

# RINNOVABILI. PIANTIAMOLA CON I FALSI MITI.

GUIDIAMO IL FUTURO  
DELL'ENERGIA SOSTENIBILE

enel  
Green Power

# LE BUGIE: SE LE PORTA VIA IL VENTO O SI SCIOLGONO AL SOLE.

È vero, sulle energie rinnovabili, nonostante negli ultimi anni siano sempre più diffuse e dibattute, pesano alcune convinzioni erranee, che contribuiscono a ridurne l'accettazione.

Eppure, senza le rinnovabili, che sono il motore della transizione energetica, sarà impossibile per le prossime generazioni vivere in un pianeta più sostenibile, quindi anche raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione che l'Europa e l'Italia si sono dati. Per questo è importante avere un'informazione corretta su queste tecnologie, ed è proprio quello che queste pagine vogliono creare.

Grazie a questa rinnovata consapevolezza, il nostro Paese, ricco di competenze industriali, di sole e di vento, potrà diventare una guida nel campo dello sviluppo sostenibile in grado di generare benefici ambientali, economici e sociali. Tra questi, la lotta al cambiamento climatico, una filiera industriale legata alla green economy, nuovi posti di lavoro, iniziative di formazione e progetti di turismo sostenibile.

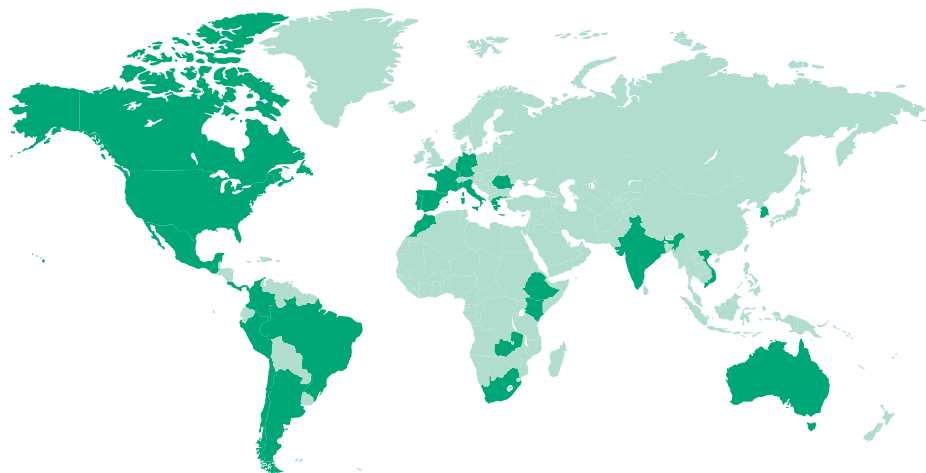
Noi di Enel Green Power diamo il nostro contributo, lavorando insieme alle comunità locali, le aziende e le istituzioni, fornendo energia rinnovabile a qualsiasi azione e impresa le persone vogliono fare. Non solo, partecipiamo attivamente allo sviluppo e al benessere dei territori in cui siamo presenti.



Sapevi che le  
rinnovabili creano  
nuovi posti di lavoro?

# LA NOSTRA PRESENZA NEL MONDO OGGI.

GESTIAMO OLTRE 1300 IMPIANTI IN 20 PAESI.  
SONO 6 I PAESI CORE SU CUI CONCENTRIAMO LE  
ATTIVITÀ: ITALIA, SPAGNA, BRASILE, CILE, COLOMBIA,  
STATI UNITI.



## TECNOLOGIE RINNOVABILI CON CUI OPERIAMO (n. impianti)\*



Solare

**257**



Eolico

**289**



Idroelettrico

**767**



Geotermico

**39**

\*Dati gennaio 2024.

# LA NOSTRA PRESENZA IN ITALIA OGGI.

STIAMO  
ACCOMPAGNANDO  
L'ITALIA NEL PERCORSO  
DELLA TRANSIZIONE  
ENERGETICA.  
GESTIAMO NEL PAESE  
OLTRE 600 IMPIANTI  
E STIAMO LAVORANDO  
PER INCREMENTARNE IL  
NUMERO E LA CAPACITÀ  
NEI PROSSIMI ANNI.



