



in collaborazione con



nell'ambito  
dell'attuazione della



con il patrocinio di



SESSIONE TEMATICA DI APPROFONDIMENTO

7 novembre 2023

# L'innovazione tecnologica per la transizione ecologica dell'economia e delle imprese italiane

**Edo Ronchi**

Presidente della Fondazione per lo sviluppo sostenibile

# Osservatorio sulla transizione ecologica dell'economia e delle imprese italiane

L'istituzione dell'Osservatorio è stata prevista, nell'ambito degli Stati generali della green economy del 2023, da un accordo con il MASE – Direzione per lo sviluppo sostenibile – **per effettuare un'indagine sui potenziali di sviluppo, nel mercato nazionale e in quello estero, di innovazioni tecnologiche significative, già in fase di industrializzazione e/o di produzione, utilizzate da imprese italiane per le finalità di una green economy**



L'Osservatorio si avvale di un Board

# Componenti del Board dell'Osservatorio

- **Edo Ronchi**, Presidente, **Fondazione per lo sviluppo sostenibile**
- **Stefano Laporta**, Presidente, **ISPRA**
- **Roberto Morabito**, Direttore del Dipartimento Sostenibilità dei Sistemi Produttivi e Territoriali, **ENEA**
- **Franco Cotana**, Amministratore Delegato, **RSE**
- **Francesco Petracchini**, Direttore Istituto sull'inquinamento atmosferico, **CNR**
- **Gaia Ghirardi**, Head of Policy & Sustainability, **Cassa Depositi e Prestiti**
- **Fabiola Riccardini**, Responsabile Unità sviluppo e benessere sostenibili, **ISTAT**
- **Alessandro Monteleone**, Primo Ricercatore, **CREA**
- **Ketty Vaccaro**, Responsabile Area Wellness e Salute, **CENSIS**
- **Katia Da Ros**, Vice Presidente, **Confindustria**
- **Barbara Gatto**, Responsabile del dipartimento Politiche ambientali, **CNA**
- **Simone Gamberini**, Presidente, **Legacoop**
- **Gianna Fracassi**, Segretario Generale, **FLC CGIL**
- **Fabio Fava**, Responsabile Comitato Scientifico, **Ecomondo**
- **Edoardo Croci**, Professore, **Centro GREEN, Università Bocconi**
- **Fabio Iraldo**, Professore, **Università Sant'Anna di Pisa**
- **Massimiliano Mazzanti**, Direttore, **Centro Interuniversitario SEEDS**
- **Mario Motta**, Professore, Dipartimento Energia, **POLIMI**
- **Fabrizio Tucci**, Direttore del Dipartimento di Pianificazione, Design, Tecnologia dell'Architettura, **Sapienza Università di Roma**
- **Massimiano Tellini**, Responsabile Circular Economy, **Intesa San Paolo Innovation Center**
- **Daniele Di Stefano**, **EconomiaCircolare.com**

# L'innovazione tecnologica per la transizione ecologica dovrebbe:

1. **Contribuire alla riduzione, nel percorso verso l'azzeramento netto, delle emissioni dei gas a effetto serra, e all'adattamento al cambiamento climatico**, in tutti i settori (dell'energia, dei trasporti, dell'industria, dell'agricoltura, dei servizi e degli edifici ecc.), nei cicli di produzione, trasporto, distribuzione, consumo e post-consumo.
1. **Migliorare il livello di circolarità** definita come sistema economico che mira a mantenere circolare il flusso delle risorse, conservandone, rigenerandone o aumentandone il valore, nella progettazione, nell'approvvigionamento, nella produzione, nella distribuzione e vendita, nell'utilizzo, nel consumo e nel fine vita (così come definito dalla norma UNI/TS 11820: misurazione della circolarità).
1. **Avere effetti positivi per la natura**, per la tutela, il ripristino, la rigenerazione della biodiversità e dello stato ecologico degli habitat, per la prevenzione e l'abbattimento dell'inquinamento di aria, acque e suoli.

**Contributi al  
1^ Rapporto  
dell'Osservatorio sulla  
transizione ecologica  
dell'economia e delle  
imprese italiane**





## Fondazione per lo sviluppo sostenibile

*Premio per lo sviluppo sostenibile.  
Una selezione di eccellenze  
della Green Economy in Italia*



## EconomiaCircolare.com

*Il ruolo delle comunità e  
dell'innovazione sociale: pratiche  
innovative per la transizione ecologica*



## ISTAT

*Le innovazioni di prodotto e di processo per  
favorire la competitività e la propensione  
delle imprese ad innovare*



## CERCIS - UNIFE

*Le innovazioni circolari nelle PMI  
italiane*



## CNA

*La sostenibilità per le piccole imprese:  
indagine sulla sfida della transizione  
ecologica in Italia e gli ostacoli che  
frenano l'innovazione in chiave green*



