

# NEWSLETTER

dell'Ufficio Stampa e Rapporti con i Media ENEA

**Numero 13 – Aprile 2014**

## **Combustibile da CO<sub>2</sub>: l'ENEA avvia il primo impianto sperimentale**

FENICE, il primo impianto dimostrativo italiano per la trasformazione di CO<sub>2</sub> in combustibile è entrato in funzione presso il Centro Ricerche Casaccia. La possibilità di convertire la CO<sub>2</sub> in

combustibile è una delle soluzioni per limitare le emissioni in atmosfera. L'ENEA è tra i principali attori nello studio del trattamento della CO<sub>2</sub>, e in particolare, presso il Laboratorio Processi per la Combustione Sostenibile, è da tempo attivo un gruppo di ricerca che studia la conversione di CO<sub>2</sub> in metano, combustibile fra i meno inquinanti.

FENICE è stato realizzato dopo attività condotte su piccoli sistemi sperimentali in scala laboratorio. Si tratta di un impianto che, lavorando ad alte pressioni e a

temperature di circa 200°C, rivitalizza il carbonio presente nella CO<sub>2</sub> attraverso la sua riduzione con idrogeno: dalla reazione si ottiene metano ed acqua.

L'elettrolizzatore, che l'impianto FENICE utilizza per la produzione di idrogeno, può essere alimentato da fonte rinnovabile, come i pannelli fotovoltaici o i generatori eolici, consentendo l'immagazzinamento dell'energia solare sotto forma chimica. Questa metodologia di stoccaggio presenta, oltre ai benefici di natura ambientale, significativi vantaggi in termini di versatilità, in quanto il metano prodotto può essere utilizzato in vari modi sia per uso locale che per la distribuzione in rete. Attualmente l'impianto può produrre 250 NL/h di metano, ma le sue potenzialità sono molto superiori.

Inoltre, nello stesso impianto, utilizzando opportuni catalizzatori, si può produrre anche metanolo e dimetil-etero (DME). Questi ultimi sono considerati combustibili alternativi per autoveicoli dalle ottime qualità e dal basso impatto ambientale.

Il sistema è caratterizzato da un'elevata flessibilità ed è in grado di sperimentare la tecnologia per diverse applicazioni, tra cui la valorizzazione energetica di siti di rilascio spontaneo delle CO<sub>2</sub>, di cui l'Italia è ricca per presenza di vulcani sul suo territorio.

Il nome di questo impianto si ispira al mitologico uccello dell'Araba fenice, che rinasce dalle proprie ceneri dopo la morte, a voler così simboleggiare la rigenerazione del combustibile a partire dal principale prodotto di combustione.

*Per maggiori informazioni*

[vincenzo.barbarossa@enea.it](mailto:vincenzo.barbarossa@enea.it)

---

## Il Generatore di neutroni di Frascati: un'opportunità per l'industria elettronica europea

I componenti elettronici di apparecchiature avioniche, medicali, nucleari o di controllo elettronico in dotazione a mezzi di trasporto privato e pubblico, possono subire dei danni a causa dell'interazione di alcune loro parti sensibili con i neutroni (specialmente di alta energia), prodotti dall'interazione dei raggi cosmici primari (protoni di altissima energia) con i gas dell'alta atmosfera terrestre. Questi danni, che possono essere di natura permanente o temporanea, sono conosciuti come *effetti da evento singolo* (Single Event Effects - SEE) e si possono manifestare come malfunzionamento temporaneo (e correggibile) del componente o addirittura dare luogo ad una sua rottura permanente.

I produttori di componenti elettronici, come singoli chip o architetture più complesse come *Field Programmable Gate Arrays* (FPGA), dove sono implementati algoritmi di calcolo o di controllo, ma anche gli utilizzatori di queste tecnologie, hanno l'esigenza di rivolgersi a strutture scientifiche di ricerca che dispongono di fasci di neutroni, specialmente di alta energia, per lo studio di questi eventi anche al fine di ottenere particolari certificazioni di qualità dei componenti in relazione ai SEE prima del loro utilizzo in apparecchiature dedicate alle diverse applicazioni sopra menzionate.

Presso il Centro Ricerche ENEA di Frascati è in funzione il Generatore di Neutroni di Frascati, che consente di effettuare prove *accelerate* di componenti elettronici, grazie al suo intenso fascio di neutroni a 14 MeV e a 2,5 MeV.

Questa apparecchiatura di ricerca, sviluppata negli anni '90 e progettata per applicazioni nell'ambito della fusione termonucleare a confinamento magnetico, consente di effettuare anche investigazioni sperimentali d'interesse industriale. Il Generatore di Neutroni di Frascati è stato per esempio impiegato per l'esperimento LHC del CERN e recentemente la società francese Nucletudes lo ha utilizzato, per le sue elevate prestazioni sia in termini di flusso disponibile che di stabilità del fascio, per irraggiare con neutroni di alta energia diversi componenti elettronici per applicazioni avioniche, in particolare per il costruttore aeronautico Airbus.

## Il Centro Ricerche ENEA della Casaccia, un polo di eccellenza per ricerca e sviluppo sui *raw material*

La Strategia Europa 2020 ha tra gli obiettivi prioritari l'uso efficiente delle risorse e la realizzazione della società del riciclo. Nell'ambito di questa strategia, l'Europa ha lanciato un bando per la realizzazione di una *Knowledge Innovation Community* (KIC) sulle materie prime, conosciute anche come *raw material*, in particolare le materie prime di approvvigionamento più critico. L'ENEA esercita un ruolo guida per i partner italiani, università, centri di ricerca, industrie e PMI, verso la partecipazione ad un consorzio europeo di cui se ne propone la fondazione.

Esistono quindi i presupposti per costituire in Italia una Rete di eccellenza sulle *critical raw material*, che coinvolge varie aree territoriali. Tra queste, il Lazio svolge un ruolo di primaria importanza attraverso il Centro Ricerche della Casaccia dell'ENEA, vicino Roma, che si candida così a diventare un polo di eccellenza e di riferimento europeo per attività di ricerca, sviluppo e dimostrazione di metodologie, tecnologie e processi innovativi sostenibili nel settore delle *raw material*.

In occasione del convegno Smart Energy Lazio, che si è svolto presso la Regione Lazio, Roberto Morabito, responsabile dell'Unità Tecnica Tecnologie Ambientali dell'ENEA, ha commentato: "In Europa le materie prime scarseggiano e l'Italia è un Paese che ne è particolarmente povero, soprattutto dei metalli necessari all'industria hi-tech. Al tempo stesso il nostro Paese è caratterizzato da una forte industria manifatturiera, la seconda in Europa. In questo quadro, è determinante per la nostra economia avviare subito una fase di transizione verso un nuovo modello che consenta di promuovere il riciclo a tutti i livelli, attraverso un sistema socio-economico circolare, abbandonando il vecchio modello

in cui le risorse vengono prelevate, avviate alla produzione e all'uso di beni, per poi essere smaltite come rifiuto, la cosiddetta economia lineare. La simbiosi industriale, ovvero il trasferimento di risorse tra due o più industrie dissimili, che prevede che gli scarti di un'impresa possano diventare risorse per un'altra, è uno degli strumenti più innovativi che possono essere messi in campo nella transizione verso un'Europa efficiente dal punto di vista dell'uso delle risorse. La simbiosi industriale rafforza la competitività non solo delle imprese coinvolte, ma anche dei territori e lega il miglioramento delle prestazioni ambientali, quali la riduzione dello smaltimento e la riduzione del consumo di materie prime, ai conseguenti vantaggi economici, quali i minori oneri di smaltimento e i minori costi di approvvigionamento".

## L'ENEA nei progetti europei per le celle a combustibile

L'ENEA partecipa alla *Joint Technology Initiative* della Commissione europea, che intende sostenere e sviluppare i settori più innovativi, come le celle a combustibile e l'idrogeno, per aumentare la competitività dell'industria europea. I progetti europei nel settore delle celle a combustibile si sono moltiplicati negli ultimi anni: attualmente è in corso un progetto dimostrativo di 1000 sistemi micro-cogenerativi installati presso utenze casalinghe e, all'interno di Horizon 2020, è stato varato anche il secondo mandato per la piattaforma FCH-JU (*Fuel Cells & Hydrogen Joint Undertaking*), dedicata alle celle a combustibile e all'idrogeno.