## TECNOLOGIE RINNOVABILI CON CUI OPERIAMO IN ITALIA (n. impianti)\*



Solare

**33**



Eolico

**40**



Idroelettrico

**535**



Geotermico

**34**

\*Dati gennaio 2024.

# UNO SGUARDO AL FUTURO.

## OBIETTIVI DI CRESCITA DELL'ITALIA AL 2030.

Il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) ha fissato importanti obiettivi nazionali di decarbonizzazione e crescita delle fonti rinnovabili al 2030: in particolare sarà necessario installare ulteriori 10 GW di energia eolica e 30 GW di energia solare.

La nuova capacità si andrà a sommare a quella installata in Italia che per l'eolico e il fotovoltaico ha raggiunto 39,5 GW.\*


Nel quadro del Green Deal europeo, tutti e 27 i Paesi membri si sono impegnati a fare dell'UE il primo continente a impatto climatico zero entro il 2050. Per raggiungere questo obiettivo il piano Fit for 55 prevede che le emissioni di gas a effetto serra dovranno ridursi del 55% (rispetto ai livelli del 1990) entro il 2030 e il consumo di energia da fonti rinnovabili dovrà aumentare ad almeno il 40%, sempre entro lo stesso anno.

Inoltre, la recente discussione in ambito europeo (piano Repower EU) prevede di incrementare ulteriormente la crescita delle rinnovabili per l'Europa e quindi anche per l'Italia.

## OBIETTIVI DI CRESCITA DI ENEL AL 2030.

Alla luce degli importanti target di decarbonizzazione del Paese, Enel Green Power è impegnata in una forte azione di sviluppo di tutte le fonti rinnovabili (eolico, solare, idroelettrico, geotermoelettrico) e di innovativi sistemi di accumulo di energia su tutto il territorio nazionale, con particolare previsione di crescita soprattutto per le tecnologie solare ed eolica. Questo con la massima attenzione nella selezione dei siti, nel rispetto dei piani vincolistici esistenti e in accordo con i comuni che ospiteranno gli impianti.

\*Dati Terna 2023.



Sapevi che le rinnovabili  
possono essere sentinelle  
contro gli incendi?



Sapevi che in Italia  
c'è abbastanza vento per  
produrre energia eolica?

## I NOSTRI OBIETTIVI.

### TRANSIZIONE ENERGETICA.

La transizione energetica è il passaggio da un mix energetico incentrato sui combustibili fossili, ad uno a zero emissioni di anidride carbonica, basato sulle fonti rinnovabili.

Una transizione verde e giusta che contrasta il cambiamento climatico e crea sviluppo sociale, economico e ambientale per tutti noi, favorendo innovazione, investimenti, occupazione e adottando un approccio di economia circolare che riduce le risorse sfruttate e gli sprechi.

### DECARBONIZZAZIONE.

Una delle chiavi per il contenimento e l'azzeramento dei gas serra è la decarbonizzazione energetica, ovvero l'insieme delle misure per azzerare le emissioni di gas climalteranti (o serra) nel sistema economico. Questo, dal punto di vista energetico, implica chiaramente la progressiva sostituzione dell'energia prodotta con combustibili fossili con energia prodotta da fonti rinnovabili.

Per raggiungere questo obiettivo ci impegniamo entro il 2040 a realizzare non solo il **net zero emission** di tutte le nostre emissioni dirette e indirette lungo la nostra catena del valore, ma anche un **zero emission puro** per quelle emissioni relative alla produzione e vendita di energia. In altre parole, non ricorreremo ad alcuna misura di compensazione per queste fonti di emissioni – che sono quelle più pesanti nel settore elettrico – ma semplicemente smetteremo di produrle.

### ELETTRIFICAZIONE.

Elettrificazione significa utilizzare progressivamente **l'elettricità derivante da fonti rinnovabili** per alimentare tutte le nostre attività, pubbliche e private: dalla nostra casa, ai trasporti, alle attività industriali finora alimentate principalmente da combustibili fossili.

Siamo nel decennio dell'elettrificazione: l'elettricità da fonti rinnovabili è il vettore energetico fondamentale per promuovere la transizione energetica verso la decarbonizzazione.



