



# Per un piano nazionale di **transizione energetica a zero consumo di suolo**

RIUNIONE INTERREGIONALE DEI SINDACI

elaborato a cura della coalizione ambientale interregionale

**TESS** – Transizione Energetica Senza Speculazione

Settembre 2025

**6.070 istanze di connessione** (31 maggio 2025)

per **nuovi impianti industriali** di produzione, stoccaggio, trasformazione di FER

per una **potenza complessiva pari a 4,7 volte l'obiettivo UE 2030** fissato per l'Italia

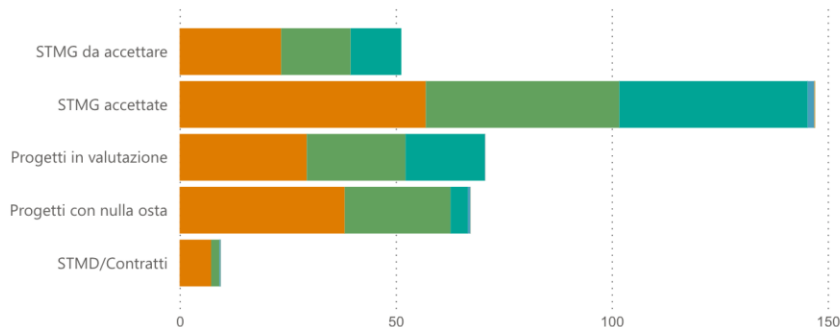


6,133 Pratiche | 3,912 Pratiche | 2,063 Pratiche | 117 Pratiche | 24 Pratiche | 6 Pratiche | 11 Pratiche

**Legenda** ● Solare ● Eolico on-shore ● Eolico off-shore ● Idroelettrico ● Geotermico ● Biomasse

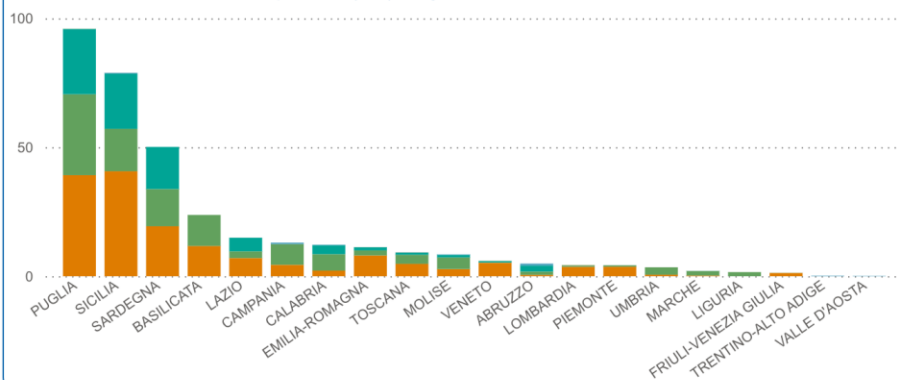
#### Stato di Connessione

Richieste di Connessione AAT/AT per fonte (GW) e stato pratica



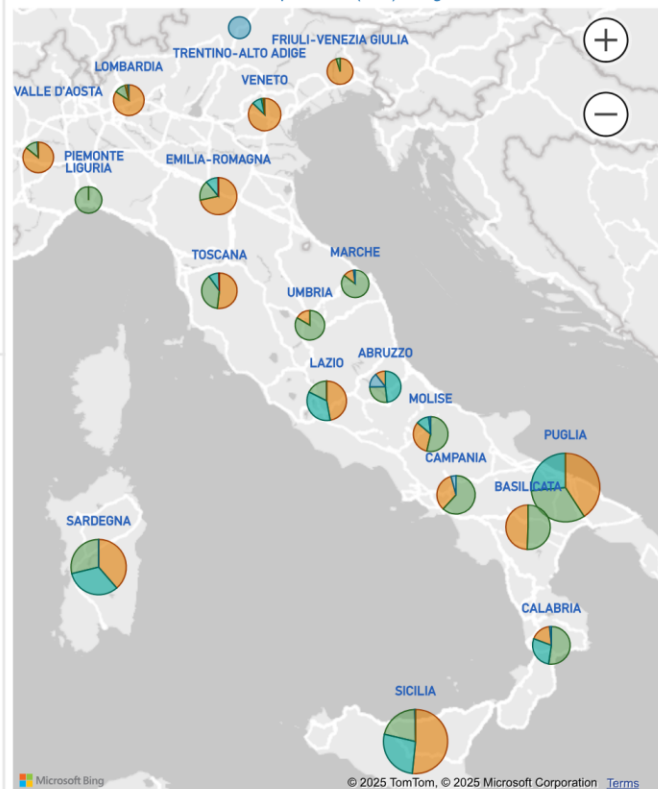
#### Richieste per Regione

Richieste di Connessione AAT/AT per fonte (GW) e regione



#### Distribuzione Territoriale

Richieste di Connessione AAT/AT per fonte (GW) e regione



Microsoft Bing

© 2025 TomTom, © 2025 Microsoft Corporation [Terms](#)

