

ANNO 22  
# 04  
MARZO 2016

BOLLETTINO  
DELL'INNOVAZIONE  
TECNOLOGICA



SVILUPPUMBRIA

# RETI EUROPEE PER TRASFORMARE LA CONOSCENZA IN TECNOLOGIE - PRODOTTI - SERVIZI

SVILUPPUMBRIA 

 **IN NETWORK**

  
Regione Umbria

# #04

marzo

# FEEM

## **B.I.T.**

Bollettino dell'Innovazione Tecnologica  
Periodico bimestrale  
di informazione aziendale  
Anno 22 numero 04 - marzo 2016

Edito da:

**Sviluppumbria S.p.a.**

Sede legale:

Via Don Bosco 11 - Perugia

Tel.: 075.56811 - Fax: 075.5722454

Registrazione n. 7/96 del 16/03/1996  
del Tribunale di Perugia

Direttore Editoriale

**MAURO AGOSTINI**

Direttore responsabile

**TIBERIO GRAZIANI**

Progetto grafico

**MOCART STUDIO**

**A questo numero  
hanno contribuito:**

Elisabetta Boncio

Cathleen Foderaro

Valeria Manna

Andrea Massoli

Susanna Paoni

[www.sviluppumbria.it](http://www.sviluppumbria.it)



INNETWORK  
Europa: un hub  
per l'innovazione  
globale

4



TAFTIE  
La rete Europea  
delle Agenzie per  
l'Innovazione

6



EUA  
Piattaforma  
Europea delle  
Università  
per la Ricerca

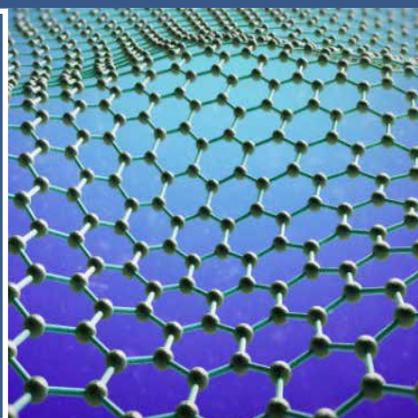
12

HORIZON 2020  
Call Europee

15

SCIENZA e  
TECNOLOGIA  
Nanoparticelle sui  
nanogradini

18



SCIENZA e  
TECNOLOGIA

Agricoltura: in campo  
nuove strategie  
di lotta a parassiti e  
insetti

20



INFO  
TECNOLOGICHE

22

# IN NETWORK

## Europa: un *hub* per l'innovazione globale

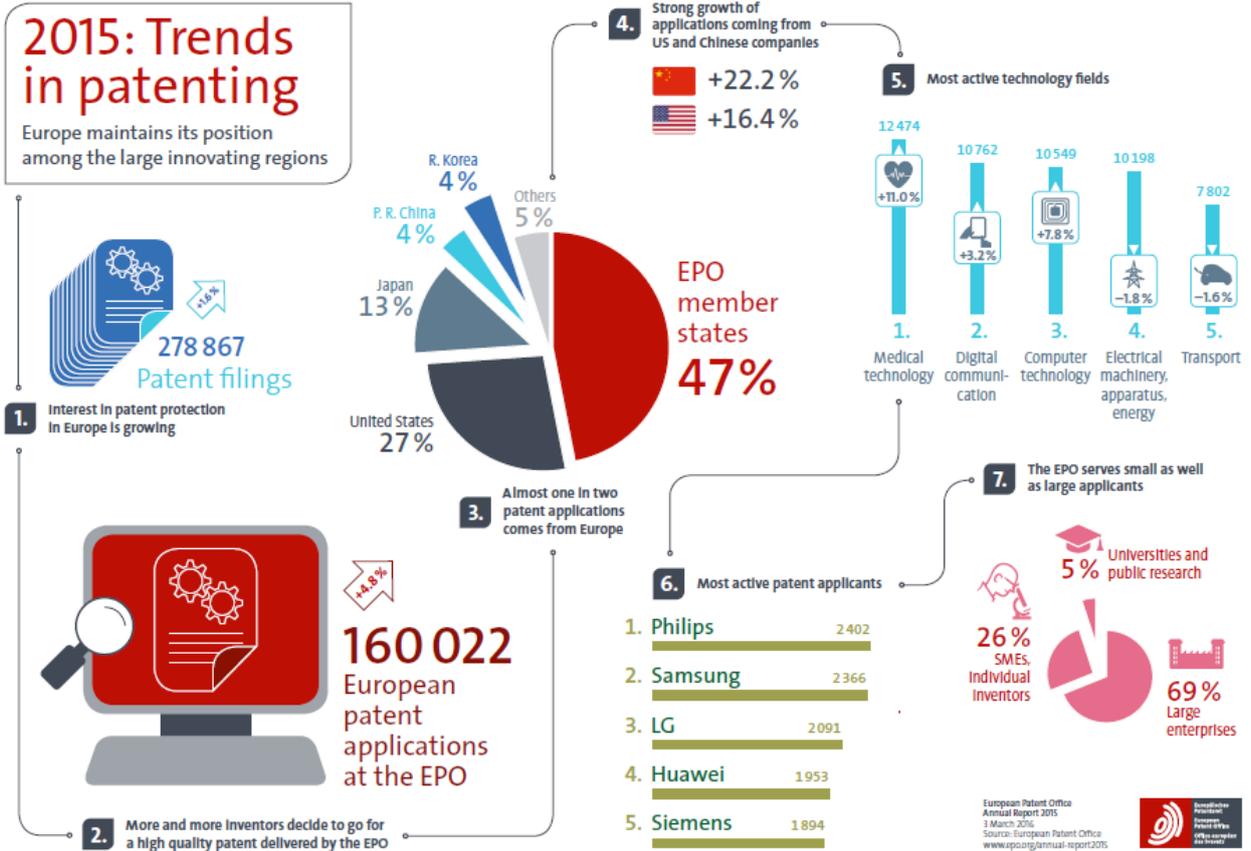
Come noto, uno degli indicatori utilizzati per valutare il grado di innovatività espresso da un sistema geo-economico (locale, nazionale o continentale) è costituito dal numero di brevetti prodotti ed immessi con successo nel tessuto economico-produttivo. Un dato positivo in tal senso per l'Europa sembra emergere dal rapporto annuale dell'EPO – European Patent Office (<http://www.epo.org/>) Il documento 2015 dell'EPO conferma infatti la tendenza positiva per i Paesi europei a fare innovazione di prodotto e processo, nonostante il forte incremento di domande presentate dai nostri diretti competitor: USA (+16,4 %) e Cina (+22,2).

Nel 2015 sono pervenute all'EPO 160.000 richieste di brevetto, di cui il 47% provenienti da paesi europei. L'incremento di nuove richieste di brevetti (+4,8%), secondo il presidente dell'EPO, Benoit Battistelli, *“dimostra che l'Europa si conferma un 'hub' per l'innovazione globale oltre che un mercato tecnologicamente attraente”* Per il presidente dell'EPO, inoltre, il fatto che il bilancio del numero di richieste di brevetto avanzato dalle imprese europee in altri continenti risulta positivo evidenzia il potenziale innovativo del Vecchio continente.

Per quanto riguarda il nostro Paese, si registra una netta inversione di tendenza. L'Italia, infatti, nel corso del 2015 ha presentato 3979 brevetti, pari ad un incremento del 9% rispetto all'anno precedente, posizionandosi tra gli 11 paesi europei più propensi alla brevettazione.