# COME RAGGIUNGERLI.

## COSTRUIAMO IMPIANTI E LO FACCIAMO IN MODO SOSTENIBILE.

Costruiamo e gestiamo impianti non solo rinnovabili ma anche sostenibili: rispettiamo le migliori pratiche su **salute, sicurezza e ambiente**, poniamo grande attenzione alla selezione dei siti, **nel rispetto** delle comunità in cui si trovano e **dei piani vincolistici esistenti**.

Non vogliamo creare opere ingegneristiche isolate ma integrate nel tessuto socio-economico. Per questo adottiamo il modello di progettazione, costruzione ed esercizio sostenibile, promuovendo iniziative a supporto della **creazione di valore condiviso**.

## L'APPROCCIO SOSTENIBILE.

La sostenibilità è il fulcro della realizzazione dei nostri impianti in ogni fase, dal **Design**, passando per la **Costruzione** in cantiere fino all'**Esercizio** e alla **Manutenzione** dell'impianto stesso.

Il nostro impegno consiste in azioni concrete in diversi settori di applicazione. Alcuni esempi sono:

- Persone e Territorio**
  - Sostegno alle piccole e medie imprese locali
  - Coinvolgimento della manodopera locale
  - Iniziative di turismo sostenibile
- Biodiversità**
  - Pratiche agricole sostenibili (agrivoltaico)
  - Conservazione del suolo superficiale e rivegetazione
  - Progetti di protezione e conservazione dell'habitat e delle specie
- Materiali**
  - Uso di materiali e forniture eco-friendly
  - Applicazione di modelli di economia circolare
- Acqua**
  - Recupero e riuso dell'acqua industriale e piovana



Sapevi che gli impianti solari possono sostenere l'agricoltura?

# LAVORIAMO IN SICUREZZA.

Per noi di Enel Green Power la **salute e la sicurezza delle persone**, colleghi o fornitori esterni, sono **i valori più preziosi da tutelare e rappresentano principi non derogabili**.

Per questo, ci impegniamo a promuovere una cultura della salute e della sicurezza sui nostri impianti e cantieri per **accrescere la consapevolezza dei rischi, promuovere comportamenti responsabili e tutelare la salute delle persone**, con iniziative mirate al nostro personale e a quello delle imprese appaltatrici.

Abbiamo sviluppato un **rigoroso sistema interno di qualificazione**, in cui la valutazione dei requisiti di safety è fondamentale nella selezione di **fornitori e partner** con cui lavorare insieme.

Inoltre, dopo l'affidamento dei lavori, e durante l'esecuzione degli stessi, applichiamo un sistema strutturato di **monitoraggio delle attività** e valutazione continua delle performance di safety, al fine di supportare ogni contrattista nella crescita, in un'ottica di partnership.

La sicurezza è sempre al primo posto: per questo promuoviamo costantemente l'applicazione della **Stop Work Policy** per cui ogni dipendente e ogni partner ha il diritto ed il dovere di bloccare e/o segnalare ogni comportamento non sicuro e qualsiasi azione, omissione o situazione anche solo potenzialmente rischiosa.



Sapevi che le rinnovabili  
sono realizzate con i più  
alti standard di sicurezza?

# PERCHÉ NO?



**SFATIAMO ALCUNI FALSI MITI  
SUGLI IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE.**

## **I PANNELLI SOLARI RUBANO SPAZIO ALL'AGRICOLTURA.**

**FALSO** La convivenza tra impianti rinnovabili e agricoltura sta sperimentando nuovi orizzonti in chiave sempre più sostenibile. È il caso dell'agrivoltaico, un metodo innovativo che permette di far coesistere e interagire in modo virtuoso la generazione di energia solare e le attività agricole, così da creare valore anche per il territorio e le comunità locali.

## **GLI IMPIANTI SOLARI POSSONO AVERE UN IMPATTO NEGATIVO SULL'ATTIVITÀ DI PASTORIZIA.**

**FALSO** Diversi impianti solari di Enel Green Power ospitano dei pascoli per le pecore. Grazie a queste soluzioni di coabitazione tra impianti solari e pascoli salvaguardiamo la biodiversità e promuoviamo l'uso multiplo dei terreni.

## **GLI IMPIANTI SOLARI OCCUPANO TROPPO SUOLO.**

**FALSO** Tutta la capacità solare ed eolica necessaria a raggiungere gli obiettivi del PNIEC al 2030 occuperebbe meno dello 0,56% della superficie del nostro Paese, un valore molto inferiore rispetto al suolo occupato dai parcheggi (~1%) o a quello occupato dalle strade (~3%).