## **aspetti rimossi dal dibattito pubblico sulla transizione energetica:**

le oltre 6.070 istanze di connessione riguardano

- impianti esclusivamente localizzati nelle **aree agricole e naturali** del Paese
- Impianti quasi esclusivamente facenti capo a **gruppi di investimento esteri**
- tecnologie che non sono **né risolutive né a impatto zero** su ambiente, salute, economia degli abitanti

1. **senza** i grandi impianti FER non è possibile raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione
2. i grandi impianti FER **abbasseranno le bollette degli italiani**
3. La **tecnologia delle rinnovabili industriali è sostenibile**
4. i grandi impianti FER sono **una risorsa occupazionale**
4. Abitanti/Comuni riceveranno **vantaggi in bolletta/compensazioni**

**la narrazione main stream**



# 1. Senza i grandi impianti FER non è possibile raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione

il potenziale fotovoltaico installabile su superfici artificiali/degradate è di almeno 191 GW  
(obiettivo PNIEC 2030: 131 GW)

## SUPERFICI UTILIZZABILI / POTENZA INSTALLABILE

| Tipologia di superficie                                                                        | Superficie da utilizzare (km <sup>2</sup> ) | Potenza installabile (GW) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|
| <i>Tetti di edifici e fabbricati</i>                                                           | <b>760 km<sup>2</sup></b> (19 % del totale) | <b>70 GW</b>              |
| <i>Aree dismesse<sup>90</sup></i>                                                              | <b>920 km<sup>2</sup></b> (10% del totale)  | <b>82,9 GW</b>            |
| <i>Aree impermeabilizzate/pavimentate non edificate<br/>(con esclusione della rete viaria)</i> | <b>136 km<sup>2</sup></b> (20% del totale)  | <b>12,5 GW</b>            |
| <i>parcheggi</i>                                                                               | <b>80 km<sup>2</sup></b> (5% del totale)    | <b>7,2 GW</b>             |
| <i>Aree estrattive non rinaturalizzate e discariche</i>                                        | <b>135 km<sup>2</sup></b> (33% del totale)  | <b>12 GW</b>              |
| Aeroporti                                                                                      | <b>23 km<sup>2</sup></b> (20% del totale)   | <b>2 GW</b>               |
| Aree portuali                                                                                  | <b>12 km<sup>2</sup></b> (20% del totale)   | <b>1,1 GW</b>             |
| Rete ferroviaria                                                                               | <b>24 km<sup>2</sup></b>                    | <b>2,2 GW</b>             |
| Rete autostradale                                                                              | <b>16 km<sup>2</sup></b> (10% del totale)   | <b>1,5 GW</b>             |
| <b>SUPERFICIE TOTALE STIMATA UTILIZZABILE</b>                                                  | <b>2106 km<sup>2</sup></b>                  | <b>191,4 GW</b>           |

## 2. i grandi impianti FER abbasseranno le bollette degli italiani

fintanto che resterà in vigore l'attuale sistema di incentivazione continueremo a pagare gli extra-costi determinati dagli incentivi alle FER:

- . materia energetica al massimo prezzo (prezzo marginale unico)
- . oneri di sistema gravati di incentivi diretti e indiretti

**Prezzo marginale unico:** *Gli impianti FER producono a prezzo quasi nullo ma vengono remunerati al prezzo marginale che è determinato dal prezzo più alto sul mercato elettrico  
es. PUN 5/11/2025: 112,90 €/MWh (=prezzo del gas naturale)*

**Incentivi diretti:** *€ 8,3 mln di incentivi pagati con gli **oneri di sistema** (in bolletta) nel 2024 (fonte: ARERA)*

**Incentivi indiretti:** *con gli **oneri di sistema** lo Stato remunera i produttori nei casi di disconnessione imposti da TERNA  
Gli impianti FER industriali vengono remunerati sia che producano sia che non producano  
Nel 2024 per il solo eolico la mancata produzione è costata **€ 21 mln** (fonte: ARERA)*

### 3. La tecnologia delle rinnovabili industriali è sostenibile

La narrazione sulle rinnovabili omette i costi ambientali della cosiddetta «energia pulita»: consumo di suolo, emissioni climalteranti, rischi ambientali, danni idrogeologici, frammentazione ecologica, perdita di biodiversità, etc.



Monte Giogo di Villore, area cantiere

#### 4. i grandi impianti FER sono una grande risorsa occupazionale

I grandi impianti FER generano principalmente occupazione a tempo determinato

Per contro, la presenza di vasti impianti industriali in territori a vocazione agricola e/o turistica determina

- . perdita di attività economiche legate ad agricoltura/turismo e loro indotto
- . perdita di posti di lavoro
- . svalutazione del patrimonio immobiliare
- . spopolamento

#### •Turismo

- **10,8%** del PIL nazionale
- **13%** occupazione

#### •Filiera agroalimentare

- **586,9 miliardi €** di fatturato
- **335 miliardi €** di valore aggiunto
- Pari al **19% del PIL italiano**
- **13%** occupazione