L'incremento italiano, inoltre, è quasi il doppio della media europea che si attesta intorno al +4,8%, un dato che fa ben sperare per l'anno in corso.





Analizzando i dati più da presso, emerge che, benché l'Europa nel suo insieme mantenga la sua posizione tra le aree geo-economiche più innovative del pianeta, la sua capacità di sviluppare innovazione e di assumere un ruolo guida a livello mondiale è ancora troppo limitata.

La concentrazione della Grande Industria innovativa negli USA, le risorse destinate alla R&S da Usa, Giappone, Cina, le politiche sistemiche in materia di innovazione e trasferimento tecnologico dei Paesi emergenti costituiscono i fattori di competitività per i quali l'Europa stenta a tenere il passo, anche in considerazione del suo tessuto economico-produttivo composto da PMI.

La costituzione e l'implementazione di un ecosistema reticolare a valenza europea, che tenga in dovuto conto il ruolo dinamico dei facilitatori ed integratori di sistema locali, quali sono le agenzie per lo sviluppo e l'innovazione, la funzione sistemica dell'alta formazione e della ricerca, i settori tecnologici strategici e le necessità presenti e latenti delle imprese, costituisce la precondizione per incentivare efficacemente i processi di innovazioni nelle PMI europee, con ulteriore beneficio dei sistemi territoriali e della presenza europea nello scenario economico-produttivo globale.



# TAFTIE

## La rete Europea delle Agenzie per l'Innovazione

Taftie, rete europea che raggruppa 28 agenzie per l'innovazione di alcuni Paesi membri dell'Unione e di Islanda, Israele, Norvegia, Serbia, Svizzera, Turchia, ha lo scopo di sviluppare, consolidare ed implementare una efficace collaborazione tra i propri associati nello specifico campo della realizzazione dei programmi nazionali dedicati allo sviluppo di nuove tecnologie ed al loro trasferimento nei sistemi nazionali delle imprese.

Il network Taftie consente alle organizzazioni nazionali deputate all'innovazione ed al trasferimento tecnologico di confrontare ed apprendere le migliori pratiche sperimentate dai suoi membri per l'espletamento delle attività inerenti la loro missione. Permette, inoltre, la collaborazione europea per l'individuazione di programmi comunitari ed europei, al fine di favorire ed incentivare l'introduzione dell'innovazione nei processi aziendali.



# I Partner TAFTIE



Bpifrance - Francia

<http://www.bpifrance.fr/>

Bpifrance, ente finanziario francese che fornisce l'assistenza e il sostegno finanziario alle piccole e medie imprese, facilitando l'accesso alle banche e agli investitori di capitale azionario, in particolare durante le fasi ad alto rischio: Start-up, Innovazione, Sviluppo economico, internazionale, Buyout. Bpifrance riunisce le attività precedentemente forniti da OSEO, il Fondo di investimento strategico (FSI), Regioni FSI e le imprese CDC.



CDTI Spagna

<https://www.cdti.es/>

Il Centro per lo sviluppo della tecnologia industriale (CDTI) è un ente pubblico spagnolo, dipendente dal Ministero della Scienza e l'Innovazione, il cui obiettivo è quello di aiutare le aziende spagnole ad aumentare il loro profilo tecnologico. Si tratta di una società di proprietà dello Stato, fondata nel 1977, che finora ha finanziato oltre 15.000 progetti di sviluppo tecnologico.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

CTI KTI Commissione per la  
Tecnologia e l'Innovazione -  
Svizzera

<https://www.kti.admin.ch>

La Commissione per la tecnologia e l'innovazione (CTI) è l'agenzia federale della Confederazione Elvetica per la promozione dell'innovazione. La CTI promuove l'innovazione svizzera basata sulla scienza fornendo mezzi finanziari, consulenza professionale e reti. Il mandato del CTI è quello di promuovere l'innovazione basata sulla conoscenza in Svizzera, con il sostegno finanziario di consulenza e di rete a beneficio dell'economia svizzera..



Danish Agency for Science  
Technology and Innovation  
Ministry of Science  
Technology and Innovation

DASTI - Danimarca

<http://ufm.dk/>

L'Agenzia danese per la Scienza, la Tecnologia e l'Innovazione (DASTI) è stata istituita in risposta ad un significativo aumento degli investimenti del settore pubblico in ricerca e sviluppo, che ha posto grandi esigenze per le autorità preposte alla gestione dei fondi. Una sfida chiave per l'Agenzia sta nel tradurre l'elevata priorità politica di ricerca e innovazione in crescita, prosperità e sviluppo culturale in Danimarca



ENEA - Italia

<http://www.enea.it/>

ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile – svolge attività finalizzate “alla ricerca e all'innovazione tecnologica nonché alla prestazione di servizi avanzati nei settori dell'energia, con particolare riguardo al settore nucleare e dello sviluppo economico sostenibile”



Enterprise Estonia - Estonia  
<http://www.eas.ee/>

Missione dell'Enterprise Estonia è quello di aumentare il benessere pubblico, rafforzando la competitività delle imprese estoni. Enterprise Estonia è stata fondata il 1° gennaio 2001 dall'accorpamento di cinque diverse agenzie di servizio pubblico in una singola organizzazione. Dal marzo 2004 è anche responsabile per l'implementazione del sostegno alle imprese dei fondi strutturali dell'UE in Estonia.



Enterprise Ireland - Irlanda  
[www.enterprise-ireland.com](http://www.enterprise-ireland.com)

Enterprise Ireland è un'organizzazione del governo irlandese con la missione di costruire la capacità competitiva dell'industria nazionale. La rete globale di Enterprise Ireland collega il mondo del business internazionale con le imprese irlandesi competitive



FFG - Austria  
<https://www.ffg.at/>

L'Agenzia austriaca per la promozione della ricerca (FFG) offre consulenza, sostegno e promozione di progetti di ricerca e innovazione. FFG svolge un ruolo importante nel raggiungimento degli obiettivi della ricerca e della politica economica definita dall'Austria e dall'Unione Europea.



Flanders Innovation and Entrepreneurship - Belgio  
<http://www.vlaio.be/>

L'agenzia Flanders Innovation & Entrepreneurship è il punto di contatto per gli imprenditori nelle Fiandre. Flanders Innovation and Entrepreneurship, in stretta collaborazione con gli attori locali, incoraggia e sostiene l'innovazione e l'imprenditorialità, inoltre contribuisce a sviluppare un clima favorevole per le imprese.



HAMAG-BICRO - Croazia  
<http://www.hamagbicro.hr/>

L'Agenzia croata per le piccole e medie imprese, l'innovazione e gli investimenti (HAMAG-BICRO), istituita nel 2014 dalla fusione tra l'ex Business Innovation Agency croata (BICRO) e l'Agenzia croata per le piccole e medie imprese e gli investimenti (HAMAG Invest), è l'istituzione governativa chiave per la fornitura di sostegno allo sviluppo delle piccole e medie imprese, migliorandone il processo di innovazione e incoraggiandone gli investimenti. Nel campo del sostegno all'innovazione, HAMAG-BICRO è il soggetto attuatore principale per misure di politica nazionale



IAPMEI - Portogallo  
<http://www.iapmei.pt/>

IAPMEI, Agenzia portoghese per la competitività e l'innovazione, è lo strumento principale subordinato al Ministero dell'Economia per le politiche economiche finalizzate a micro, piccole e medie imprese di tutti i settori, ad eccezione dell'agricoltura e del turismo. La missione è quella di promuovere la competitività e la crescita del business attraverso servizi per rafforzare l'innovazione, l'imprenditorialità e gli investimenti delle imprese.



