



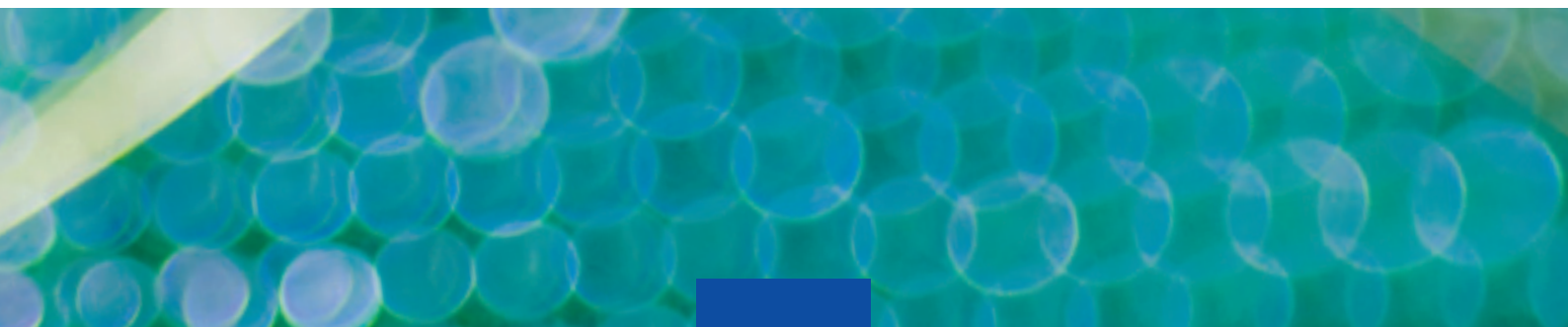
Commissione  
europea

LE POLITICHE  
DELL'UNIONE  
EUROPEA

# Ricerca e innovazione

Superare i limiti  
e migliorare la  
qualità della vita

La ricerca e l'innovazione  
contribuiscono direttamente alla  
prosperità dell'Europa e al benessere  
dei cittadini e della società.



# LE POLITICHE DELL'UNIONE EUROPEA

*Questa pubblicazione fa parte di una serie di opuscoli che illustrano le varie politiche europee, spiegando quali sono le competenze dell'UE e quali sono i risultati ottenuti.*

*È possibile verificare le pubblicazioni disponibili online e scaricarle all'indirizzo:*

[http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_it.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_it.htm)

Come funziona l'Unione europea  
Europa 2020: la strategia europea per la crescita  
I padri fondatori dell'UE

Affari esteri e politica di sicurezza  
    Agenda digitale  
    Agricoltura  
Aiuti umanitari e protezione civile  
    Allargamento  
    Ambiente  
    Azione per il clima  
    Bilancio  
    Commercio  
    Concorrenza  
    Consumatori  
Cultura e settore audiovisivo  
    Dogane  
    Energia  
    Fiscalità  
    Frontiere e sicurezza  
Giustizia, cittadinanza, diritti fondamentali  
    Immigrazione e asilo  
    Imprese  
Istruzione, formazione, gioventù e sport  
L'Unione economica e monetaria e l'euro  
    Lotta antifrode  
    Mercato interno  
Occupazione e affari sociali  
    Pesca e affari marittimi  
    Politica regionale  
**Ricerca e innovazione** ✖  
    Salute  
    Sicurezza alimentare  
Sviluppo e cooperazione  
    Trasporti

## INDICE

Perché abbiamo bisogno di una politica europea per la ricerca e l'innovazione .....	3
In che modo l'UE sostiene la ricerca e l'innovazione .....	5
Prospettive .....	12
Per saperne di più .....	12

---

### Le politiche dell'Unione europea Ricerca e innovazione

Commissione europea  
Direzione generale della Comunicazione  
Pubblicazioni  
1049 Bruxelles  
BELGIO

Redazione completata nel maggio 2014

Copertina e illustrazione a pag. 2:  
© Glowimages RF/F1online

16 pagg. — 21 × 29,7 cm  
ISBN 978-92-79-24261-8  
doi:10.2775/60240

Lussemburgo, Ufficio delle pubblicazioni ufficiali  
dell'Unione europea, 2014

© Unione europea, 2014

La riproduzione è autorizzata. Per l'uso o la riproduzione di singole fotografie, occorre chiedere l'autorizzazione al titolare del copyright.