#### •Settore immobiliare

← SETTORI A RISCHIO

## 5. abitanti/Comuni ricevono vantaggi in bolletta/compensazioni economiche

- . L'energia prodotta dai grandi impianti fotovoltaici viene distribuita su tutta la rete nazionale allo stesso prezzo, non esistono sconti per i Comuni/abitanti dei Comuni che ospitano gli impianti
- . La normativa (D.M. 10 sett.2010) prevede che le compensazioni ai Comuni
  - non sono dovute, sono eventuali (relative all'impatto ambientale)
  - non possono superare il valore del 3% dell'energia prodotta
  - possono essere concesse soltanto per opere di carattere ambientale e territoriale
  - qualora dovute, sono stabilite in Conferenza dei Servizi e **non tramite trattativa tra Comune e proponente**

# Il modello di transizione energetica attualmente vigente contravviene:



## Principio di precauzione

se c'è un'indicazione di un potenziale danno serio o irreversibile per l'ambiente o la salute, la mancanza di certezza scientifica assoluta non deve essere usata come scusa per ritardare l'adozione di misure efficaci per prevenire il danno.



## Convenzione di Aarhus (1998)

sull'accesso all'informazione, la partecipazione pubblica ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale



## Costituzione Italiana, Art. 9

La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni.



## Costituzione Italiana, Art. 41

L'iniziativa economica privata è libera, MA non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla salute, all'ambiente, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana.



## DNSH (Do No Significant Harm)

Gli interventi finanziati dal PNRR non devono arrecare un danno significativo a nessuno dei sei obiettivi ambientali stabiliti dalla normativa europea:

- . mitigazione dei cambiamenti climatici
- . adattamento ai cambiamenti climatici
- . uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine
- . transizione verso un'economia circolare
- . prevenzione e riduzione dell'inquinamento
- . protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli ecosistemi

Approvato il 6° Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia

www.mase.gov.it/portale/web/guest/-/approvato-il-6-rapporto-sullo-stato-del-capitale-naturale-in-italia

Governo Italiano

Seguici su: [Twitter] [Facebook] [YouTube] [Instagram] [LinkedIn]

Contatti PEC

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Cerca

HOME IL MINISTRO MINISTERO TEMI MEDIA AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE PNRR

Home / Media / Notizie / Approvato il 6° Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia

## Approvato il 6° Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale in Italia



Roma, 4 settembre - E' stato approvato in via definitiva e trasmesso alla Presidente del Consiglio e al Ministro dell'Economia il [sesto Rapporto sullo Stato del Capitale Naturale](#). Il Rapporto è uno strumento volto a monitorare e valutare lo stato e l'evoluzione delle risorse naturali e degli ecosistemi nel nostro Paese.

### Componenti del Comitato per il Capitale Naturale:

**12 Ministeri, Conferenza delle Regioni, ANCI, Banca d'Italia, ISTAT, ISPRA, CNR, ENEA, esperti di vari enti e università**

## Introduzione

### *Stato del capitale naturale d'Italia VI rapporto 2024*

*Senza una natura sana e vitale non abbiamo futuro*



(...) **la proliferazione indiscriminata degli impianti per la produzione di energia rinnovabile**  
(...) **si pone in contrasto con gli obiettivi di conservazione delle foreste (...) e della biodiversità**

(...) **A fronte (...) delle pressioni e delle modifiche che la transizione energetica sta imponendo al territorio, si avverte una urgente necessità di una più accurata ed efficace pianificazione territoriale (...)**

**Esempi di sussidi favorevoli alla biodiversità sono: gli incentivi agli impianti di rinnovabili che non comportino ulteriore consumo di suolo** (ad es. impianti in zone già edificate ...)



Montauto (Manciano, GR)

*«il cielo più buio d'Italia»*

ARNG Solar VI Srl agrivoltaico **59 ettari**

Burano Solar Srl fotovoltaici tot. **155 ettari**

Iberdrola Renovables Italia Spa fotovoltaico **110 ettari** (autorizzato)

Iberdrola Renovables Italia Spa fotovoltaico 190 ettari (autorizzato) + **km di elettrodotti**

EDPR centro Italia PV Srl agrivoltaici tot **155 ettari**

Gruppo Visconti Manciano Srl eolico **7 turbine di 200 m h**

Greenhub 1 Srl agrivoltaico **54,375 ettari**

Apollo Wind Srl eolico **8 turbine di 200 m h**

SKI 36 Srl eolico **5 turbine di 200 m h**

Energia Ecosostenibile Srl agrivoltaico **63,78 ettari**

DS Italia 33 Srl agrivoltaici tot. **17,62 ettari**

MAAG Ulivo Srl agrivoltaico 135 ettari (autorizzato) + **km di elettrodotti**

Gruppo Visconti di Pitigliano Srl **47 km di elettrodotti**

Sorgenia Renewables Srl decine di **km di elettrodotti + 1 impianto BESS**

Canino Sugarella Srl decine di **km di elettrodotti**

RWE Renewables Srl decine di **km di elettrodotti**

Sibilla Wind Srl decine di **km di elettrodotti**

Etc.

**TOT. 615 ettari di fotovoltaico**  
**+ 20 turbine eoliche**  
**+ km e km di elettrodotti aerei/interrati**



<-- **L’assedio è arrivato in Toscana**

- Quello di Manciano è solo un esempio tra molti:
- . Crinali appenninici
  - . Crete senesi
  - . Val di Cornia («l’orto della Toscana»)
  - . Etc.