Innovate UK

[www.innovateuk.gov.uk/](http://www.innovateuk.gov.uk/)

Innovate UK è una organizzazione aziendale dedicata a promuovere l'innovazione tecnologica in tutto il Regno Unito. Il suo ruolo è quello di promuovere e sostenere la ricerca e lo sviluppo, lo sfruttamento dei risultati della ricerca, della tecnologia e nuove idee per il beneficio delle imprese, al fine di aumentare la crescita economica sostenibile e migliorare la qualità della vita.



Innovation Fund Serbia (IFS)  
- Serbia

<http://www.innovationfund.rs/>

L'IFS, Fondo per l'innovazione della Serbia, istituito dalla Legge sull'Innovazione nel 2006, ha il compito di promuovere e gestire i finanziamenti statali per l'innovazione e il trasferimento tecnologico.



National Agency for Innovation and Research

Luxinnovation - Lussemburgo

<http://www.luxinnovation.lu/>

Luxinnovation, Agenzia Nazionale per l'Innovazione e la Ricerca del Lussemburgo, ha la missione di stimolare la competitività dell'economia lussemburghese favorendo la ricerca, l'innovazione, la creatività e il design.



Matimop – Israele

[www.matimop.org.il](http://www.matimop.org.il)

MATIMOP, Agenzia operativa dell'Ufficio del Chief Scientist del Ministero dell'Industria, del Commercio e del Lavoro di Israele (OCS), è l'Agenzia nazionale ufficiale per la cooperazione di R & S industriale. MATIMOP promuove politiche nazionali molto favorevoli per la costruzione delle infrastrutture industriali di Israele e l'implementazione dell'innovazione industriale e dell'imprenditorialità



MITA – Lituania

<http://www.mita.lt>

MITA; Agenzia lituana per la Scienza, l'innovazione e la tecnologia, è un organismo nazionale per l'innovazione, fondato nel 2010 dal Ministero dell'Economia e il Ministero della Scienza e dell'istruzione. MITA è la principale istituzione governativa responsabile per l'attuazione della politica dell'innovazione in Lituania



National Research, Development and Innovation Office  
- Ungheria

<http://nkfi.gov.hu/>

NKFIH è l'agenzia strategica nazionale per la ricerca scientifica, lo sviluppo e l'innovazione e il sostegno finanziario per l'attuazione delle politiche sull'innovazione del governo ungherese. sulla politica di RSI per il governo ungherese.



Netherlands Enterprise Agency (RVO.nl) – Paesi Bassi

<http://www.rvo.nl/>

RVO - Rijksdienst voor Ondernemend Nederland è l'organizzazione olandese per l'innovazione dei Paesi Bassi. L'obiettivo è quello di migliorare le opportunità per gli imprenditori e di rafforzare la loro posizione. RVO, nell'ambito delle sue azioni istituzionali, aiuta gli imprenditori finanziando le idee innovative, con la ricerca di partner commerciali, opportunità internazionali, know-how e brevetti.



PARP - Polonia

<http://en.parp.gov.pl/>

PARP, Agenzia polacca per lo sviluppo delle imprese, è un ente governativo subordinato al Ministro dell'Economia. PARP è stato istituito con il compito di attuare gli strumenti di sostegno imprenditoriale, con particolare attenzione alle esigenze delle piccole e medie imprese (PMI). L'Agenzia PARP è una delle istituzioni pubbliche responsabili per l'attuazione delle misure di cofinanziamento relative ai fondi strutturali europei in Polonia.



PtJ – Germania

<http://www.fz-juelich.de/ptj>

Nata come agenzia per la gestione di progetti nel 1974 per attuare il programma di ricerca sull'energia del governo federale tedesco, oggi copre l'intera catena dell'innovazione - dalla ricerca di base fino alla sua valorizzazione ed immissione nel mercato. Tra gli obiettivi di PtJE c'è quello di affinare gli strumenti di finanziamento al fine di accelerare il processo di innovazione. Accoppiando la scienza con l'industria a livello regionale, PtJ cerca di valorizzare il potenziale di innovazione locale.



RANNIS – Islanda

[www.rannis.is/english/](http://www.rannis.is/english/)

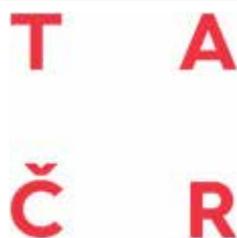
Il Centro islandese per la Ricerca (RANNIS) sostiene la ricerca, l'innovazione, l'istruzione e la cultura in Islanda. RANNIS collabora strettamente con il Consiglio per la politica della ricerca e della tecnologia dell'Islanda, fornendo assistenza professionale per la preparazione e l'attuazione della politica nazionale della scienza e della tecnologia. L'Ente islandese amministra i fondi della concorrenza nei settori della ricerca, dell'innovazione, dell'istruzione e della cultura, come anche i programmi di ricerca strategici. Inoltre, coordina e promuove la partecipazione ai programmi europei islandese, come Horizon 2020, Erasmus + e Creative in Europa.



Slovak and Innovation Energy Agency (SIEA) - Slovackia

<http://www.siea.sk/>

SIEA è l'Agenzia slovacca per l'innovazione e l'energia. Istituita dal Ministero dell'economia della Repubblica Slovacca, assiste il Governo nella definizione delle politiche per l'innovazione



Technology Agency della Repubblica Ceca (TA CR)

<https://www.tacr.cz>

Agenzia Tecnologia della Repubblica Ceca è l'agenzia nazionale istituita al fine di sostenere la ricerca applicata, lo sviluppo sperimentale, l'innovazione nella Repubblica Ceca e contribuire alla crescita economica della Repubblica Ceca implementandone la competitività. L'istituzione di TA CR nel 2009 è uno dei cardini della riforma ceca riguardo alle politiche di ricerca e sviluppo (R & S). Uno dei compiti più importanti del TA CR è quello di sostenere la cooperazione tra gli organismi di ricerca e imprese.

---

# Tekes

Tekes - the Finnish Funding Agency for Innovation- Finlandia

<http://www.tekes.fi/en/>

Tekes, l'agenzia finlandese che finanzia la tecnologia e l'innovazione, è il principale ente pubblico di ricerca, sviluppo e innovazione in Finlandia. Tekes finanzia progetti innovativi volti a generare nuovo know-how e nuovi tipi di prodotti, processi e servizi o concetti di business. L'obiettivo è quello di rinnovare le industrie, aumentare il valore aggiunto e la produttività, migliorare la qualità della vita lavorativa. così come le esportazioni e generare occupazione e benessere.



The Research Council of Norway

The Research Council of Norway - Norvegia

<http://www.forskingsradet.no>

Il Consiglio norvegese della ricerca funge da consulente del governo per individuare le esigenze presenti e future negli ambiti della conoscenza e della ricerca. Il Consiglio opera anche come agenzia di finanziamento per i programmi e progetti di ricerca indipendenti, programmi strategici a istituti di ricerca e la partecipazione norvegese in programmi di ricerca internazionali. Inoltre, il Consiglio per la ricerca ha un ruolo come, attivatore di reti e promotore della cooperazione tra le istituzioni di ricerca e sviluppo, i ministeri, le imprese e l'industria, gli enti pubblici e le imprese.