Le iniziative sulle celle a combustibile sono a pieno regime anche in ENEA, con vari progetti finanziati dalla piattaforma FCH-JU. Recentemente è stato fatto il punto sull'avanzamento delle attività relative al progetto SCORED 2.0 (*Steel Coatings for Reducing Degradation in Solid Oxide Fuel Cells*), coordinato dall'Università di Birmingham e incentrato sullo sviluppo di materiali e tecniche di ricopertura protettiva dei componenti in acciaio di un sistema a celle a combustibile ad ossidi solidi (SOFC). L'elevata temperatura di operazione di questa tipologia di sistemi, superiore a 700°C, consente di raggiungere efficienze di generazione elettrica di 60% netti anche per sistemi di un solo kW, ma al contempo rappresenta una criticità per la resistenza dei componenti in acciaio che corrodono e rilasciano composti volatili del cromo, dannosi per il modulo elettrochimico. Per far fronte a tali criticità, l'ENEA è attiva sia nello sviluppo dei materiali e di tecniche di ricopertura innovative che nella caratterizzazione dei componenti ingegnerizzati.

Nei prossimi giorni è previsto inoltre lo svolgimento del *kick-off meeting* del progetto NELLHI (*New all-European high-performance stack: design for mass production*), coordinato dall'ENEA, per lo sviluppo di una pila di celle a combustibile SOFC da 1 kWe ad alte prestazioni, progettata per la produzione di massa, che potrà favorire una drastica riduzione dei costi di fabbricazione. L'ENEA gestisce il coordinamento relativo alla validazione sperimentale delle celle e allo sviluppo di piatti bipolari e delle guarnizioni, l'integrazione di modelli numerici per l'assemblaggio ottimale dei componenti, l'input di un *Industrial Advisory Board* in merito alle esigenze del prodotto finale e la promozione del progetto e dei risultati.

L'avvio del progetto NELLHI coincide con la conclusione di MCFC-CONTEX (*Molten-Carbonate Fuel Cells catalyst and stack component degradation and lifetime: fuel gas Contaminant effects and Extraction strategies*), un altro progetto coordinato dall'ENEA, in collaborazione con i ricercatori spagnoli di CETaqua, per le attività relative al *clean-up* del biogas derivante dal trattamento delle acque reflue nell'impianto di Mataró (Barcellona) e, in collaborazione con il Politecnico di Monaco, per l'utilizzo di tecniche innovative di analisi gas e per la caratterizzazione accelerata di celle a combustibile a carbonati fusi (MCFC) in applicazioni non convenzionali come la separazione della CO<sub>2</sub> dai fumi esausti di una centrale.

Inoltre, nel corso del *kick-off* in programma a Stoccarda il prossimo 26 maggio, prenderanno il via le attività tecniche del progetto SOCTESQA (*Solid Oxide Cell and stack Testing, Safety and Quality Assurance*), finalizzate a definire le procedure sperimentali di laboratorio per la caratterizzazione univoca e ripetibile di moduli SOFC. Il progetto è mirato all'utilizzo di moduli SOFC sia come generatori di potenza in vari campi di applicazione (in particolare la micro-cogenerazione e la potenza di bordo per mezzi di trasporto pesanti), che come generatori di idrogeno con l'utilizzo di energia elettrica. Alle temperature di esercizio della SOFC, questa conversione procede con efficienze elevatissime, grazie al fatto che l'energia del calore contribuisce alla conversione dell'acqua in idrogeno, che necessita così di un quantitativo di elettricità assai minore.

**Per maggiori informazioni**

[Viaggio all'interno di una cella a combustibile \(Servizio ENEA WebTV\)](#)

---

## Monitoraggio sismico per la tutela del Ponte delle Torri di Spoleto

Il Comune di Spoleto è stato scelto come *test site* nell'ambito del progetto RoMA (*Resilience enhancement of Metropolitan Areas*), finalizzato ad aumentare il livello di sicurezza del territorio, attraverso lo sviluppo di nuove soluzioni tecnologiche e strumenti di analisi efficaci per supportare la Pubblica Amministrazione. In particolare, è prevista la realizzazione di un avanzato sistema di

monitoraggio sismico per il controllo e la salvaguardia del Ponte delle Torri (nella foto). Il progetto è stato presentato a Spoleto alla presenza dei principali soggetti coinvolti: l'ENEA, il Comune di Spoleto e l'azienda di telecomunicazioni Selta.

Il sistema di monitoraggio sarà sviluppato attraverso l'integrazione di dati satellitari e sensoristica di nuova generazione, in grado di consentire un controllo costante della struttura e l'analisi di correlazione della sua stabilità con i fattori, antropici e ambientali, in grado di

perturbarla. È prevista anche l'installazione di strumenti di videocontrollo basati su tecniche di Intelligenza Artificiale. La scelta del Ponte delle Torri consentirà inoltre di mettere a punto strumenti innovativi di analisi e controllo che, successivamente, potranno essere esportati e adattati ad altre realtà urbane del Paese, permettendo alle aziende coinvolte di accrescere la loro competitività sui mercati attraverso la realizzazione di nuovi prodotti e servizi.

Il progetto sviluppa gli interventi sulla sicurezza del territorio lungo quattro direttrici:

- mobilità;
- sicurezza del cittadino e miglioramento degli strumenti per garantire una reale interazione con l'amministrazione pubblica;
- sicurezza delle infrastrutture che consentono l'erogazione dei servizi essenziali;
- sicurezza e incolumità del territorio e dei suoi beni monumentali, paesaggistici e industriali.

## Ridurre i consumi e migliorare il comfort nelle case popolari dell'area mediterranea: le iniziative del progetto ELIHMED

Nei paesi della costa meridionale del Mediterraneo le vecchie abitazioni occupate da famiglie a basso reddito rappresentano il 40% del parco edilizio complessivo: intervenire per ridurre i consumi, migliorandone l'efficienza energetica e il comfort, è l'obiettivo del Progetto europeo ELIHMED, *Energy Efficiency in Low Income Housing in the Mediterranean*, coordinato dall'ENEA. I positivi risultati delle azioni pilota svolte dal progetto nei sei paesi partecipanti, Italia, Spagna, Francia, Grecia, Cipro e Malta, sono stati presentati oggi durante un Convegno presso la sede dell'ANCE.

La sperimentazione su larga scala per la riqualificazione energetica di questo tipo di patrimonio edilizio, condotta simultaneamente nei sei paesi, ha dimostrato sul campo la fattibilità di soluzioni innovative e meccanismi finanziari che possono essere sostenuti con Fondi Europei di Sviluppo

Regionale, che potrebbero, in una prospettiva più ampia, essere estesi a tutto il Mediterraneo, superando le difficoltà che le tradizionali politiche pubbliche hanno nel raggiungere queste fasce di popolazione.

Il progetto ha preso in considerazione diverse aree geografiche (urbane, peri-urbane e rurali), sociali (inquilini, proprietari residenti, famiglie in stato di povertà energetica) e differenti contesti climatici, con utilizzi sia moderati che intensivi di riscaldamento e aria condizionata.

In Italia l'esperienza pilota ha coinvolto abitazioni rurali in Sardegna e condomini di case popolari a Genova e Frattamaggiore, comune della provincia di Napoli: in totale sono stati riqualificati, dal punto di vista energetico, circa 100 abitazioni.

ELIHMED sta ora sviluppando le linee guida per diffondere quanto acquisito dalle esperienze pilota e fornire supporto e suggerimenti alle amministrazioni nazionali, regionali e locali, oltre che ad imprenditori, progettisti e agli stessi abitanti degli alloggi a basso reddito. L'obiettivo finale è ridurre il fabbisogno energetico degli edifici a livelli "quasi zero", in linea con le indicazioni europee del "pacchetto clima-energia 20/20/20". L'efficientamento energetico delle case a basso reddito, con elevato potenziale di risparmio, rappresenta infatti uno strumento chiave per raggiungere l'obiettivo comunitario del taglio del 20% dei consumi entro il 2020 e può essere considerato un settore trainante per favorire la ripresa dell'economia nazionale.

