

Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori

AREE ESPOSITIVE

Smart Energy Community

Hai mai pensato a un comune dove cittadini, imprese e amministrazioni pubbliche collaborano per produrre, condividere e consumare energia pulita in modo smart e partecipativo? Sono le SEC, Smart Energy Community, e grazie all'innovazione tecnologica stanno diventando realtà. In Italia, l'ENEA è il punto di riferimento per la diffusione delle SEC. Presso l'installazione interattiva Smart Node, verranno illustrate le attività e gli strumenti digitali sviluppati per l'avvio, la promozione e la valutazione delle Comunità Energetiche Rinnovabili per le Smart Community. La tecnologia diviene così uno strumento per la partecipazione attiva dei cittadini e lo sviluppo di economie locali basate sulla condivisione di beni e servizi. Tutti gli strumenti sono accessibili attraverso il portale dedicato: www.smartenergycommunity.it.

A cura di: Claudia Meloni



Smart Cities e infrastrutture energivore

Un'area espositiva dedicata alle applicazioni nel settore delle smart cities e delle infrastrutture urbane energivore: saranno mostrati gli strumenti digitali sviluppati dall'ENEA, il loro utilizzo e, soprattutto, come possano aiutare la Pubblica Amministrazione a migliorare la trasparenza e la consapevolezza sullo stato e il comportamento delle proprie città e infrastrutture. Con il supporto del totem dimostrativo sulle funzionalità dello Smart Village 2.0 della Casaccia, i visitatori potranno vedere come il concetto di smart city può essere messo in pratica per gestire un distretto simile a un piccolo ambiente urbano.

Per saperne di più:

PELL (Public Energy Living Lab): www.pell.enea.it

Smart City Platform: <https://smartcityplatform.enea.it/#/it/index.html>

A cura di: Fabio Moretti



Centro Ricerche ENEA Casaccia

Attività per tutti | non è necessaria la prenotazione | per info: gianluigi.torresani@enea.it

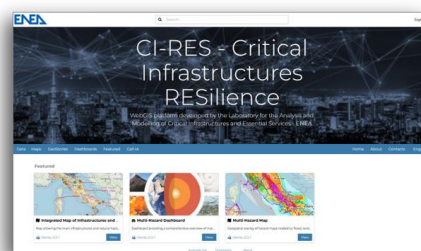
Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori

AREA ESPOSITIVA

La sicurezza delle Infrastrutture Critiche

Strade, ponti, reti elettriche e idriche sono infrastrutture essenziali, ma che possono essere soggette agli impatti di eventi estremi e calamitosi come terremoti, alluvioni e ondate di calore. L'ENEA sviluppa soluzioni per valutare i rischi e gli eventuali danni sulle infrastrutture critiche del Paese; in particolare sarà illustrata ai visitatori la piattaforma CIPCast (Critical Infrastructure Protection foreCAST). La piattaforma consente di stimare scenari di danno atteso in tempo reale o in modalità simulativa, in base alla posizione e vulnerabilità delle infrastrutture, contribuendo alla sicurezza e resilienza delle città.

A cura di: Angelo Stefani



Lavorare in Antartide: estremamente freddo, estremamente importante

Come si vive e si lavora in un ambiente così freddo, isolato e inospitale come è quello che caratterizza il continente antartico? Come ci si difende dal freddo? Come si allestisce un campo remoto? Come ci si muove tra i ghiacci? Potrai porre queste e a tante altre domande e ai nostri tecnici, protagonisti di tante campagne, che racconteranno come sia possibile fare scienza in un ambiente così estremo e come le nuove tecnologie hanno migliorato la qualità di vita e di lavoro.

È previsto un videocollegamento con il personale che sta affrontando il lungo inverno antartico presso la Stazione italo-francese Concordia. Sarà l'occasione per comprendere perché è importante vivere e lavorare in Antartide anche quando fuori è completamente buio e la temperatura scende fino a -80°C.

A cura di: Antonia Marchetti e Alessia Russolillo



Centro Ricerche ENEA Casaccia

Attività per tutti | non è necessaria la prenotazione | per info: gianluigi.torresani@enea.it

Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori

AREA ESPOSITIVA

Conoscere la radioattività

Con la guida di ricercatori e tecnici, sarà possibile visitare il Laboratorio Mobile del Laboratorio di Caratterizzazione Radiologica e Gestione Rifiuti Radioattivi e osservare la strumentazione portatile. Tra fenomeni naturali, divulgazione, giochi ed esperimenti educativi dal vivo, potremo così scoprire come si misura e si rende visibile la radioattività.

