

16 Ottobre 2026 Giornata di studio

08.30 – 18.00 Aula D asse H1 Monserrato

Dallo Scarto alla Risorsa:

Il Carbonato di Calcio come Sorbente Sostenibile per la Depurazione delle Acque

Un'occasione di confronto tra ricerca scientifica, aziende del settore e istituzioni.

Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche
Cittadella Universitaria Monserrato

UNICA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI

Workshop 16. Ottobre 2026 – Informazioni

Dallo Scarto alla Risorsa: Il Carbonato di Calcio come Sorbente Sostenibile per la Depurazione delle Acque

Progetto MASE

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Il workshop presenta e discute i risultati ottenuti in un progetto finanziato dal Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) che è iniziato nel 2023 e si concluderà il 31 ottobre 2026. Il titolo del progetto è: "*Valorizzazione dei residui della lavorazione del marmo mediante funzionalizzazione di superficie per il trattamento sostenibile di acque contaminate*". Il workshop fa parte delle attività di disseminazione del progetto.

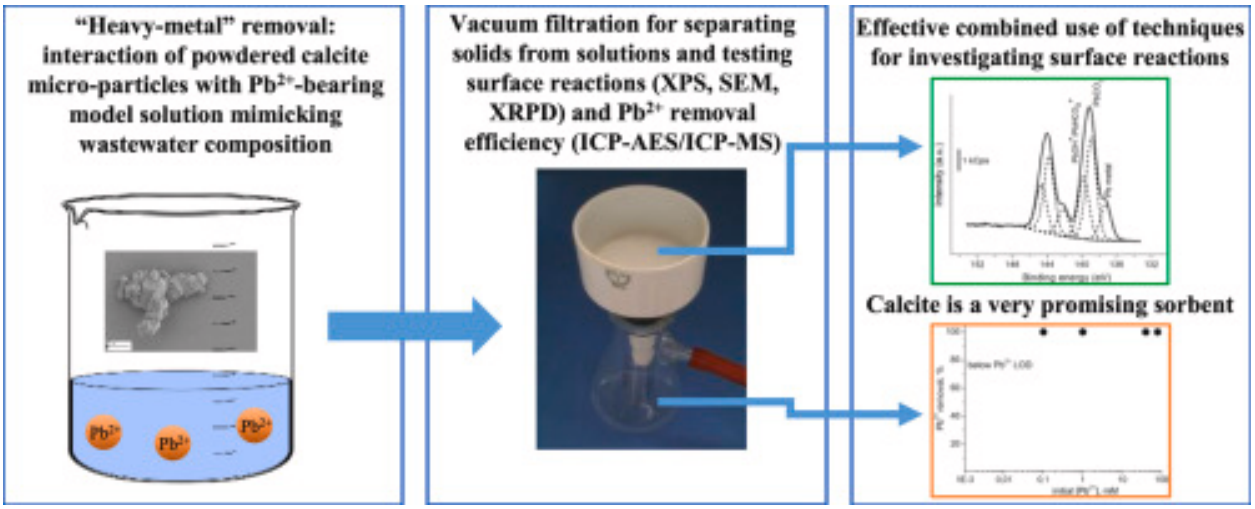
Responsabile Scientifico: Prof. Antonella Rossi

Proponenti: Davide Atzei^, Nicola Careddu*, Guido Ennas^, Marzia Fantauzzi^, Andrea Porcheddu^, Antonella Rossi^, Mariano A. Scorciapino^.

^Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche
* Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura

Pagina web: https://sites.unica.it/superfici/valorizzazione-di-scarti-di-marmo/

Obiettivo: Il progetto si pone come obiettivo la valorizzazione degli scarti di lavorazione del marmo e del calcare (marble waste – MW) per la rimozione di contaminanti delle acque, siano essi elementi tossici o contaminanti organici persistenti ossia quei contaminanti organici che non sono rimossi dai trattamenti biologici tradizionali a cui sono sottoposte le acque di scarico negli impianti industriali. Sorbenti e fotocatalizzatori costituiti da nano-compositi a base di carbonato di calcio e ibridi organici-inorganici di titania verranno utilizzati rispettivamente, per la rimozione di elementi tossici e per la degradazione di inquinanti organici da acque contaminate.