In più la riqualificazione energetica di questo tipo di patrimonio edilizio ha anche valore sociale. Infatti oggi in Europa alcune decine di milioni di cittadini vivono in regime di *energy poverty* cioè non sono in grado di pagare i propri consumi di energia e vivono condizioni di disagio. Proprio per questi cittadini dunque lo sforzo da fare è quello di fornire degli alloggi ad energia quasi zero. Tutto ciò che queste fasce di popolazione "risparmieranno" per le bollette, inoltre, potrà essere immesso nel mercato per l'acquisto di beni materiali e quindi, se moltiplicato per milioni di famiglie, diventare un ulteriore volano di ripresa economica.

In questa prospettiva il progetto ELIHMED ha promosso la “Dichiarazione di Lubiana”, per invitare tutti i paesi del Mediterraneo ad investire sull’efficienza energetica degli edifici a basso reddito, in modo da promuovere anche una nuova visione economica e sociale dell’edilizia residenziale.

*Per maggiori informazioni*

[Progetto ELIHMED](#)

## **Rapporto IPCC sui cambiamenti climatici: rischio nell’area mediterranea di diminuzione di qualità e quantità dell’acqua**

Il Panel Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici (IPCC) ha presentato il secondo volume del Quinto Rapporto di Valutazione sui Cambiamenti Climatici dal titolo “Cambiamenti Climatici 2014: impatti, adattamento e vulnerabilità”, che affronta i temi degli impatti del cambiamento climatico

fino a questo momento, i rischi futuri derivanti da un clima che cambia e le opportunità per un’azione efficace per ridurre i rischi.

Il documento si compone di due parti, una sugli aspetti globali e settoriali, l’altra sugli aspetti regionali. Gli obiettivi del rapporto sono di valutare come rischi e benefici si stiano modificando a causa dei cambiamenti climatici, stimare una riduzione dei rischi con azioni di mitigazione e adattamento e infine valutare bisogni, opportunità, resilienza e limiti associati all’adattamento ai

cambiamenti climatici.

Gli aspetti più rilevanti messi in luce dal rapporto sono stati tre:

- le attività umane stanno interferendo con il sistema climatico;
- le modifiche nelle precipitazioni atmosferiche stanno provocando alterazioni nei sistemi idrologici e impattano sulle disponibilità idriche sia in qualità che in quantità;
- gli impatti di recenti eventi climatici estremi quali onde di calore, siccità, inondazioni, hanno evidenziato una grande vulnerabilità di molte società ed ecosistemi.

I rischi conseguenti ai cambiamenti climatici crescono senza un’adeguata azione di riduzione delle emissioni globali di gas serra: per aumenti della temperatura media fino a 2°C, le azioni di adattamento restano possibili a costi relativamente bassi, mentre per una temperatura media che aumenti oltre i 2°C tali costi potrebbe crescere notevolmente fino a diventare insostenibili e gli impatti potrebbero diventare irreversibili.

L’ENEA, che è uno degli attori di riferimento in Italia per implementare le risposte ai cambiamenti climatici, ritiene necessario per l’Italia passare da un piano strategico a un piano operativo di

adattamento, individuando azioni specifiche, priorità e finanziamenti e minimizzando i costi complessivi con un bilanciamento tra azioni di mitigazione e di adattamento.

Per quanto riguarda l'Europa, il Rapporto evidenzia temperature in aumento ovunque, precipitazioni medie annue in marcata crescita nel nord del continente e in diminuzione nel sud, con un aumento di estremi termici, periodi di siccità e precipitazioni anomale.

Per l'area del Mediterraneo è previsto un aumento del rischio di scarsità di disponibilità idrica, sia in quantità (per la diminuzione delle precipitazioni medie annue e l'aumento della evaporazione) che in qualità (per l'intrusione di acqua marina nelle falde acquifere). L'impatto su alcuni settori produttivi potrebbe essere importante, in particolare per l'agricoltura che vedrebbe crescere il costo dell'acqua per irrigazione e quindi il costo totale dei suoi prodotti. Inoltre è previsto in aumento il rischio da estremi climatici, soprattutto ondate di calore con impatti sulla salute umana e aumento del rischio di incendi. La regione mediterranea viene individuata come l'area europea più a rischio per i cambiamenti climatici, con impatto su turismo, agricoltura, foreste, infrastrutture critiche e salute.

---

## Al via il progetto “Water DROP” per la gestione integrata delle risorse idriche nel bacino del Mediterraneo

La gestione efficiente delle risorse idriche rappresenta un obiettivo prioritario per la maggior parte dei Paesi del bacino del Mediterraneo: molte delle criticità riscontrate in quest'ambito derivano generalmente da una gestione non appropriata delle risorse e dalla mancanza di coerenza delle politiche settoriali che, a vario titolo, incidono sull'acqua.

Per far fronte a tali difficoltà, è stato avviato il progetto “Water DROP” (*Water Development Resources Opportunity Policies for the water management in semi-arid areas*), coordinato dall'ENEA e finanziato al 90% dall'Ue, che intende sviluppare un approccio comune per la gestione

integrata delle risorse idriche nel bacino del Mediterraneo, attraverso la creazione di partnership in grado di coinvolgere una pluralità di attori pubblici e privati. Tale approccio considererà gli aspetti tecnico-metodologici anche nelle loro implicazioni sul piano gestionale, prevedendo un affiancamento per rafforzare le capacità istituzionali, anche sul piano dello sviluppo di proposte per l'adeguamento normativo.

I beneficiari del progetto saranno i circa tre milioni di cittadini, che vivono in quattro aree “pilota” (monitoraggio qualità delle acque

dolci e costiere in Libano, trattamento e riuso dell'acqua a fini agricoli in Palestina, raccolta delle acque piovane in Giordania e studio di fattibilità per il recupero ambientale della palude di Torre Flavia nel Lazio), nelle quali la sopravvivenza delle comunità dipende in maniera diretta dalla gestione della risorsa acqua. In virtù di una migliore gestione integrata delle risorse idriche, queste comunità beneficeranno di un aumento della disponibilità di acqua pro-capite e della diminuzione

dell'inquinamento delle acque destinate ad uso umano. Inoltre, nell'ambito del progetto, verrà condotta una campagna di sensibilizzazione che coinvolgerà 18 scuole nelle aree identificate.

Oltre all'ENEA, il progetto Water DROP vede il coinvolgimento di nove partner e tre membri associati, tra enti di ricerca, autorità locali, organismi internazionali e ONG:

- Italia : Regione Toscana, le ONG Haliéus e ARCS di Roma, più due associati: Regione Lazio e Water Right Foundation.
- Spagna: ONG ACPP di Valencia
- Cipro: Università di Nicosia
- Libano: Planning and Development Agency di Hermel, National Council for Scientific Research di Beirut
- Territori Palestinesi: Palestinian Hydrology Group
- Giordania: IUCN Ufficio Regionale per il Medio Oriente di Amman
- Oman: The Middle East Desalination Research Center (associato).

---

## **Nuovi limiti di esposizione al radon: l'ENEA mette a disposizione un nuovo servizio di valutazione del rischio**

L'esposizione al radon è una delle principali cause di tumore al polmone ed è una fonte di rischio insidiosa perché si accumula all'interno di abitazioni. Nella Direttiva europea del dicembre 2013, che stabilisce le nuove norme fondamentali di sicurezza per la radioprotezione che gli stati membri dovranno applicare, per la prima volta il problema del radon viene definito nella sua interezza, in particolare indicando la necessità di adottare strumenti efficaci di prevenzione e mitigazione dei rischi sanitari sia per i lavoratori che per la popolazione. Questo nuovo approccio raccoglie e fa sue

le indicazioni acquisite sul rischio dell'esposizione al radon, gas radioattivo incolore, inodore e insapore che può provocare danni alla salute perché se respirato emette radiazioni dannose per l'organismo umano.