**Sapevi che gli impianti solari  
possono convivere con pascoli  
e coltivazioni?**



# PERCHÉ NO?



## SFATIAMO ALCUNI FALSI MITI SUGLI IMPIANTI DI ENERGIA EOLICA.

### LE PALE EOLICHE CREANO INQUINAMENTO ACUSTICO.

**FALSO** Tutte le turbine eoliche hanno superato gli standard IEC 61400/1 che includono i campi di misura acustica. Il rumore meccanico provocato dalla tecnologia eolica è stato minimizzato e migliorato ovunque, grazie a svariate soluzioni di riduzione dell'impatto acustico, che includono l'installazione di strumenti appositi nelle pale.

### A FINE VITA GLI IMPIANTI EOLICI VANNO SEMPRE SMANTELLATI.

**FALSO** Gli impianti possono affrontare una "seconda vita" ancora più efficiente. È infatti possibile attuare attività di rifacimento (totale o parziale) e/o ripotenziamento degli impianti esistenti. Questi interventi adottano tecnologie più performanti che valorizzano le infrastrutture esistenti, anche in ottica di economia circolare, aumentandone la producibilità.

### LE PALE EOLICHE DANNEGGIANO L'AVIFAUNA.

**FALSO** Uno studio della Canadian Wind Energy Association indica che su 10.000 incidenti che coinvolgono volatili, meno di uno è causato dagli impianti eolici. L'eolico quindi ha un peso molto basso in questo fenomeno ed esistono diversi metodi quali strumenti sonori, radar e immagini termiche utilizzati per proteggere l'avifauna dalle pale.



**Sapevi che gli impianti eolici  
possono essere ripotenziati  
e avere una seconda vita?**

# PERCHÉ NO?



SFIAMO ALCUNI FALSI MITI  
SUGLI IMPIANTI DI ENERGIA  
GEOTERMICA.

## LE CENTRALI GEOTERMICHE NON FAVORISCONO IL TURISMO.

**FALSO** In Toscana la presenza di impianti geotermici di Enel Green Power ha rappresentato un volano per lo sviluppo turistico dell'area contribuendo a valorizzare gli splendidi paesaggi della zona. Recentemente, inoltre, l'UNESCO ha approvato l'ampliamento del Geoparco delle colline metallifere, ricomprendendovi anche infrastrutture di Enel Green Power come il pozzo dimostrativo, il Museo della Geotermia di Larderello ed il Parco delle Fumarole di Sasso Pisano.

## LE CENTRALI GEOTERMICHE SONO RUMOROSE.

**FALSO** Quando è in funzione a regime, una centrale geotermica produce un rumore trascurabile e impercettibile, al più paragonabile a quello di un aspirapolvere (nel caso dei grandi impianti).



Sapevi che le centrali  
geotermiche non fanno  
più rumore di  
un aspirapolvere?

# PERCHÉ NO?



## SFIAMO ALCUNI FALSI MITI SUGLI IMPIANTI DI ENERGIA IDROELETTRICA.

### LE CENTRALI IDROELETTRICHE ROVINANO IL TERRITORIO.

**FALSO** Grazie alla regolazione della portata del corso d'acqua fatta per costruire gli impianti e alla capacità di accumulo dei bacini, le infrastrutture idroelettriche possono aiutare a gestire eventi meteorologici estremi, a evitare le inondazioni e a bonificare zone paludose. Inoltre, gli sbarramenti sui fiumi trattengono rami e alberi, garantendo una pulizia dei corsi d'acqua. Infine, un impianto idroelettrico ha il vantaggio di poter regolare il flusso d'acqua (e quindi la produzione elettrica) in base al fabbisogno.

### LE DIGHE DETURPANO SEMPRE IL PANORAMA.

**FALSO** Tantissime dighe hanno creato specchi d'acqua che costituiscono laghi bellissimi, e permettono un utilizzo turistico del territorio. La presenza di impianti e bacini diventano esempi concreti di affascinanti percorsi turistici che coniugano natura e tecnologia. Inoltre, agli inizi del '900 il movimento futurista si è interessato alle centrali idroelettriche al punto da disegnare alcuni degli edifici che le ospitavano, trasformandoli quindi in vere e proprie opere d'arte!