A cura di: Danilo Casagrande e Tiziana Guarcini



La vita delle batterie dalle miniere allo smaltimento

Un percorso che accompagna il visitatore lungo l'intera filiera delle batterie, partendo dall'estrazione delle materie prime critiche (mining), passando per la progettazione e lo sviluppo di nuove soluzioni, la produzione e l'utilizzo corretto delle batterie, fino al recupero delle materie prime. Un viaggio per comprendere come ricerca ed innovazione siano essenziali per rendere l'accumulo di energia sempre più efficiente e sostenibile

A cura di: Beatrice Celata



Centro Ricerche ENEA Casaccia

Attività per tutti | non è necessaria la prenotazione | per info: gianluigi.torchiani@enea.it

Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori AREA ESPOSITIVA

Idrogeno e nuovi vettori energetici

Un'occasione unica per conoscere le attività di ricerca dell'ENEA sull'idrogeno e i nuovi vettori energetici, ovvero i combustibili rinnovabili prodotti da fonti come biomassa e/o acqua, ma anche da energia elettrica o calore, generati a loro volta da fonti rinnovabili. Un plastico multimediale illustrerà l'Hydrogen Demo Valley, un progetto in fase di realizzazione proprio nel centro della Casaccia, un vero e proprio ecosistema, che mostra tutte le fasi della catena dell'idrogeno, dalla sua produzione da fonti rinnovabili, allo stoccaggio, distribuzione e utilizzo per diverse applicazioni. L'Hydrogen Demo Valley rappresenta un modello di transizione energetica, dai combustibili tradizionali a quelli rinnovabili, come l'idrogeno verde e i suoi derivati.

I visitatori, inoltre, potranno assistere alla produzione di idrogeno con un piccolo elettrolizzatore PEM: verranno descritti i parametri elettrici caratteristici, misurate l'elettricità assorbita e la portata di idrogeno, che potrà essere accumulato e in seguito utilizzato in una cella a combustibile.

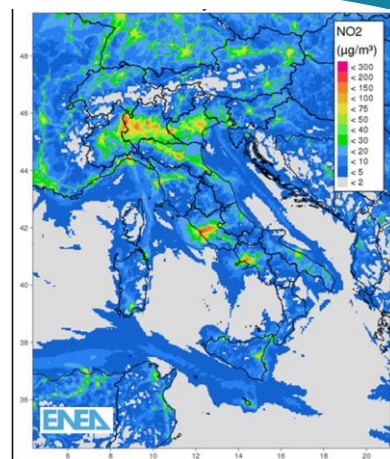
A cura di: Alberto Giaconia, Gabriele Loreti e Teo Martin



Il clima è nelle nostre mani: conoscerlo e prevederlo

Questa estate rovente ci ha mostrato ancora una volta quanto sia importante la questione climatica. Scopriamo insieme ai ricercatori della Divisione Modelli, Osservazioni e Scenari per il Cambiamento Climatico e la Qualità dell'Aria cos'è il clima e quali strumenti ha a disposizione la comunità scientifica per studiarlo e prevederne l'evoluzione nei prossimi decenni.

A cura di: Sandro Calmanti



Centro Ricerche ENEA Casaccia

Attività per tutti | non è necessaria la prenotazione | per info: gianluigi.torchiani@enea.it

Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori

AREA ESPOSITIVA

Piccoli scienziati – DNA Explorers

Gli scienziati sono dei veri e propri detective della natura: osservano ciò che li circonda, si pongono domande, raccolgono indizi e mettono alla prova le loro ipotesi attraverso gli esperimenti. Presso il nostro stand i più piccoli potranno scoprire chi è davvero uno scienziato e come lavora in laboratorio. Utilizzando materiali sicuri e adatti alla loro età, sperimenteranno in prima persona il metodo scientifico, e guidati dalle ricercatrici ENEA, potranno osservare *strani* fenomeni naturali, in un'entusiasmante avventura nel mondo della scienza, che può essere divertente, affascinante e ricco di meraviglia

Con il laboratorio "DNA EXPLORERS", poi, entreremo nel mondo dell'invisibile e conosceremo insieme i segreti della cellula e del DNA! Osserveremo al microscopio le differenze tra cellule animali e vegetali e scopriremo che ogni cellula contiene il DNA. Ma non solo, impareremo a estrarlo dalla frutta! E alla fine: il Diploma di Piccolo Scienziato, come riconoscimento delle missioni scientifiche portate a termine con successo, e materiale didattico per continuare a esplorare e divertirsi a casa insieme alla propria famiglia.