---

## Perché abbiamo bisogno di una politica europea per la ricerca e l'innovazione

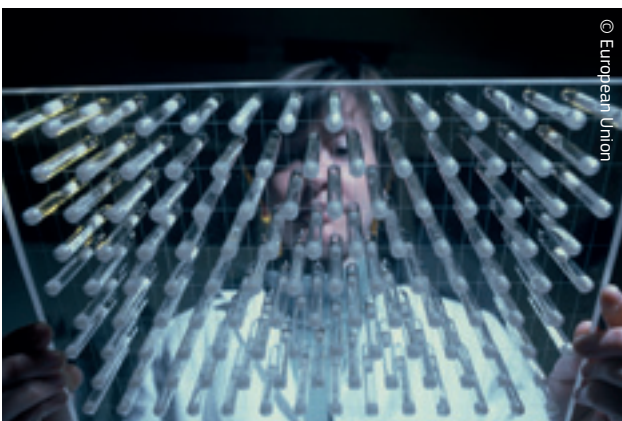
La ricerca e l'innovazione aiutano a fare dell'Europa un luogo dove si vive e lavora meglio. Rafforzano la sua competitività, spingono la crescita e creano posti di lavoro. Allo stesso tempo, facilitano la vita di ogni giorno migliorando l'assistenza sanitaria, i trasporti, i servizi digitali e innumerevoli prodotti e servizi.

L'Unione europea (UE) ha un ruolo di primo piano nella produzione di scienza e tecnologia a livello internazionale ed è leader indiscusso in molti settori quali i trasporti, le energie rinnovabili e l'ambiente.

Il futuro dell'Europa dipende dalla sua capacità di innovazione: occorre trasformare grandi idee in prodotti e servizi che faranno crescere la nostra economia e creeranno occupazione. L'iniziativa «Unione dell'innovazione», la strategia dell'UE per promuovere questo processo, favorirà il clima necessario per lo sviluppo di nuove idee in Europa. Fa parte della strategia per la crescita «Europa 2020», che entro il 2020 intende investire il 3 % del prodotto interno lordo (PIL) in ricerca e innovazione, nel settore sia pubblico che privato.

L'Unione europea, principale fabbrica di conoscenze del pianeta, vanta quasi un terzo della produzione mondiale di scienza e tecnologia. Nonostante la crisi economica degli ultimi anni, l'UE e gli Stati membri sono riusciti ad assicurare la loro competitività sul piano del know-how.

*Investire nella ricerca e innovazione crea una società migliore per i cittadini.*



© European Union

Tuttavia, l'UE è chiamata a far fronte a una concorrenza mondiale sempre più forte nel settore della ricerca e della produzione di tecnologia: in Europa dobbiamo fare di più per tradurre le nostre idee innovative in nuovi prodotti e tecnologie di successo. Tutti gli Stati membri hanno le loro politiche di ricerca e piani di finanziamento specifici, ma è più efficace affrontare determinate questioni lavorando insieme: è per questo che la ricerca e l'innovazione sono finanziate anche a livello dell'UE.

Orizzonte 2020, il nuovo programma quadro dell'UE per la ricerca, rafforzerà la leadership dell'Europa nell'innovazione favorendo l'eccellenza nella ricerca e lo sviluppo di tecnologie innovative. Fra il 2014 e il 2020 verranno investiti quasi 80 miliardi di euro in progetti di ricerca e innovazione. Così l'UE potrà produrre nuovi prodotti e servizi concorrenziali sul mercato internazionale.

Ma non è tutto. Entro il 2050 gli abitanti della Terra saranno nove miliardi, due quinti dei quali avranno più di 50 anni. Tre quarti della popolazione vivrà in città e più del 60 % saranno nuclei di piccole dimensioni, composti da una o due persone. Questi profondi cambiamenti demografici si verificheranno nel corso di pochi decenni. È per questa ragione che Orizzonte 2020 si concentra anche sulle risposte da dare a questioni quali la stabilità dell'approvvigionamento energetico, il riscaldamento globale, la salute pubblica, la sicurezza o le risorse idriche e alimentari. Solo investendo nella ricerca e tecnologia è possibile sostenere l'uso efficiente e diversificato delle risorse, proteggere l'ambiente, combattere la povertà e l'emarginazione sociale: in sintesi, creare una società migliore.

Se l'Europa vuole trovare soluzioni alle sfide per la società e allo stesso tempo rilanciare la crescita e la competitività, deve anche disporre di una rete di eccellenza della ricerca perfettamente funzionante. La stessa ricerca non deve essere finanziata 28 volte dalle casse pubbliche dei paesi membri dell'UE: deve esserlo una sola volta nel centro di ricerca più adatto, per poi condividere i risultati. I ricercatori di punta, che sono molto richiesti, dovrebbero poter circolare più facilmente in Europa invece di decidere di emigrare oltreoceano. Abbiamo bisogno di una selezione dei ricercatori aperta e trasparente e di garantire il giusto equilibrio uomo-donna nel settore. L'UE ha bisogno di un mercato unico delle idee per aiutare i ricercatori, le

loro conoscenze e i loro risultati a circolare ed essere utilizzati liberamente in Europa. Per questo motivo gli Stati membri dell'UE hanno concordato di collaborare per eliminare le barriere e creare un Spazio europeo

della ricerca che, insieme al programma Orizzonte 2020, farà in modo che ogni euro speso a favore della ricerca abbia il massimo impatto.

