

REALIZZAZIONE DI PROTOTIPO DI ACCUMULATORE TERMICO INNOVATIVO DA LABORATORIO

Ambito progetto be-CIRCULAR, 'Nuovo sistema di accumulo di energia termica PCM e strutture cellulari metalliche' - Bando POR FESR Regione Lazio 'Circular Economy ed Energia', Smart Specialisation Strategy (S3) Green Economy.

La consulenza è all'interno delle attività di OR2 'MATERIALI E TECNOLOGIE PER LA PRODUZIONE PCM-FILLER', task 2.4 e 2.5

- caratterizzazione delle costanti elastiche del *filler* (schiuma metallica), tramite analisi modale sperimentale e numerica su provino di adeguate dimensioni;
- analisi Finite Element (FE) del composito *filler* più materiale PCM, confinato in involucro per la valutazione delle sollecitazioni determinate dalle dilatazioni termiche in condizioni di funzionamento con i parametri fisici reali previsti;
- direzionamento di un modulo PCM-*Filler* in dimensioni da laboratorio per verifiche sperimentali di funzionamento con i parametri fisici previsti;
- banco prova del modulo PCM-*filler*:
 - definizione del tipo di prove da eseguire e dei parametri fisici da valutare con il banco prova,
 - individuazione della sensoristica necessaria per la conduzione delle prove sperimentali;
 - individuazione degli elementi più idonei alla generazione e sottrazione di calore da realizzare durante le prove;
 - individuazione di sistemi elettronici-digitali per il controllo e l'acquisizione dei dati sperimentali;
 - dimensionamento del banco prova.
- Realizzazione e messa a punto del banco prova tramite prove preliminari sul manufatto.