## ENEA

*Tecnologie e metodologie per l'implementazione  
di strategie di ecoinnovazione di processo,  
prodotto e sistema, dalla scala di laboratorio sino  
alla scala pilota e pre-industriale*



### ICESP

*Le buone pratiche circolari come strumento per favorire la transizione verso nuovi modelli di consumo e produzione*



**Legacoop Area Studi** con il contributo della direzione sostenibilità di Coopfond e il supporto dell'ufficio stampa ed ufficio energia e ambiente

*Il ruolo delle cooperative per l'innovazione tecnologica per la transizione ecologica*



### Intesa Sanpaolo Innovation Center e Circular Economy Lab

*L'innovazione in direzione circolare dei settori Agrifood, Fashion & Textile, Automotive, Energy, Plastic & Packaging*



### Politecnico di Milano

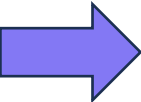
*Futuro e innovazione nel settore delle pompe di calore per gli usi civili*



### Cassa Depositi e Prestiti

*Il quadro europeo di riferimento e il posizionamento dell'Italia sull'innovazione tecnologica per accelerare i processi di transizione ecologica ed energetica*

# A Green Deal Industrial Plan for the Net-Zero Age



Uno dei principali pilastri del piano è garantire che l'UE abbia **accesso a tecnologie, prodotti e soluzioni fondamentali per la transizione verso l'azzeramento delle emissioni nette**, tra cui:

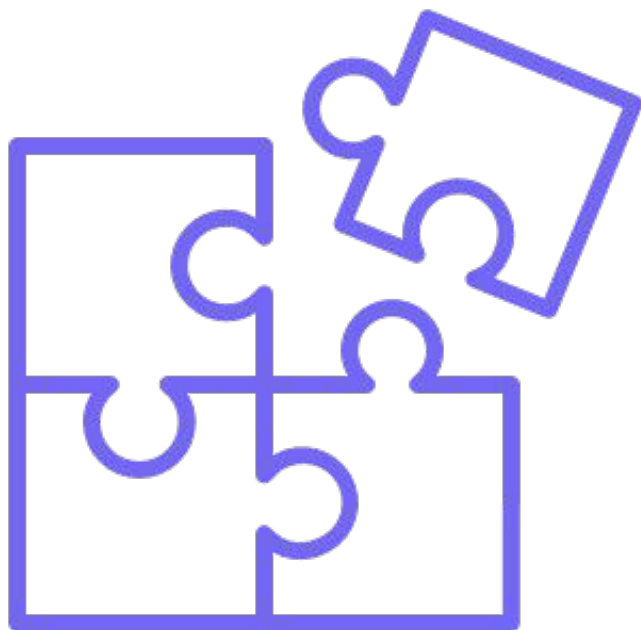
1. Solare fotovoltaico e termico
2. Eolico onshore e fonti rinnovabili offshore
3. Batterie e accumulatori
4. Pompe di calore e geotermia
5. Elettrolizzatori e celle a combustibile
6. Biogas e biometano
7. Cattura e stoccaggio del carbonio
8. Tecnologie per le reti elettriche



La Commissione Europea ha presentato a gennaio 2023 un **Piano industriale del Green Deal** per rafforzare la competitività dell'industria europea a zero emissioni nette e sostenere la rapida transizione verso la neutralità climatica



# I quattro pilastri del Piano Industriale del Green Deal



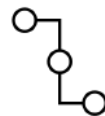
**Un contesto normativo prevedibile e semplificato**



