

# Enea è alla guida di 'Nextover', progetto per migliorare le prestazioni degli impianti solari



@ Roberto Antonini 📅 03/12/2020 ❤️ Ambiente, Bologna  
r.antonini@agenziadire.com

Il piano coordinato dall'Enea, e vincitore del premio internazionale Cen-Cenelec Standards+Innovation Award 2020, prevede la realizzazione di due prototipi, di cui uno a Bologna



ROMA – Sviluppare materiali ultrasensibili e tecnologie innovative per l'accumulo di energia per migliorare le prestazioni, il ciclo di vita e la competitività degli **impianti solari** a concentrazione (Csp). Nasce con questi obiettivi il progetto europeo Nextover (advanced materials solutions for next generation high efficiency concentrated solar power tower systems) coordinato dall'Enea, e vincitore del premio internazionale Cen-Cenelec Standards+Innovation Award 2020.

## I nostri Tg



## TG MUSICA



UN NUOVO QUOTIDIANO  
GRATUITO ONLINE  
CON LE NOTIZIE DEL GIORNO  
RICCO DI CONTENUTI MULTIMEDIALI

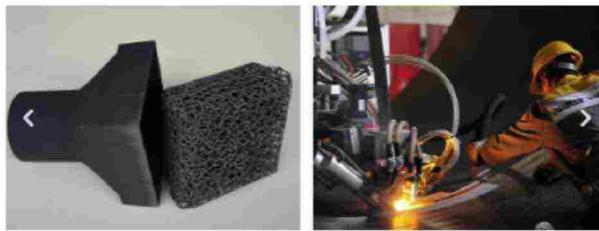


SCARICA L'APP



A livello operativo sono coinvolte oltre 18 tra aziende e istituzioni di ricerca leader in Europa: a livello nazionale, oltre Enea, il Consorzio di ricerca Calef, Certimac, Walter Tosto, Università Sapienza di Roma e Politecnico di Torino; sul fronte estero, The Chancellor, Masters and Scholars of The University Of Oxford (Regno Unito), Kth Royal Institute of Technology e Sandvik Materials Technology (Svezia), EngiCer (Svizzera), Siltronix (Francia), Liqtech (Germania), [beWarrant](#) (Belgio), Ciemat, Icamcyl, R2M e l'ente di normazione Une (Spagna).

**LEGGI ANCHE:** [Coronavirus, la rivoluzione 'made in Italy' di Enea: test rapidi sul respiro](#)



“In questo progetto sono coinvolti oltre 20 ricercatori di tre dipartimenti Enea, con l'obiettivo di raggiungere un orizzonte tecnologico pionieristico per il solare a concentrazione, ma non solo: processi, soluzioni e tecnologie implementate avranno ricadute applicative di rilievo in numerosi settori della produzione di energia, tra cui quelli che stoccano o utilizzano la CO2 e il nucleare di IV generazione”, spiega Antonio Rinaldi, coordinatore del progetto e ricercatore del dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali Enea.

## VERRANNO REALIZZATI DUE PROTOTIPI

Nell'ambito del progetto è prevista la **realizzazione di due prototipi**: Solead#1 presso la Plataforma Solar De Almeria (Psa) del Ciemat, in Spagna; Solead#2 presso il Centro Enea di Brasimone (Bologna), sull'appennino tosco-emiliano. Con Solead#1 si punta a studiare i ricevitori solari ad aria realizzati con due tipi di materiali ceramici altamente termoconduttivi, in grado di resistere a temperature di 1.100°C. I ricevitori saranno montati a 80 metri di altezza nel grande impianto solare a concentrazione da 7 MW. Le innovazioni sviluppate in Nextover mirano ad **elevare la temperatura dell'aria** in uscita

## Approfondire



Quarant'anni senza John Lennon, a consolarci è la sua musica immortale

## Videonews



VIDEO | Raggi presenta le luci di Natale 2020 di Roma: “Spelacchio più bello che mai”