Manciano  
TOSCANA

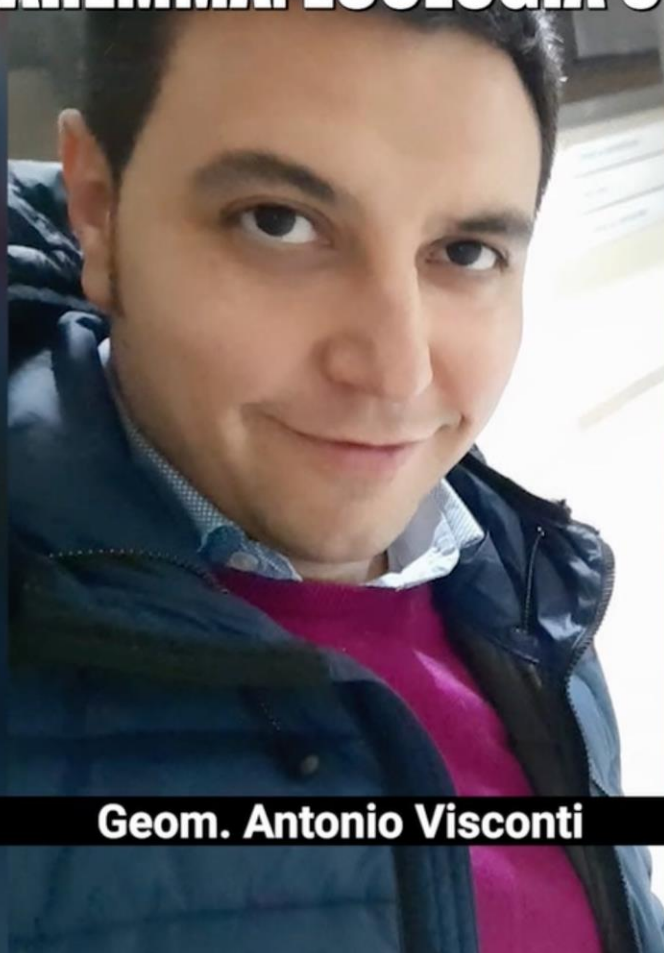
Montalto di Castro  
LAZIO

Diversamente dal verdeggiante territorio di Manciano, la confinante prov. di Viterbo è saturata di impianti FER e ha già superato di oltre il 200% il target di produzione supplementare di energia da FER previsto dal governo (le aree ancora libere nella foto non lo sono sulla carta: numerosi gli impianti già autorizzati o in corso di realizzazione).





# EOLICO IN MAREMMA: ECOLOGIA O SPECULAZIONE?



**Geom. Antonio Visconti**



# Per un piano nazionale di **transizione energetica a zero consumo di suolo**

RIUNIONE INTERREGIONALE DEI SINDACI

elaborato a cura della coalizione ambientale interregionale

**TESS** – Transizione Energetica Senza Speculazione

Settembre 2025

# Eolico industriale

- **SCARSA EFFICIENZA PRODUTTIVA**  
Potenza installata (2024): + 4,9% (12.948 MW)  
Produzione (2024): - 5,6%
- **ELEVATI COSTI ECONOMICI**  
componenti, realizzazione, esercizio/non esercizio, smaltimento  
sono a carico degli utenti della rete elettrica  
nessuna garanzia sullo smaltimento a fine vita dell'impianto; in ogni caso le piattaforme interrate (migliaia di tonnellate di calcestruzzo armato) non potranno essere rimosse
- **RILEVANTI E IRREVERSIBILI DANNI AMBIENTALI**  
Consumo di suolo  
Disboscamenti  
Alterazione degli habitat e degli ecosistemi  
Rischio idrogeologico  
Danni da estrazione di terre rare  
Dispersione SVHC (PFAS, Bisfenolo A, SF6, altro?)  
Danni da mancato o parziale smaltimento  
Rischio incendi
- **DANNI ALLA SALUTE umana e animale**  
Shadow flickering, rumore, vibrazioni
- **INDUSTRIALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO NATURALE**
- **DANNI ALL'ECONOMIA LOCALE → SPOPOLAMENTO DELLE AREE INTERNE**

## Costi economici di un impianto eolico su suolo montano:

- Costo di un aerogeneratore da 6MW: € 3,6 – 8 mln
- Costo di installazione e opere civili: € 3 – 7 mln
- Costo totale: **€ 9 – 18 mln**



La realizzazione di un impianto eolico costa mediamente il 35% in più rispetto a quella di un impianto fotovoltaico della stessa potenza nominale.

Se si aggiunge che il coefficiente di produttività dell'eolico in Italia è il più basso d'Europa, e che i costi ambientali sono alti e i danni irreversibili, risulta evidente che la tecnologia eolica attualmente implementata in Italia non è assolutamente conveniente né per l'ambiente né per i consumatori.

