



Ricerca e servizi avanzati: dove e come

ENEA REL PROM 04/2019



L'ATLANTE DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

È uno strumento per capire cosa facciamo e chi lo fa: nuove tecnologie, prodotti e servizi avanzati sono descritti in oltre 500 schede, continuamente aggiornate. Insieme ad una sintetica presentazione delle attività, dei vantaggi e possibili utilizzi, le schede riportano i contatti dei gruppi di ricerca che le hanno realizzate. Direttamente dall'home page dell'ENEA, l'Atlante si può consultare per testo libero, oppure utilizzando il codice Ateco delle attività economiche o, infine, per Cluster Tecnologico.

Contattaci: eneaperlinnovazione@enea.it

IL TRASFERIMENTO DEL KNOW-HOW

Facciamo trasferimento tecnologico alle PMI e all'industria, promuoviamo nuove imprese ad alto contenuto tecnologico, e facciamo formazione, in collaborazione con le Università e le associazioni di categoria.

Contattaci:

trasferimentotecnologico@enea.it - per progetti congiunti con le imprese
brevetti@enea.it / spinoff@enea.it - per brevetti e spin-off

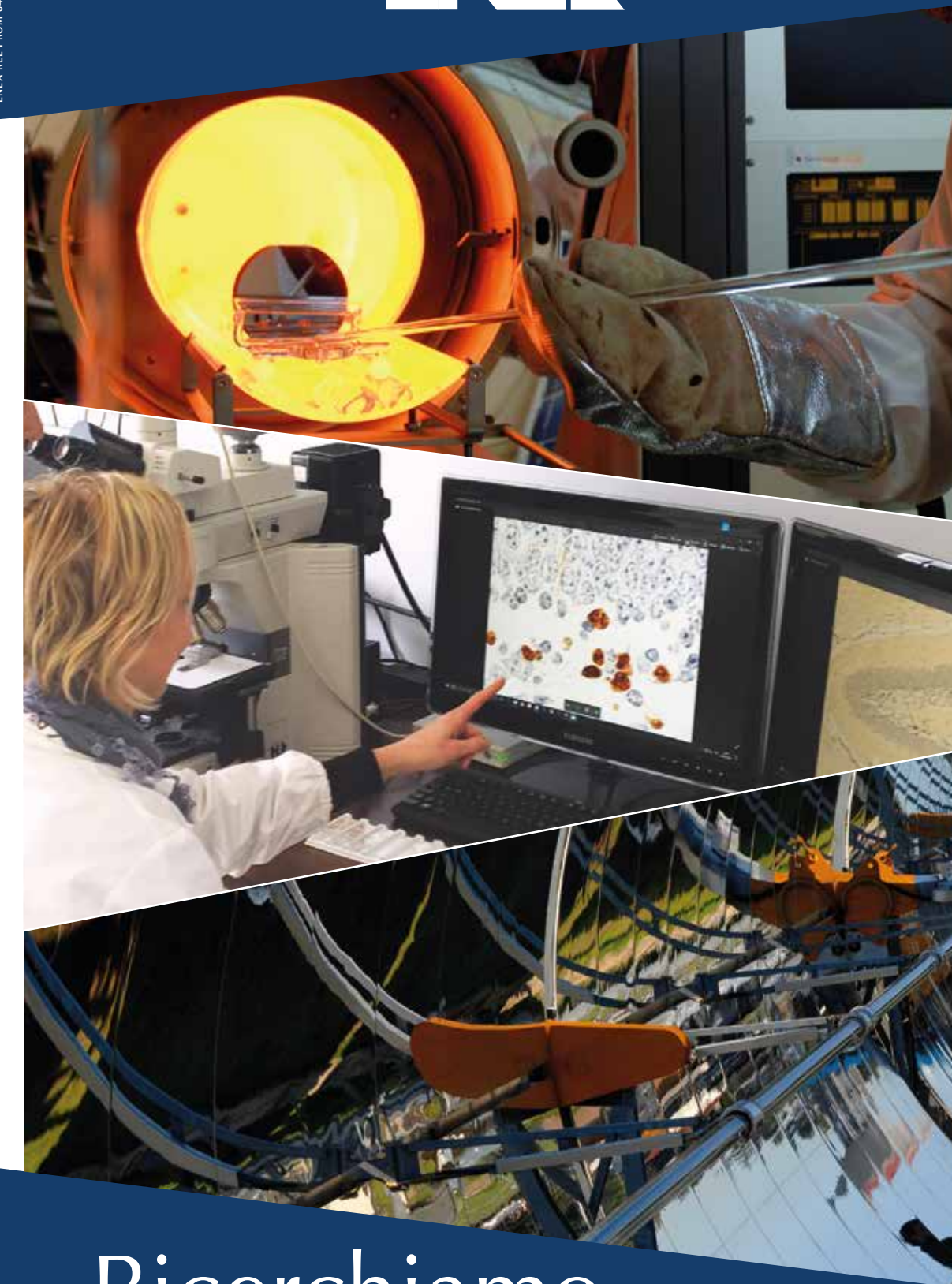
een@enea.it - per assistenza, audit, consulenze per sostenere l'innovazione in azienda

