



UNIONE EUROPEA
Fondo europeo di sviluppo regionale



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



DICAR

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE AMBIENTALE E ARCHITETTURA



POR Sardegna FESR 2014/2020 - ASSE PRIORITARIO I - "RICERCA SCIENTIFICA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE"
Azione 1.1.4 Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi
REALIZZAZIONE DI AZIONI CLUSTER "TOP-DOWN"

PLES - Prodotti Locali per l'Edilizia Sostenibile

**SVILUPPO DI SOLUZIONI COSTRUTTIVE ECOSOSTENIBILI
PER PARETI E SOLAI ENERGETICAMENTE EFFICIENTI**

REPORT QUARTO SEMESTRE

Report semestrale n. 3

periodo di lavoro dal 29/08/2019 al 28/02/2020

SINTESI RELATIVA AI SEGUENTI ASPETTI:

- **Grado di conseguimento degli obiettivi e stato d'avanzamento delle macro attività (Work Package - WP)**
- **Modalità e tempistica dell'interazione con le imprese**
- **Materiale divulgativo utilizzato e prodotto**

Grado di conseguimento degli obiettivi e stato d'avanzamento dei WP

Il lavoro relativo al quarto semestre ha interessato i seguenti WP:

- **WP5: Predisposizione di modelli per la simulazione numerica del comportamento dei prototipi**
- **WP6: Esecuzione delle prove sperimentali sui prototipi**
- **WP8: Divulgazione dei risultati**

WP5: Predisposizione di modelli per la simulazione numerica del comportamento dei prototipi

➤ Attività svolta:

- Predisposizione e calibrazione di modelli numerici relativi ai pannelli multistrato**
- Ampliamento dell'abaco dei materiali e dei pacchetti parete e solaio**

➤ Risultati:

- Individuazione di stratigrafie realizzate con materiali locali innovativi**
- Avvio dell'implementazione dell'abaco sul sito internet del progetto**

WP6: Esecuzione delle prove sperimentali sui prototipi

➤ Attività svolta:

- Progettazione della stratigrafia da testare nelle camere riverberanti**
- Determinazione sperimentale della conducibilità termica dei materiali di base (pannello CLT con diverse configurazioni) e di alcune stratigrafie comprendenti anche strati isolanti (lana di pecora e sughero)**

➤ Risultati:

- Predisposizione di dati sperimentali da implementare nella banca dati**

WP8: Divulgazione dei risultati

➤ Attività svolta:

- Riunioni e incontri con le imprese aderenti al cluster**
- Attivazione di contatti con altri soggetti interessati alla collaborazione**
- Partecipazione a eventi di carattere scientifico (convegni, manifestazioni) e divulgativo**
- Implementazione del sito internet del progetto, in fase di popolamento**

➤ Risultati:

- Ampliamento del bacino di interesse e di utenza per i risultati del progetto**

Modalità e tempistica dell'interazione con le imprese

Modalità di condivisione delle attività con le imprese del cluster:

- **Riunioni collegiali e incontri singoli**
- **Pubblicizzazione degli eventi divulgativi e scientifici nei quali si è data visibilità al progetto o comunque potenzialmente interessanti per le imprese**
- **Colloqui telefonici**

Materiale divulgativo utilizzato e prodotto

- Slide di divulgazione sintetica delle attività svolte nel corso del semestre;
- Articoli e relazioni a convegni:
- G. Concu “Introductory Chapter: Timber and Sustainability in Construction”, in Timber Buildings and Sustainability, Ed., G.Concu, InTech, 2019 (ISBN 978-1-78923-882-2) <https://www.intechopen.com/books/timber-buildings-and-sustainability/introductory-chapter-timber-and-sustainability-in-construction>
- G. Concu & L. Pani “Buildings materials, sustainability and circular economy. Research projects in the island of Sardinia” International Congress on Engineering and Sustainability in the XXI Century – INCREaSE 2019, Faro – Portugal, 09-11/10/2019 (ISBN 978-3-030-30937-4) <https://doi.org/10.1007/978-3-030-30938-1>
- C.C. Mastino, G. Concu, R. Baccoli, A. Frattolillo, A. Di Bella, “Methods for Acoustic Classification in Buildings: An Example of Application of BIM Procedures on Wooden Buildings”, 48th International Congress and Exhibition on Noise Control Engineering, INTERNoise, Madrid, Spain, June 16-19, 2019 (ISSN [0736-2935](https://doi.org/10.1007/978-3-030-30938-1) (Print)) <https://www.ingentaconnect.com/contentone/ince/incecp/2019/00000259/00000002/art00003>,
- “ La lana di pecora in edilizia: biomateriale al centro di processi locali virtuosi in Sardegna ”, relatore C. Salaris, Bioregionalismo e Architettura Sostenibile”, Napoli, Università Federico II, 26/02/2020 <https://www.unina.it/-/21418363-bioregionalismo-e-architettura-sostenibile->
- Sito internet: <https://sites.unica.it/ples/>