



Maria Carnasciali

Ricercatore universitario

✉ marilena@chimica.unige.it

☎ +39 0103536098

Istruzione e formazione

1980

Laurea in Chimica

'Determinazione strutturale dei composti 13 delle Terre Rare con il Gallio' -
110/110

Università di Genova - Genova - IT

Esperienza accademica

1992 - IN CORSO

Ricercatore a tempo indeterminato

Università di Genova - Genova - IT

Membro Commissione Paritetica di Facoltà Delegato Orientamento di
Facoltà Delegato Orientamento di Ateneo Rappresentante dei Ricercatori
nel Consiglio di Amministrazione Membro Commissione Didattica di Ateneo
rappresentante docente nella Commissione Disciplinare per gli Studenti
membro del GLIA

Esperienza professionale

1981 - 1991

Docente di Istruzione Secondaria di Primo e Secondo Grado

Ministero della Pubblica Istruzione - Genova e Milano - IT

Insegnante collaboratrice del Preside

Competenze linguistiche

English

Buono

2 livello Shenker

Method

Attività didattica

Dall'Anno Accademico 1996-97 le sono stati affidati insegnamenti del
SSD CHIM02 nei corsi di studio in Chimica e in Scienze Biologiche presso la
ex Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali (oggi Scuola di Scienze
MFN). In particolare, negli A.A. dal 1996-97 al 2012-13 ha svolto
l'insegnamento 'Laboratorio di Chimica Fisica 1' e dal 2013-2014 le è stato

affidato l'insegnamento 'Chimica Fisica 1 con laboratorio' (cod: 57022) per il corso di laurea in Chimica e Tecnologie Chimiche della Scuola di Scienze MFN.

E' stata relatrice e correlatrice di numerose tesi in ambito chimico. In epoca più recente, è stata correlatrice di tesi per la laurea in 'Metodologie per la conservazione e il restauro dei Beni Culturali'

Attività didattica e di ricerca nell'alta formazione

Supervisione di dottorandi, specializzandi, assegnisti

E' stata relatrice di una tesi di Dottorato in Scienza e Tecnologia dei Materiali sull'applicazione della spettroscopia Raman in ambito artistico. Per la stessa Scuola di Dottorato, dal 2011 al 2017, ha tenuto il corso di Applicazione della Spettroscopia Raman ai Materiali

Interessi di ricerca

Nel periodo post lauream prosegue il lavoro di ricerca approfondendo lo studio dei composti intermetallici con le Terre Rare, in particolare il polimorfismo dei composti 1:3 delle T. R. con il Gallio. Dal 1988 e' interessata allo studio dei superconduttori ad alta temperatura critica. Dal 1990 inizia anche ad occuparsi dello studio strutturale di composti organici a basso peso molecolare; dal 1992 è ricercatore. L'interesse si volge ad altre proprietà termodinamiche di composti ceramici di cui il superconduttore $\text{HgBa}_2\text{CuO}_{4+x}$ (Hg-1201) ricopre una certa importanza. Parallelamente, partecipa allo studio di composti delle Terre Rare contenenti bario, rame e ossigeno (REBCO) legato agli effetti dovuti alla sostituzione della terra rara. Uno studio particolare si rivolge verso la famiglia di composizione generale $\text{M}_4\text{Pn}_2\text{O}$, con $\text{M} = \text{Ca, Sr, Ba}$ e $\text{Pn} = \text{As, Sb, Bi}$ che dal punto di vista strutturale (anti- K_2NiF_4) potrebbero essere candidati alla superconduttività. Dal 2000 amplia i propri studi di correlazione struttura-proprietà con l'ausilio di tecniche spettroscopiche quale l'effetto Raman. Si è di volta in volta interessata di materiali dalle caratteristiche inusuali, di cui la famiglia dei rutenocuprati Ru-1212 e Ru-1222 (coesistenza del magnetismo e superconduttività) ricopre la maggiore importanza. Sempre utilizzando l'effetto Raman ha studiato la stabilità strutturale in funzione della temperatura, le caratteristiche di numerosi materiali, le tecniche di conservazione rivolte ai Beni Culturali, l'applicazione della tecnica al controllo degli alimenti e lo studio di ossidi delle Terre Rare per l'ottimizzazione delle celle a combustibile ad ossido solido (SOFC).

Progetti di ricerca

2010 - 2011

Chemistry Is All Around Us

EACEA

Partecipante

Dal 1° marzo 2010 al 28 febbraio 2011 è responsabile scientifico del progetto europeo LifeLong Learning della durata di un anno "Chemistry Is All Around Us" Project 2009-5153/ 167126-LLP-1-2009-1-IT-KA1-KA1ECETB riportando la votazione finale di 8,5/10.

2011 - 2014

'Chemistry Is All Around Network'

EACEA

Partecipante

Nel 2011 vince il secondo progetto europeo della durata di tre anni dal titolo 'Chemistry Is All Around Network' Project, 518300-LLP-1-2011-1-IT-COMENIUS-CNW, felicemente conclusosi nel 2014.