Workshop 16. Ottobre 2026 – Programma

Dallo Scarto alla Risorsa: Il Carbonato di Calcio come Sorbente Sostenibile per la Depurazione delle Acque

08.30	Iscrizione dei partecipanti e caffè
08.50 – 09.15	Saluti Istituzionali: interventi del Prorettore all'Innovazione e al Territorio, *Prof. Fabrizio Pilo*; del Presidente della Facoltà di Scienze *Giovanni de Giudici*, del Direttore del DSCG *Prof. Andrea Porcheddu*, del Sindaco di Cagliari *Massimo Zedda*, della Vice-Presidente della Sezione Sardegna della SCI *Prof.ssa Claudia Caltagirone*, del Presidente dell'Ordine dei Chimici e Fisici della Sardegna *Dott. Elia Tronci*.
	Apertura dei lavori
09.15 – 10.00	LEZIONE MAGISTRALE: *Prof.ssa Sara Bogialli* (Università degli Studi di Padova) – Strategie analitiche per identificare contaminanti emergenti e valutare il rischio chimico nei processi industriali
Sessione 1:	**Economia Circolare, Valorizzazione degli Scarti Industriali**
10.00 – 10.30	*Prof. Nicola Careddu* - Sostenibilità e Recupero: lo Stato dell'Arte dei Rifiuti di Calcare e di Marmo in Sardegna.
10:30 – 11:00	*Prof. Andrea Porcheddu* - Sintesi e Preparazione di Sorbenti a Base di Carbonato di Calcio.
11.00 – 11:30	*Coffee break*
Sessione 2:	**Rimozione di Elementi Tossici**
11.30 – 12.00	*Prof.ssa Marzia Fantauzzi* - Meccanismi di Rimozione degli Elementi Tossici da Acque Inquinate: il Contributo della Chimica Analitica
12.00 - 12.30	*Prof. Guido Ennas* - Funzionalizzazione Meccanochimica del $CaCO_3$ con TiO_2: Analisi Microstrutturale, Morfologica e Termica
12.30 - 13.00	*Prof. M. Andrea Scorciapino*, *Dott. Riccardo Serra* – Affinità di Acidi Organici per Cationi di Metalli Tossici: Uno Studio NMR
13.00	*Pausa pranzo*
Sessione 3:	**Caratterizzazione dei Carbonati con Tecniche Avanzate: XPS, XAES e Studio dei Meccanismi all'Interfaccia**
14.30 – 15.00	*Dott.ssa Deborah Biggio, Ph.D*. - I Campioni di Riferimento: Minerali, Composti Commerciali e di Sintesi per la Validazione delle Misure XPS
15.00 – 15.30	*Dott. Giulio Casula, Ph.D.* - Introduzione alla Spettroscopia Fotoelettronica a Raggi X (XPS) Applicata ai Carbonati
15.30 – 16.00	*Dott.ssa Enrica Tuveri Ph.D.* - Dal Campionamento alla Rimozione del Cadmio: il Contributo dell'XPS alla Comprensione e Controllo del Processo.
16.00	*Coffee break*
Sessione 4:	**Scale up, applicazioni industriali e prospettive future**
16.30 – 17.00	*Prof.ssa. Antonella Rossi, Prof. Nicola Careddu*: Dalla scala di laboratorio all'applicazione in impianto pilota per il trattamento di reflui industriali.
17.00 – 17.30	**Tavola rotonda**: Sinergie tra ricerca e industria del marmo.
17.30 – 18.00	Discussione finale e chiusura dei lavori

Workshop 16. Ottobre 2026

Dallo Scarto alla Risorsa: Il Carbonato di Calcio come Sorbente Sostenibile per la Depurazione delle Acque

Il workshop si svolge alla Cittadella Universitaria di Monserrato in **aula D asse H1**. L'ingresso nell' asse H1 si trova vicino alla bidelleria. Tutte le attività del workshop si svolgono in aula D.



Iscrizione al workshop

Il workshop fa parte delle attività di disseminazione del progetto finanziato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE). La partecipazione al workshop è gratuita. Per motivi organizzativi vi preghiamo di registrarvi **entro il 14 ottobre** – Vi ringraziamo per la collaborazione.

QR code per l'iscrizione al workshop ---->

Riconoscimento CFU

Studenti e/o dottorandi che partecipano al workshop possono ottenere un riconoscimento di 0.5 CFU

Comitato organizzatore

Davide Atzei, Deborah Biggio, Giulio Casula, Bernhard Elsener, Marzia Fantauzzi, Giacomo Meloni, G. Emanuele Porcedda, Marta Siddi, Enrica Tuveri

Comitato scientifico

Antonella Rossi, Deborah Biggio, Giulio Casula, Bernhard Elsener, Marzia Fantauzzi, Enrica Tuveri