L'ENEA, attiva in questo settore da oltre 30 anni, a seguito della Direttiva europea ha deciso di rafforzare ulteriormente la sua azione nel campo della radioprotezione, lanciando

il progetto "Sportello Radon", che permetterà prevalentemente a Pubbliche Amministrazioni e ad organizzazioni di categoria di attivare direttamente presso la propria realtà territoriale i servizi di informazione, misurazione e valutazione del rischio radon. Oltre al servizio di misurazione, l'ENEA potrà garantire l'azione informativa e formativa sul territorio e attraverso i propri esperti fornire la valutazione del rischio associato ai risultati del monitoraggio, e, ove necessario, valutazioni dosimetriche specifiche nonché indicazione dei criteri per interventi di bonifica degli edifici e di verifica dell'efficacia.

Il Servizio Radon dell'Istituto di Radioprotezione dell'ENEA è operativo dal 2000 a Bologna ed è costituito da un gruppo di ricercatori che ha sviluppato sistemi innovativi ed un brevetto per la misurazione passiva della concentrazione di radon, uno strumento di misurazione affidabile, prontamente fruibile e a basso costo. In pratica viene messo a disposizione di chi ne fa richiesta un misuratore di piccole dimensioni da installare nel luogo da monitorare per uno o più periodi consecutivi della durata complessiva di almeno 12 mesi. Al termine dei periodi di misurazione l'elemento sensibile del misuratore viene restituito al Servizio che elaborerà i risultati. Il Servizio Radon, che ad oggi ha eseguito oltre 20.000 valutazioni, dispone di oltre 5.000 di questi dispositivi ed è in grado di effettuare oltre 500 valutazioni a settimana. Inoltre, per assicurare e mantenere una alta qualità tecnica della misurazione, svolge anche un'intensa attività di studio e ricerca.

Massimo Calamosca, responsabile del Servizio di valutazione della concentrazione di Radon dell'ENEA evidenzia che: "L'Italia, per la sua conformazione geomorfologica, è uno degli Stati ad alto rischio radon con concentrazione più elevate in alcune regioni, come il Lazio, la Lombardia, la Campania e il Friuli Venezia-Giulia. In atmosfera il radon si disperde velocemente ma nei luoghi chiusi, come case, uffici, negozi, interrati o a diretto contatto con il terreno, può raggiungere alti livelli di concentrazione. Predirne la concentrazione nelle singole abitazioni è praticamente impossibile, mentre è prontamente e facilmente eseguibile una sua misurazione"

Questi servizi di radioprotezione dell'ENEA sono e, alla luce della recente Direttiva, saranno sempre più funzionali al Piano Nazionale Radon, promosso nel 2002 dal Ministero della Salute e coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità, allo scopo di realizzare, a livello nazionale, il complesso di azioni necessarie per ridurre il rischio di tumore polmonare associato all'esposizione al radon. L'ENEA infatti progetta di condividere le proprie banche dati con l'Istituto Superiore della Sanità e le ARPA regionali.

***Per maggiori informazioni***

[Servizi per l'attivazione di uno "Sportello radon"](#)

---

## **Rapporto ENEA 2012 su detrazioni fiscali del 55%: 18 miliardi investiti dal 2007 nella riqualificazione energetica degli edifici**

L'ENEA ha presentato al Ministero dello Sviluppo Economico il Rapporto 2012 "Le detrazioni fiscali del 55% per la riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente", che fornisce il quadro complessivo degli interventi realizzati sugli edifici secondo la normativa vigente.

Il risparmio energetico in energia primaria attribuibile agli interventi di riqualificazione energetica che nel 2012 hanno beneficiato degli incentivi fiscali previsti dalla Legge 296/06 (e successive modifiche) è stato di circa 1.260 GWh/anno, con una conseguente riduzione di CO<sub>2</sub> emessa in atmosfera stimabile in 270 kt/anno.

Le richieste d'intervento sono state 265.400 per investimenti complessivi

superiori a 2,8 miliardi di euro e un totale degli importi portati in detrazione pari a 1,58 miliardi di euro. Il costo medio per intervento è di 10.865 euro, con un risparmio medio pari a circa 4,7 MWh/anno.

Nei risultati ottenuti si conferma una forte disomogeneità tra le realtà regionali e si osserva nell'insieme una leggera riduzione del numero di pratiche inviate ad ENEA, degli investimenti e dei risultati ottenuti rispetto all'anno fiscale 2011. Tra le molteplici cause, è stato evidenziato il contemporaneo innalzamento dal 36% al 50% dell'aliquota delle detrazioni per le ristrutturazioni edilizie, oltre agli effetti della crisi economica.

A conferma della grande diffusione sul territorio che da sempre caratterizza questo sistema di incentivazione dell'efficienza energetica, i dati pubblicati da ENEA mostrano una spesa di 18 miliardi di euro nelle riqualificazioni energetiche degli edifici dal 2007 al 2012, che ha contribuito significativamente a produrre occupazione in un settore in forte crisi e ad innalzare le prestazioni energetiche di una percentuale significativa del patrimonio edilizio nazionale.

*Per maggiori informazioni*

[Rapporto completo 2012 sulle detrazioni fiscali del 55%.](#)

---

## **Metodologia GIS per energie rinnovabili: all'ENEA il Premio "Green Energy 2014"**

Assegnato all'ENEA il premio "Green Energy 2014" per il progetto "Una metodologia GIS per la sostenibilità delle energie rinnovabili" dal Comitato scientifico della 15° Conferenza Italiana Utenti Esri.

Esri è il fornitore leader mondiale di software GIS (Geographic Information System), un sistema informativo geografico che permette l'acquisizione, la registrazione, l'analisi, la visualizzazione e la restituzione di informazioni derivanti da dati geografici.

La metodologia GIS dell'ENEA è stata sviluppata da Emanuela Caiaffa di UTMEA-CLIM, l'Unità dell'ENEA di Modellistica energetica e climatica presso la quale ha svolto il suo dottorato di ricerca

Alessandro Marucci (a sinistra nella foto, accanto a Emanuela Caiaffa e Maurizio Pollino dell'ENEA), contribuendo a fare di questa metodologia un valido strumento a supporto dei piani decisionali per l'approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili.

La scelta di una fonte rinnovabile deve avvenire nell'ambito di una pianificazione territoriale basata sulla conoscenza della situazione energetica e ambientale locale, e sulla valutazione del potenziale ottenibile da fonti rinnovabili nell'area

presa in considerazione, anche in relazione alla sua compatibilità e sostenibilità. La ricerca, declinata

attraverso due specifici casi di studio riguardanti il fotovoltaico e l'eolico, si è avvalsa di metodologie GIS utilizzate per valutare l'impatto che il posizionamento di impianti rinnovabili avrebbe prodotto in determinate zone individuate per ospitarle.

Nuovi scenari e una roadmap per il futuro della metodologia GIS sono stati delineati nel corso della Conferenza degli utenti Esri di quest'anno, che ha affrontato nuove soluzioni relative alla location intelligence, ai big data, all'analisi semantica, agli *open data*, alle *smart city* e ha permesso di illustrare le più recenti *innovative best practice* attuate nei diversi settori di applicazione del GIS.

L'ENEA ha contribuito anche con una relazione su "Stima del potenziale fotovoltaico dei tetti mediante Telerilevamento e GIS".

I sistemi GIS si prestano a sempre nuove applicazioni, rivelandosi strumenti efficaci ed insostituibili per soddisfare le più svariate richieste provenienti non solo dal mondo della ricerca scientifica ma anche da quello della pianificazione territoriale, delle politiche ambientali, delle politiche energetiche e del monitoraggio socio-economico di un territorio.

---

te - ,

## Le potenzialità delle *micro grid*

La *road map* per realizzare *smart city* nel nostro Paese passa per l'integrazione di diverse tecnologie ICT, con *smart grid* in grado di mettere in rete edifici intelligenti, mobilità sostenibile, servizi e agenda digitale.

