutrire il cantiere IL RESTAURO IN PUNTA DI...SCARTI, Firenze, 16 maggio 2019

#### **Organizzazione Congressi (ultimi 3 anni)**

4° Workshop Nazionale, GRUPPO INTERDIVISIONALE DI GREEN CHEMISTRY- CHIMICA SOSTENIBILE, Firenze, 10 Giugno 2016

Convegno L' ingegneria per l'ambiente e il territorio, III Edizione, Modena, 6-7 giugno 2017, Dip. di Ingegneria "Enzo Ferrari", Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

5° Workshop Nazionale GRUPPO INTERDIVISIONALE DI GREEN CHEMISTRY- CHIMICA SOSTENIBILE, Dipartimento di Chimica, Università "La Sapienza", 16 Giugno 2017

Co-organizzatore della sessione Eco-Friendly and Sustainable Ceramics — Innovative Binders and Cement Blends al MS&T2018, 14-18 Ottobre, 2018 Columbus, Ohio (USA)

Componente del Scientific board del 5th international Conference Wastes solutions, treatments, opportunities, 4-6 settembre 2019, Lisbona, (PT)

Componente del Scientific board del Congresso Non-traditional Cement and Concrete NTCC 2020, 24-26 June 2020 Brno, Czech Republic

**BREVETTI**

Titolo del brevetto: ***“Procedimento ed impianto per realizzare materiali compositi”***, Numero di deposito: BO2006A000416, Data di deposito: 26 maggio 2006, Proprietario: UNIBO&UNIMORE, Autori UNIBO-DIEM: V. Colombo, E. Ghedini, Autori UNIMORE-DIMA: L. Barbieri, P. Pozzi, I. Lancellotti.

Titolo del brevetto: **“ Procedimento per l' inertizzazione di rifiuti liquidi ”**, Numero di deposito: RE2012A000028, Data di deposito: 12/04/2012, Proprietario: UNIMORE, Autori: L. Barbieri, I. Lancellotti, E. Kamseu, C. Leonelli, C. Ponzoni.

Titolo del brevetto : **“Procedimento per utilizzare char da gassificazione e/o pirolisi con altri scarti industriali per la formulazione di materiali alleggeriti con effetto 5 fertilizzante e di materiali polimerici per isolamento termico”**  
Numero di deposito: 102018000009844, Data di deposito: 26/10/2018, Proprietario UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA, Autori: ANDREOLA Fernanda – BARBIERI Luisa – LANCELLOTTI Isabella – POZZI Paolo – TARTARINI Paolo – VEZZALI Vittorio – ALLESINA Giulio – PEDRAZZI Simone.

L'attività di ricerca della Prof.ssa Lancellotti, sviluppata in collaborazione con ricercatori di Università italiane e straniere, è inquadrabile nel settore della chimica inorganica dello stato solido sia cristallino che amorfo, investigata sia da un punto di vista teorico che applicativo. In particolare la candidata ha studiato le proprietà macro e microscopiche di sistemi amorfi, semicristallini e cristallini concentrandosi su tecniche di caratterizzazione come microscopia elettronica a scansione, diffrazione a raggi X di polveri, analisi chimica ICP, test di rilascio, in particolare questi ultimi correlati alla stabilità delle matrici formulate e al ruolo dei diversi cationi.

Le tematiche sviluppate riguardano:

1) Trasferimento del processo di vetrificazione/devetrificazione da materie prime convenzionali pure a rifiuti industriali (ceneri leggere di inceneritore, fanghi ceramici di smaltatura, ecc) per una loro inertizzazione, recupero e valorizzazione; in particolare nella formulazione di vetri contenenti metalli pesanti, sali solubili e corrosivi, vetroceramici, impasti ceramici, aggregati leggeri per uso agronomico o

tetti verdi, mattoni;

2) Utilizzo di scarti industriali inorganici (rottame di vetro proveniente da diverse filiere, ceneri/scorie/fanghi da inceneritori urbani, acciaieria, industria ceramica, dragaggio, ecc.), agroalimentari o post-consumo (lavorazione del riso, carne, caffè, birra, frutta, uova, ecc.), char da pirolisi/gassificazione di biomassa o pneumatici fuori uso come materia prima alternativa per la realizzazione di prodotti.

3) individuazione di processi chimici ecocompatibili per l'estrazione di componenti pericolosi e/o ad alto valore aggiunto da rifiuti e utilizzo di zeoliti per applicazioni ambientali (favorire il rilascio graduale e prolungato di fosforo solubile nei terreni attraverso miscelazione con rifiuti fosfatici).

4) studio di matrici inorganiche amorfe, come i materiali geopolimerici, caratterizzati da una struttura tridimensionale simile a quella di vetri alluminosilicatici, progettando formulazioni idonee ad un loro utilizzo per l'inertizzazione di rifiuti pericolosi contenenti metalli pesanti e sali solubili.

5) biocatalisi enzimatica a partire da materiali di scarto per la produzione di biodiesel.

**Dati personali** Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".