TECHNOLOGY DEVELOPMENT FOUNDATION OF TURKEY

TIGV - Fondazione per lo sviluppo tecnologico - Turchia

<http://www.tgv.org.tr>

TTGV è un ente turco fondato nel 1991 da aziende private, istituzioni pubbliche, associazioni e singole persone nell'ambito di un contratto di finanziamento, sottoscritto tra il Governo turco e la Banca mondiale. Si tratta di una organizzazione non-profit, istituita per legge, che opera per migliorare la posizione competitiva della Turchia sui mercati internazionali, attraverso il sostegno alle attività di ricerca e sviluppo delle imprese del settore privato.

---

VDI|VDE|IT

VDI-VDE \_ Germania

<http://www.vdivde-it.de/>

VDI / VDE-è un'organizzazione tedesca il cui obiettivo primario è quello di promuovere la R & S nelle tecnologie dell'informazione. Assiste le autorità governative nello sviluppo di iniziative per la diffusione di tecnologie e nelle azioni per accelerare l'innovazione di prodotto e di processo. Agisce come facilitatore, aiutando le piccole e medie imprese nello sfruttamento e la valorizzazione delle risultati della R & S. La sua missione non si concentra solo sugli sviluppi tecnologici, ma anche sulle correlate implicazioni economiche e sociali.



VINNOVA - Governmental Agency for Innovation Systems - Svezia

<http://www.vinnova.se>

VINNOVA, istituita nel 2001, è l'agenzia governativa svedese preposta alle azioni innovative. La sua missione è di favorire quei sistemi di innovazione che contribuiranno, nel lungo periodo, alla crescita sostenibile dell'economia svedese. L'agenzia VINNOVA finanzia la ricerca necessaria a sviluppare la competitività del sistema economico-produttivo. Inoltre, contribuisce alla creazione di reti per l'innovazione e il trasferimento tecnologico.

## LA FORMAZIONE UNIVERSITARIA EUROPEA PIÙ EFFICACE SE PIÙ COESA

# EUA - Piattaforma Europea delle Università per la Ricerca

La European University Association (EUA) è l'organizzazione rappresentativa delle università e delle Conferenze nazionali dei Rettori di 47 paesi europei. L'EUA svolge un ruolo cruciale nel processo di Bologna e nell'influenzare le politiche dell'UE in materia di istruzione superiore, ricerca e innovazione.

Le università europee sono le principali parti interessate nella costruzione della capacità di ricerca ed innovazione in tutta l'Europa. L'EUA opera nel settore della ricerca e dell'innovazione per sostenere le università europee nella produzione di conoscenza, nella trasmissione, diffusione ed utilizzo di innovazione scientifica e tecnologica, contribuisce, inoltre, ad ottimizzare il contributo dell'università per la creazione di nuove conoscenze e a favorire la sostenibilità socio-economica dello sviluppo.

Attraverso la sua gamma completa di attività (conferenze, workshop, progetti, studi, gruppi di lavoro di esperti) che coinvolge i suoi membri e le altre organizzazioni attive nella politica della ricerca a livello europeo, l'EUA offre competenze e fornisce indicazioni su una serie

di questioni. Queste includono le partnership/reti università-imprese, i corsi di dottorato e i programmi di formazione, le strategie di ricerca e innovazione per la specializzazione intelligente (RIS3) e della Scienza 2.0 / Open Science.

EUA è anche impegnata nello sviluppo di attività nel settore della ricerca energetica e dell'istruzione, in particolare attraverso la Piattaforma EUA per la Ricerca e la Formazione sull'Energia (EUA-EPUE) e attraverso il progetto UNI-SET (UNIversities in the SET-Plan). La EUA ha anche un ruolo attivo nel rappresentare gli interessi delle Università europee nello sviluppo dell'attuale programma di ricerca e innovazione Horizon 2020.

L'EUA svolge un ruolo centrale nel trasferire esperienze universitarie in attività di ricerca e innovazione per informare il processo decisionale, al fine di sostenere lo sviluppo strategico delle Università e delle loro attività in relazione alle "grandi sfide" socio-economiche.

# UNI-SET

un progetto unico per mobilitare la ricerca, l'innovazione e la capacità di formazione delle Università europee



<http://uni-set.eu/>

Il progetto UNI-SET (UNiversities in the SET-Plan) mira a mobilitare le Università Europee per contribuire agli ambiziosi obiettivi del Piano strategico europeo dedicato all'energia "[European Strategic Energy Technology Plan \(SET-Plan\)](#)" alle priorità europee in materia di energia ( [European Energy Union](#) ) ed alla strategia per la crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva ( [Europe 2020 strategy for smart, sustainable and inclusive growth](#).)

Per l'EUA, il progetto UNI-SET è un passo per l'ulteriore sviluppo della piattaforma europea delle Università dedicata alla Ricerca e alla Formazione sui temi dell'energia (EUA-EPUE), che costituisce il settore universitario nel Piano SET e nella European Energy Research Alliance (EERA).

L'obiettivo della piattaforma EUA-EPUE è mettere in comune le risorse collettive e le conoscenze disponibili in università europee e di diventare un'interfaccia tra università europee e le istituzioni europee.

UNI-SET mappa i master-esistenti in campo energetico, i dottorati e i programmi di ricerca presso le università europee e raccoglie i dati empirici sulla gamma di attività universitarie di discipline e campi scientifici relativi al piano SET. Lo scopo è anche quello di identificare le competenze e i profili professionali necessari nel settore energetico attuale e futuro dell'Europa.

In tal modo il progetto mira a identificare le opportunità per le università di impegnarsi in nuove attività multidisciplinari legate all'energia e ad affrontare le sfide legate all'energia. Esso mira a ridurre la frammentazione delle capacità di ricerca, istruzione e formazione delle università europee in campo energetico. Inoltre, cerca di fornire le adeguate opportunità alle università al fine di renderle partecipi alla discussione sulle politiche utili al Piano SET e a Horizon 2020.

UNI-SET è una azione di coordinamento e supporto finanziato nell'ambito del Settimo programma quadro della Commissione europea. Lanciata nel settembre del 2014, avrà una durata di tre anni. UNI-SET è coordinata dall'EUA e realizzato in collaborazione con KU Leuven, in rappresentanza delle università CCI InnoEnergy.

## Settori tecnologici

- KU Leuven -, Benelux: edilizia intelligente e a basso consumo energetico, smart cities

**KU LEUVEN**

[Katholieke Universiteit Leuven](http://www.kuleuven.be)

- Grenoble INP, Centro Alpi: nucleare sostenibile e la convergenza delle energie rinnovabili



[Grenoble Institute of Technology](http://www.inp.grenoble.fr)

- JU, Polonia: tecnologie del carbone pulito;



[Jagiellonian University](http://www.jagiellonian.pl)

- KIT, Germania: energia da combustibili chimici;



[Karlsruhe Institute of Technology](http://www.kit.edu)

- KTH, Svezia: reti energetiche intelligenti



[Royal Institute of Technology](http://www.kth.se)

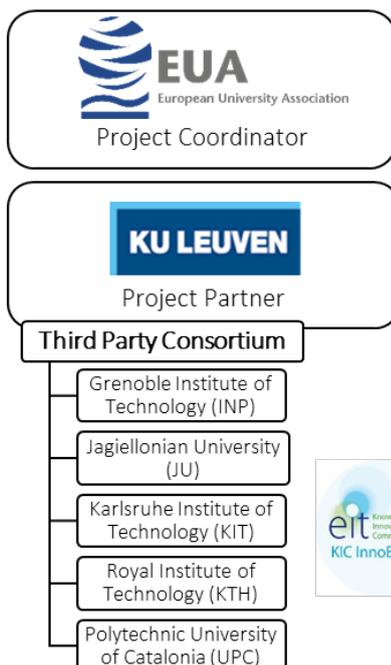
- UPC, Catalogna: energie rinnovabili



[Polytechnic University of Catalonia](http://www.upc.edu)

## Il Consorzio UNI-SET

UNI-SET è attuato congiuntamente dalla European University Association (EUA) come coordinatore del progetto e la Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven) come partner del progetto in rappresentanza delle università nella Comunità della conoscenza e dell'innovazione "InnoEnergy" (KIC InnoEnergy - [Knowledge and Innovation Community InnoEnergy](http://www.kic-innoenergy.eu)).