VIDEO | Mose non attivo, e Venezia torna di nuovo sott'acqua



VIDEO | Ambrogino d'oro a Chiara Ferragni e Fedez, lei: “Onorati, faremo sempre di più”



Rimborsi per i pagamenti digitali, il Governo lancia Italia Cashless: ecco come funziona



Woody Allen compie 85 anni, su Iris i suoi film più famosi

## Canali



**DIRE**  
**Donne**

L'Ultra metà del cielo.  
L'universo femminile di Picasso

dal ricevitore fino a 900°C, consentendo in prospettiva l'abbinamento con turbine a gas ibride molto più flessibili, o la produzione di calore di processo per impianti industriali.

**LEGGI ANCHE: [Coronavirus, brevettati da Enea](#)  
[distanziatori ecosostenibili per la spiaggia](#)**

Il prototipo Solead#2 del Brasimone sarà un impianto per lo studio dell'accumulo termico ad alta temperatura funzionante con piombo liquido: un sistema ideato e progettato da Enea, grazie a competenze e know how pluridecennali nella progettazione e gestione di facility a metallo liquido per il raffreddamento dei reattori nucleari e dei sistemi di accumulo termico per impianti solari termodinamici, e alla collaborazione di partner industriali coinvolti anche nella fornitura di materiali, come la svedese Kanthal, e nella realizzazione dei componenti, come l'italiana Walter Tosto. Il prototipo da 100kW comprenderà una **vasca di accumulo** contenente circa 32 tonnellate di piombo e due scambiatori: uno primario da interfacciare al sistema "ricevitore solare" ed un "dissipatore di calore" secondario in grado di prelevare l'energia stoccata per fornire calore di processo o potenza per la produzione di energia elettrica.

"Uno sforzo di **engineering e manufacturing di eccellenza** che ha riguardato la realizzazione del serbatoio, dei fasci di tubi costruiti interamente con materiali speciali grazie a lavorazioni industriali ad **alto valore aggiunto**, come pure la fabbricazione dei rivestimenti degli interni di Solead#2 e l'interfacciamento dell'impianto con il ricevitore solare, tramite processi di fusione controllata di diversi km di filo di lega prototipale", sottolinea Antonio Rinaldi coordinatore del progetto e ricercatore del Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali Enea. Negli impianti solari termodinamici "a ricevitore centrale", **un campo di specchi mobili** (detti eliostati) segue il movimento del sole durante la giornata, concentrando sempre la luce solare su un ricevitore, tipicamente posto sulla sommità di una torre alta da alcune decine fino a centinaia di metri. All'interno del ricevitore, un fluido termovettore, in questo caso l'aria, viene riscaldato a temperature sufficientemente alte per supportare la

generazione di vapore necessario per alimentare una turbina per la produzione di energia elettrica; il calore prodotto può anche essere immagazzinato in sistemi di accumulo termico per un utilizzo on-demand.

**LEGGI ANCHE: Smog, Testa (Enea): "Trasformare gli ex distributori in 'pompe elettriche'"**



**Leggi anche:**



**Il Veneto sperimenta a Pian Rosada i rimboschimenti innovativi a prova di cervo**



**Il Po è salito di due metri e mezzo in 24 ore**



**La rabbia dei maestri di sci: il dpcm di Natale è una scure che si abbatte inesorabile**



**VIDEO | 'Blue economy 3.0': a 10 anni dalla sua uscita si aggiorna il bestseller di Gunter Pauli**



**In bici da Bologna a Ravenna sulla nuova pista ciclabile**



**Continua il maltempo: venerdì 4 dicembre allerta in 12 regioni**

3 Dicembre 2020



Le notizie del sito Dire sono utilizzabili e riproducibili, a condizione di citare

esplicitamente la fonte «Agenzia DIRE» e l'indirizzo «www.dire.it»