



Sono Giada Biava e ho conseguito il titolo magistrale in Scienze e Tecnologie Chimiche presso l'Università di Milano Bicocca nel 2020. Dopo aver lavorato come analista chimico presso il dipartimento di Ambiente e Salute dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri di Milano per circa 1 anno, nel 2022 ho intrapreso il percorso di Dottorato di Ricerca in Technology for Health presso l'Università degli Studi di Brescia e i laboratori di Italcementi (Bergamo).

Il mio progetto di dottorato è finalizzato alla trasformazione degli scarti industriali (in particolare scorie d'acciaieria e polveri di cemenzeria) in materiali sostitutivi (supplementary cementitious material, SCM) nel calcestruzzo tramite il processo di carbonatazione diretta ed accelerata in acqua. La scelta dei materiali è stata fatta dopo aver studiato la realtà industriale nell'area Bergamo-Brescia, zona di appartenenza dell'università e di Italcementi e ricca di acciaierie, al fine di creare una futura simbiosi industriale in ottica di un'economia circolare e verde tra aziende dello stesso territorio e tra i maggiori produttori di emissioni di CO₂.

La ricerca si divide in 3 fasi: lo studio del potenziale sequestro di CO₂ degli scarti selezionati attraverso diversi test di carbonatazione a specifiche condizioni di reazione, la valutazione dell'influenza dei diversi parametri (temperatura, pressione del gas, rapporto liquido-solido) al fine di trovare le migliori condizioni di processo e l'aggiunta degli scarti carbonatati in sostituzione del cemento nel calcestruzzo e relativo studio delle proprietà fisico-meccaniche dei nuovi materiali. Quest'ultima parte è in collaborazione con l'azienda Heidelberg Materials (Germania), dove attualmente sto effettuando dei test sui materiali selezionati, e la sua sede italiana, Italcementi.