



**SARDEGNA
RICERCHE**

PROGETTO CLUSTER TOP DOWN MEISAR

TITOLO DEL PROGETTO	Materiali per l'edilizia e le infrastrutture sostenibili - gli aggregati riciclati
SOGGETTO ATTUATORE	Università di Cagliari - Dipartimento di Ingegneria Civile Ambientale e Architettura
PRESENTAZIONE	<p>Il progetto intende perseguire gli obiettivi finalizzati alla realizzazione e lo sviluppo di nuovi prodotti sostenibili.</p> <p>Le azioni sono orientate verso la promozione e valorizzazione della ricerca nel settore dei materiali per l'edilizia sostenibile al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none">• favorire lo sviluppo delle imprese operanti nel settore,• realizzare nuovi prodotti e servizi,• promuovere la collaborazione tra imprese e organismi di ricerca,• promuovere la costruzione tra le reti di produttori e utilizzatori di materiali tradizionali e innovativi,• favorire la nascita di nuove iniziative imprenditoriali,• formare ed informare sulle potenzialità dell'utilizzo di materiali riciclati per le costruzioni e le infrastrutture. <p>Nell'ambito di questo sistema, il progetto ha come obiettivo generale quello di favorire, attraverso la ricerca partecipata e applicata, l'utilizzo di materiali riciclati per la costruzione di strutture ed infrastrutture. In particolare tra questi materiali si è scelto di focalizzare l'attenzione sugli Aggregati Riciclati (AR) per il confezionamento di calcestruzzi riciclati.</p>
OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI	<p>Il progetto si pone il problema dell'eccessivo sfruttamento del territorio legato all'estrazione di materiali per l'edilizia, alla riduzione di risorse naturali e all'impiego dei materiali da C&D conferiti nelle discariche di I categoria Tipo A, nelle quali possono essere smaltiti soltanto i rifiuti inerti.</p> <p>Nel progetto MEISAR la sostenibilità dell'attività di costruzione è vista in una maniera più ampia, a valle dei processi di produzione di nuovi materiali; infatti, l'uso dei materiali riciclati favorisce una migliore gestione delle risorse naturali e allo stesso tempo fornisce al settore dell'edilizia materiali concorrenziali, a livello prestazionale, rispetto ai naturali, con conseguente valore aggiunto di tipo economico ed ambientale. Gli obiettivi specifici consistono nel valutare le prospettive di impiego e la eco sostenibilità degli AR per il confezionamento di calcestruzzo e di elementi in calcestruzzo riciclato armato e non armato, sia in termini prestazionali che di durabilità. Gli obiettivi operativi sono di seguito elencati:</p>



SARDEGNA RICERCHE

1. Realizzazione di due banche dati sull'argomento:
 - a. Normative tecniche sui materiali riciclati;
 - b. Stato dell'arte sulle tematiche inerenti il Progetto MEISAR.
2. Individuazione territoriale degli impianti di riciclaggio, autorizzati e operativi per fornire aggregati riciclati da impiegarsi nel calcestruzzo.
3. Caratterizzazione fisica, chimica e meccanica degli AR provenienti dagli impianti di riciclaggio dislocati nel territorio sardo.
4. Verifiche di compatibilità/sostenibilità economico-ambientale dei materiali riciclati.
5. Definizione delle miscele ottimali in funzione della reologia del calcestruzzo riciclato fresco, della lavorabilità, del ritiro plastico e della fessurazione. Caratterizzazione teorico-sperimentale fisico-meccanica di nuovi calcestruzzi confezionati con gli AR, competitivi con i calcestruzzi ordinari, in termini economici e di performance strutturale (resistenza e durabilità).
6. Caratterizzazione teorico sperimentale fisico-meccanica di manufatti in calcestruzzo riciclato armato e non armato.
7. Sensibilizzazione degli enti territoriali e degli operatori del settore delle costruzioni (Regione, Provincia, Comune, ordini professionali, produttori di calcestruzzo, produttori di malte, imprese di costruzione) relativamente alle potenzialità di impiego economico ed ecosostenibile degli inerti riciclati per le strutture e infrastrutture (costruzione ex-novo, ristrutturazione e manutenzione).

AZIENDE COINVOLTE

- Componenti Vibrocemento Sardegna, Monastir (CA) - Azienda di Prefabbricazione
- Tre C Prefabbricati, Orosei (NU) - Azienda di Prefabbricazione
- Rifiuti Edili Recycle, Quartucciu (CA) - Impianto di riciclaggio
- Ecoinerti, Iglesias (CA) - Impianto di riciclaggio
- S.M.T. di Angelo Massa, Sarroch- Impianto di riciclaggio
- Manufatti in Cemento di Roberto Farris, Villaspeciosa (CA) - Azienda di Prefabbricazione
- Calcestruzzi s.p.a, Quartu Sant'Elena (CA) - Produttore di calcestruzzo
- Studio Professionale Ing. LUCA TUVERI, Cagliari - Consulenze ambientali
- Secured Solutions s.r.l. Spin-Off UNICA, Cagliari - Indagini strutturali
- Calcestruzzi Sarda Torpé s.r.l. (NU) - Produttore di calcestruzzo
- Eco Frantumazioni di Saba Roberto & C. s.n.c., Olbia (SS) - Impianto di riciclaggio

CONTATTI Responsabile Scientifico

Luisa Pani
Tel: 0706755400
Email: lpani@unica.it

CONTATTI

Graziana Frogheri



**SARDEGNA
RICERCHE**

Sardegna Ricerche

Tel: 070 9243 2813

Email: graziana.frogheri@sardegna ricerche.it



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



POR FESR
SARDEGNA 2014-2020