## Breve storia della politica dell'UE per la ricerca

**Anni cinquanta:** i trattati della Comunità europea del carbone e dell'acciaio (CECA, 1951) e della Comunità europea dell'energia atomica (Euratom, 1957) contengono disposizioni riguardanti la ricerca.

**1957:** il trattato che istituisce la Comunità economica europea (la CEE o «mercato comune») dà vita a diversi programmi di ricerca nei settori allora considerati prioritari: energia, ambiente e biotecnologie.

**1983:** il programma strategico europeo per la ricerca nelle tecnologie dell'informazione (Esprit) lancia una serie di programmi integrati per la ricerca nel settore delle tecnologie dell'informazione, oltre a progetti di sviluppo e misure di trasferimento delle tecnologie industriali.

**1984:** nasce il primo «programma quadro» (PQ). Questi programmi diventeranno il principale strumento dell'UE per finanziare la ricerca. Il 1° PQ si concentra su biotecnologie, telecomunicazioni e tecnologie industriali.

**1986:** la ricerca diventa formalmente una politica comunitaria e l'Atto unico europeo include una sezione specifica. La Comunità si propone l'obiettivo di «rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche dell'industria europea e di favorire lo sviluppo della sua competitività internazionale».

**2000:** l'UE decide di lavorare alla creazione di uno Spazio europeo della ricerca, un'area unificata della ricerca, aperta al

mondo e basata sul mercato interno, in cui i ricercatori, le conoscenze scientifiche e le tecnologie possano circolare liberamente.

**2007:** nell'ambito del settimo programma quadro (7° PQ) viene fondato il Consiglio europeo della ricerca, incaricato di sostenere la ricerca di frontiera in tutti i campi sulla base dell'eccellenza scientifica.

**2008:** viene creato a Budapest l'Istituto europeo di innovazione e tecnologia (IET), la prima iniziativa dell'UE per integrare completamente i tre aspetti del «triangolo della conoscenza» (istruzione superiore, ricerca e imprese) mediante il sostegno alle comunità della conoscenza e dell'innovazione. L'Istituto diventa operativo nel 2010.

**2010:** l'UE lancia l'Unione dell'innovazione, un'iniziativa che conta oltre 30 azioni per migliorare le condizioni e l'accesso ai finanziamenti per la ricerca e l'innovazione in Europa. Diventa il cardine della strategia Europa 2020 per assicurare che le idee innovative si traducano in prodotti e servizi capaci di generare crescita e occupazione.

**2014:** viene lanciato Orizzonte 2020, il più grande programma quadro dell'UE di tutti i tempi per la ricerca e l'innovazione. È lo strumento finanziario fondamentale per realizzare l'Unione dell'innovazione ed è dotato di un bilancio di quasi 80 miliardi di euro per il periodo 2014-2020. Orizzonte 2020 fa parte della strategia per favorire la crescita economica e l'occupazione in Europa.

## In che modo l'UE sostiene la ricerca e l'innovazione

Dal 1984 l'Unione europea ha una propria politica di ricerca e innovazione, finanziata mediante i programmi quadro pluriennali. Dal 1984 al 2013 ha messo in atto sette programmi quadro (1° PQ - 7° PQ). Orizzonte 2020, il nuovo programma dell'UE per la ricerca e l'innovazione, è stato lanciato all'inizio del 2014.

### Orizzonte 2020: il programma quadro dell'UE per la ricerca e l'innovazione all'insegna dell'eccellenza scientifica

È il più grande programma dell'UE per la ricerca e l'innovazione mai lanciato e darà impulso a progressi, scoperte e innovazioni lanciando sul mercato le grandi idee nate nei laboratori. Per i sette anni dal 2014 al 2020 gestirà un bilancio di quasi 80 miliardi di euro, la maggior parte dei quali saranno investiti in tre pilastri: «Eccellenza scientifica», «Leadership industriale» e «Sfide per la società». Inoltre, questi investimenti attireranno fondi pubblici nazionali e fondi privati.

Il Parlamento europeo e gli Stati membri hanno approvato il programma, concordando sul fatto che gli investimenti nella ricerca e innovazione sono essenziali per il futuro dell'Europa e che il programma deve essere il fulcro della strategia Europa 2020. L'obiettivo è assicurare che l'Europa produca scienza e tecnologia di livello mondiale in grado di trainare la crescita economica.

Nei programmi precedenti i finanziamenti dell'UE per la ricerca hanno riunito scienziati e industria, sia in Europa che nel resto del mondo, per trovare soluzioni a molti problemi diversi. Le loro scoperte innovative hanno migliorato la nostra vita, aiutato a proteggere l'ambiente e rafforzato la sostenibilità e competitività dell'industria europea. Al programma Orizzonte 2020 possono partecipare ricercatori di tutto il mondo.

