

PROSUMER: GENERAZIONE ED EFFICIENZA  
ALLA LUCE DEL PNIEC

---

# Generazione distribuita alla luce del PNIEC

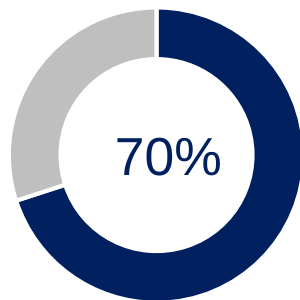
**Andrea Zaghi**

Direttore Generale, Elettricità Futura

Roma, 15 ottobre 2019



Elettricità Futura è la principale Associazione del mondo elettrico italiano, unisce produttori di energia elettrica da fonti rinnovabili e da fonti convenzionali, distributori, venditori e fornitori di servizi, al fine di contribuire a creare le basi per un mercato elettrico efficiente e pronto alle sfide del futuro



**Dell'elettricità consumata in Italia** è assicurata da aziende associate a Elettricità Futura

**600**  
OPERATORI

**40.000**  
ADDETTI

**75.000 MW**  
POTENZA INSTALLATA

**1.150.000 km**  
LINEE

**Siamo membri di:**



**eurelectric**



**Wind<sup>+</sup>**  
EUROPE



**RES4  
MEDI**

**FREE**  
coordinamento

**MOTUS-E**



**Decarbonizzazione** del mix energetico europeo per raggiungere gli obiettivi climatici ed ambientali anche attraverso il rafforzamento del sistema ETS

**Elettrificazione** nei settori del trasporto e del riscaldamento e raffreddamento per ridurre i consumi energetici accompagnando l'evoluzione tecnologica



**Fonti rinnovabili** tramite meccanismi efficienti e orientati al mercato per garantire stabilità delle regole e continuità degli investimenti

**Mercato elettrico** efficiente per le decisioni di investimento e disinvestimento anche grazie a segnali di prezzo di lungo periodo



**Digitalizzazione** e informazione per rendere i clienti più consapevoli del loro ruolo nel libero mercato anche grazie a reti intelligenti e sistemi di domotica

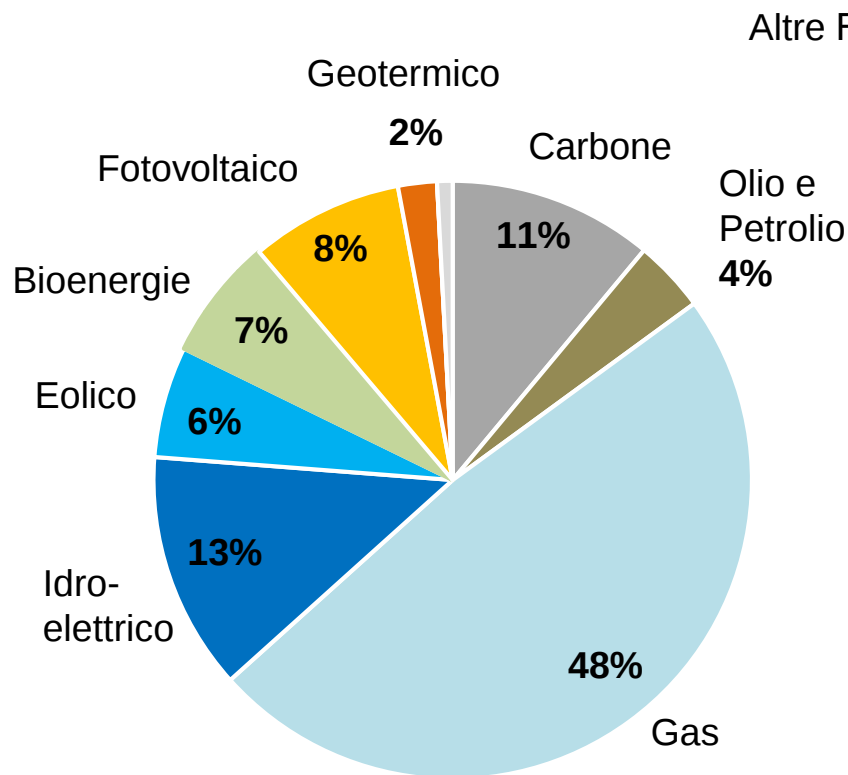
**Salute e Sicurezza** delle persone e rispetto dell'Ambiente condividendo le migliori pratiche e promuovendo una cultura del lavoro con l'obiettivo «infortuni zero»