A cura di: Clarice Patrono ed Emanuela Pasquali.

Consigliato per i bambini di età compresa tra i 6 e i 10 anni



Missione filiera sostenibile

Sai che il cibo che mangiamo ogni giorno compie un lungo viaggio prima di arrivare sulle nostre tavole? Durante questo percorso vengono utilizzate risorse molto preziose come acqua, energia e materie prime, che dobbiamo imparare a non sprecare. Missione Filiera Sostenibile è un gioco in stile Gioco dell'Oca in cui i partecipanti affrontano sfide e imprevisti per rendere il sistema agroalimentare più sostenibile. Lungo il cammino, i giocatori impareranno ad utilizzare le risorse in modo responsabile, ridurre gli sprechi alimentari, separare correttamente i rifiuti e trasformare gli scarti in nuove risorse. Attraverso scelte consapevoli e il lavoro di squadra, contribuiranno a costruire una filiera alimentare più efficiente, sicura, circolare e sostenibile.

Ogni scelta sostenibile è un passo verso un futuro migliore! Alla fine del gioco sarai pronto a diventare protagonista del cambiamento?

A cura di: Claudia Zoani



Centro Ricerche ENEA Casaccia

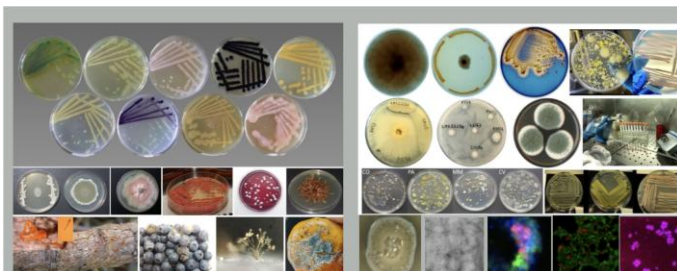
Attività per tutti | non è necessaria la prenotazione | per info: gianluigi.torchiani@enea.it

Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori

AREA ESPOSITIVA

Collezione Microbica ENEA: valorizzazione e applicazione di microrganismi dall'agrifood ai beni culturali

Invisibili a occhio nudo, batteri, lieviti, funghi e microalghe svolgono un ruolo straordinario per la nostra vita e per il futuro del Pianeta. Nei laboratori ENEA, è conservata una ricca collezione di microrganismi: un patrimonio che i ricercatori studiano e valorizzano per trasformarli in soluzioni innovative a beneficio dell'ambiente e dell'uomo.



Attraverso campioni, immagini, materiali divulgativi e dimostrazioni, potrai osservare da vicino il mondo invisibile dei microrganismi e scoprire come la ricerca ENEA li trasforma in opportunità concrete per il futuro: rendere l'agricoltura più sostenibile; migliorare la qualità e la sicurezza degli alimenti; sviluppare nuovi alimenti riducendo gli sprechi, valorizzando i sottoprodotti e gli scarti alimentari; restaurare e conservare opere d'arte e monumenti; bonificare ambienti contaminati; produrre energia e materiali sostenibili; sviluppare nuove applicazioni per la salute. Per i più piccoli, saranno organizzate attività didattiche e giochi, per un viaggio a misura di bambino alla scoperta dei microrganismi invisibili che vivono intorno a noi. Per saperne di più:

www.collezioneimicrobica.enea.it/it/.

A cura di: Annamaria Bevivino e Maurizio Notarfonso

Dal caldo al freddo: la magia delle pompe di calore

Le pompe di calore stanno iniziando a entrare nelle nostre case, ma non sempre ci rendiamo conto che questi dispositivi non sono solo un sistema di riscaldamento, ma una strategia energetica a lungo termine. Le pompe di calore possono fornire riscaldamento, raffrescamento e acqua calda per uso residenziale, commerciale e industriale. Nonostante il nome, tutte le pompe di calore possono fornire sia riscaldamento che raffrescamento. Le pompe di calore aria-aria trasferiscono il calore dall'aria esterna all'aria interna dell'abitazione o viceversa, riscaldando o raffrescando l'aria in ogni stanza secondo le proprie necessità. Scopriamo insieme come è possibile riscaldare e raffrescare una abitazione con una pompa di calore!!