Chi investe in un impianto eolico industriale, invece, può avvalersi di ingenti incentivi (attinti dagli oneri di sistema delle bollette dei consumatori) e in ogni caso guadagnerà dalla vendita dell'energia, che gli verrà pagata dai consumatori al prezzo di mercato sia nei momenti in cui l'impianto produce sia quando non produce (ARERA 2025). Nel 2024, ad es., la perdita di energia eolica prodotta è stata di 393 GWh, pari a € 21 mln (ARERA).

Se si considera che i costi di un impianto in esercizio sono minimi e che i costi di dismissione in Italia possono essere facilmente aggirati, i guadagni per chi ci investe sono enormi e garantiti.

# Fotovoltaico e agrivoltaico

- **ELEVATI COSTI ECONOMICI**  
componenti, realizzazione, esercizio/non esercizio, smaltimento  
sono a carico degli utenti della rete elettrica  
es. smaltimento: per un impianto di 59 ettari oltre 1 milione di euro  
nessuna garanzia sullo smaltimento a fine vita dell'impianto; in ogni caso i plinti in cemento delle migliaia di pali di sostegno dei pannelli non potranno essere rimossi
- **ELEVATO CONSUMO DI SUOLO**  
17.907 ettari occupati da impianti fotovoltaici (prima voce in classifica ISPRA-SNPA consumo di suolo 2023)
- **INQUINAMENTO DI SUOLO FERTILE**
- **FORMAZIONE DI PVHI → DANNI CLIMATICI E DIMINUZIONE IMPOLLINATORI**
- **COLONIZZAZIONE DI SUOLO FERTILE → DIPENDENZA ALIMENTARE**
- **SOTTRAZIONE DI RISORSE IDRICHE**
- **DANNI ALLA SALUTE**  
Interferenze elettromagnetiche lungo infrastrutture ed elettrodotti
- **INDUSTRIALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO NATURALE**
- **DANNI ALL'ECONOMIA LOCALE → SPOPOLAMENTO DELLE AREE INTERNE**

## **COSTI AMBIENTALI DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO / AGRIVOLTAICO:**

### **. ELEVATO CONSUMO DI SUOLO**

17.907 ha ad oggi occupati da impianti fotovoltaici (dati ISPRA-SNPA 2023: è la prima voce della classifica ISPRA-SNPA per consumo di suolo). Si tratta di occupazione potenzialmente transitoria (ciclo vita impianto eolico c. 30 anni) ma non ci sono adeguate garanzie ad assicurare il corretto smaltimento dell'impianto e in ogni caso:

- . eventuali plinti in cemento non potranno venire rimossi
- . il prolungato ombreggiamento impermeabilizza e altera il PH del terreno, e favorisce proliferazioni fungine: il terreno tornerebbe fertile solo dopo decenni

### **. FORMAZIONE DI ISOLE DI CALORE (PVHI)**

Le PhotoVoltaic Heat Island possono raggiungere 70°C, con gravi conseguenze ecosistemiche (clima, salute di umani e fauna, spopolamento degli impollinatori).

Per ridurre il surriscaldamento dei pannelli vengono impiegate ingenti risorse idriche

### **. INQUINAMENTO DI SUOLO FERTILE**

da detergenti impiegati per il lavaggio dei pannelli

da eventuale rottura dei pannelli / da probabile mancato corretto smaltimento



## **GLI ALTRI COSTI :**

- . COLONIZZAZIONE DI SUOLO FERTILE → DIPENDENZA ALIMENTARE
- . INDUSTRIALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO NATURALE
- . DANNI ALL'ECONOMIA LOCALE → SPOPOLAMENTO DELLE AREE INTERNE

# Impianti BESS

niente VIA e procedure semplificate

- **ELEVATI COSTI ECONOMICI**

componenti, realizzazione, esercizio/non esercizio, smaltimento  
sono a carico degli utenti della rete elettrica

es. smaltimento: per un impianto da 50 mln di euro lo smaltimento può costare fino a 20 mln

- **COSTI AMBIENTALI**

Consumo di suolo

Alterazione degli habitat e degli ecosistemi

Danni da estrazione di terre rare

Dispersione SVHC (PFAS, altro?) in caso di incendio e di mancato corretto smaltimento

Rischio incendi

- **INDUSTRIALIZZAZIONE DEL PAESAGGIO NATURALE**

- **DANNI ALL'ECONOMIA LOCALE → SPOPOLAMENTO DELLE AREE INTERNE**

## IMPIANTI BESS (Battery Energy Storage Systems)

### ULTERIORE CONSUMO DI SUOLO

Un sistema energetico basato su grandi impianti FER localizzati in aree rurali e montane non può prescindere da un'ulteriore sistema industriale altamente impattante sull'ambiente, i BESS, che sono necessariamente localizzati vicino o in associazione agli impianti di produzione

I Battery Energy Storage Systems, servono a immagazzinare energia da fonti rinnovabili intermittenti e discontinue come l'eolico e il fotovoltaico, consentendo il bilanciamento della rete.

