

Doretta Capsoni si è laureata in Chimica nel 1987 e ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche nel 1992.

Dal 1992 è stato ricercatore presso il Dipartimento di Chimica, Sez. Chimica Fisica dell'Università di Pavia, dove dal 2015 ricopre il ruolo di Professore associato.

E' titolare di diversi insegnamenti: "Introduzione alla Scienza dei Materiali con Laboratorio" e "Chimica Fisica e Lab" per la LT in Chimica, "Chimica Fisica III" per la LM in Chimica e "Cinetica e Spettroscopia per le Biotecnologie" per la LM in Biotecnologie Avanzate.

L'attività di ricerca riguarda la sintesi e la caratterizzazione strutturale, microstrutturale e delle proprietà chimico fisiche di solidi policristallini, con applicazioni in due specifici campi:

- Materiali e nanomateriali elettrodi per le batterie agli ioni di litio e post-litio. I composti studiati, sia anodici che catodici, sono svariati e appartengono a differenti categorie: ossidi layered, fosfati e silicati di metalli di transizione, ossidi di metalli di transizione e solfuri di metalli. I composti vengono sintetizzati seguendo differenti procedure e in forma pura e drogata, al fine di ottimizzarne le prestazioni elettrochimiche.

- Materiali e nanomateriali adsorbenti puri ed in forma composita per il recupero di inquinanti emergenti nelle acque reflue e per il rilascio controllato di farmaci. Categorie di composti sintetizzati e caratterizzati: Layered Double Hydroxides (LDH), Metal Organic Frameworks (MOFs), Halloysite, compositi magnetite/MOFs e magnetite/Halloysite.

La ricerca si è concretizzata in 109 pubblicazioni su riviste internazionali, 2 capitoli di libri e in oltre 100 comunicazioni a Congressi Nazionali ed Internazionali.