



PRESS RELEASE (ITALIAN)

Data: 18 Maggio 2018

ReSHEALience: Rethinking coastal defence and green-energy Service infrastructures through enHancEd-durAbiLiTy high-performance cement-based materials (“Reinterpretare la difesa costale e le infrastrutture di servizio dell’energia verde, attraverso l’uso di materiali cementizi ad elevate prestazioni a durabilità migliorata”)

Il progetto ReSHEALience è un progetto di ricerca lanciato recentemente con il supporto dell'Unione Europea nell'ambito del programma “Horizon 2020 per la Ricerca e l'Innovazione” (Call H2020-NMBP-2017-two-stage, Project No. 760824). Il progetto ha avuto inizio nel gennaio 2018 e si svilupperà nell’arco di 48 mesi. Il consorzio del progetto è guidato dal Politecnico di Milano ed è composto da 14 partner e tre “linked third partners” provenienti da 8 diversi paesi (Spagna, Italia, Germania, Estonia, Irlanda, Grecia, Malta e Israele). Il gruppo comprende 6 istituzioni accademiche e/o di ricerca e 8 partner industriali, che coprono l'intera catena del valore, dai produttori di costituenti/additivi per il calcestruzzo a società di costruzioni, stakeholder e utenti finali.

Obiettivi del progetto

I principali obiettivi di ReSHEALience sono quelli di sviluppare calcestruzzi ad elevata durabilità (Ultra High Durability Concrete - UHDC) e di proporre una metodologia di progetto “DAD” (Progetto Basato sulla Verifica di Durabilità - Durability Assessment-Based Design) per strutture sia realizzate interamente sia riparate/rinforzate con UHDC, al fine di migliorarne la durabilità e prevederne le prestazioni a lungo termine in condizioni ambientali estremamente aggressive (EAE).

Il progetto, finanziato dalla Commissione Europea attraverso H2020, parte dalla considerazione che il comportamento a lungo termine delle strutture in condizioni estreme (EAE) può trarre grande beneficio dall'utilizzo di materiali ad alte prestazioni, nel quadro di approcci di progettazione basati sulla durabilità. Il progetto intende sviluppare un nuovo concetto di “materiale cementizio avanzato”, denominato UHDC, aggiornando il concetto di HPFRC e UHPFRC attraverso l’aggiunta di componenti alla nano-scala definiti per raggiungere gli obiettivi pianificati. Il progetto vuole inoltre aggiornare i metodi sperimentali per la valutazione della durabilità dell’UHDC nelle condizioni di servizio e sviluppare un modello teorico per la previsione dell'invecchiamento e del degrado delle strutture in UHDC.

Gli obiettivi tecnici specifici del progetto sono proposti a diversi livelli: del materiale (miglioramento della durabilità del 100% nello stato non fessurato), strutturale (miglioramento della durabilità del 30% nello

Per ulteriori informazioni su ReSHEALience, visitare: uhdc.eu



“Il progetto ha ricevuto fondi attraverso il programma di Ricerca e Innovazione Horizon 2020 promosso dall’Unione Europea, tramite l’accordo di finanziamento No 760824”

Le richieste stampa e media possono essere indirizzate a:

Coordinatore: Liberato Ferrara, PhD, <mailto:liberato.ferrara@polimi.it>, +39 0223994387

Comunicazione e Disseminazione: Esteban Camacho PhD, <mailto:ecamacho@rdconcrete.com>, +34 669085020

stato fessurato), resilienza (aumento del 30% della vita di servizio), costi (50 % di riduzione dei costi di manutenzione) e accuratezza della modellazione (accuratezza del 75%).

Attività dimostrative (piloti)

I nuovi concetti di progettazione proposti verranno convalidati attraverso il monitoraggio a lungo termine in sei progetti pilota su scala reale, che riguardano i settori strategici più rilevanti per la politica di sviluppo sostenibile dell'UE nelle condizioni ambientali EAE (XA e XS). I piloti saranno utilizzati anche per visite in loco e come primo passo per i partner industriali verso la progettazione e la realizzazione di strutture in UHDC.

I piloti sono:

- Pilota 1 (XA, TRL6): vasca di raccolta acque di raffreddamento, in dimensioni ridotte, realizzata in UHDC in prossimità di una similare operativa in una centrale geotermica in Italia.
- Pilota 2 (XA, TRL6): vasca di raccolta del fango realizzata in UHDC presso una piattaforma di perforazione in Italia.
- Pilota 3 (XS, TRL7): zattera galleggiante precompressa prefabbricata in UHDC per l'allevamento di cozze lungo la costa di Valencia (Spagna)
- Pilota 4 (XS, TRL6): frangiflutti prefabbricati in UHDC in Irlanda lungo la costa atlantica settentrionale.
- Pilota 5 (XS, TRL6): galleggiante in UHDC di dimensioni ridotte per la torre eolica off-shore nella costa mediterranea.
- Pilota 6 (XS, TRL7): riparazione con tessile a base di UHDC di una torre-serbatoio d'acqua esistente nella zona portuale di Malta con un'evidente degrado dovuto alle condizioni ambientali.

L'incontro di apertura del progetto ReSHEALience ha avuto luogo il 9 gennaio 2018 a Bruxelles, dove i partner hanno avuto la possibilità di incontrare il responsabile di progetto e avviare la cooperazione. Il consorzio sta definendo compiutamente le diverse attività e coordinando il lavoro con riunioni ordinarie nelle città dei diversi partner (Valencia nel marzo 2018, Milano nel giugno 2018 e Dresda nell'ottobre 2018).

Partners del progetto

Per ulteriori informazioni su ReSHEALience, visitare: uhdc.eu



"Il progetto ha ricevuto fondi attraverso il programma di Ricerca e Innovazione Horizon 2020 promosso dall'Unione Europea, tramite l'accordo di finanziamento No 760824"

Le richieste stampa e media possono essere indirizzate a:

Coordinatore: Liberato Ferrara, PhD, <mailto:liberato.ferrara@polimi.it>, +39 0223994387

Comunicazione e Disseminazione: Esteban Camacho PhD, <mailto:ecamacho@rdconcrete.com>, +34 669085020



PRESS RELEASE (ITALIAN)

ReSHEALience è un progetto H2020 con un contributo dell'Unione Europea di € 5.557.595,50 e coordinato dal Politecnico di Milano con la partecipazione di altri 13 partner europei: CYES MARITIME WORKS, ENEL GREEN POWER, STRESS-SCARL, ANF DEVELOPMENT, CONCORSI DI RICERCA E SVILUPPO, BANAGHER, API EUROPE, PENETRON, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALENCIA, TECHNISCHE UNIVERSITAET DRESDA, CSIC, BEN GURION UNIVERSITY e UNIVERSITY OF MALTA, e tre parti terze collegate: IDIFOR, RINA ed ENEROCEAN.

Per ulteriori informazioni su ReSHEALience, visitare: uhdc.eu



“Il progetto ha ricevuto fondi attraverso il programma di Ricerca e Innovazione Horizon 2020 promosso dall’Unione Europea, tramite l’accordo di finanziamento No 760824”

Le richieste stampa e media possono essere indirizzate a:

Coordinatore: Liberato Ferrara, PhD, <mailto:liberato.ferrara@polimi.it>, +39 0223994387

Comunicazione e Disseminazione: Esteban Camacho PhD, <mailto:ecamacho@rdconcrete.com>, +34 669085020