In quanto essenziali al costante funzionamento della rete, i BESS rientrano tra le opere di pubblica utilità indifferibili e urgenti per le quali il titolare

- . non è tenuto a sottoporre il progetto a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)
- . Ha diritto di esproprio sui terreni interessati



# Produzione industriale di energia rinnovabile

## COSTI ECONOMICI

- Incentivi 2010–2025: 154 mld €
- Previsti 2025–2030: 265 mld €
- Totale ventennio: oltre 400 mld € (>10% debito pubblico)
- Diritto di esproprio (DM 387/2003, DL 190/2024)
- Impatto negativo su turismo, agroalimentare, valore immobiliare
- Dipendenza energetica
- Dipendenza alimentare

## SETTORI A RISCHIO

con l'attuale modello di transizione energetica

### •Turismo

- **10,8%** del PIL nazionale
- **13%** occupazione

### •Filiera agroalimentare

- **586,9 miliardi €** di fatturato
- **335 miliardi €** di valore aggiunto
- Pari al **19% del PIL italiano**



## Richieste di connessione al 30/09/2025

### Totale

4.86 GW

### Solare

2.75 GW (56.64%)

### Eolico on-shore

2.10 GW (43.26%)

### Eolico off-shore

0.0 GW (0.00%)

### Idroelettrico

0.00 GW (0.00%)

### Geotermico

0.0 GW (0.09%)

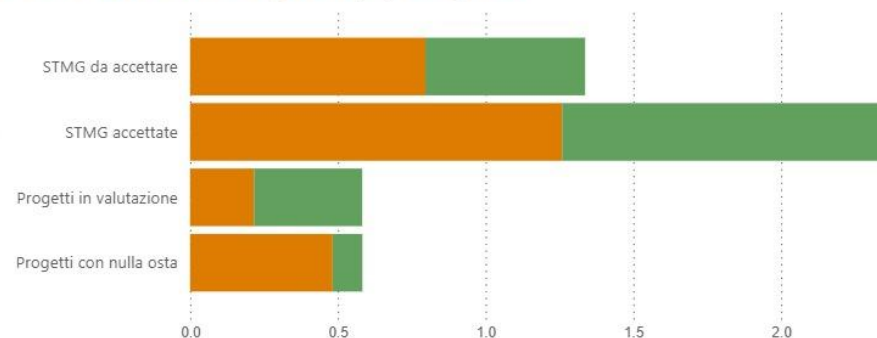
### Biomasse

0.0 GW (0.00%)

**Legenda** ● Solare ● Eolico on-shore ● Geotermico

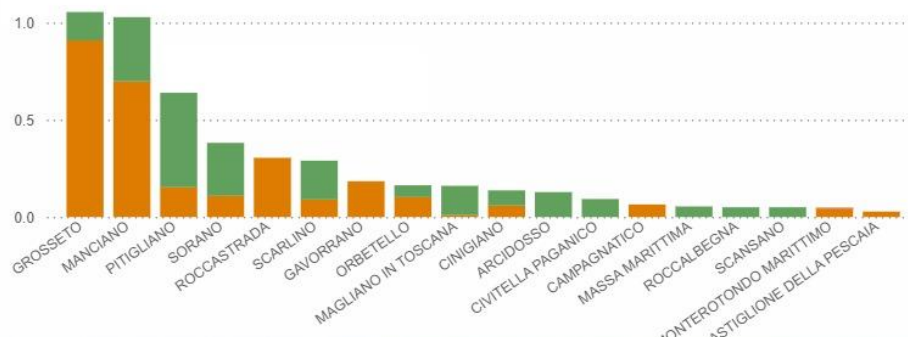
### Stato di Connessione

Richieste di Connessione AAT/AT per fonte (GW) e stato pratica



### Richieste per Provincia

Richieste di Connessione AAT/AT per fonte (GW) e provincia



### Distribuzione Territoriale

Richieste di Connessione AAT/AT per fonte (GW) e provincia



# L'ALTERNATIVA SOSTENIBILE

per una transizione energetica  
a basso impatto ambientale



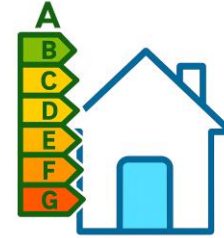
## SUPERFICI UTILIZZABILI / POTENZA INSTALLABILE

| Tipologia di superficie                                                                        | Superficie da utilizzare (km <sup>2</sup> ) | Potenza installabile (GW) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|
| <i>Tetti di edifici e fabbricati</i>                                                           | <b>760 km<sup>2</sup></b> (19 % del totale) | <b>70 GW</b>              |
| <i>Aree dismesse<sup>90</sup></i>                                                              | <b>920 km<sup>2</sup></b> (10% del totale)  | <b>82,9 GW</b>            |
| <i>Aree impermeabilizzate/pavimentate non edificate<br/>(con esclusione della rete viaria)</i> | <b>136 km<sup>2</sup></b> (20% del totale)  | <b>12,5 GW</b>            |
| <i>parcheggi</i>                                                                               | <b>80 km<sup>2</sup></b> (5% del totale)    | <b>7,2 GW</b>             |
| <i>Aree estrattive non rinaturalizzate e discariche</i>                                        | <b>135 km<sup>2</sup></b> (33% del totale)  | <b>12 GW</b>              |
| Aeroporti                                                                                      | <b>23 km<sup>2</sup></b> (20% del totale)   | <b>2 GW</b>               |
| Aree portuali                                                                                  | <b>12 km<sup>2</sup></b> (20% del totale)   | <b>1,1 GW</b>             |
| Rete ferroviaria                                                                               | <b>24 km<sup>2</sup></b>                    | <b>2,2 GW</b>             |
| Rete autostradale                                                                              | <b>16 km<sup>2</sup></b> (10% del totale)   | <b>1,5 GW</b>             |
| <b>SUPERFICIE TOTALE STIMATA UTILIZZABILE</b>                                                  | <b>2106 km<sup>2</sup></b>                  | <b>191,4 GW</b>           |