In questo ambito, le microgrid svolgono un ruolo strategico e l'ENEA ne presenta le potenzialità a Smart Grid International Forum, manifestazione dedicata alle attività e agli sviluppi delle reti

intelligenti sul mercato nazionale ed internazionale, organizzata da Gruppo Italia Energia. Il tema della manifestazione "Dalla Rete alla Casa Intelligente" permette ad istituzioni e operatori del settore di approfondire il modello di rete intelligente per la trasmissione e distribuzione di energia elettrica con modalità interattive, con un ridotto impatto ambientale, integrato con le fonti di energia rinnovabile, in grado di dialogare con gli auto-produttori di energia. Il processo di transizione verso questo nuovo modello energetico comporta la definizione e la relativa integrazione di aspetti tecnici, ambientali, normativi ed economici, che riguardano le fonti per la p □io le

Smart Grid International Forum, giunto ormai alla terza edizione, si pone l'obiettivo di individuare ed integrare il sistema delle reti intelligenti nel contesto urbano mediante l'implementazione di soluzioni tecnologiche innovative (hardware e software) alle infrastrutture di rete esistenti ai vari livelli della catena, al fine di ottenere sistemi più efficienti.

Per l'ENEA hanno partecipato l'ing. Tullio Fanelli, moderatore della sessione "*Smart efficiency building*" e l'ing. Giorgio Graditi, membro del Comitato Tecnico Scientifico della conferenza e moderatore della sessione "*Microgrid: la gestione delle risorse in un sistema autonomo*", che evidenzia l'esigenza e le modalità di coinvolgimento di cittadini e istituzioni per la creazione delle smart city. Le smart grid sono per l'ENEA uno degli elementi portanti nel processo di transizione verso la *Green Economy* e la decarbonizzazione del sistema energetico. Pertanto, l'ENEA, che è impegnata in attività di ricerca e sviluppo nei settori delle *smart grid* e delle *smart city* a livello nazionale ed europeo, ha dato il suo patrocinio alla manifestazione.

---

## L'ENEA mette online i risultati delle attività della "Ricerca di Sistema Elettrico"

L'ENEA ha messo online i risultati del primo anno delle attività dell'Accordo di Programma 2012-2014 con il Ministero dello Sviluppo Economico sulla "Ricerca di Sistema Elettrico". Si tratta di attività orientate alla promozione di un sistema energetico più sicuro ed efficiente, che favorisca il

contenimento dei prezzi dell'energia elettrica per i consumatori e le imprese, contribuisca allo sviluppo economico e sociale del Paese e sviluppi tecnologie innovative, efficienti e competitive, migliorando la qualità del servizio e diminuendo costi e impatto ambientale.

Sono disponibili rapporti tecnici, schede di sintesi che illustrano i principali risultati delle attività e volumi che raccolgono i risultati delle attività svolte negli Accordi di Programma dei trienni precedenti. È possibile anche scaricare software realizzati nell'ambito del programma e accedere ad altri siti tematici.

Attualmente sono in corso 11 progetti di ricerca: sviluppo di sistemi per l'utilizzo a fini energetici delle biomasse, sviluppo di nuovi dispositivi fotovoltaici, sfruttamento dell'energia solare ad elevate temperature, estrazione di energia dal mare, cattura e confinamento della CO<sub>2</sub>, sicurezza dei sistemi nucleari e collaborazioni internazionali nello sviluppo dei reattori di quarta generazione, fusione nucleare, accumulo di energia, efficienza energetica negli usi civili e industriali, nei servizi e nell'elettromobilità, climatizzazione con fonti rinnovabili.

Le ricerche coinvolgono 12 Unità Tecniche ENEA in 7 Centri di Ricerche e sono condotte in collaborazione con le partecipate FN e Sotacarbo e con numerose Università.

***Per maggiori informazioni***

[Ricerca di Sistema Elettrico](#)

## Nuovo sito ENEA per l'efficienza energetica dei motori elettrici

L'ENEA ha realizzato, in collaborazione con ANIE Energia, un nuovo portale per raccogliere sul sito i prodotti conformi al Regolamento europeo 640/2009 su efficienza energetica e classi di efficienza, oltre a segnalare le future evoluzioni normative sul tema.

Tutte le aziende che producono o commercializzano motori elettrici conformi al Regolamento possono volontariamente aderire al sito, impegnandosi a trasmettere all'ENEA le dichiarazioni di conformità e i relativi test report prima di ogni successiva pubblicazione di nuovi motori elettrici. L'ENEA potrà esercitare controlli a campione mediante l'effettuazione di test specifici.

Circa i due terzi dell'energia elettrica utilizzata nel settore industriale viene consumata attraverso l'utilizzo dei motori elettrici e il Regolamento 640/2009 prevede che dal 1° gennaio 2015 tutti i motori con potenza nominale tra 7,5 e 375 kW debbano rispettare elevate performance in termini di rendimento energetico. Per potenze più basse il termine è il 1° gennaio 2017. L'iniziativa ENEA-ANIE mette a disposizione dei principali acquirenti di motori un sito web dedicato, dove vengono presentate le realtà nazionali che operano in conformità con la normativa europea. Per i costruttori rappresenta una vetrina certificata in più dove presentare i propri prodotti; per i potenziali acquirenti un luogo per meglio orientarsi nel mercato confrontando le caratteristiche e l'efficienza dei prodotti in commercio.

La collaborazione tra ENEA e ANIE, l'associazione delle imprese elettrotecniche ed elettroniche che operano in Italia, assume un ruolo particolarmente importante per l'avvio di una vera attività di controllo del mercato, che sarà gestita dalle istituzioni competenti una volta predisposte le necessarie strutture per le prove. Nel contesto europeo, l'Italia gioca un ruolo da pioniere: è infatti il primo Paese a divenire parte attiva per lo sviluppo di un sistema di controllo del mercato.

***Per maggiori informazioni***

[Motori elettrici ad alta efficienza \(Servizio ENEA WebTV\)](#)

---

## Accordo tra ENEA, ANCE e ANCI per riqualificare il patrimonio edilizio pubblico

Paolo Buzzetti, Presidente dell'ANCE, Piero Fassino, Presidente dell'ANCI, e Giovanni Lelli, Commissario dell'ENEA, hanno sottoscritto un accordo quadro per la messa a punto di studi e progetti da attuare per il complesso edilizio della Pubblica Amministrazione.

Secondo i modelli più evoluti di *smart city*, l'Accordo si pone l'obiettivo di favorire la riqualificazione di edifici e aree urbane con interventi di efficienza energetica, utilizzo di energie rinnovabili e messa in sicurezza di da eventi sismici e dissesto idrogeologico.

Si prevede di avviare in alcune Regioni interventi di riqualificazione energetico-ambientale degli edifici scolastici, ma anche di spazi urbani di aggregazione sociale. Queste collaborazioni vogliono

essere emblematiche di una più vasta azione da estendere all'intero Paese per la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.

L'ENEA fornirà supporto tecnico-scientifico per lo studio della pericolosità e del rischio sismico delle diverse aree urbane anche mediante la predisposizione di reti accelerometriche, il monitoraggio

e l'analisi dei dati sul comportamento sismico degli edifici, al fine di progettare interventi di adeguamento sismico attraverso l'applicazione delle tecnologie più all'avanguardia. Il supporto comprenderà anche la consulenza per il riconoscimento e il censimento dei fenomeni alluvionali e franosi, e la valutazione della loro pericolosità e del rischio idrogeologico.

L'ANCE promuoverà presso i propri associati la concreta possibilità di attuare interventi ed iniziative inerenti l'efficienza energetica e la sicurezza sismica e idrogeologica, ponendo le condizioni per la replicabilità degli interventi, grazie alla capillare presenza sul territorio nazionale.

L'ANCI intende facilitare il processo di sensibilizzazione e di accrescimento delle competenze delle Amministrazioni Comunali integrando i risultati delle attività messe in atto con il presente accordo con quelle portate avanti dall'Osservatorio nazionale ANCI smart cities.