- **L'energia elettrica in Italia**
- Il contesto della **Generazione Distribuita**
- **Piano Nazionale Integrato Energia e Clima e Generazione Distribuita**



## Ripartizione produzione di energia elettrica per fonte (dato Italia 2017)



Produzione lorda energia elettrica Italia (2017):

**295 TWh** (9,0% vs UE-28)

Share FER su produzione elettricità (2017):

**36%**

Produzione da maggiori fonti rinnovabili (2017):

- Idroelettrico: **38 TWh**
- Fotovoltaico: **24 TWh**
- Bioenergie: **19 TWh**
- Eolico: **18 TWh**

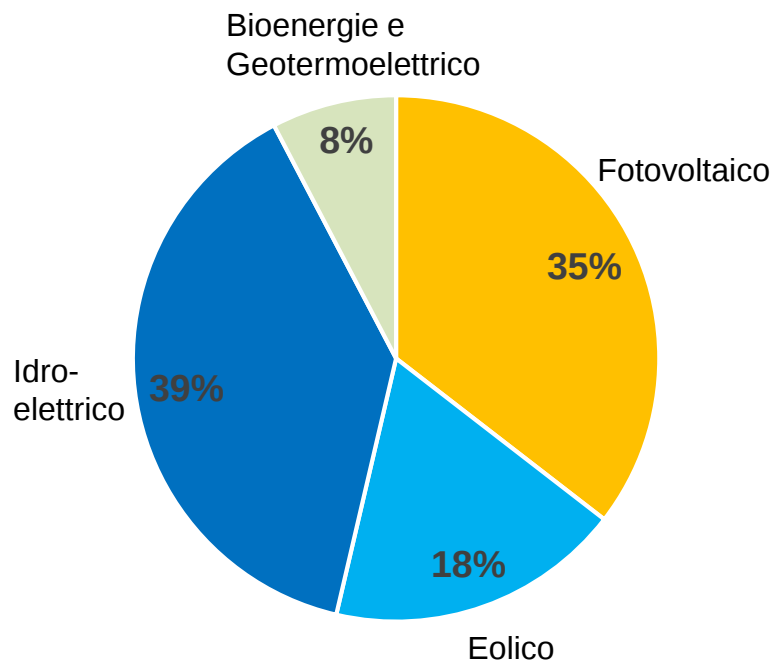
Il gas è la prima fonte per la produzione di energia elettrica in Italia con **143 TWh** (48% del totale), seguita da Idroelettrico e Carbone al 2017.

L'Italia ha una percentuale di FER pari al **36%** al 2017



## Ripartizione percentuale Potenza FER installata al 2018

(Totale: 56,7 GW)



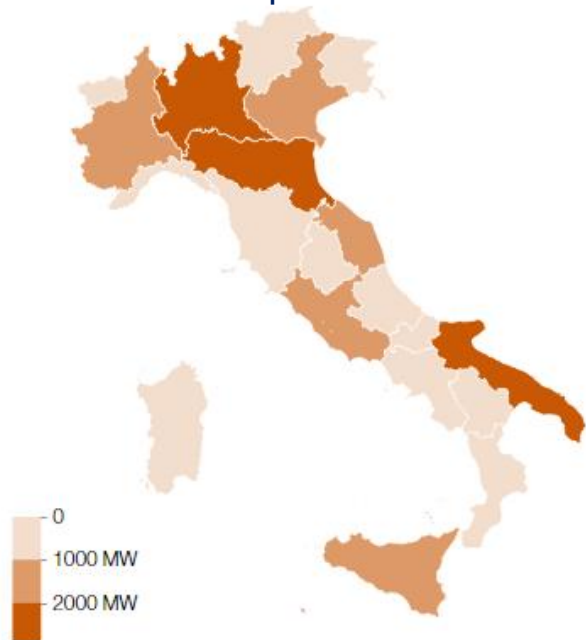
## Potenza installata e numero impianti FER in Italia al 2018

