



SCHEDA DIFFUSIONE DEI RISULTATI DI PROGETTO

Regione del Veneto - POR FESR 2014-2020

RAGIONE SOCIALE DEL BENEFICIARIO/SOGGETTO CAPOFILA: LEGNO SMART SRL

C.F. / P.IVA DEL BENEFICIARIO/ SOGGETTO CAPOFILA: 05019480283

PARTE A – INFORMAZIONI SUL BANDO

INDICARE A QUALE BANDO SI RIFERISCE IL PROGETTO

Barrare con una crocetta la casella relativa il bando attraverso il quale viene cofinanziato il progetto.

ASSE 1 “RICERCA, SVILUPPO TECNOLOGICO E INNOVAZIONE”

Azione 1.1.1 - Bando per il sostegno a progetti di ricerca che prevedono l’impiego di ricercatori.

Azione 1.1.2 - Bando per il sostegno all’acquisto di servizi per l’innovazione da parte delle PMI.

Azione 1.1.4 - Bando per il sostegno a progetti sviluppati da aggregazioni di imprese (attività collaborative di R&S).

Azione 1.1.4 - Bando per il sostegno a progetti di Ricerca e Sviluppo sviluppati dai Distretti Industriali e dalle Reti Innovative Regionali.

Azione 1.4.1 - Bando per l’erogazione di contributi alle start-up innovative.

ASSE 3 “COMPETITIVITA’ DEI SISTEMI PRODUTTIVI”

Azione 3.3.1 - Bando per il sostegno a progetti sviluppati da aggregazioni di imprese (riposizionamento competitivo).

Azione 3.3.1 - Bando per il sostegno a progetti di investimento per il riposizionamento competitivo dei Distretti Industriali, delle Reti Innovative Regionali e delle Aggregazioni di Imprese.

Azione 3.4.1 - Bando per il sostegno a progetti di promozione dell’export sviluppati da Reti Innovative Regionali e Distretti Industriali.

Azione 3.4.2. - Bando per il sostegno all’acquisto di servizi per l’internazionalizzazione da parte delle PMI.

PARTE B – INFORMAZIONI SUL PROGETTO

TITOLO DEL PROGETTO

HOME FLOOD PROTECTION

DURATA DEL PROGETTO

Data inizio progetto: **01/09/2017**

Data fine progetto: **22/10/2018**

LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Città: Monselice

Prov: PD

ULTERIORI SOGGETTI COINVOLTI NEL PROGETTO

Barrare la presenza di eventuali altri partner di progetto, specificando il nominativo del/i soggetto/i ove richiesto.

ORGANISMI DI RICERCA

Università

Centri di ricerca - CNR - Istituto per la Valorizzazione di Legno e delle Specie Arboree

Centri Innovazione e Trasferimento tecnologico

Altro

IMPRESE

Piccole e medie imprese

Grandi Imprese

Altro

OBIETTIVO DEL PROGETTO

Descrivere brevemente gli obiettivi originari (max 500 battute)

L'obiettivo generale del progetto è quello di realizzare un modello di abitazione ad elevata qualità ed efficienza energetica, con sistemi costruttivi che utilizzano prevalentemente legno ingegnerizzato (ad esempio Xlam) e massivo (ad es. MHM), costruite in filiera corta e ispirate ai principi della bioedilizia, che vantano specifiche prestazioni di resistenti alle alluvioni e agli eventi sismici.

La resistenza alle alluvioni è specificatamente l'ambito di ricerca del progetto.

COSTO FINALE DEL PROGETTO

Indicare il costo finale dell'intero progetto (non solo la quota parte oggetto di finanziamento)

Euro 480.846

RISULTATI DI PROGETTO

Descrivere i risultati ottenuti dal progetto

Dopo un'importante fase di studio, progettazione e prove di laboratorio, è stato realizzato un primo prototipo in scala reale di costruzione con le caratteristiche HFP.

La concretizzazione di tale prototipo ha permesso di verificare e testare le idee progettuali e costruttive, anche attraverso l'esecuzione di diverse prove per verificare la tenuta all'acqua dell'abitazione, simulando allagamenti nel perimetro dell'abitazione stessa.

Inoltre, la realizzazione dello stesso ha permesso di verificare la bontà dei materiali scelti in fase progettuale, adottando, ove necessario, soluzioni diverse rispetto a quanto programmato, riscontrando in campo difficoltà o incompatibilità di certi prodotti con le reali esigenze abitative o di funzionalità.

E' stato quindi ingegnerizzato un sistema costruttivo identificato come sistema HOME FLOOD PROTECTION, sintetizzato nella sigla HFP, e definito un protocollo per la costruzione di qualsiasi edificio di nuova realizzazione con struttura portante in legno, che garantisce l'impermeabilità della casa a fenomeni alluvionali, garantendo nel contempo ottimi livelli di confort sia estivo che invernale con ridotti costi di esercizio.

Contestualmente le imprese della rete hanno sperimentato una collaborazione che ha permesso di definire:

- Modalità e tempi di approvvigionamento
- Tempi di progettazione
- Modalità e tempi di prefabbricazione
- Modalità e tempi di cantierizzazione/realizzazione

in una logica di filiera corta, che possa valorizzare le competenze e i materiali locali, dal tronco alla casa.

E' stato inoltre sviluppato un prototipo di solaio PHE costituito da tavole in abete unite da pioli in faggio, procedendo ad eseguire tutte le prove e definendo le specifiche di produzione, compresa la verifica di conformità alla normativa cogente, in una logica di industrializzazione e immissione nel mercato.