---

## **Al via gli Stati Generali dell'Efficienza Energetica con una consultazione pubblica promossa dall'ENEA**

È partita la consultazione pubblica degli Stati Generali dell'Efficienza Energetica, promossa dall'ENEA con il supporto tecnico di EfficiencyKNOW, partner di Smart Energy Expo, la prima fiera internazionale sull'efficienza energetica che si tiene a Verona.

Compilando un apposito questionario sul portale [statigeneraleefficienzaenergetica.it](http://statigeneraleefficienzaenergetica.it) fino al 25 luglio, tutti potranno partecipare alla discussione online, articolata in cinque settori strategici: semplificazione, finanziabilità, dinamiche domanda/offerta, comunicazione e formazione.

L'obiettivo è di chiamare a raccolta tutti gli attori interessati all'efficienza energetica per contribuire a definire le politiche e le misure necessarie alla crescita di un settore fondamentale per il recupero della competitività del Sistema Paese, anche sulla base delle esperienze già positivamente acquisite da operatori pubblici e privati.

Sarà l'ENEA a valutare i contributi presentati al fine di elaborare proposte concrete per una strategia nazionale ed europea sull'efficienza energetica, anche in vista dell'imminente semestre di Presidenza italiana del Consiglio dell'Unione europea.

I risultati di questo grande progetto partecipativo saranno presentati a ottobre nell'ambito di Smart Energy Expo.

Alessandro Ortis, Presidente degli Stati Generali dell'Efficienza Energetica e già membro del Comitato Scientifico di Smart Energy Expo e Verona Efficiency Summit, sottolinea come "l'efficienza energetica sia lo strumento più conveniente per abbattere le emissioni nocive all'ambiente e per attenuare la grave dipendenza energetica dall'estero. Essa garantisce inoltre interessanti ritorni economici e sociali sugli investimenti, riduce i costi energetici di famiglie ed aziende, offre alle imprese più competitività e più domanda, induce più occupazione e favorisce il tanto auspicato sviluppo sostenibile. Gli Stati Generali che si terranno a Verona il 9 ottobre 2014, in occasione della seconda edizione di Smart Energy Expo, saranno un'ottima occasione per esaminare, insieme ad istituzioni ed operatori, i risultati della consultazione che stiamo lanciando proprio per favorire un corale impulso a sostegno di un prezioso strumento per lo sviluppo: l'efficienza energetica".

---

## Al via le iscrizioni alla "Summer School in Efficienza Energetica 2014" dell'ENEA

**Scadenza iscrizioni: 23 maggio 2014. Inizio lezioni: 23 giugno 2014**

Dopo il successo della 1a edizione, la "Scuola delle Energie" dell'ENEA, in collaborazione con ISNOVA, propone la 2a edizione della "*Summer School in Efficienza Energetica*", un percorso formativo multidisciplinare rivolto a 25 laureati e laureandi in materie tecnico-scientifiche ed economiche con un'età inferiore ai 28 anni.

La *Summer School* dell'ENEA ha lo scopo di offrire ai partecipanti una visione sistemica dell'efficienza energetica e di favorirne l'incontro con partner industriali e istituzionali di alto profilo interessati a professionalità specializzate nel settore.

Il corso avrà una durata complessiva di 80 ore e si svolgerà dal 23 giugno al 4 luglio 2014 presso la "Scuola delle Energie" del Centro Ricerche Casaccia, il più grande complesso di laboratori e impianti dell'ENEA, a circa 25 chilometri dal centro di Roma, nei pressi del lago di Bracciano.

All'interno del percorso formativo sono previsti lezioni e laboratori con moduli base su aspetti normativi, progettuali, tecnologici e gestionali e moduli specialistici con approfondimenti e realizzazione di project work su efficienza energetica negli edifici e nell'industria. Alla fine del percorso formativo i partecipanti saranno impegnati in stage retribuiti offerti dalle aziende partner.

Le docenze del corso sono affidate a esperti e ricercatori con una lunga esperienza nel settore dell'efficienza energetica e della formazione, affiancati da professionisti che già operano sul mercato e da rappresentanti delle aziende partner dell'iniziativa.

Il principale criterio di ammissione per i laureati è il voto di laurea, mentre per i laureandi è la media dei voti degli esami sostenuti. Scadenza delle iscrizioni: 23 maggio 2014.

Partner istituzionali dell'iniziativa sono: Ministero dello Sviluppo Economico, Regione Lazio, Assoesco, Federesco, Assoege, Fire. Le aziende sponsor: ENEL, Telecom, Daikin, Consul System, Avvenia, BT, Manutencoop, Federutility, Energy Resources, Loccioni, Studio Bartucci, Energy Pie, CSE, Esergetica, Comau, Innotec, Studio Ekò.

*Per maggiori informazioni*

[Bando Summer School in Efficienza Energetica 2014](#)

---

## **Sviluppo economico sostenibile: protocollo d'intesa tra ENEA e la Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo del Ministero degli Affari Esteri**

Il ministro plenipotenziario Giampaolo Cantini, Direttore Generale per la Cooperazione allo Sviluppo del Ministero degli Affari Esteri, e l'Ing. Giovanni Lelli, Commissario dell'ENEA, hanno sottoscritto a Roma, presso il Ministero degli Affari Esteri, un Protocollo d'Intesa per rafforzare e strutturare la collaborazione già avviata per attività di cooperazione allo sviluppo nel campo dell'efficienza energetica, fonti rinnovabili, ambiente e clima, sviluppo sostenibile, innovazione del

sistema agro-industriale e formazione tecnico-scientifica.

Il Protocollo d'Intesa contribuirà al sostegno delle politiche dei Paesi partner della Cooperazione Italiana nell'ambito dello sviluppo economico sostenibile e della green economy, attraverso la definizione ed esecuzione di programmi e progetti, incluso il trasferimento tecnologico e la formazione specialistica. Inoltre ENEA collaborerà con la

DGCS nella definizione delle posizioni e proposte della Cooperazione Italiana nel campo dell'energia e dello sviluppo economico sostenibile nel quadro dell'agenda internazionale post-2015 e nell'ottica della partecipazione della Cooperazione Italiana a EXPO 2015.

---

## **L'ENEA presenta i risultati della Campagna “No Lift Days - Giornate senza Ascensore”**

Dopo circa 6 mesi di sperimentazione, l'ENEA ha presentato i risultati della Campagna di sensibilizzazione “No lift Days - Giornate senza Ascensore”, lanciata lo scorso anno in collaborazione con l'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) Fondazione Santa Lucia di Roma, che ha coinvolto i dipendenti della sede dell'ENEA di Roma.

I risultati sono stati presentati dall'ENEA nell'ambito dell'iniziativa promossa dall'ISPRA per i propri dipendenti dal titolo “*più scale meno ascensore*”, un modo per esportare una “buona pratica” e passare simbolicamente il testimone ad un altro ente di ricerca.

L'analisi dei dati ottenuti dalla Campagna ENEA ha dimostrato come sia possibile conseguire un importante risparmio energetico e nello stesso tempo ottenere vantaggi per la salute con un uso ridotto dell'ascensore.

I dati fanno riferimento alle misure del consumo degli ascensori installati presso la sede ENEA di Roma eseguite due mesi prima dell'avvio della campagna e successivamente alla sua conclusione. Nello stesso periodo la Fondazione Santa Lucia, ha sottoposto 40 volontari dell'ENEA a misure cardiometaboliche durante la salita e la discesa delle scale presso la sede ENEA, nonché a test di forza degli arti inferiori.

Ai partecipanti è stato chiesto di utilizzare esclusivamente le scale, in ufficio, nei due mesi successivi alla prima valutazione, impegnandosi a non variare in alcun modo il proprio stile di vita durante il

periodo di osservazione. A tre mesi dalla prima valutazione i soggetti sono stati sottoposti nuovamente a valutazione.

Al termine della Campagna, è emerso che il consumo finale di energia connesso all'uso degli ascensori della sede ha subito una riduzione compresa fra il 25 e il 30%, passando da 10 kWh/giorno per ascensore a 6,8 kWh/giorno.