| Fonte                          | Potenza [GW] | Numero         |
|--------------------------------|--------------|----------------|
| Fotovoltaico                   | 20,1         | 822.161        |
| Eolico                         | 10,3         | 5.661          |
| Idroelettrico                  | 21,9         | 4.330          |
| Bioenergie e Geotermoelettrico | 4,4          | 2.948          |
| <b>Totale</b>                  | <b>56,7</b>  | <b>835.100</b> |

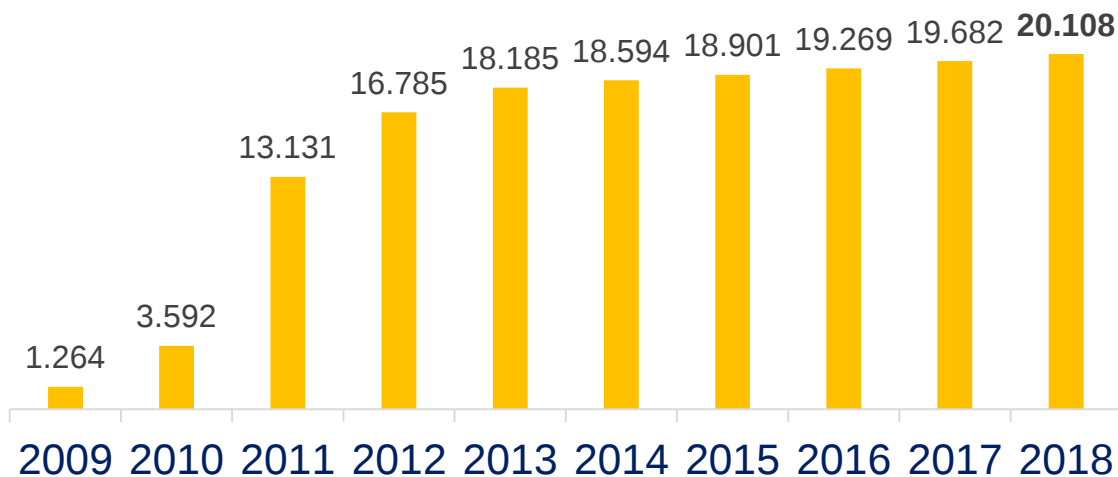
- **426 MW** installati **nel 2018**
- **20,1 GW** potenza cumulata al 2018
- **Numero di impianti totali:**

- **≈ 75.000** (2009)
  - **≈ 822.000** (2018)
- ↓ **x11 volte**

Distribuzione capacità FV in Italia



CRESCITA PARCO IMPIANTI FV [MW]\*



Il Sistema ha già assorbito una crescita significativa del numero di impianti fotovoltaici **x11** in 9 anni da 75.000 a 822.000. **Circa l'84% degli impianti al 2018 ha Potenza < 12kW**

- L'energia elettrica in Italia
- Il contesto della **Generazione Distribuita**
- Piano Nazionale Integrato Energia e Clima e Generazione Distribuita



### TARGET FER

- Target RES europeo 2030 pari al **32%** con possibile modifica in incremento nel 2023
- 1,3% incremento medio RES in heating and cooling nel periodo 2021-2030
- Target FER 2030 nel trasporto pari al 14%