FARE EFFICIENZA ENERGETICA

Gli incentivi fiscali, i Certificati Bianchi, il Conto termico, le buone pratiche a casa, a scuola e al lavoro, le diagnosi energetiche, gli obblighi di legge: noi possiamo dirti come si fa, quali sono le tecnologie e le buone pratiche, ma anche quali sono gli obblighi di legge, per le imprese, la PA e per i cittadini.

Contattaci: segreteria.utee@enea.it

www.enea.it



mission

"L'ENEA è un ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca e all'innovazione tecnologica, nonché alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile."

Legge 28 dicembre 2015, n. 22

LA NOSTRA IDEA DI RICERCA

Oltre 2400 persone, tra ricercatori, tecnologi e amministrativi lavorano nei nostri centri e laboratori. Un patrimonio di competenze che cresce e si valorizza attraverso la collaborazione con le imprese e con altri istituti di ricerca, nazionali e internazionali; offriamo supporto tecnico alla pubblica amministrazione e promuoviamo la consapevolezza energetica e ambientale del Paese, facendo divulgazione scientifica.

Perché la nostra idea di ricerca è oltre il laboratorio, rivolta alla società civile.

L'innovazione tecnologica per lo sviluppo sostenibile e l'efficienza energetica sono nel nostro DNA. Dai cambiamenti climatici, alle smart city, alla conservazione dei beni artistici e culturali, al turismo sostenibile, ai progetti di cooperazione internazionale: dove c'è bisogno di innovazione e ricerca, vogliamo esserci anche noi.

Abbiamo rinnovato la nostra organizzazione per essere più coordinati, efficaci e più facilmente raggiungibili. La nuova struttura organizzativa, operativa dal 1 luglio 2015, è basata su quattro dipartimenti di ricerca, Sostenibilità dei sistemi produttivi e territoriali, Tecnologie Energetiche, Efficienza Energetica e infine Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare.

"La ricerca e l'innovazione responsabile sono un processo di allineamento della ricerca e dell'innovazione ai valori, ai bisogni e alle aspettative della società"

Carlos Moedas

Commissario per la Ricerca, la Scienza e l'Innovazione, Commissione Europea



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Ricerchiamo l'innovazione

Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



la nostra



sostenibilità



tecnologie energetiche



efficienza,
combustibile
invisibile



fusione
e sicurezza
nucleare



Ricerca per le generazioni future

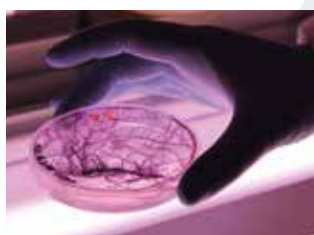


La low carbon economy si costruisce non soltanto nei settori energetici, ma modificando strutture produttive e modelli di consumo. L'innovazione tecnologica ha un ruolo importante da giocare in questo processo e noi facciamo ricerca per integrare innovazione e sviluppo sostenibile. È una sfida che ci impegna ad un approccio intersettoriale e interdisciplinare.