Obiettivo PNIEC 2030: 131 GW

Potenziale del piano: 191,4 GW

## CARDINI DEL PIANO



- **Esclusione dell'eolico industriale**
- **Fotovoltaico diffuso** installato in massima parte su edifici/aree dismesse/infrastrutture
- Incentivazione dell'**autoproduzione**
- Promozione di **efficientamento e risparmio energetico**

## COSTI ECONOMICI

### Fonti dati

- Portale Autoconsumo GSE (2024)
- National Survey Report of PV Power Applications in Italy (2023)

### Ipotesi di costo

- Installazione su edifici/aree dismesse/infrastrutture
- Costo medio stimato: **1.200 € per kW installato**
- Fattore di sovrastima perché:
  - Prezzi fotovoltaico in rapida discesa
  - Produttività pannelli in aumento
  - Piano nazionale → abbattimento prezzi per economie di scala

### Calcolo investimento richiesto

- Obiettivo PNIEC 2030: + 74 GW da fotovoltaico+eolico
- $74.000.000 \text{ kW} \times 1.200 \text{ €} = \mathbf{88,8 \text{ mld €}}$

### Risparmio potenziale:

- Scenario attuale: 158/163 mld € (solo eolico e FV grandi impianti)
- Scenario zero consumo di suolo: 88,8 mld € (solo FV diffuso)
- Risparmio potenziale: **>70 mld € + minore impatto sui costi in bolletta**

## VANTAGGI ECONOMICI

- Risparmio di oltre 70 mld per le casse dello Stato
- Consumatori → Prosumers = Democrazia energetica
- Riduzione delle perdite di rete
- Incremento occupazionale
- Tutela delle economie locali
- Tutela da ulteriori danni ambientali



## VANTAGGI COMPARATIVI

- Minimizzazione del consumo di suolo agricolo e naturale
- Riduzione dei costi pubblici e delle rendite speculative
- Riduzione dei costi in bolletta
- Riduzione della dipendenza energetica dall'estero e da soggetti privati
- Maggiore efficienza e stabilità di rete
- Allineamento con la Strategia Europea per il Suolo 2030, la Nature Restoration Law e la Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030
- Tutela dell'ambiente, delle economie locali e del paesaggio
- Incremento dell'occupazione nei settori edilizio, tecnologico e della gestione energetica

## Proposte operative

1. **Definire un Piano Nazionale per la Transizione Energetica a Zero Consumo di Suolo**, in coerenza con le normative europee e la Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030.
2. **Escludere la tecnologia eolica di grande taglia**, non idonea al contesto territoriale italiano e fortemente impattante sull'ambiente.
3. **Rendere vincolante la priorità d'uso delle superfici artificializzate o degradate** per i nuovi impianti fotovoltaici, vietando l'installazione su suoli agricoli fertili o aree naturali anche per l'agrivoltaico, salvo eccezioni di comprovata virtuosità.
4. Prevedere una pianificazione integrata delle reti e dei sistemi di accumulo, con **obbligo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** per tutti i progetti di rilevanza territoriale.
5. Rendere **obbligatoria la consultazione delle comunità locali** per nuovi impianti FER di scala industriale/rilevanza territoriale.
6. **Introdurre congrui obblighi di fideiussione** (art. 1936 c.c.) e **decommissioning** (ripristino ambientale) a fine ciclo, in capo ai realizzatori di impianti FER industriali.
7. **Rendere vincolanti i pareri delle soprintendenze** nei procedimenti autorizzativi relativi a impianti FER e BESS.
8. **Rivedere i meccanismi di incentivazione**, privilegiando fotovoltaico a zero consumo di suolo e modelli cooperativi e territoriali rispetto a investimenti industriali speculativi.

# Studio preliminare Comune di Tollo (CH)

## *Premessa*

- Il Comune di Tollo (CH), situato in Abruzzo e noto per la sua vocazione vitivinicola e il paesaggio collinare, è stato individuato come territorio pilota per l'avvio di uno studio integrato sul monitoraggio energetico e territoriale. Tale iniziativa si inserisce nel più ampio contesto della transizione ecologica e dell'adozione di strategie locali per la sostenibilità energetica e ambientale.
- L'iniziativa si inserisce nel contesto normativo definito dal:
  - Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), che stabilisce per l'Italia obiettivi al 2030 in materia di riduzione delle emissioni, aumento dell'efficienza energetica e diffusione delle energie rinnovabili;
  - Decreto Legislativo n. 199/2021, attuativo della Direttiva (UE) 2018/2001 (RED II), che promuove la produzione e l'autoconsumo di energia da fonti rinnovabili e introduce strumenti quali le comunità energetiche e i sistemi di autoconsumo collettivo;
  - PNRR – Missione 2, Componente 2 ("Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile"), che prevede investimenti mirati alla realizzazione di impianti fotovoltaici, in particolare su edifici pubblici e aree dismesse, con il duplice obiettivo della decarbonizzazione e della valorizzazione del territorio.