### INCENTIVI FER

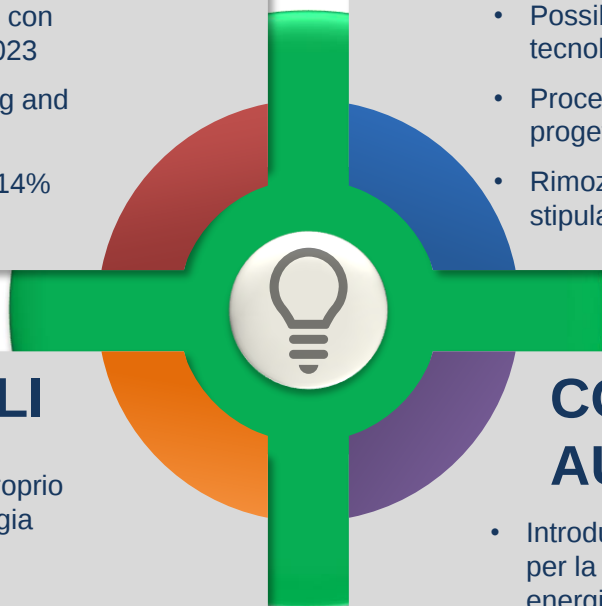
- Possibilità di aste rinnovabili differenziate per tecnologia con programmazione quinquennale
- Processo di autorizzazione semplificato per nuovi progetti e repowering (max 3 anni)
- Rimozione delle barriere amministrative alla stipulazione di contratti PPA rinnovabili

### PIANI NAZIONALI

- Ogni Stato Membro deve redigere il proprio Piano Nazionale Integrato Clima Energia 2021-2030
- Previsioni nazionali di sviluppo delle rinnovabili dovranno considerare la formula contenuta nella direttiva

### COMUNITÀ FER E AUTOCONSUMO

- Introduzione delle Comunità Energetiche Rinnovabili per la produzione, stoccaggio, vendita e consumo di energia rinnovabile
- Consumatori avranno la possibilità di autoconsumare la propria energia anche attraverso accordi peer to peer



Autoconsumo singolo:  
**consentito**

Autoconsumo collettivo:  
è stato definito per la prima volta nel 2016. Ogni generatore deve essere inferiore a 100 kW.

**Discussioni in corso**  
**sugli aspetti fiscali**

Autoconsumo singolo:  
**consentito** (NOTA: Per vari anni l'autoconsumo è stato soggetto ad una "sun tax", misura abrogata nel 2018)

Autoconsumo collettivo: è stato **riconosciuto** anche il diritto all'autoconsumo collettivo, dipende da governi regionali e centrale

Autoconsumo singolo:  
**consentito**

Autoconsumo collettivo:  
**consentito**, con particolare attenzione all'autoconsumo degli affittuari di case senza essere proprietari degli impianti di produzione

Autoconsumo singolo:  
**consentito**

Autoconsumo collettivo:  
**esistono dei progetti pilota** di microgrid alimentati da impianti fotovoltaici (con particolare riferimento a nuove abitazioni o comunità isolate).



## SDC

Sistemi di Distribuzione  
Chiusi

### Schema di rete complesso

I SDC sono reti elettriche private che distribuiscono energia elettrica all'interno di un sito industriale, commerciale o di servizi condivisi geograficamente limitato e che non riforniscono clienti domestici. I SDC si suddividono in:

- **RIU** (Reti Interne di Utenza)
- **ASDC** (Altri Sistemi di Distribuzione Chiusi).

Sulla base della normativa primaria, l'Autorità ha confinato il perimetro degli SDC alle soluzioni esistenti al 15 agosto 2009: lo schema, sia esso RIU o ASDC, è quindi attualmente rivolto solo al passato (delibera 539/2015/R/eel).

!!

E' consentita la realizzazione di nuovi impianti SSPC solo per: ASAP, SEU e Sistemi in Scambio Sul Posto (SSP).