### I vantaggi di Orizzonte 2020 per i ricercatori e l'industria dell'UE

È essenziale garantire investimenti nella ricerca di frontiera, guidata dall'eccellenza. Spesso è da qui che nascono le innovazioni e le conquiste tecnologiche che danno vita a nuove industrie e all'espansione dei mercati.

La ricerca di frontiera che il **Consiglio europeo della ricerca** sostiene è selezionata unicamente sulla base dell'eccellenza, ma quando la ricerca porta a conquiste tecnologiche impreviste, Orizzonte 2020 fornisce anche i mezzi necessari per portare avanti il lavoro fino alle fasi successive di sviluppo.

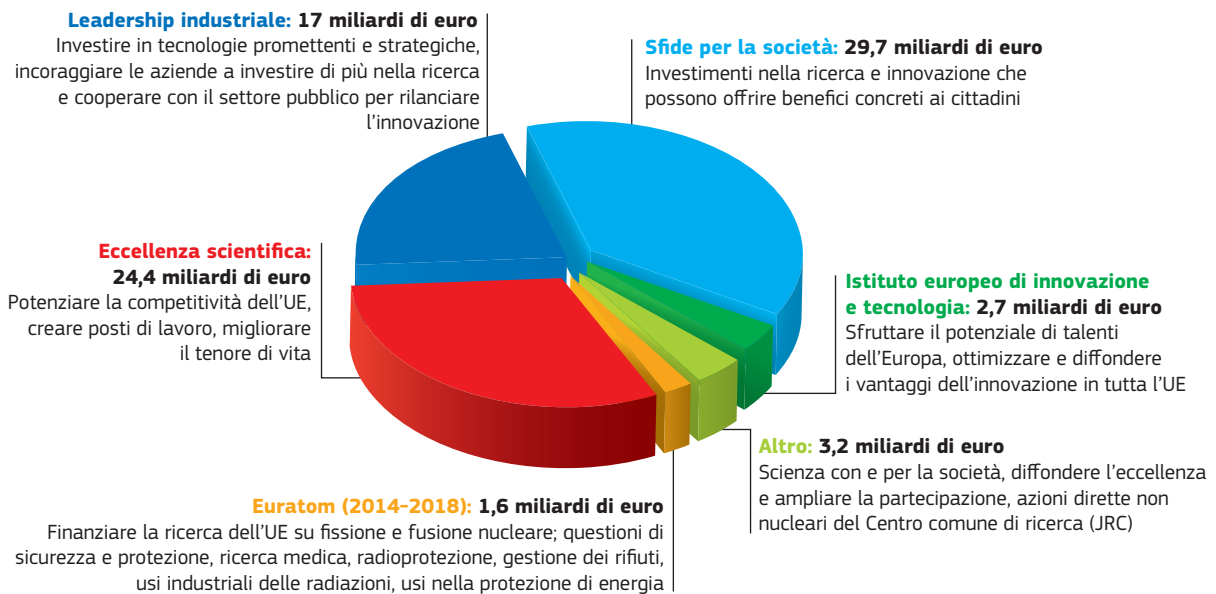
La formazione e lo sviluppo professionale aiutano a produrre ricercatori di spicco. I giovani ricercatori e i loro colleghi già affermati ricevono sostegno per rafforzare la loro carriera e le loro competenze grazie a formazioni o tirocini in un altro paese o nel settore privato.

*La formazione e lo sviluppo professionale aiutano a produrre ricercatori di spicco.*





## BILANCIO DEL PROGRAMMA ORIZZONTE 2020



Le **azioni Marie Skłodowska-Curie** offrono l'opportunità di acquisire nuove conoscenze ed esperienze per sviluppare appieno le loro capacità.

La crisi economica ha messo in evidenza sia il ruolo centrale svolto dalla base industriale dell'Unione che la necessità di rivitalizzarla. Le carenze del mercato possono tuttavia impedire al settore privato di mobilitare le conoscenze e le risorse finanziarie necessarie all'ammmodernamento della base industriale dell'Unione.

Per rilanciare la crescita e la prosperità in Europa è necessario puntare sulla competitività dell'industria basata su prodotti e processi tecnologici avanzati lungo la catena del valore globale. Ad oggi Orizzonte 2020 è il programma di ricerca e innovazione dell'UE più favorevole alle imprese. Prevede una serie di misure di sostegno dedicate all'industria, in generale, e alle piccole e medie imprese (PMI), in particolare, per agevolare l'accesso ai finanziamenti.

L'UE deve sviluppare nuove fonti di crescita economica basata su prodotti di avanguardia e sostenuta da un contesto imprenditoriale moderno e dinamico. In determinati contesti strategici il settore privato non riesce a realizzare da solo questa trasformazione, perché ha bisogno di ricerca di punta per sviluppare le tecnologie capaci di produrre le svolte necessarie. Il programma Orizzonte 2020 contiene un **pacchetto di investimenti per l'innovazione** che si avvale di partenariati pubblico-privato in settori quali l'industria farmaceutica, aeronautica e bio.