A cura di: Nicolandrea Calabrese



Centro Ricerche ENEA Casaccia

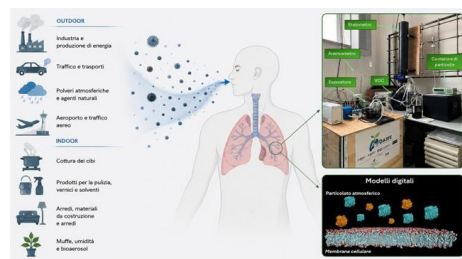
Attività per tutti | non è necessaria la prenotazione | per info: gianluigi.torchiani@enea.it

Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori I SEMINARI

L'aria che non vedi

Quanto è salubre l'aria di casa, scuola, ufficio?

Trascuriamo gran parte del nostro tempo in ambienti chiusi, ma raramente ci chiediamo quale sia la qualità dell'aria che respiriamo ogni giorno. Partendo dai risultati dei progetti ENEA dedicati allo studio della qualità dell'aria indoor, il seminario esplorerà il rapporto tra ambiente e salute umana nella prospettiva "One Health", mostrando come ricerca e innovazione contribuiscano a spazi più sani, sicuri e sostenibili.



Intervengono: Laura Caiazza, Ilaria D'Elia, Giandomenico Pace, Massimo Santoro, Paolo Saraceni
A cura di: Simona Centini e Arianna Latini

Luogo: Sala Mimose | Orario: 17.30-18.15 | posti disponibili 100

Piccole particelle grandi domande

Le micro e nanoplastiche stanno cambiando l'ambiente e la nostra salute?

Minuscole e invisibili a occhio nudo, le micro e nanoplastiche si trovano ormai nell'acqua, nel suolo e nell'aria. Ma quali sono le loro conseguenze per gli ecosistemi e per la nostra salute? Il seminario presenterà i risultati di progetti ENEA e accompagnerà il pubblico alla scoperta di una delle principali sfide ambientali del nostro tempo attraverso la visione integrata "One Health", mostrando come la ricerca aiuti a comprendere il fenomeno e a individuare strategie per proteggere ambiente e salute.



Intervengono: Annamaria Bevivino, Laura Caiazza, Maria Carmela Cellammare, Roberta Guzzinati, Valentina Iannilli, Patrizia Menegoni, Maria Rita Montereali, Paolo Roberto Saraceni
A cura di: Simona Centini e Arianna Latini

Luogo: Sala Mimose | Orario: 19.00-19.45 | posti disponibili 100

Centro Ricerche ENEA Casaccia

Attività per tutti | non è necessaria la prenotazione | per info: gianluigi.torchiani@enea.it

Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori

Il Progetto NET aderisce alla Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori, un'iniziativa patrocinata dalla Conferenza dei Rettori delle Università Italiane. Il nostro obiettivo principale è avvicinare le persone al mondo della ricerca, mostrando come il punto di vista scientifico ci consenta di comprendere e affrontare le difficili sfide globali che ci attendono. La ricerca non ha soluzioni "chiavi in mano", ma ci aiuta a comprendere meglio il mondo che ci circonda, a dare risposte e, soprattutto, porci nuove domande alle quali rispondere.

Per conoscere la Notte di NET e tutte le attività vai sul [sito di scienzainsieme.it](http://sitenzainsieme.it)

La Notte delle Ricercatrici e dei Ricercatori del C.R. ENEA Casaccia ha ricevuto il patrocinio dei Comune di Canale Monterano e del Comune di Trevignano Romano.



**Notte delle Ricercatrici
e dei Ricercatori
NET 2026
C.R. ENEA CASACCIA**

CON IL PATROCINIO DEL
COMUNE DI
CANALE MONTERANO

CON IL PATROCINIO
DEL
COMUNE DI
TREVIGNANO ROMANO

Consiglio Nazionale delle Ricerche ENEA INFN ISPRa CINECA CENTRO RICERCHE ENRICO FERMI SAPIENZA TOR VERGATA UNIVERSITÀ TUSCIA CRUI