### GLI IMPIANTI IDROELETTRICI SOTTRAGGONO ACQUA ALL'IRRIGAZIONE.

**FALSO** Le centrali idroelettriche non consumano acqua. La fanno solo transitare attraverso le turbine per produrre elettricità, restituendola poi al corso d'acqua senza averne alterato in alcun modo la qualità.



Sapevi che le centrali  
idroelettriche possono  
evitare le inondazioni?

# PERCHÉ SÌ?



## I BENEFICI INATTESI DELLE ENERGIE RINNOVABILI.

### CON LE RINNOVABILI L'ARIA È PIÙ PULITA.

**VERO** Gli impianti rinnovabili non emettono gas climalteranti che provocano l'effetto serra, a differenza delle centrali elettriche che utilizzano combustibili fossili come carbone, petrolio o gas.

### LE ENERGIE RINNOVABILI ABBATTONO I COSTI IN BOLLETTA.

**VERO** Un mix energetico più sostenibile non solo contrasta gli effetti dei cambiamenti climatici ma contiene anche l'aumento del prezzo dell'energia. La produzione di energia da fonti rinnovabili, non essendo suscettibile alle variazioni di prezzo delle materie prime, garantisce una maggiore stabilità sul mercato. In futuro, i vantaggi economici delle fonti rinnovabili per i consumatori finali saranno ancora più pronunciati. Innanzitutto, perché il costo di generazione degli impianti eolici e solari è destinato a scendere ulteriormente, ma anche perché questi non comportano costi per l'estrazione né per le infrastrutture di trasporto.

### LE ENERGIE RINNOVABILI POSSONO RENDERCI INDIPENDENTI DALLE IMPORTAZIONI DI GAS.

**VERO** In un Paese come l'Italia, dotato di scarsi giacimenti di materie prime ma ricco di risorse naturali provenienti da sole e vento, acqua e calore geotermico, con le rinnovabili si riducono le spese per le importazioni di combustibili fossili e di conseguenza la dipendenza dai Paesi produttori.



Sapevi che le rinnovabili possono renderci indipendenti dalle importazioni di gas?

# PERCHÉ SÌ?



**I BENEFICI INATTESI DELLE  
ENERGIE RINNOVABILI.**



Sapevi che l'agrivoltaico  
salvaguarda la  
biodiversità?

## **LE ENERGIE RINNOVABILI CREANO NUOVI POSTI DI LAVORO.**

**VERO** Il settore delle energie rinnovabili produrrà 42 milioni di posti di lavoro entro il 2050. A dirlo è il Global Renewables Outlook di IRENA, l'Agenzia Internazionale per l'Energia Rinnovabile. I lavori verdi riguardano non solo la transizione energetica, ma anche l'agricoltura, il settore manifatturiero e quello dell'economia circolare, l'ambito della ricerca e dello sviluppo, dell'amministrazione e dei servizi.

## **LE RINNOVABILI POSSONO ESSERE SENTINELLE CONTRO GLI INCENDI.**

**VERO** Gli impianti di energia rinnovabile si stanno rivelando dei validi presidi contro i roghi grazie soprattutto a sistemi di sorveglianza e sensori. Inoltre, gli involucri idroelettrici vengono usati per prelevare acqua per lo spegnimento degli incendi.

## **CON LE RINNOVABILI COMBATTIAMO L'EROSIONE DEL SUOLO.**

**VERO** La presenza di impianti rinnovabili porta benefici a volte inaspettati, come quello di usare piante dalle radici profonde per evitare fenomeni di erosione nei siti EGP. La soluzione naturale e totalmente sostenibile è capace di arrestare fenomeni erosivi: consente di trasformare infrastrutture e impianti in potenti assorbitori di CO<sub>2</sub>, utilizzando esclusivamente piante erbacee a radicazione, favorendo inoltre la biodiversità. Si tratta di una tecnologia ambientale che si deve a Prati Armati®, un'azienda italiana.

# PROMUOVIAMO LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO.

CON LE RINNOVABILI CREIAMO VALORE CONDIVISO PER LE COMUNITÀ, PER LE PERSONE E PER LE NUOVE GENERAZIONI.