Altri partenariati e ricerche in tecnologie abilitanti fondamentali aiuteranno l'industria europea a sviluppare le conoscenze e la base di competenze necessarie.

Il sostegno alle **tecnologie emergenti e future** permetterà ai ricercatori di convertire i risultati della ricerca scientifica di base in nuove tecnologie, che l'industria e le PMI ad alta tecnologia potranno poi impiegare per restare competitive a livello mondiale. Orizzonte 2020 aiuterà l'Europa a dotarsi di **infrastrutture di ricerca** d'avanguardia di livello mondiale, accessibili a tutti i ricercatori, al fine di sfruttarne appieno il potenziale di progresso e innovazione scientifici.

## I vantaggi di Orizzonte 2020 per i cittadini

**Scienza e società** devono cooperare efficacemente per trovare nuovi talenti scientifici e unire l'eccellenza scientifica alla consapevolezza e responsabilità sociale. È necessario comprendere tutti gli aspetti delle problematiche. Orizzonte 2020 sostiene quindi progetti nei quali i cittadini possono contribuire a definire la natura della ricerca che li riguarda da vicino. Se specialisti e non specialisti comprendono meglio gli obiettivi da conseguire e gli strumenti per realizzarli, sarà possibile assicurare l'eccellenza scientifica e permettere alla società di condividere la proprietà dei risultati.

La ricerca nel settore delle **scienze sociali e umane**, che ha un portata interdisciplinare di ampia rilevanza, è pienamente integrata in ogni obiettivo del programma Orizzonte 2020. Ciò rafforzerà l'impatto di quest'ultimo e avrà un ruolo essenziale per offrire alla società il massimo dei risultati dagli investimenti in scienza e tecnologia. Integrare la dimensione socio-economica nelle fasi di progettazione, sviluppo e attuazione della ricerca e delle nuove tecnologie può aiutare a trovare soluzioni ai problemi della società.

D'altra parte, il fatto che Orizzonte 2020 si concentri più sulle «sfide» che sui settori disciplinari della ricerca illustra questo nuovo approccio. I problemi che interessano la società — la salute, l'ambiente o i trasporti — sono importanti per tutti noi. Orizzonte 2020 affronta sette sfide per la società, illustrate nelle sezioni che seguono, e stanziamenti mirati a favore della ricerca e innovazione per fornire vantaggi concreti ai cittadini.

### SALUTE E BENESSERE

Tutti vogliamo vivere a lungo e felici restando in buona salute: gli scienziati fanno del loro meglio per tradurre questo auspicio in realtà. Si occupano di alcune delle principali questioni riguardanti la salute e delle minacce emergenti, fra cui l'impatto crescente del morbo di Alzheimer, il diabete e i «supervirus» resistenti agli antibiotici.

La ricerca e l'innovazione dell'UE sono un investimento a beneficio della nostra salute perché permettono agli anziani di restare attivi e autonomi più a lungo, sostengono lo sviluppo di interventi nuovi, più sicuri ed efficienti e contribuiscono alla sostenibilità dei sistemi sanitari. Forniranno ai medici gli strumenti necessari per una medicina più personalizzata, miglioreranno la prevenzione e il trattamento di malattie croniche e infettive e aiuteranno a contrastare la resistenza antimicrobica.

Sono investimenti che daranno i loro frutti: nuovi metodi di prevenzione delle malattie, diagnosi più precise e terapie più efficaci, diffusione di nuovi modelli di assistenza e di nuove tecnologie per la promozione della salute e del benessere. Tutto ciò sarà possibile grazie a una migliore comprensione e alla disponibilità di strumenti per promuovere la salute e curare le malattie.

### STORIA DI SUCCESSO: nanoparticelle per la terapia e la diagnosi del morbo di Alzheimer

*Il progetto NAD, finanziato dall'Unione europea, usa le nanoparticelle per sviluppare terapie innovative per il morbo di Alzheimer. I ricercatori hanno progettato nanoparticelle in grado di attraversare la barriera emato-encefalica in modo che la risonanza magnetica o la PET del cervello possano rilevare la malattia. Il progetto ha inoltre confermato il potenziale terapeutico delle «nanoparticelle vettori», progettate per veicolare le sostanze terapeutiche attraverso la barriera emato-encefalica e prevenire l'aggregazione dei peptidi beta-amiloidi, responsabili dell'insorgere della malattia.*