Dallo studio e dal monitoraggio dell'ambiente e del clima fino alla definizione di strategie per la riduzione dei gas serra; dalla qualificazione di prodotti e materiali, alla gestione sostenibile del ciclo dei rifiuti e della risorsa idrica, dai nano-materiali alle biotecnologie per l'agro-industria e alle tecnologie biomediche; dall'ingegneria sismica allo studio della biodiversità; il nostro obiettivo è la valorizzazione delle risorse economiche, naturali e sociali del Paese.

La sostenibilità dei cicli produttivi garantisce la competitività delle imprese sui mercati globali, impedisce il depauperamento degli ecosistemi, promuove nuove professionalità e un'occupazione di qualità.

Per questo lavoriamo sempre in collaborazione con le PMI, l'industria e la PA; per noi, la ricerca deve essere sostenibile nei risultati: deve dare alla società e alle imprese gli strumenti per crescere, salvaguardare i suoi beni ambientali e paesaggistici e promuovere il benessere delle persone.



Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali

- Uso efficiente delle risorse e chiusura dei cicli
- Modelli e tecnologie per la riduzione degli impatti antropici e dei rischi naturali
- Protezione e valorizzazione del territorio e del capitale umano
- Biotecnologie e agroindustria
- Tecnologie e metodologie per la salvaguardia della salute
- Tecnologie e processi dei materiali per la sostenibilità

Energia a valore aggiunto



La nostra esperienza ci insegna che la questione energetica necessita di un approccio globale e sistemico. La domanda di energia può essere efficacemente soddisfatta solo con un mix di differenti fonti e tecnologie. Tutte, energia fossile e rinnovabili, possono essere migliorate per contribuire a un mix energetico sicuro, pulito, ed efficiente, per trasformare la nostra società carbon intensiva in una low carbon society, con ridotte emissioni di gas serra. Questa è la sfida che l'Unione Europea ha lanciato alla comunità scientifica, noi la vediamo così:

Pulito, per noi significa innanzitutto abbattere le emissioni di gas serra, perché condividiamo l'obiettivo di mantenere il riscaldamento globale entro i 2°C. Ma non solo: altre sostanze di scarto dei cicli energetici inquinano, vogliamo trasformarle in risorse e riutilizzarle nel ciclo.

Sicuro, per noi significa non solo la sicurezza degli impianti, la resilienza delle infrastrutture energetiche agli eventi catastrofici, la funzionalità costante nel tempo; per noi, sicurezza è anche garantire l'approvvigionamento energetico del Paese in un contesto politico internazionale difficile e conflittuale, come quello nel quale viviamo tutti i giorni.

Efficiente, per noi significa produrre e utilizzare meglio l'energia e le risorse naturali che abbiamo a disposizione. È un nostro obiettivo, ma è anche un mezzo, perché con l'efficienza energetica si abbattano molti costi: i costi delle materie prime, che pagano le imprese; i costi dell'uso dell'energia, la bolletta che paghiamo tutti, cittadini, PA e imprese; ma soprattutto i costi ambientali, che tutta la società e le generazioni future pagheranno se non saremo capaci di cambiare.

Dipartimento Tecnologie Energetiche

- Smart Energy
- Produzione, conversione ed uso efficienti dell'energia
- Fotovoltaico e smart devices
- Solare termico, termodinamico e smart network
- Sviluppo sistemi per l'informatica e l'ICT
- Bioenergia, bioraffineria e chimica verde

Oltre il laboratorio



L'efficienza energetica ha il valore di tutto il combustibile che non consumiamo, dell'inquinamento che non produciamo e, in sintesi, del benessere sociale che produce.