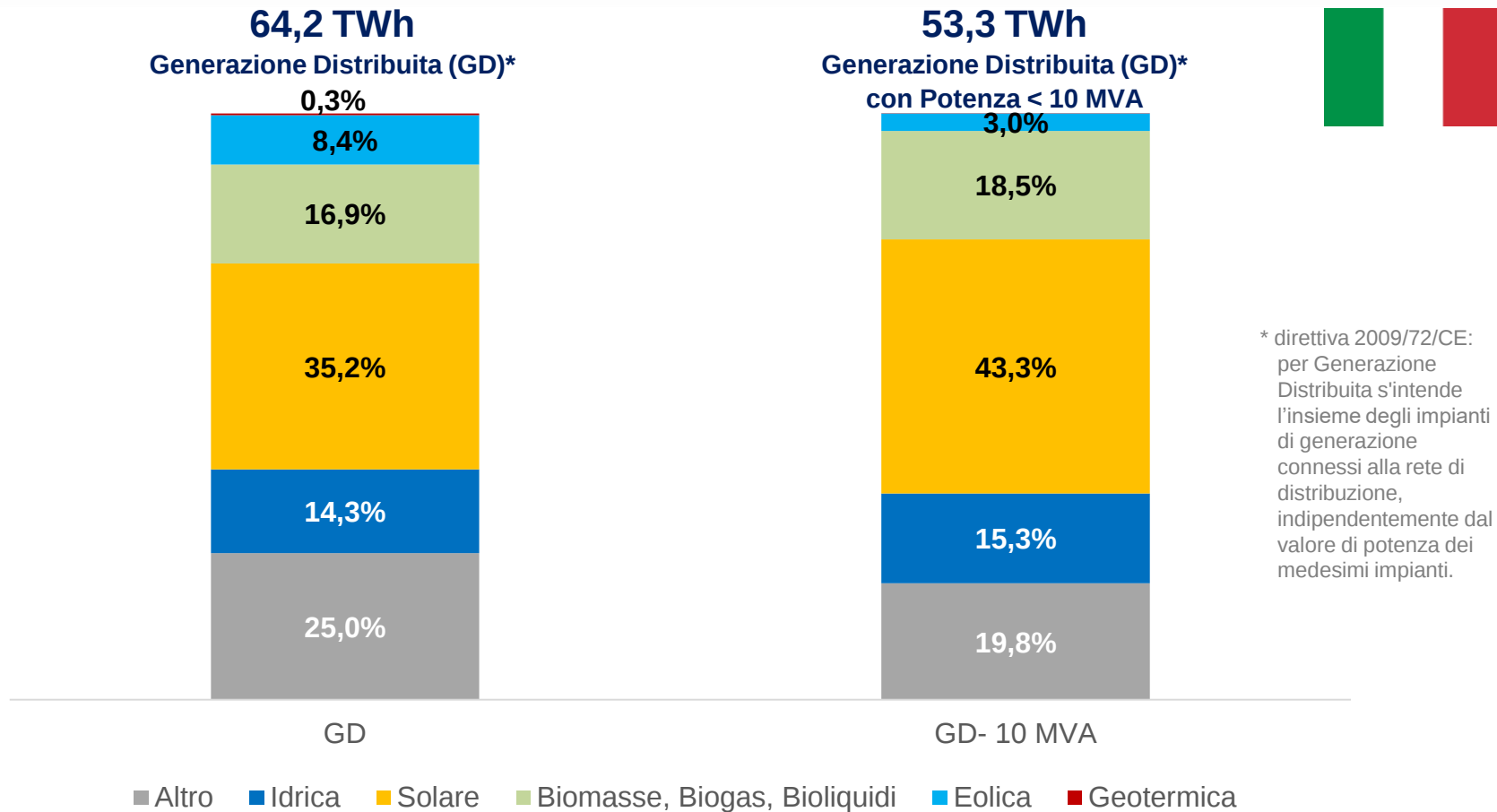
## SSPC

Sistemi Semplici di  
Produzione e Consumo

### Schema di rete semplificato

- **SAP** (Sistemi di Autoproduzione)
- **ASAP** (Altri Sistemi di Autoproduzione)
- **ASE** (Altri Sistemi Esistenti)
- **SEEU** (Sistemi Esistenti Equivalenti ai SEU): impianti di auto-produzione attualmente esistenti, (anche non alimentati esclusivamente da FER) dotati di specifiche caratteristiche.
- **SEU** (Sistema Efficiente di Utenza): è un sistema in cui uno o più impianti di produzione di energia elettrica, alimentati da FER o in assetto CAR, gestiti da un unico produttore, sono direttamente connessi attraverso un collegamento privato ad un solo cliente finale, anche diverso dal produttore.

Presenza di 1 produttore ed 1 cliente finale (rapporto 1:1).