### SICUREZZA ALIMENTARE E USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE BIOLOGICHE

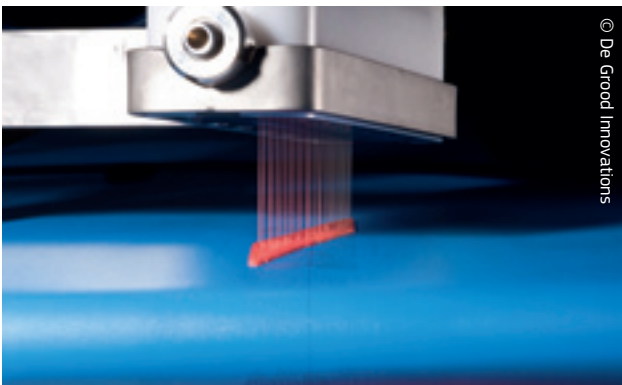
Seguire una corretta alimentazione, ridurre gli sprechi e conoscere l'origine dei prodotti che compriamo: sono questi gli aspetti che interessano i cittadini europei. La popolazione mondiale dovrebbe arrivare a nove miliardi di persone entro il 2050: è necessario cambiare radicalmente il modo di produrre, consumare, trattare, conservare, riciclare e smaltire i rifiuti, riducendo al minimo l'impatto sull'ambiente.

Occorre trovare il giusto equilibrio nell'uso di fonti rinnovabili e non rinnovabili provenienti dalla terraferma, dai mari e dagli oceani, trasformare i rifiuti in risorse preziose e produrre alimenti, mangimi, prodotti biologici e bioenergia secondo criteri sostenibili.

La bioeconomia è il segreto per realizzare questa transizione verso una nuova società non più dipendente dal petrolio e cambiare il nostro stile di vita e il modo in cui le risorse sono utilizzate a tutti i livelli della società e dell'economia. Il benessere e la salute dei cittadini europei e delle generazioni future dipenderanno da come avverranno i cambiamenti necessari.

### STORIA DI SUCCESSO: preparare pasti con stampanti 3D per chi ha problemi di masticazione

*Spesso le persone con problemi di masticazione o deglutizione perdono l'appetito o non si nutrono a sufficienza, perché possono mangiare solo pappe insipide, cosa che può avere ripercussioni sul loro benessere fisico e mentale. In risposta a questo problema il progetto **Performance**, finanziato dall'UE, ricorre a una tecnologia innovativa di stampa 3D che produce cibi soffici ricostituiti per offrire ai pazienti una più ampia scelta alimentare a costi accessibili.*



© De Grood Innovations

### ENERGIA SOSTENIBILE

L'energia è il motore dell'economia moderna: ci occorre in grandi quantità, anche solo per mantenere il nostro tenore di vita.

L'Europa — la seconda economia al mondo — dipende troppo dagli altri paesi per l'energia di cui ha bisogno: energia prodotta con combustibili fossili che accelerano i cambiamenti climatici. L'UE ha quindi fissato una serie di obiettivi ambiziosi in fatto di cambiamenti climatici ed energia.

Consumiamo molto più di quanto possiamo permetterci, mettendo a rischio la nostra sicurezza e competitività e i nostri posti di lavoro.

L'UE deve dare il via a una nuova rivoluzione industriale capace di sviluppare un'economia a bassi consumi energetici e di assicurare al tempo stesso il nostro tenore di vita con tutte le comodità moderne a un costo concorrenziale, accessibile e sostenibile.

### STORIA DI SUCCESSO: nuovi materiali per nuove batterie

*La tecnologia delle batterie agli ioni di litio ha spianato la strada alla diffusione di una nuova generazione di veicoli elettrici, e si applica a tutta una serie di dispositivi portatili che consumano molta energia. I ricercatori studiano nuovi modi per migliorarne l'efficienza e diversi progetti dell'UE, fra cui **Somabat**, stanno creando prototipi di nuove varianti dotate di un potenziale enorme. Il parere degli esperti è tuttavia unanime sul fatto che, per superare i 250 Wh/kg, ossia il limite previsto per la tecnologia delle batterie agli ioni di litio, sono necessari nuovi materiali per la prossima generazione di batterie post-litio. È in corso la valutazione della nuova tecnologia Li-air sviluppata nell'ambito del progetto **Labohr**, mentre il progetto **ORION** si proietta nei prossimi 5-10 anni con nuovi ibridi organico-inorganico alternativi per lo stoccaggio e la conversione dell'energia che potrebbero contribuire a rendere l'UE leader nel settore.*



© iStockphoto.com/rapomares



## TRASPORTI

Disporre di trasporti efficienti è un requisito fondamentale per garantire ricchezza e prosperità sostenibili in Europa. La mobilità non solo favorisce l'occupazione, la crescita economica, la prosperità e il commercio globale, ma rinsalda anche i legami vitali fra le persone e le comunità. Tuttavia, i nostri sistemi di trasporto e le nostre abitudini di viaggio non sono sostenibili.

Dipendiamo troppo dal petrolio, una materia prima altamente inquinante che in ogni caso si sta esaurendo rapidamente. I problemi connessi ai trasporti — congestione, sicurezza stradale, inquinamento atmosferico — hanno un impatto sulla vita di tutti i giorni e sulla nostra salute.