## COMUNITÀ ENERGETICHE.



Enel Green Power supporta la creazione di comunità energetiche, ossia associazioni tra cittadini, attività commerciali, pubbliche amministrazioni locali o piccole e medie imprese che decidono di unire le proprie forze per dotarsi di uno o più **impianti condivisi per la produzione e l'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili**.

## TURISMO SOSTENIBILE.

Gli impianti solari, eolici, geotermici e idroelettrici rappresentano un'opportunità per lo sviluppo turistico delle aree in cui sorgono: per esempio aprendosi a visite guidate, condotte dalle associazioni locali. In questo modo sostengono la crescita socio-economica dei territori.



Ad esempio nel comune di Entracque, è possibile visitare il Centro informazioni "Luigi Einaudi", nella nostra centrale, che permette di capire **l'affascinante mondo della produzione di energia idroelettrica**, dove la potenza dell'acqua si trasforma in energia.

## SCelta RINNOVABILE.

È l'iniziativa che offre la possibilità a tutti i cittadini di partecipare in maniera attiva e concreta al percorso di transizione energetica, attraverso l'adesione ad una **campagna di crowdfunding** (cioè una raccolta fondi online) **destinata alla realizzazione di un nuovo impianto a fonte rinnovabile**. Chi partecipa, recupera il capitale versato inizialmente, in più riceve un rendimento economico annuo fisso per la durata dell'iniziativa.



## CORSI DI FORMAZIONE PER GIOVANI.



Enel promuove la diffusione della cultura della sostenibilità come volano per lo sviluppo economico e la costruzione di società sostenibili, rispondendo all'obiettivo 4 dell'Agenda 2030: istruzione equa ed inclusiva con opportunità di apprendimento per tutti.

**7-13 anni** Teniamo laboratori scolastici su diversi temi, quali la biodiversità, i diritti umani e le energie rinnovabili.

**14-18 anni** School4Life è il progetto contro l'abbandono scolastico e la povertà educativa, per spiegare ai giovani studenti le future professioni nel settore energetico.

**>19 anni** Con i corsi di formazione tecnica professionalizzante per installatori di pannelli fotovoltaici e saldatori diamo la possibilità di acquisire competenze a supporto della transizione energetica.

# PROMUOVIAMO LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO.

ELETTRIFICAZIONE ED EFFICIENZA PER IL COMUNE.

## ILLUMINAZIONE PUBBLICA SMART.

Grazie alle **soluzioni innovative di Enel X**, trasformiamo l'illuminazione urbana in un'infrastruttura ad alta efficienza e con un ottimo risparmio energetico.

## ILLUMINAZIONE ARCHITETTURALE.



Ogni città, grande o piccola che sia, ha un proprio patrimonio artistico e architettonico unico. Enel X crede nel mantenimento e nella valorizzazione di questo patrimonio tramite un elemento semplice ma fondamentale: la sua illuminazione.

Nella centrale idroelettrica di Crego in Piemonte, così come a Brindisi e in numerose altre località italiane, **l'illuminazione artistica** a cura di Enel X valorizza la bellezza dell'impianto e dei monumenti storici delle città.

## EDIFICI PUBBLICI EFFICIENTI.

Coniugando tecnologie tradizionali, tecnologie evolute e Internet of Things, puntiamo a **migliorare le performance energetiche degli impianti** e a monitorare in maniera più efficace i consumi, limitando le emissioni di CO<sub>2</sub> e l'inquinamento urbano.

## MOBILITÀ ELETTRICA - JUICEPOLE.



Tra le tante infrastrutture di ricarica installate da Enel X Way (la nuova divisione globale di Enel interamente dedicata alla mobilità elettrica) c'è JuicePole, la soluzione di ricarica all'aperto pensata per essere posizionata in ambito cittadino: per uso pubblico nei punti strategici per la mobilità, o per uso privato nei parcheggi aziendali.





**PER APPROFONDIMENTI  
VISITA IL NOSTRO SITO WEB**



[enelgreenpower.com/it/paesi/europa/italia/  
sviluppo-sostenibile-territorio](https://enelgreenpower.com/it/paesi/europa/italia/sviluppo-sostenibile-territorio)

Seguici su



[enelgreenpower.com](https://enelgreenpower.com)