

Breve CV ANNA DONNADIO

Anna Donnadio è Professore Associato di Chimica Generale e Inorganica presso l'Università degli Studi di Perugia. La sua attività di ricerca si colloca nell'ambito della Chimica Inorganica e della Chimica dei Materiali, con un'attenzione particolare alla sintesi, caratterizzazione e applicazione di materiali nanostrutturati e ibridi funzionali. I suoi studi hanno riguardato principalmente tre aree di interesse: i materiali per l'energia, i materiali per applicazioni farmaceutiche e biomediche, e lo sviluppo di materiali sostenibili e biodegradabili. In ambito energetico, si è occupata dello sviluppo di membrane composite a conduzione protonica per celle a combustibile ad alta efficienza e durabilità, anche attraverso l'impiego di nanoparticelle inorganiche come fosfati e fosfonati di zirconio, MOF e idrossidi doppi lamellari. La sua attività si è inserita in progetti di ricerca europei di rilievo, tra cui LoLiPEM, MAESTRO e IMMEDIATE, volti all'ottimizzazione di materiali per dispositivi elettrochimici innovativi. Per quanto riguarda il settore farmaceutico e biomedico, ha approfondito lo studio preformulativo di principi attivi farmaceutici, la sintesi di nanoparticelle e materiali ibridi multifunzionali destinati al controllo del rilascio di farmaci e allo sviluppo di co-cristalli finalizzati alla modulazione delle proprietà biofarmaceutiche degli API. Una parte significativa del suo lavoro è dedicata ai materiali con proprietà antimicrobiche e antibiofilm, con applicazioni nei dispositivi medici e nei rivestimenti funzionali. Infine, ha contribuito alla progettazione di compositi e nanostrutture eco-compatibili, basati su polimeri naturali e polisaccaridi, per applicazioni biotecnologiche, biomedicali e per l'industria degli imballaggi innovativi. Il suo lavoro si avvale di un ampio uso di tecniche di caratterizzazione avanzata, tra cui diffrazione di raggi X, NMR, FTIR, SEM/TEM, spettroscopia e analisi termica, con particolare interesse anche per lo studio del polimorfismo degli API e lo sviluppo di sistemi co-cristallini in grado di migliorare la stabilità e la biodisponibilità dei farmaci. I risultati delle sue ricerche sono documentati da oltre 100 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali e comunicazioni a congressi, un H-index di 34 e più di 3000 citazioni (Scopus). Ha partecipato a numerosi progetti nazionali ed europei, collaborando con enti di ricerca e aziende, e svolge attività didattica nei corsi di Chimica Generale ed Inorganica, Chimica Analitica e Analisi dei medicinali e dei prodotti della salute II presso l'Università di Perugia.