**Nel 2017 la produzione totale nazionale da GD è aumentata di circa 6 TWh rispetto all'anno precedente.**

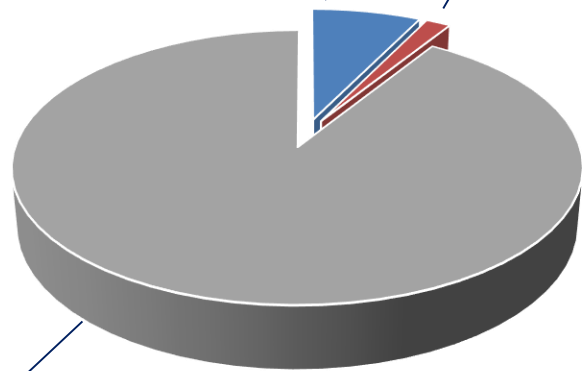
Circa **27,5 TWh** di energia autoconsumata



Oltre il 9% dell'energia consumata in Italia proviene da impianti in assetto di autoconsumo

Autoconsumi in SSPC  $\approx$  **22 TWh**

Autoconsumi in SDC  $\approx$  **5 TWh**



Altri consumi elettrici nazionali  $\approx$  **275 TWh** (al 2017)

Si riscontrano ad oggi **alti valori di autoconsumo** per i sistemi alimentati da **fonti non rinnovabili** ( $>79\%$ ), a causa delle configurazioni storiche (per esempio grandi industrie chimiche e siderurgiche che nel loro stabilimento si costruivano un impianto di produzione per poi auto consumare l'energia prodotta).

**740.000 impianti in autoconsumo distribuiti sul territorio** e censiti dal GSE per una potenza complessiva di circa 26 GW. Di questi **oltre 737.000 sono alimentati da FER** per una potenza complessiva di 10 GW e per la maggior parte si tratta di impianti fotovoltaici (735.000 per 8,7 GW).

**L'incremento della produzione in impianti di GD al 2030 sarà principalmente fondato sullo sviluppo del solare fotovoltaico e sulla microgenerazione.**

- L'energia elettrica in Italia
- Il contesto della **Generazione Distribuita**
- **Piano Nazionale Integrato Energia e Clima e Generazione Distribuita**





## 30 %

**Quota FER** nei Consumi Finali Lordi di energia

(Dato Italia 2017: 18,3%)



## 55,4 %

**Quota FER** nel settore elettrico

(Dato Italia 2017: 34,1%)



## 43 %

**target efficienza energetica** rispetto a scenario PRIMES 2007

(Target UE 2030: 32,5%)