Inoltre i dati ottenuti dalla Fondazione Santa Lucia sul

gruppo di studio indicano un miglioramento significativo di:

- picco della pressione arteriosa (sia sistolica che diastolica, -11% e -5% rispettivamente), immediatamente dopo la discesa di 6 piani di scale;
- picco della pressione arteriosa (sia sistolica che diastolica, -5% e -2% rispettivamente), immediatamente dopo l'ascesa di 6 piani di scale;
- velocità di salita delle scale (3.5%).

Pertanto, l'uso ridotto dell'ascensore è un ottimo modo per risparmiare energia e migliorare le prestazioni fisiche e lo stato di salute.

***Per maggiori informazioni***

[Consuma l'energia giusta, usa le scale! \(servizio ENEA Web TV\)](#)

## Campagna informativa della RAI sull'efficienza energetica

La RAI, nell'ambito della sua campagna di sensibilizzazione sull'Unione europea, dal titolo "Di Europa, si deve parlare", ha messo in onda uno spot informativo sull'efficienza energetica.

Nel filmato si ricorda che l'Italia ha l'obiettivo di ridurre di un quinto i consumi di energia entro il 2020 proprio grazie all'efficienza energetica. Un impegno preso 10 anni fa con l'Europa.

Lo spot cita "abbiamo cominciato dieci anni fa e oggi, secondo l'ENEA, stiamo risparmiando ogni anno 73 mila GWh di energia elettrica, l'equivalente di 100 milioni di tonnellate di petrolio".

I dati riportati fanno riferimento al terzo "Rapporto Annuale sull'Efficienza Energetica" dell'ENEA, che analizza i risparmi energetici conseguiti al 2012 e gli obiettivi indicativi nazionali proposti nel Piano di Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (PAEE) 2011 per il 2016 e della Strategia Energetica Nazionale (SEN).

I risultati ottenuti sono molto importanti perché il risparmio di 73.000 GWh/anno nel 2012 corrisponde al 58% dell'obiettivo complessivo di risparmio energetico annuale previsto al 2016. Un buon risultato, in anticipo sulla tabella di marcia tracciata dal PAEE 2011, che deriva dall'ottima performance del settore industria (obiettivo raggiunto al 101% con 4 anni di

anticipo, grazie al supporto determinante dei Certificati Bianchi), e di quello residenziale (obiettivo raggiunto al 73%).

L'ENEA svolge questo compito nell'ambito del suo ruolo di Agenzia Nazionale per l'Efficienza Energetica (Decreto Legislativo n.115/2008) per fornire uno strumento di monitoraggio e valutazione a supporto delle politiche energetiche nazionali.

### *Per maggiori informazioni*

[Rai Europa - Efficienza energetica \(il video\)](#)

[Europa.rai.it](http://Europa.rai.it)

---

## Questionario online del progetto europeo EUPORIAS per conoscere le esigenze degli utenti delle informazioni meteo-climatiche

È online il questionario di EUPORIAS (*EUropean Provision Of Regional Impacts Assessments on Seasonal and decadal timescales*), il progetto europeo relativo allo sviluppo di una nuova generazione di previsioni climatiche su scala stagionale-decennale (da un mese fino a dieci anni).

Si tratta di un breve questionario il cui scopo è di migliorare la comprensione delle esigenze degli utenti europei in merito alle previsioni climatiche, per consentire a chi fornisce informazioni meteo-climatiche di andare incontro agli utilizzatori, in particolare quelle organizzazioni le cui attività sono fortemente influenzate dal meteo e dal clima.

Obiettivo primario del progetto EUPORIAS è dimostrare l'utilità delle informazioni climatiche a supporto dei processi decisionali. Poter disporre di previsioni a medio termine attendibili può diminuire la vulnerabilità ai rischi climatici di settori importanti come la gestione delle risorse idriche, l'energia, i trasporti, il turismo, l'agricoltura, la gestione delle foreste e aumentare la competitività delle imprese dell'Unione europea.

EUPORIAS è coordinato dal MET Office, il servizio meteorologico britannico, e comprende 24 partner europei, tra cui l'ENEA per l'Italia. Nell'ambito del progetto, l'ENEA ha la responsabilità della gestione dei rapporti con gli *stakeholder*, oltre al ruolo di definire le vulnerabilità e le esigenze dei diversi settori produttivi e di sviluppare le previsioni stagionali (da uno a sei mesi) che riguardano il settore delle energie rinnovabili, con particolare riferimento alla gestione della rete elettrica nazionale.

Il questionario è stato elaborato dalla britannica University of Leeds, mentre l'ENEA ha contribuito alla versione in italiano, realizzando anche alcune interviste preliminari presso i propri laboratori.

Il questionario può essere compilato a questo link <http://survey.euporias.eu/>

***Per maggiori informazioni***

[Euporias.eu](http://Euporias.eu)

---

## **L'ENEA tra i fondatori dell'Associazione EERA**

Per facilitare le procedure di acquisizione dei finanziamenti europei nel settore energetico, l'ENEA, insieme ad altri primari enti di ricerca europei, ha firmato la trasformazione in Associazione della *European Energy Research Alliance* (EERA).

EERA, nata nel 2008 come alleanza di 10 enti di ricerca europei, tra cui l'ENEA, è oggi uno dei pilastri dello *Strategic Energy Technology Plan* (SET Plan), il Piano Strategico Tecnologico della Commissione europea sull'energia, che si propone di accelerare lo sviluppo e il trasferimento di nuove soluzioni nel campo energetico verso il mercato. Riunisce 150 organizzazioni di

ricerca in uno sforzo comune per rafforzare, espandere e ottimizzare le capacità di ricerca energetica dell'Ue. La sua gestione è affidata un comitato esecutivo di 15 membri, in rappresentanza di altrettanti enti di ricerca europei, tra cui l'ENEA.

L'ENEA è coinvolta in 14 dei 15 programmi di ricerca congiunti di EERA sulle tecnologie a basso impatto di carbonio, tra i quali quelli relativi a solare termodinamico, idrogeno e celle a combustibile e nucleare da fissione di quarta generazione. Grazie alla partecipazione a EERA, l'ENEA è riuscita

ad acquisire oltre 12 milioni di euro di finanziamenti per progetti nel settore Energia del Settimo programma quadro, piazzandosi al 12° posto assoluto in Europa.

*Per maggiori informazioni*

[SET Plan](#)

---

## **ENEA al Salone internazionale dell'alimentazione "CIBUS"**

L'ENEA ha partecipato a CIBUS, il 17° Salone internazionale dell'Alimentazione che si è svolto a Parma. Uno stand dell'ENEA ha fatto conoscere i risultati delle sue attività di ricerca per il sistema agroindustriale, per le imprese e per la Pubblica Amministrazione, nonché le iniziative messe in campo per la partecipazione a Expo 2015.

L'ENEA mette a disposizione delle imprese agroalimentari le sue competenze tecnico-scientifiche multidisciplinari, con l'obiettivo di innovare i loro processi produttivi, ridurre i consumi energetici e limitare gli sprechi di risorse. In tale ambito la strategia dell'ENEA è in linea con Horizon 2020, la nuova programmazione europea incentrata su sostenibilità, *Green Economy* e *Knowledge Based Bio-Economy*.

L'ENEA è coinvolta in alcune importanti iniziative sia a livello nazionale che internazionale, quali:

- Piattaforma Tecnologica Food for Life, di cui condivide la leadership a livello nazionale;
- Cluster Tecnologico Nazionale AgriFood, di cui è coordinatore nazionale di progetto e rappresentante nel Comitato di Presidenza;
- KIC-Foodbest- European Knowledge and Innovation Community, di cui è membro;
- Task Force Internazionale sulla "Sostenibilità delle Diete e dei modelli di produzione e consumo nell'Area Mediterranea", alla quale partecipa come responsabile per gli aspetti di sostenibilità ambientale ed energetica.