Da qui al 2050 i costi economici della congestione aumenteranno del 50 % circa, il divario di accessibilità fra le aree centrali e quelle periferiche si amplierà e i costi sociali degli incidenti e dell'inquinamento acustico continueranno a crescere.

Il 21° secolo pone alla società delle sfide che richiedono una risposta collettiva.

Se non le affrontiamo, la possibilità di circolazione delle persone — e la nostra economia — potrebbero risultarne fortemente limitate, cosa di cui risentirebbe il tenore di vita in generale. Nel settore dei trasporti la ricerca è l'asse portante per sviluppare tecnologie innovative e metodi di lavoro capaci di attuare i cambiamenti necessari e garantire una società basata sulla mobilità a costi contenuti.

## STORIA DI SUCCESSO: nuove tecnologie per ridurre le emissioni e il rumore degli aerei

*Durante la prima fase del partenariato Clean Sky sono state messe a punto diverse tecnologie innovative, successivamente sottoposte alle prove della galleria del vento, indispensabili per un ulteriore sviluppo. Una di queste è l'ala a **flusso laminare naturale**. Questa nuova ala è potenzialmente in grado di ridurre la resistenza e generare un risparmio di carburante anche del 4 %. Altre due tecnologie innovative sviluppate nell'ambito dell'iniziativa Clean Sky, il **motore a rotore aperto** (un motore aeronautico innovativo) e i sistemi di protezione delle ali dal ghiaccio, hanno superato anch'esse le prove della galleria del vento, dimostrando di essere pronte per essere lanciate sul mercato. Rolls Royce e Snecma, la multinazionale francese che produce motori per aerei e razzi, hanno giudicato positivamente questo tipo innovativo di motore.*



## CLIMA

L'era di risorse apparentemente abbondanti e a prezzi convenienti sta finendo: la crescita economica non deve più dipendere dall'uso delle risorse. L'impatto combinato dei cambiamenti climatici e degli attuali modelli di produzione e consumo rappresenta una minaccia per gli ecosistemi e la biodiversità.

La soluzione è investire nell'innovazione a sostegno dell'economia verde: un'economia in sintonia con l'ambiente naturale.

Visto che le limitate risorse naturali diminuiscono, è essenziale incoraggiarne un uso più sostenibile sia per il nostro benessere che per lo sviluppo economico dell'Europa. Una possibile strategia consiste nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti, riutilizzandoli poi come risorsa. L'Europa dispone di comprovate competenze in fatto di gestione e trattamento dei rifiuti ed è leader dell'innovazione in questo settore.

Facendo leva su questi punti di forza sarà possibile potenziare ulteriormente le soluzioni innovative di prevenzione e gestione dei rifiuti per ridurre la dipendenza dell'Europa dalle importazioni di materie prime e rafforzare la sua posizione quale leader mondiale.

L'acqua è fondamentale per la salute umana, la sicurezza alimentare, lo sviluppo sostenibile e l'ambiente. È anche un settore economico di crescente importanza per l'Europa, con un fatturato annuo di circa 80 miliardi di euro: è quindi una fonte preziosa di crescita e occupazione. Tuttavia, le risorse idriche sono costantemente esposte alle pressioni esercitate da numerosi elementi: i cambiamenti climatici, l'urbanizzazione, l'inquinamento, lo sfruttamento eccessivo delle fonti di acqua potabile e la crescente concorrenza fra gruppi di utenti. Se l'efficienza non migliora, fra 20 anni la domanda di acqua dovrebbe superare del 40 % le risorse disponibili.

La capacità dell'economia di adattarsi e resistere meglio ai cambiamenti climatici, utilizzare le risorse con più efficienza, pur restando competitiva, dipende dal livello di eco-innovazione nella società e nel settore tecnologico.

## STORIA DI SUCCESSO: meno incertezze sull'innalzamento del livello dei mari

*La superficie terrestre è ricoperta d'acqua per due terzi. Cambiamenti anche minimi del livello del mare possono avere grandi conseguenze. Riuscire a misurare, registrare e prevedere i possibili cambiamenti degli oceani è quindi un compito che tiene occupati gli scienziati di oggi. Il progetto **Ice2sea**, finanziato dalla Commissione europea, ha riunito esperti di glaciologia, climatologi e oceanologi di 13 paesi diversi per fornire ai responsabili politici un quadro più chiaro sul futuro dell'innalzamento del livello dei mari dovuto ai cambiamenti climatici, per poter preparare meglio le infrastrutture della società. Istituito per rispondere alle preoccupazioni sull'esattezza delle previsioni del futuro innalzamento dei livelli del mare, il progetto Ice2sea ha accresciuto la certezza in questo settore vitale della ricerca, fornendo al gruppo di esperti intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC) dati più affidabili per la quinta relazione di valutazione (ottobre 2013).*



## INCLUSIONE

Ridurre le disuguaglianze e l'emarginazione sociale è un obiettivo cruciale per il futuro dell'Europa.

