

Descrizione Linea 4)

Valorizzazione di materie prime seconde mediante processi di attivazione alcalina

Responsabile/i: S.C. Tarantino

Considerata la necessità di sviluppare nuovi approcci sostenibili nella produzione e consumo di materiali per ridurre la produzione di scarti, questo progetto si propone di studiare processi di attivazione alcalina per valorizzare materie prime-seconde attualmente sottoutilizzate o smaltite come rifiuti. Particolare rilievo viene dato all'utilizzo sostenibile di georisorse, quali argille di basso grado, residui minerali e fanghi di segagione. Oltre alla motivazione di carattere ambientale-applicativo, un secondo obiettivo di ricerca di base si propone di migliorare la comprensione dei fattori chimico-fisici che controllano la struttura e le proprietà chimico-fisiche e tecnologiche dei materiali ad attivazione alcalina (AAMS).

PROGETTI IN CORSO

1. Materiali ad attivazione alcalina da caolini vulcanici contenenti solfato
2. Studio di cementi alcalini per la conservazione del patrimonio culturale costruito
3. Valorizzazione di fanghi di segagione in cementi alcalini
4. Durabilità e biorecettività di AAMs da metacaolino
5. Filtri autosupportanti per applicazioni ambientali

Gruppo di ricerca: S.C. Tarantino (ricercatore), M.P. Riccardi (professore associato), M. Zema (ricercatore), R. Occhipinti (dottoranda)

COLLABORAZIONI

Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, Università di Pavia (Italy); Dipartimento di Chimica, Università di Pavia (Italy); Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", Università di Modena e Reggio Emilia (Italy); Politecnico di Milano (Italy); Instituto de ciencias de la construcción Eduardo Torroja, CSIC, Madrid (Spain).