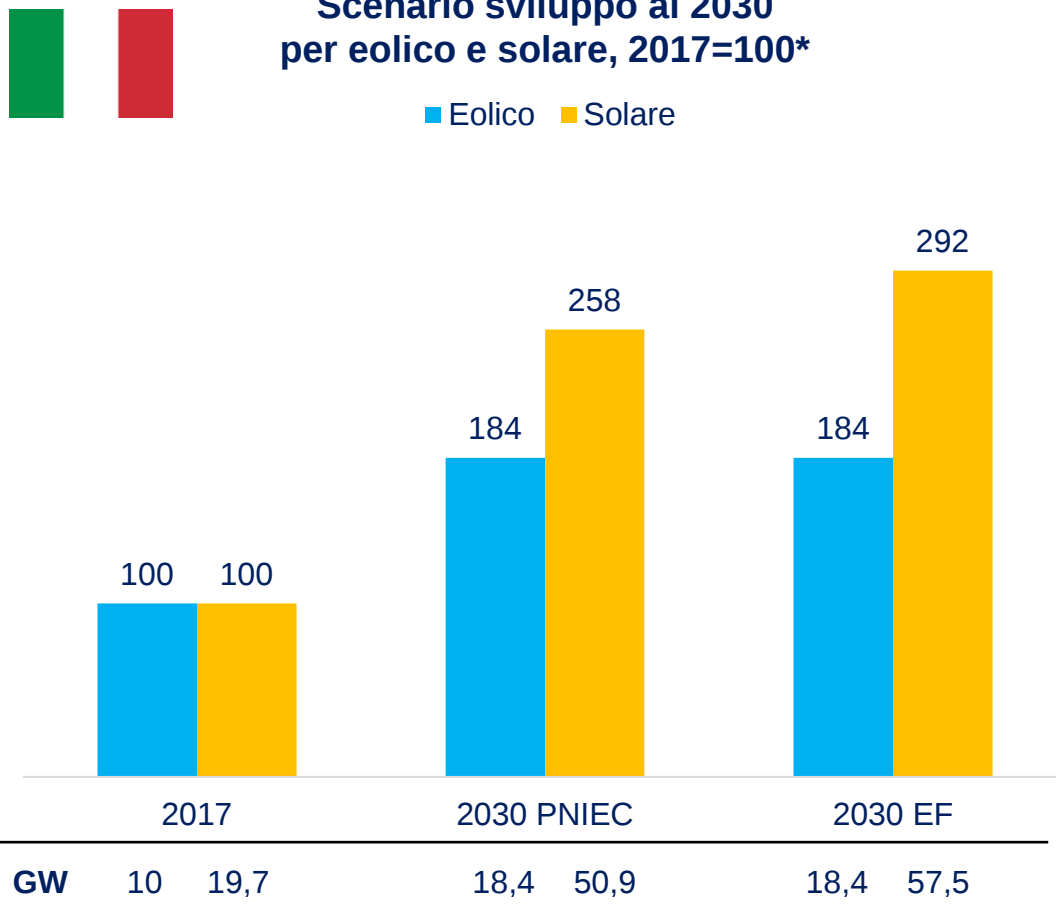
## 33 %

**riduzione gas effetto serra** rispetto al 2005 per tutti i settori non ETS

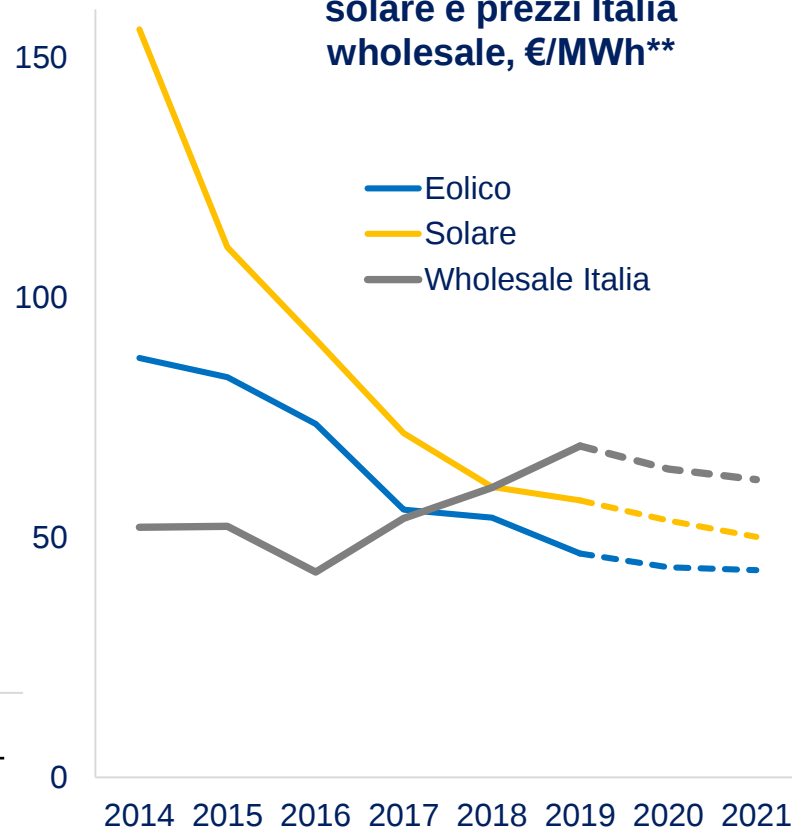
(Target UE 2030: 30%)

**Questi potrebbero essere rivisti al rialzo in relazione all'incremento dei target 2030 europei** proposti dal neo Presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen nel suo «opening statement»  
**(target di riduzione del 50%, se non del 55%, delle emissioni al 2030 a livello europeo)**