Tale solaio ha trovato nell'edificio prototipale la sua prima messa in opera.

E' stato inoltre pianificato un monitoraggio della struttura, che prevede diverse fasi e modalità operative:

- Monitoraggio di umidità delle pareti portanti di legno, in alcuni punti significativi e più soggetti ad eventuali fenomeni di degrado;
- Test di tenuta all'aria dell'involucro, dopo la posa dei serramenti, per verificare la corretta posa degli stessi e la generale tenuta all'aria dell'involucro edilizio, quando si è ancora in tempo per correggere errori realizzativi o per apportare migliorie alla struttura grezza;
- Test di tenuta all'aria dopo la posa dell'impiantistica, in quanto l'involucro viene comunque sottoposto a forature e passaggi di cavi che potrebbero, visto le diverse figure professionali in campo più o meno accorte e meticolose, procurare effetti indesiderati a quanto di buono ottenuto con i primi test di tenuta.
- Verifica termografica, eseguita nella stagione invernale con l'interno dell'abitazione riscaldato, per verificare nodi critici dal punto di vista termico e di trasmissione del calore.

Infine, si è colta l'opportunità del progetto in questione per implementare la metodologia LCA "Life Cycle Assessment", che permette uno studio completo del prodotto considerando tutti i processi connessi col suo intero ciclo di vita. Per la prima volta le Aziende hanno conosciuto e utilizzato questo metodo, prendendo consapevolezza, grazie ai risultati positivi dell'analisi, della bontà delle soluzioni individuate, confermando la loro volontà di operare con trasparenza in un mercato, quello della bioedilizia, in cui spesso il cliente finale fa fatica a discernere tra un prodotto veramente a basso impatto ambientale da uno che lo è solo di facciata.

Il prototipo rappresenta oggi un laboratorio/cantiere aperto a disposizione delle imprese della rete, che continueranno a sperimentare soluzioni innovative per migliorare il prodotto, nonché un concreto dimostratore dell'attività di ricerca, utilizzato per presentare al pubblico (clienti, fornitori, progettisti ma anche studenti e ricercatori) le soluzioni costruttive di un edificio in legno in area di pianura / alluvionale. Sono infatti già stati organizzati presso il sito del prototipo, dei seminari formativi accreditati presso l'ordine degli Ingegneri e degli Architetti di Rovigo, in cui è stato presentato il sistema costruttivo HFP.

PARTE C – MAPPATURA DI PROGETTO

COERENZA DEL PROGETTO CON GLI AMBITI DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE REGIONALE (RIS3 VENETO) E INDIVIDUAZIONE DI AMBITI ALTERNATIVI DI POSSIBILE APPLICAZIONE/INTERESSE

Completare la tabella di sintesi sotto riportata.

AMBITI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE <i>Obbligatorio per i progetti afferenti a bandi dell'Asse 1</i>	ULTERIORI AMBITI <i>Massimo 3 preferenze</i>
<input type="checkbox"/> Smart Agrifood <input checked="" type="checkbox"/> Sustainable Living <input type="checkbox"/> Smart Manufacturing <input type="checkbox"/> Creative Industries	<input type="checkbox"/> Aerospazio e Difesa <input type="checkbox"/> Agrifood <input type="checkbox"/> Cultural Heritage <input type="checkbox"/> Blue Growth (Economia del mare) <input type="checkbox"/> Chimica Verde <input type="checkbox"/> Design, Creatività e Made in Italy <input type="checkbox"/> Energia <input type="checkbox"/> Fabbrica Intelligente <input type="checkbox"/> Mobilità sostenibile <input type="checkbox"/> Salute <input type="checkbox"/> Smart, Secure and Inclusive Communities <input checked="" type="checkbox"/> Tecnologie per gli Ambienti di Vita

DIFFUSIONE DEI RISULTATI

Oltre ad *Innoveneto.org* indicare quale ulteriore strumento, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa comunitaria in materia di informazione e comunicazione¹ è stato utilizzato per assolvere all'obbligo relativo all'ampia diffusione dei risultati del progetto cofinanziato, specificando il titolo/nome dello strumento.

- Evento
- Seminario/Conferenza
- Workshop
- Pubblicazioni
- Banca dati di libero accesso
- Software di Open Source o gratuito
- Altro

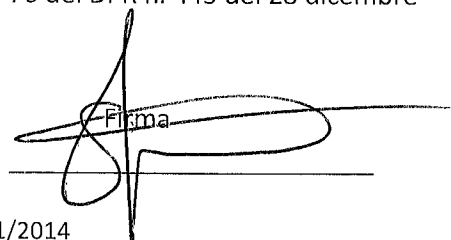
EVENTUALE SITO WEB DOVE REPERIRE ULTERIORI INFORMAZIONI:

Il sottoscritto dichiara di essere consapevole delle responsabilità penali, derivanti dal rilascio di dichiarazioni mendaci, di formazione o uso di atti falsi, e della conseguente decadenza dai benefici concessi sulla base di una dichiarazione non veritiera, richiamate dagli artt. 75 e 76 del DPR n. 445 del 28 dicembre 2000.

Luogo e data

MONSELICE 25/03/19

¹ rif. Regolamento (UE) n. 1303/2013 e Regolamento di esecuzione (UE) n. 821/2014


Firma