## L'High-tech a servizio dell'agricoltura

### Robotics Advances for Precision Farming

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/6063-sfs-05-2017.html>

Topic identifier: SFS-05-2017

Deadline: 14 febbraio 2017 alle 17:00 ora di Brussels

#### Obiettivo specifico:

La sfida specifica è contribuire al raggiungimento di alti livelli di precisione nell'agricoltura moderna, attraverso l'uso intelligente della robotica. Al giorno d'oggi, l'agricoltura si trova ad affrontare molte sfide economiche in termini di produttività, redditività e carenza di manodopera.

L'automazione dell'agricoltura di precisione è in grado di aumentare la produttività agricola, ridurre il lavoro manuale e contribuire a rendere le aziende agricole più sostenibili. Molti agricoltori moderni già utilizzano soluzioni high-tech e dispositivi completamente automatici per la maggior parte delle funzioni agricole: dall'innesto alla semina; dalla raccolta alla selezione, alla gestione del bestiame. Tuttavia i sistemi attuali hanno ancora notevoli inconvenienti, in particolare in termini di flessibilità, efficienza, robustezza, costo elevato dell'operatore e investimenti di capitale.

L'agricoltura di precisione che utilizza la robotica può portare ad una produzione agricola più efficiente ed ecologica. Inoltre non solo aumenterebbe la resa ottimizzando i processi di crescita e di raccolta, ma potrebbe anche ridurre l'uso di fertilizzanti chimici e di pesticidi e concorrere a migliorare la qualità del suolo attraverso interventi più mirati. I robot possono anche raccogliere dati operativi su una base più ampia rispetto ai dispositivi utilizzati dagli umani.

#### Scopo:

Le azioni di Ricerca e Innovazione si concentreranno sulla progettazione, lo sviluppo e la sperimentazione di sistemi di robotica per l'agricoltura di precisione, compresi i veicoli agricoli autonomi o semi-autonomi o i sofisticati sensori e i meccanismi di intervento. Le azioni privilegeranno le tecnologie come la raccolta selettiva, la riduzione delle piante infestanti e/o la gestione del bestiame, sulla base di una migliore pianificazione e di un intervento mirato, utilizzando dei sensori. Ciò consentirà anche l'etichettatura dei prodotti agricoli o di allevamento per una migliore tracciabilità e la successiva elaborazione dei grandi dati, ottimizzando l'intero processo agricolo.

#### Impatto previsto:

- ✓ significativo aumento della produttività agricola con più processi eco-compatibili (ad esempio minore utilizzo di acqua e di sostanze tossiche, compattazione del suolo);
- ✓ aumento della sicurezza, affidabilità e gestibilità della tecnologia agricola, riducendo il carico eccessivo di lavoro per l'uomo.

## **Edilizia: ristrutturazione intelligente per la sostenibilità energetica**

### **Development of near zero energy building renovation**

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/2283-eeb-05-2017.html>

Topic identifier: EEB-05-2017

Deadline: 19 gennaio 2017 alle 17:00 ora di Brussels

#### **Obiettivo specifico:**

Il settore dell'edilizia abitativa rappresenta circa il 40% del consumo energetico dell'UE. La ristrutturazione dei vecchi edifici costituisce un enorme potenziale per ridurre il consumo di energia. Abbassare i costi energetici per le famiglie aumentando il comfort non solo aiuterà a raggiungere gli obiettivi ambientali, ma andrà anche a vantaggio dell'economia dell'Unione europea e contribuirà al benessere sociale.

Si devono ottenere, attraverso una riabilitazione su larga scala del patrimonio edilizio residenziale, delle norme di autosufficienza energetica a prezzi abbordabili. Le soluzioni innovative devono ridurre il consumo energetico negli edifici con il supporto di sistemi avanzati di BEM (Building Management Energy).

#### **Scopo:**

La ricerca dovrebbe affrontare un'analisi approfondita e il conseguente miglioramento del processo di ristrutturazione. Sono necessari metodologia, linee guida e strumenti operativi efficaci per facilitare la selezione tra i vari tipi di ristrutturazione. L'analisi deve tener conto del Life Cycle Assessment, del Life Cycle Costing, della qualità dell'ambiente interno, così come il comportamento degli utenti. La ricerca dovrebbe portare a concetti innovativi per un approccio sistemico che integra le tecnologie e i materiali convenienti più promettenti, al fine di ridurre le perdite di calore e il consumo di energia dai sistemi di ventilazione e da altri sistemi distribuzione di energia, aumentando la quota di energie rinnovabili negli edifici.

#### **Impatto atteso:**

- ✓ Riduzione di almeno il 60% del consumo energetico, per raggiungere l'obiettivo di molto vicino a energia a zero rispetto ai valori prima della ristrutturazione, migliorando nel contempo la qualità ambientale interna.
- ✓ Diminuzione dei tempi di installazione di almeno il 30% rispetto al tipico processo di ristrutturazione
- ✓ Dimostrazione di un alto potenziale di replicabilità e di grande capacità di assorbimento del mercato.
- ✓ Accessibilità in considerazione di tutti i costi coinvolti, con un periodo di ammortamento inferiore ai 15 anni.
- ✓ Nuova generazione di lavoratori qualificati e imprenditori edili in grado di applicare un approccio sistemico alla ristrutturazione.

## Appalti pre-commerciali: promuovere l'innovazione per garantire servizi pubblici sostenibili e di elevata qualità in Europa

### Pre-Commercial Procurement

<http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/5095-ict-34-2016.html>

Topic identifier: ICT-34-2016

Deadline: 12 aprile 2016 alle 17:00 ora di Brussels

#### Obiettivo specifico:

Questa sfida specifica affronta la questione della mancanza di un'innovazione orientata alla domanda pubblica e che necessita di colmare il divario tra la domanda e l'offerta di soluzioni ICT innovative. La proposta è rivolta ai consorzi di committenti con esigenze simili di conseguimento di interessi comuni, per guidare l'innovazione dal lato della domanda e ridurre la frammentazione della domanda del settore pubblico in Europa.

L'impegnarsi in tali lungimiranti strategie di approvvigionamento di R&S conduce ad una modernizzazione della fornitura dei servizi pubblici più rapida, concedendo al contempo all'industria e ai ricercatori europei l'opportunità di assumere la leadership internazionale in nuovi mercati.