**Accesso più rapido ai finanziamenti**



**Migliorare le competenze**

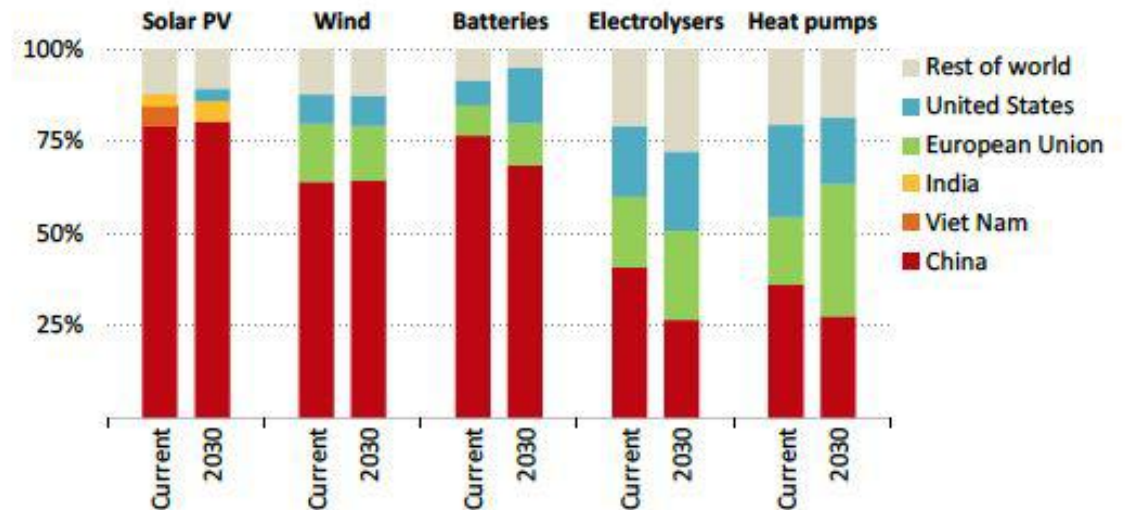


**Commercio aperto per catene di approvvigionamento resilienti**

# IEA - World Energy Outlook 2023

- I progetti annunciati per l'impiego di tecnologie energetiche pulite mostrano alcuni segnali positivi in termini di diversificazione, ma la situazione varia a seconda della tecnologia.
- Per le batterie, gli elettrolizzatori e le pompe di calore sono in corso molti progetti, in particolare negli Stati Uniti e in Europa: se fossero realizzati porterebbero ad una diminuzione della quota di mercato della Cina che ha una posizione dominante in questo mercato

**Figure 4.19** ▶ Share of top three manufacturing regions for key clean energy technologies in 2023 and 2030 based on announced projects



IEA. CC BY 4.0.

*Announced projects – if all realised – will alter the global distribution of manufacturing capacity for batteries, electrolysers and heat pumps*

Notes: Wind = onshore nacelles. Electrolysers only includes projects with available location data. Figure for 2023 refers to installed capacity as of Q1 2023; figure for 2030 refers to production in 2030 from all existing and projects announced to date.



# IEA World Energy Outlook 2023

**Ci sono rischi che potrebbero ritardare o impedire l'attuazione e diffusione di alcune delle tecnologie chiave necessarie alla decarbonizzazione dell'energia.**

Serve sostegno politico e quadri normativi abilitanti, autorizzazioni tempestive. Servono catene di fornitura robuste e resilienti. Vanno ridotti anche i costi di finanziamento.

Ogni tecnologia ha un suo profilo di rischio, che può minacciare il suo ruolo nel processo di elettrificazione. Il progresso in una tecnologia può dipendere dai progressi di altre tecnologie.

Quanto minori sono questi rischi, tanto maggiori sono le possibilità di realizzare una transizione sicura e conveniente, anche per invitare i governi e l'industria all'azione.

# Le proposte del Consiglio Nazionale della Green economy per potenziare la ricerca e l'innovazione

Nonostante un'elevata propensione all'innovazione di processo e di prodotto delle imprese italiane che si traduce in buoni livelli di efficienza nell'uso dei materiali e dell'energia e in una buona qualità delle produzioni ad alto valore aggiunto, **l'Italia investe poco in ricerca e sviluppo: 1,6% del PIL nella media 2019- 2020**, molto meno delle Germania (3,1%) e della Francia (2,3%).

**Particolarmente bassa è la componente privata:** nel 2020, le imprese italiane hanno investito 15 miliardi in R&S, contro i 35 in Francia e i 71 in Germania.

# Occorre:

- sostenere iniziative di ricerca e di innovazione attivate dalle imprese che operino lungo le filiere strategiche della transizione ecologica, o che forniscano, sfruttando le tecnologie più avanzate, servizi innovativi a beneficio delle filiere strategiche
- favorire processi di consolidamento degli operatori attivi lungo la filiera delle tecnologie avanzate, supportando l'identificazione di "campioni nazionali"
- rafforzare il supporto tecnico alle Pubbliche Amministrazioni per migliorare la gestione dei Fondi europei per la ricerca, l'innovazione e dei fondi PNRR dedicati all'innovazione, e alle imprese anche attraverso iniziative di informazione e collaborazione
- Va superata la frammentazione e lo scarso coordinamento tra iniziative, con una stretta collaborazione tra pubblico e privato, attraverso strategie di R&S che coinvolgano gli attori del territorio, con il rafforzamento o la creazione di nuovi distretti tecnologici, in cui operino a stretto contatto imprese, università, enti di ricerca e amministrazioni. Devono essere ripensati i sistemi di tax credit per la ricerca e il patent box affinché spingano le imprese ad investire in Italia e non a delocalizzare verso altri Paesi.



in collaborazione con



nell'ambito  
dell'attuazione della



con il patrocinio di



SESSIONE TEMATICA DI APPROFONDIMENTO

7 novembre 2023

# Grazie per l'attenzione

Tutti i materiali della sessione saranno disponibili sui siti:

[www.statigenerali.org](http://www.statigenerali.org)

[www.fondazionevilupposostenibile.org](http://www.fondazionevilupposostenibile.org)