**FUTURIDEA**  
INNOVAZIONE UTILE E SOSTENIBILE

**mapSAT**  
we see the world for you

## **Fattibilità tecnica**

Dal punto di vista tecnico, l'installazione di pannelli fotovoltaici su tetti esistenti e su aree dismesse è ampiamente fattibile:

**Capannoni industriali e agricoli** - Offrono ampie superfici piane o leggermente inclinate, ideali per l'installazione di moduli fotovoltaici senza interventi strutturali invasivi.

**Discariche esaurite** - Possono essere riutilizzate tramite tecnologie di ancoraggio non invasive.

**Cave dismesse** - Pur non presenti a Tollo, rappresentano un'opportunità importante in altri contesti, permettendo l'installazione a terra senza impatto su suolo agricolo o naturale.

## **Vantaggi ambientali e territoriali**

Zero consumo di suolo vergine:  
Si valorizzano superfici già antropizzate o degradate.

Rigenerazione del territorio:  
Le discariche diventano luoghi di produzione energetica pulita.

Riduzione delle emissioni:  
Contributo agli obiettivi di decarbonizzazione locali e nazionali.

Benefici economici locali:  
Coinvolgimento delle aziende con riduzione dei costi energetici e nuove opportunità di reddito.

## **Innovazione dell'idea**

L'idea si inserisce nel contesto dell'economia circolare e del concetto di "dual use" del territorio. L'innovazione risiede nella capacità di:

- Integrare produzione energetica e recupero di aree dismesse
- Evitare la competizione con l'uso agricolo o residenziale del suolo
- Utilizzare superfici esistenti, riducendo tempi e costi di autorizzazione

Inoltre, la semplificazione normativa per impianti su edifici esistenti e su aree compromesse rende oggi questa soluzione particolarmente attuabile.

# RISULTATI DELLA STIMA

## *Potenza Elettrica Prodotta da Impianti Fotovoltaici (Potenziale)*

- Capannoni delle Aziende Agricole:  
Energia Prodotta ~ 985,50 MWh/anno
- Capannoni Industriali:  
Energia Prodotta ~ 2050,50 MWh/anno
- Discarica, Eco-Serre e Cava Attiva:  
Energia Prodotta ~ 2565,00 MWh/anno

## *Potenza Elettrica Prodotta da Impianti Fotovoltaici (Esistenti e da Realizzare)*

Energia Prodotta ~ 1.900 MWh/anno

## *Anidride Carbonica Emessa (Evitata)*

CO2 (evitata) ~ 3600,00 t/anno.

**POTENZA ELETTRICA TOTALE ~ 7.500 MWh/anno**

**FABBISOGNO ELETTRICO COMUNE DI TOLLO (CH) ~ 6.000 – 7.000 MWh/anno**

Con questo studio così impostato il comune di Tollo (CH) avrà una propria possibile indipendenza elettrica, prodotta da impianti fotovoltaici.

## *Considerazioni finali*

Lo studio, seppur semplificato e privo di una classificazione dettagliata delle strutture in disuso, dimostra la concreta potenzialità del Comune di Tollo di diventare un modello locale di transizione energetica sostenibile, grazie al fotovoltaico su superfici esistenti.



**Quale scenario vogliamo lasciare alle future generazioni?**



**«Se vogliamo veramente salvare il pianeta  
l'unica strada è proteggere la Natura»**

Vincenzo Delle Site (CNR)



## Conclusioni

Esistono **molte strade per decarbonizzare**, le rinnovabili non sono l'unica soluzione. Dobbiamo utilizzare **tutte le strade possibili**.

Ogni luogo deve sfruttare le rinnovabili più congeniali, in Italia con **fotovoltaico in aree già edificate** si possono raggiungere gli **obiettivi del PNIEC 2030**

**La natura è il nostro principale alleato**, dobbiamo **attuare subito la Strategia Europea sulla biodiversità**, aumentando le aree protette fino al **30%** del territorio nazionale

**SE VOGLIAMO VERAMENTE SALVARE IL PIANETA,  
NON CI SONO ALTERNATIVE ALLA PROTEZIONE DELLA NATURA**



Anev



In Vento Veritas  
#Eolicamenteparlando

**L'eolico non  
ostacola i soccorsi  
per gli incendi**

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

**Le aree destinate agli  
impianti sono prive di  
vegetazione circostante,**

poiché tipicamente non  
è presente in tali aree sia per  
ragioni climatiche, alta ventosità,  
sia perché **le zone limitrofe  
sono curate regolarmente,**  
con rimozione di sterpaglie che  
potrebbero rappresentare un  
rischio incendio.

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

**Quindi abbiamo ragione a dire che gli impianti  
eolici non si fanno dove ci sono i boschi**