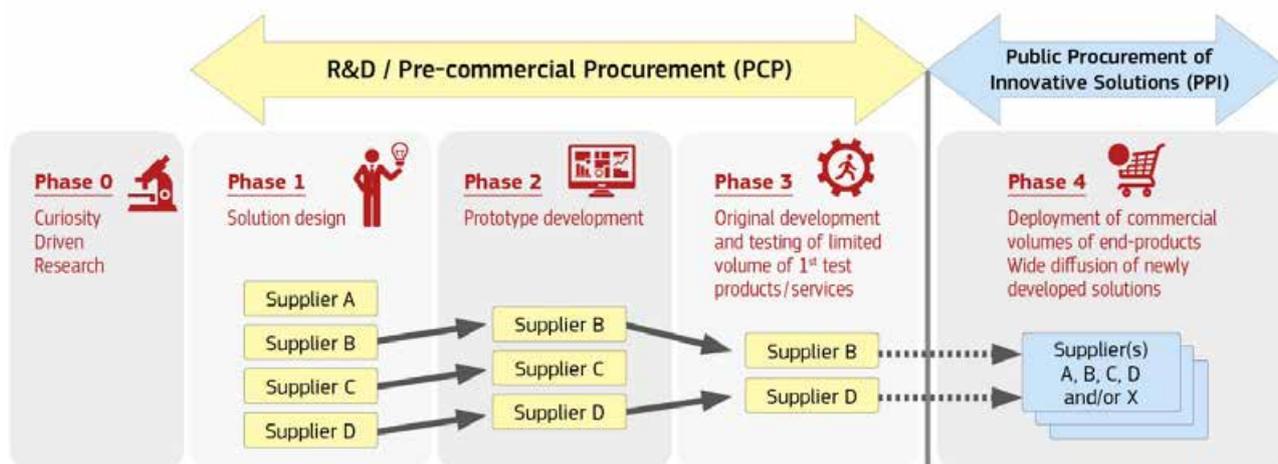
#### Scopo:

L'obiettivo è quello di portare miglioramenti radicali alla qualità e all'efficienza dei servizi pubblici, incoraggiando lo sviluppo e la validazione di soluzioni innovative attraverso il Pre-Commercial Procurement (PCP). Questo topic è aperto a proposte per azioni di pre-commercial procurement in tutte le aree di interesse del settore pubblico che richiedono soluzioni basate sull'ICT innovativo. Il lavoro andrà ad integrare azioni del PCP previste nell'ambito di altre sfide in LEIT ICT.

Le proposte possono sia richiedere miglioramenti basati principalmente su uno specifico settore tecnologico ICT, sia soluzioni end-to-end che necessitino di combinazioni di diverse tecnologie ICT.

#### Impatto previsto:

- ✓ Ridotta frammentazione della domanda di soluzioni innovative, che consente ai committenti pubblici di realizzare collettivamente i PCP in aree, che per la loro natura sono affrontate meglio congiuntamente, o che essi non sarebbero stati in grado di affrontare in modo indipendente;
- ✓ Opportunità di ampia diffusione sul mercato e economie di scala per il lato dell'offerta attraverso l'uso di specifiche comuni, ampia pubblicazione dei risultati e, laddove rilevante, attraverso il contributo alla standardizzazione, regolamentazione o certificazione.



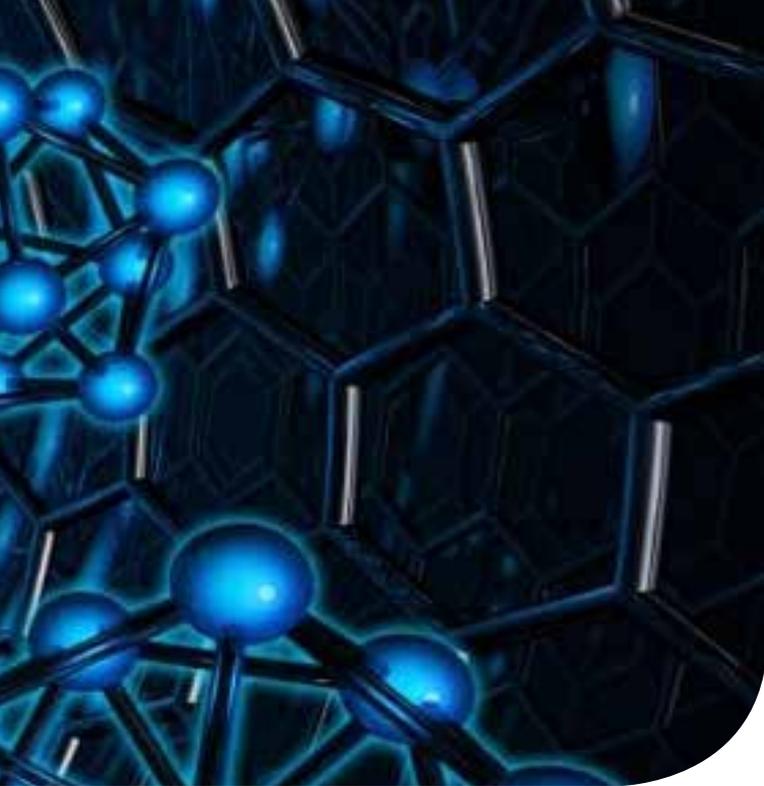
Fonte: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/innovation-procurement>

## Nanoparticelle sui nanogradini

*Un gruppo di ricerca dello Iom-Cnr e della Sissa e aumenta l'efficienza dei catalizzatori riducendone lo spreco. La ricerca è stata appena pubblicata su Nature Communications.*

Le nuove tecnologie hanno 'fame' di catalizzatori efficienti e dai costi contenuti. I materiali migliori sono costituiti da nanoparticelle, che devono le loro proprietà proprio alle dimensioni ridotte. Le singole particelle di catalizzatore però hanno la tendenza ad aggregarsi in particelle più grandi, affievolendo la propria efficacia. Un gruppo di ricercatori dell'Istituto officina dei materiali del Consiglio nazionale delle ricerche (Iom-Cnr), della Scuola internazionale superiore di studi avanzati di Trieste (Sissa) e del centro Democritos, con la collaborazione di altre istituzioni, ha creato un materiale che mantiene stabile il catalizzatore 'disperso', aumentando così l'efficienza del processo e diminuendo costi e sprechi. La ricerca è stata appena pubblicata su *Nature Communications*.

Il platino è uno dei costosi metalli usati come catalizzatori nelle nuove tecnologie che servono per i processi chimici industriali, le fonti di energia rinnovabile, la riduzione dell'inquinamento e tanto altro ancora. In particolare, viene usato per le celle a combustibile, dispositivi che trasformano l'energia chimica in elettrica, senza passare attraverso la combustione. La ricerca dimostra che l'efficienza maggiore si ottiene quando il catalizzatore è disponibile in forma di nano-particelle (sotto la dimensione di  $10^{-9}$  m). In parole povere, più il materiale



è disperso e piccole sono le particelle, più è disponibile per il processo di catalisi. Purtroppo, le leggi della termodinamica spingono le particelle ad 'attaccarsi' le une alle altre formando aggregati più grandi e questo è il motivo per cui il materiale con il passar del tempo diventa più scadente. Come fare per mantenere la "nanopolvere" massimamente dispersa?