La ricerca dell'UE, guidata da un approccio fortemente multidisciplinare che include le scienze sociali e umane, può aiutare ad affrontare questi problemi studiando possibili nuove forme di innovazione e rafforzando

la base scientifica per le azioni politiche, a livello sia nazionale che dell'UE. Inoltre promuove forme coerenti ed efficienti di collaborazione con i paesi extra-UE e prende in considerazione aspetti quali la memoria, l'identità, la tolleranza e il patrimonio culturale.

### STORIA DI SUCCESSO: ambienti a misura degli anziani: una nuova rete europea per l'innovazione

*Secondo l'Organizzazione mondiale della sanità, l'ambiente fisico e sociale sono fattori determinanti per aiutare gli anziani a vivere in salute e autonomamente. Creare ambienti a misura degli anziani è quindi una delle strategie più efficaci per rispondere all'invecchiamento della popolazione. Per sostenere questo approccio, è stata creata la rete tematica **AfE-Innovnet** sull'innovazione per gli ambienti a misura degli anziani con il sostegno del programma quadro per la competitività e l'innovazione in materia di tecnologie dell'informazione e delle telecomunicazioni. Il programma durerà due anni.*



### SICUREZZA

Ogni paese ha l'obbligo prioritario di garantire la sicurezza dei propri cittadini. Se manca la sicurezza, una società non può svilupparsi. I governi tutelano i cittadini combattendo il crimine e il terrorismo, proteggendoli da catastrofi naturali o causate dall'uomo, garantendo misure efficaci di protezione dalla cybercriminalità e proteggendo i confini dai traffici illeciti.

Vegliare alla sicurezza dei cittadini è un compito essenziale dei governi, ma è anche un'attività particolarmente sensibile che deve garantire il rispetto della vita privata e la salvaguardia dei diritti fondamentali. Il rispetto della privacy e della libertà individuale è quindi il pilastro su cui si fonda la ricerca dell'UE nel settore della sicurezza.

Industrie della sicurezza competitive basate nell'UE possono contribuire in misura determinante al tenore di vita degli europei. Grazie alla loro forte innovazione tecnologica, le aziende europee sono fra i leader mondiali in quasi tutti i segmenti del mercato della sicurezza.

Questo settore offre potenzialità per la crescita e l'occupazione nell'UE.

### STORIA DI SUCCESSO: progetto finanziato dall'UE per la nuova generazione di sistemi biometrici di sicurezza

*I sistemi biometrici hanno dimostrato di essere fra le soluzioni più efficienti attualmente disponibili per garantire la sicurezza. Tuttavia, presentano ancora alcuni punti deboli, come hanno riferito anche i mezzi d'informazione internazionali. Il consorzio **Tabula rasa** comprende 12 organizzazioni di sette paesi diversi che hanno collaborato per tre anni per individuare tutti i possibili difetti, sviluppare le contromisure adeguate e produrre infine una nuova generazione di sistemi biometrici più sicuri.*



## Prospettive

È dimostrato che i paesi che storicamente hanno investito di più nella ricerca e innovazione hanno ottenuto risultati migliori degli altri. L'Unione europea si è fissata l'obiettivo di investire entro il 2020 il 3 % del PIL nella ricerca e innovazione, in tutti i settori pubblici e privati.

Investire in un'economia europea sana e competitiva ha la stessa importanza dell'impegno a ridurre il debito e il disavanzo in Europa. Spendere il 3 % del prodotto interno lordo dell'UE per la ricerca e l'innovazione entro il 2020 potrebbe creare 3,7 milioni di posti di lavoro e portare il PIL annuale a 800 miliardi di euro entro il 2025.

Tenendo conto dell'invecchiamento della popolazione e della forte concorrenza delle economie emergenti, in futuro la crescita economica e la creazione di posti di lavoro in Europa dipenderanno dall'innovazione a livello di prodotti, servizi e modelli commerciali, anche nel settore pubblico.

Gli investimenti nella ricerca e innovazione hanno un forte effetto moltiplicatore, soprattutto a livello europeo, ma proprio in questo settore l'Europa spende meno degli USA e del Giappone: dobbiamo accelerare il passo per restare competitivi.



*Con più investimenti nella ricerca si potrebbero creare milioni di posti di lavoro e far crescere di miliardi di euro il prodotto interno lordo annuale dell'UE.*

## Per saperne di più

- ▶ **Commissione europea, direzione generale per la Ricerca e l'innovazione:**  
<http://ec.europa.eu/research/index.cfm>
- ▶ **Il programma Orizzonte 2020 in sintesi:** <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/news/horizon-2020-brief-eu-framework-programme-research-innovation>
- ▶ **Rivista Horizon:** <http://horizon-magazine.eu>
- ▶ **Domande sull'Unione europea? Europe Direct può aiutarti:** 00 800 6 7 8 9 10 11  
<http://europedirect.europa.eu>