È vantaggiosa per l'ambiente, si applica in tutti i settori ed è migliorabile, sempre.

È una componente essenziale della strategia energetica europea e nazionale, uno strumento irrinunciabile per garantire sviluppo e competitività e, allo stesso tempo, la corretta gestione delle risorse naturali necessarie alla crescita economica.

Il Dipartimento Efficienza Energetica ha un obiettivo e un campo d'azione vasto e ben definito: il miglioramento dell'efficienza degli usi finali dell'energia in Italia. Tutti i settori produttivi del Paese, la PA e tutti i cittadini sono nostri interlocutori.

Per questo non solo facciamo trasferimento tecnologico, ma anche informazione, formazione, campagne di comunicazione e sensibilizzazione; abbiamo messo a punto strumenti e procedure per la realizzazione di progetti di efficienza energetica con collaborazioni pubblico-privato; collaboriamo con il Ministero dello Sviluppo Economico e le Regioni per l'attuazione delle direttive Europee sul risparmio energetico, ne monitoriamo i risultati e gli effetti sul sistema energetico ed economico italiano.

Il miglioramento dell'efficienza energetica è possibile, ma solo attraverso il cambiamento dei comportamenti di tutti.

Il nostro compito è dirti come si fa, quali sono le tecnologie e le buone pratiche, ma anche gli incentivi fiscali e gli obblighi di legge.

Dipartimento Efficienza Energetica

- Applicazioni Digitali per l'efficienza energetica nella PA
- Efficienza energetica nei Settori Economici
- Monitoraggio politiche energetiche per l'efficienza energetica
- Efficienza energetica negli edifici a sviluppo urbano
- Attività programmatiche per l'efficienza energetica
- Servizi integrati per lo sviluppo territoriale

Energia Sconfinata



Abbiamo maturato un'esperienza di oltre 50 anni sulla fusione nucleare e oggi, con un ampio coinvolgimento dell'industria italiana, rappresentiamo il Paese nel Consorzio Europeo per lo sviluppo di energia da fusione, EUROfusion.

EUROfusion gestisce le attività europee di ITER, il più grande esperimento scientifico voluto e promosso dall'Unione Europea, al quale tutti i Paesi del mondo guardano e contribuiscono. Attraverso ITER sarà possibile un giorno costruire una centrale a fusione più efficiente di qualsiasi altro generatore di energia attualmente esistente: l'energia prodotta sarà infatti 10 volte maggiore dell'energia immagazzinata nel combustibile (idrogeno) necessario per farla funzionare. È un risultato che richiede la soluzione di problemi scientifici e tecnologici complessi e che può essere raggiunto solo con un grande complesso di collaborazione internazionale.

La fusione nucleare è il processo attraverso il quale si genera l'enorme energia delle stelle. Per riprodurla sulla terra, in laboratorio, abbiamo bisogno di confinare un plasma per portarlo a temperature ben superiori a quelle delle stelle, a oltre 100 milioni di gradi. Al contrario dei reattori a fissione, che in caso di incidenti possono scatenare reazioni incontrollate, un reattore a fusione guasto si raffredda e il processo di fusione si arresta.

Per questo la fusione nucleare controllata è sicura per l'uomo e per l'ambiente e, altro vantaggio importante, non produce emissioni di CO₂, con effetti alteranti sul clima globale.

La fusione nucleare è grande ricerca con grandi ricadute industriali. In questo settore abbiamo raggiunto livelli di eccellenza nella produzione di componenti e strutture sperimentali, ma anche individuato nuove soluzioni e applicazioni per problematiche molto diverse: dalla robotica e la diagnostica nei beni culturali, fino alle tecnologie per la sicurezza e la prevenzione di atti terroristici.

Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare

- Fisica della fusione
- Tecnologie Fusione nucleare
- Ingegneria Sperimentale
- Tecnologie, impianti e materiali per la fissione nucleare
- Sicurezza e sostenibilità del nucleare
- Tecnologie fisiche per la Sicurezza e la Salute