Il gruppo di scienziati Iom-Cnr/Sissa, con la collaborazione dell'Università Karlova di Praga, ha studiato il modo di produrre granuli di platino così piccoli da essere costituiti da un solo atomo e di mantenerli dispersi in maniera stabile, sfruttando le proprietà del substrato sul quale poggiano. "Il lavoro teorico ha dimostrato che le discontinuità del substrato chiamate step (gradini), osservate negli esperimenti effettuati presso Sincrotrone Trieste, tendono ad attirare le nanoparticelle e a disgregarle, facendo sì che vi restino letteralmente attaccate in forma atomica", spiega Stefano Fabris, ricercatore Iom-Cnr/Sissa. "Le particelle incollate ai gradini non erano più visibili nemmeno con il microscopio a risoluzione atomica", spiega Nguyen-Dung Tran, uno studente di PhD della Sissa. "Tuttavia, la loro presenza veniva rilevata dalla spettroscopia: quindi erano presenti, ma non libere di muoversi e invisibili". "Le nostre simulazioni al computer hanno risolto questo dilemma, dimostrando che le particelle sugli step si riducono a

singoli atomi", aggiunge Matteo Farnesi Camellone Iom-Cnr, altro autore del lavoro.

"Se la superficie viene ingegnerizzata creando un gran numero di questi difetti, allora la forza che ancora le particelle al substrato contrasta efficacemente quella di aggregazione", prosegue Fabris. Il lavoro teorico, coordinato da Fabris, ha permesso di formulare un 'sistema modello' al computer in grado di prevedere il comportamento del materiale. Le previsioni del modello sono state confermate dalle misure sperimentali. Materiali come questo possono essere utilizzati per gli elettrodi delle celle a combustibile, con costi molto inferiori a quelli attuali.

"Ridurre la quantità di platino usata negli elettrodi delle celle a combustibile è prioritario, non solo per ridurre i costi ma anche in una prospettiva di sostenibilità ambientale, come indicano anche le recenti direttive europee", conclude Fabris. Il progetto europeo ChipCat, che ha finanziato questa ricerca, è mirato proprio a questo scopo.

*Fonte CNR – Consiglio Nazionale delle Ricerche*

## Agricoltura: in campo nuove strategie di lotta a parassiti e insetti

*Un network di ricerca internazionale composto da ENEA, FAO, CNR, CREA e AIEA affronterà emergenze fitosanitarie nel bacino del Mediterraneo e nei Paesi in via di sviluppo con azioni concrete contro parassiti e insetti in agricoltura e i possibili rischi per la salute dell'uomo. Il caso dell'agricoltura urbana.*

Un network di ricerca internazionale per fronteggiare le emergenze fitosanitarie nei Paesi in via di sviluppo e nel bacino del Mediterraneo. **ENEA**, insieme a **FAO**, **CNR**, **CREA** (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria) e **AIEA** (Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica), lavorerà per mettere in campo azioni concrete contro parassiti e insetti in agricoltura e possibili rischi per la salute dell'uomo. Qualche esempio? "**Tuta absoluta**", dopo aver devastato le coltivazioni di pomodoro in Sud America, ha fatto il suo ingresso in Spagna, allargando il suo raggio d'azione in Europa, fino ad arrivare in Africa e in Asia dove ha causato danni ingenti al vessillo della dieta mediterranea. Dall'apparenza innocua, il piccolo insetto è solo una delle tante emergenze a livello mondiale. Tra i fattori scatenanti: i cambiamenti climatici, il ricorso indiscriminato agli insetticidi e le monocolture su vasta scala. È stato calcolato che le perdite agricole - prima e dopo il raccolto - si aggirano intorno al 30-40% se si usano i pesticidi e la percentuale si impenna - fino a toccare l'80% - se gli agricoltori non impiegano misure di controllo efficaci - come i fitofarmaci - contro insetti e parassiti. Ma qual è il rovescio della medaglia? "*L'uso di pesticidi oltre a contaminare gli ecosistemi favorisce l'insorgere di fenomeni di resistenza*" - spiega **Maurizio Calvitti dell'ENEA** - e innesca un circolo vizioso nel quale l'inefficienza



*dei metodi di difesa e l'aumento dei costi di produzione determinano l'insostenibilità delle attuali pratiche agricole". Ma c'è di più. Nei prossimi trent'anni la popolazione mondiale si concentrerà quasi tutta nelle città – circa il 70% - e questo contribuirà alla diffusione dell'**agricoltura urbana**. "Se da un lato il fenomeno degli orti cittadini apre nuove prospettive di approvvigionamento alimentare a Km zero – prosegue il ricercatore ENEA - dall'altro richiede la gestione contemporanea dell'ambiente agricolo e urbano, laddove coesistano problematiche di difesa delle colture e di protezione della salute umana. Tutto questo richiederà una visione di contiguità tra ecosistemi naturali e agricoli, zootecnia e ambienti urbanizzati". Attualmente i sistemi di lotta integrata (Integrated Pest Management & Integrated Vector Management) rappresentano l'unica valida alternativa a quella chimica. Ma questo non basta, serve una costante ricerca scientifica per aggiornare e adattare continuamente le soluzioni ai repentini cambiamenti ambientali. "Tra le tecniche più promettenti per contrastare la crescita degli insetti infestanti o in alcuni casi per eradicare le popolazioni – spiega Calvitti - esistono le cosiddette "birth control tactics" che prevedono il rilascio nell'ambiente di un ingente numero di maschi sterili che, accoppiandosi con le femmine selvatiche, ne reprimono totalmente la capacità riproduttiva."*

L'ENEA ha sviluppato in laboratorio una linea di zanzara tigre (*Aedes albopictus*) in grado di produrre naturalmente maschi sterili e compatibili solo con le femmine appartenenti alla stessa linea. I risultati delle prime sperimentazioni - pubblicati di recente sulla rivista scientifica internazionale **Plos One** – hanno evidenziato che, sostituendo al convenzionale uso di radiazioni ionizzanti, metodi biotecnologici basati sullo sfruttamento delle proprietà del batterio *Wolbachia* - quindi non su modificazioni genetiche – si induce nell'insetto maschio una forma naturale di sterilità che lo mantiene altamente vigoroso e competitivo. Questa linea di zanzara, denominata ARwP, è già stata testata con successo in condizioni controllate contro popolazioni selvatiche di zanzara tigre italiane e tropicali, precisamente sull'isola francese di Réunion. "Una volta ultimate le prove sperimentali - ha concluso Maurizio Calvitti – la linea ENEA sarà a disposizione per strategie di inibizione della capacità moltiplicativa della zanzara tigre, indiziata nella trasmissione del virus Zika. La stessa metodologia potrà poi essere usata per contrastare anche insetti di interesse agrario come la mosca mediterranea della frutta e quella delle olive".

Fonte ENEA

## Cercasi produttori di parti metalliche

BRFR20160216001

**Azienda francese** specializzata nella minuteria metallica cerca **produttori o fornitori** di parti metalliche di piccole dimensioni in acciaio e di materiali e parti non ferrosi per il mercato francese.

## Dispositivo di facile utilizzo per le persone anziane

TOBE20151208001

**Azienda belga** ha sviluppato un canale TV destinato alle persone anziane connesso agli smartphone, tablet o ai computer di ogni membro della famiglia. La soluzione consiste in un'applicazione da integrare nelle scatole di set-up degli operatori per le telecomunicazioni.

L'azienda cerca **content manager, product manager** e responsabili dello sviluppo per accordi commerciali con assistenza tecnica.