*Per maggiori informazioni*

[Cibus.it](#)

[SINERGIA](#)

---

## **"In scientia et vino veritas": l'influenza delle caratteristiche del territorio sul vino spiegate dall'ENEA**

Sono molti i fattori naturali, antropici e storico-culturali che influenzano le caratteristiche di un vino e producono effetti sia nella fase di "vitificazione" che in quella di "vinificazione". In particolare, elementi come la composizione del substrato e del suolo, le caratteristiche geomorfologiche, il clima, che vengono racchiusi nel concetto di *terroir*, insieme alla tipologia del vitigno, il metodo di coltivazione, di produzione e di conservazione, definiscono un "luogo" che infonde particolari caratteristiche di tipicità ed unicità al vino.

Il laboratorio di Biogeochimica Ambientale dell'ENEA aveva già in passato svolto, in collaborazione con Università ed altre istituzioni, attività di ricerca fornendo un valido contributo alle conoscenze scientifiche in questo specifico ambito. Tali attività avevano riguardato, tra l'altro, lo

sviluppo di strumentazioni innovative per la misura in tempo reale di parametri importanti del processo di vinificazione e studi sulla presenza di elementi e sostanze che possono caratterizzare il vino o influenzarne le proprietà organolettiche.

L'influenza delle caratteristiche del territorio sul vino sono stati al centro della giornata di studio "*Scienza, geologia, vino e territorio. In scientia et vino veritas*", organizzata da ENEA e SoGel (Società Geochimica Italiana) presso il Palazzo del Popolo di Orvieto, con il

patrocinio del Comune di Orvieto e dell'Associazione Italiana di Geologia e Turismo, in collaborazione l'Ordine dei Geologi dell'Umbria.

---

## L'ENEA alla "Gran Festa del Pane" per promuovere il patrimonio agroalimentare di qualità

Si è svolta ad Altomonte, in provincia di Cosenza, l'ottava edizione della "Gran Festa del Pane", dedicata quest'anno al tema "pane, olio, vino e ... dieta mediterranea". L'ENEA ha patrocinato l'evento per ribadire il proprio impegno nella valorizzazione e promozione della qualità e sicurezza delle produzioni agroalimentari tipiche del *made in Italy*.

L'ENEA è da sempre impegnata nella ricerca e nell'innovazione nel settore delle biotecnologie e del sistema agroalimentare e ambientale, mettendo a disposizione del sistema Paese risultati significativi in termini scientifici ed economici.

In particolare, oltre alla ricerca avanzata nelle aree di competenza scientifica sui sistemi agroalimentari, l'ENEA pone la sua attenzione al rapporto con il territorio per raccogliere le attuali sfide sociali, legate alla sostenibilità ambientale ed energetica delle produzioni e alla loro valorizzazione.

Fondamentale è la collaborazione con le imprese del settore agro-alimentare che si realizza attraverso iniziative e progetti mirati al trasferimento tecnologico e allo sviluppo dell'innovazione, per promuovere il modello alimentare italiano, ispirandosi ai criteri e ai principi della dieta mediterranea. Tutto ciò al fine di rispondere alla domanda di innovazione delle imprese, volano della crescita, e delle amministrazioni locali, che rappresentano i territori sui quali si realizzano le attività produttive, per il loro sviluppo economico sostenibile.

In vista di EXPO 2015, evento in cui l'ENEA sarà impegnata in numerose iniziative legate alla promozione delle eccellenze agroalimentari italiane, l'agricoltura e il cibo dovranno tornare al centro

dell'agenda politica mondiale, al fine di aumentare la quantità e la qualità delle produzioni, nel rispetto dell'ambiente. Il consumo consapevole del cibo, infatti, potrà orientare la produzione verso sistemi sempre più sostenibili, in grado di garantire alle prossime generazioni un futuro migliore.

---

## **Presentato all'ENEA il libro “Energia, giustizia e pace” del Pontificio Consiglio della Giustizia e della Pace**

Il Pontificio Consiglio della Giustizia e della Pace ha presentato il libro “Energia, Giustizia e Pace”, presso la sede dell'ENEA. Il volume è strutturato attorno a due grandi parti a loro volta suddivise in capitoli tematici. La prima parte considera l'energia come una sfida per la giustizia e la pace, la seconda come un mezzo che può e deve servire per lo sviluppo, per la giustizia e la pace. Fra gli argomenti considerati: il ruolo indispensabile delle istituzioni e dell'educazione, i problemi causati da un modello economico che assolutizza il profitto, le attese riguardanti i progressi tecnologici e una migliore *governance*, i collegamenti fra l'energia e l'alimentazione o l'acqua, il pericolo costituito da letture fuorvianti o ideologizzate della questione energetica.

Il lavoro svolto dagli autori è stato apprezzato dall'ENEA che ha sottolineato come il volume riesca a dare, utilizzando dati internazionali, un quadro sintetico e allo stesso tempo esauriente delle interrelazioni tra energia e sostenibilità ambientale, economia e società, presentando anche proposte positive. Molti degli aspetti trattati nel libro rientrano nelle competenze scientifiche e di trasferimento tecnologico dell'ENEA, quali ad esempio le attività per la riduzione delle emissioni e la dipendenza energetica dalle fonti fossili, per favorire il passaggio a un sistema socio-economico *low carbon*, per un maggiore utilizzo delle fonti rinnovabili e per migliorare i livelli di efficienza energetica e di innovazione tecnologica. L'ENEA è anche impegnata in progetti di cooperazione internazionale a favore dei paesi in via di sviluppo, nelle tecnologie per la sicurezza alimentare e per il recupero dell'acqua.

---

## **Il Comune di Maratea presenta i risultati di efficienza energetica conseguiti con il progetto Lumière dell'ENEA**

Il Comune di Maratea, tra i primi ad aderire al Progetto Lumière dell'ENEA per l'efficienza energetica nell'illuminazione pubblica, ha realizzato la prima fase del percorso di riqualificazione, operando sia un'attenta valutazione degli impianti che una loro evoluzione in funzione del contesto territoriale per arrivare al bando di gara ad oggi in fase di pubblicazione per la promozione di Maratea, Città della Natura. I risultati ottenuti sono stati presentati nel corso del convegno “Risparmio Innovazione Risorse. Il Progetto Lumière dell'ENEA strumento di innovazione

territoriale”, organizzato dal Comune di Maratea in collaborazione con la regione Basilicata e con l’ENEA.

Lumière è un progetto ENEA nato per promuovere l’efficienza energetica nel settore dell’illuminazione pubblica attraverso la realizzazione di interventi di riqualificazione energetica e un cambiamento di approccio per la gestione del servizio e supporta gli amministratori pubblici nell’acquisizione di conoscenze tecniche e gestionali degli impianti.

Si tratta dunque di un percorso esemplare a cui i Comuni possono fare riferimento per riqualificare in modo efficace e completo i loro impianti con riduzione delle spese dei consumi di energia elettrica e delle emissioni di anidride carbonica, muovendo così un primo passo verso un modello di *smart city*. Un esempio dunque e un modello da seguire per tutti quei sindaci e amministratori locali che incontrano difficoltà nel programmare interventi in questi settori..

---

## **Il Comune di Roncade si avvia a diventare una smart city, grazie al progetto Lumière dell’ENEA**

Il Comune di Roncade (Treviso), grazie al progetto Lumière dell’ENEA, ha realizzato, a partire dal censimento e dalla diagnosi energetica dei punti luce, un progetto pilota di gestione efficiente e sostenibile del servizio di illuminazione pubblica.

Nel corso di un incontro pubblico con la cittadinanza è stata presentata la successiva tappa del percorso: la riqualificazione effettiva della rete della pubblica illuminazione del Comune che porterà non solo ad importanti benefici energetico- ambientali ma ad una maggiore soddisfazione delle esigenze di sicurezza dei cittadini, alla riduzione dei costi del servizio, importante voce di spesa del bilancio comunale, e all’introduzione di servizi innovativi per la popolazione residente.

L’insieme coordinato degli interventi si pone come obiettivo di far diventare Roncade una Smart City per rendere più sostenibile dal punto di vista energetico-ambientale il territorio, ma anche per favorire nuove forme di partecipazione ed inclusione sociale attraverso l’ascolto e il coinvolgimento dei diversi attori locali.

---

***Gli articoli di questa Newsletter sono liberamente riproducibili, citandone la fonte.***