*L'Europa alla portata della vostra impresa.*

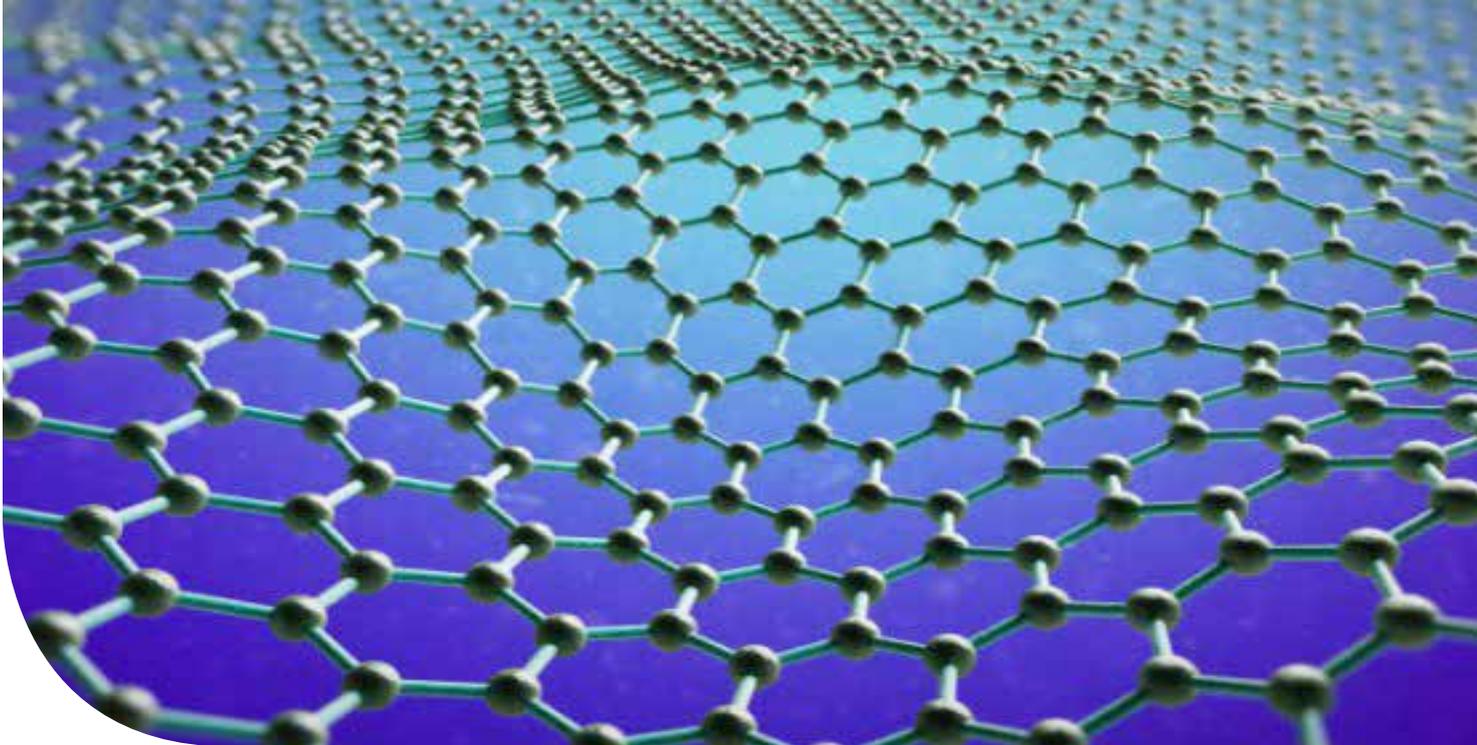
## Cercasi produttori di scatole di cartone e imballaggi in polistirolo espanso personalizzati

BRFR20160219001

Azienda francese specializzata in mobili in legno di alta qualità per bambini, cerca partner in grado di produrre **scatole di imballaggio** in cartone di buona qualità di varie dimensioni e di fornire imballaggi di **polistirene espanso** su misura da mettere all'interno al fine di proteggere il prodotto durante la conservazione e il trasporto.

Si cercano partner per un **accordo di produzione**.





### **Dimensionamento delle particelle nanotecnologiche**

TRGR20160222002

Azienda greca sta lavorando su uno strumento di simulazione per il dimensionamento delle particelle di **nanomateriali**.

L'azienda cerca partner con esperienza simile che forniscano informazioni e risultati sperimentali al fine di confrontarli con i risultati della loro simulazione attraverso un **accordo di cooperazione tecnica**.

### **Nuovi pannelli ecologici anti-rumore**

TRLT20160223001

Azienda lituana cerca partner per lo sviluppo e la realizzazione di **pannelli anti-rumore** (posizionati nei pressi delle autostrade e degli altri ambienti rumorosi per ridurre il livello di rumore del traffico) ricavati da **materiali ecologici**.

Si cercano delle soluzioni già sul mercato attraverso un **accordo commerciale** con assistenza tecnica o un accordo di produzione.

### **Cercasi tecnologia ritardante di fiamma per un ulteriore sviluppo**

TRIL20150719001

Azienda israeliana, che cerca **tecnologie e prodotti ritardanti di fiamma**, è interessata ad accelerare lo sviluppo di nuovi prodotti e processi sostenibili, oltre che a fornire soluzioni ad importanti sfide globali nell'ambito del programma degli incubatori.

Le tecnologie identificate che soddisfino determinati criteri di base riceveranno un **finanziamento per sviluppare la tecnologia**, se richiesto, o per ottenere la licenza.



**Soluzione non chimica contro le incrostazioni e le corrosioni dei processi industriali**

TOBE20150601001

Azienda belga ha sviluppato una combinazione di **nano rivestimenti** e trattamento ad ultrasuoni in grado di eliminare o ridurre considerevolmente le **incrostazioni biologiche e la corrosione** nei processi industriali, una tecnologia alternativa o supplementare al trattamento dei liquidi con sostanze chimiche.

L'azienda cerca partner industriali per la **cooperazione** attraverso un accordo commerciale con assistenza tecnica.

**Cercasi specialista software di realtà virtuale per lo sviluppo della dimostrazione della realtà aumentata**

TRUK20160223001

Imprenditore inglese ha sviluppato un nuovo concetto per un prodotto di Realtà Aumentata che si estende a più settori e ora cerca un **partner per lo sviluppo software** con esperienza di realtà virtuale disposto a capitalizzare su questa opportunità, sotto forma di un accordo di **cooperazione tecnica**. Saranno presi in considerazione anche partner per gli **accordi finanziari**.



# BIT

## Iscriviti alla nostra newsletter

riceverai aggiornamenti su eventi,  
bandi e molto altro.

Per iscriverti invia un e-mail a:



[innovazione@sviluppubmbria.it](mailto:innovazione@sviluppubmbria.it)

---

Per ricevere informazioni  
supplementari, delle sezioni mercato  
ed innovazione, contattaci ai nostri  
recapiti indicando il numero  
di riferimento dell'annuncio

.....  
.....

[innovazione@sviluppubmbria.it](mailto:innovazione@sviluppubmbria.it)



# BIT

**Sede legale**

Via Don Bosco, 11  
06121 - Perugia (PG)  
Tel. 075 56811  
Fax. 075 5722454  
email: [svilpg@svilupumbria.it](mailto:svilpg@svilupumbria.it)  
email certificata: [svilupumbria@legalmail.it](mailto:svilupumbria@legalmail.it)

**Unità locale di Terni**

Strada delle Campore, 13  
05100 Terni (TR)  
Tel. 0744 58542  
Fax. 0744 58544

**Unità locale di Foligno**

Via Andrea Vici 28  
06034 Foligno (PG)  
Tel: 0742 / 32681  
Fax: 0742 / 32682



[www.sviluppumbria.it](http://www.sviluppumbria.it)