## Scenario sviluppo al 2030 per eolico e solare, 2017=100\*



## Evoluzione Levelised Cost of Electricity (LCOE) eolico e solare e prezzi Italia wholesale, €/MWh\*\*



Il PNIEC prevede circa **40 GW** di capacità FER aggiuntiva al 2030 (vs 2017)  
EF ritiene invece che saranno necessari circa **47 GW** aggiuntivi per via di una  
**sottostimata previsione di installato solare al 2030\***

\*Fonte: stime Eletticità Futura su dati PNIEC

\*\*Fonte: elaborazioni Eletticità Futura su dati BNEF (LCOE eolico e solare storico Italia, 2019-2021 si riferisce a dati Germania), GME, EEX (wholesale 2019-2021)

- **Strumento cruciale** per guidare il nostro Paese nel percorso di **transizione energetica** e raggiungere gli **obiettivi di decarbonizzazione** al 2030
- **Fondamentale punto di partenza** per consentire al sistema delle **imprese** di costruire i propri piani di **sviluppo** in un quadro di riferimento di medio termine chiaro e ben definito
- **Target** proposti ragionevolmente ambiziosi (elemento di attenzione: necessità di un mix equilibrato delle fonti)
- Necessaria l'introduzione di **misure attuative concrete**

**Le osservazioni della Commissione Europea di giugno confermano il PNIEC italiano tra i migliori in Europa**, anche alla luce del fatto che complessivamente i Piani degli Stati Membri non consentirebbero di centrare gli obiettivi UE al 2030\* pur facendo una serie di raccomandazioni per il miglioramento del piano (misure più dettagliate, obiettivi più ambiziosi FER Termiche, misure dedicate per settore dei trasporti, riduzione complessità e incertezza normativa, aggiornamenti e potenziamenti strumenti sostegno efficienza energetica, ecc..)

Il **Clean Energy Package** in particolare introduce **nuove forme di autoconsumo** che porteranno a un significativo **ampliamento del perimetro** dell'autoconsumo, consentendo di superare i confini tradizionali dei modelli *one-to-one*.

Le nuove forme di autoconsumo stimoleranno maggiormente l'uso di fonti rinnovabili, la transizione verso il vettore elettrico, la maggiore efficienza, la riduzione dei costi per il sistema e si possono spingere investimenti, oltre che negli impianti rinnovabili, anche nella gestione integrata dell'energia (elettricità e calore, efficienza, accumulo, ecc.).

| Area                                                        | Descrizione                                                                                                                                                                                    | Possibili applicazioni                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SDC*</b><br>Sistema di<br>Distribuzione Chiuso           | <ul style="list-style-type: none"><li>Reti elettriche private che distribuiscono energia elettrica all'interno di un sito industriale, commerciale e non riforniscono clienti civili</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Sito industriale, commerciale o di servizi condivisi geograficamente limitato</li></ul>                                                                                               |
| <b>Autoconsumo collettivo</b><br>("autoconsumatore esteso") | <ul style="list-style-type: none"><li>Collettività che consuma, immagazzina e vende elettricità da FER generata nei suoi locali</li></ul>                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>Condomini, siti commerciali o di servizi condivisi o SDC visto dal sistema come «un unico consumatore»</li></ul>                                                                      |
| <b>LEC</b><br>Local Energy<br>Communities                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Comunità di soggetti attivi nella distribuzione, fornitura o aggregazione di energia a livello locale</li></ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>Associazione, cooperativa, partenariato, organizzazione no-profit o altra entità legale controllata da membri attivi sul territorio il cui scopo è la generazione di valore</li></ul> |
| <b>REC</b><br>Renewable<br>Energy Communities               | <ul style="list-style-type: none"><li>Comunità di enti attivi nella generazione, distribuzione, accumulo o fornitura di energia da FER</li></ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>PMI o organizzazione no-profit</li></ul>                                                                                                                                              |

\* Istituto già previsto dalla normativa europea ma recepito solo parzialmente in Italia

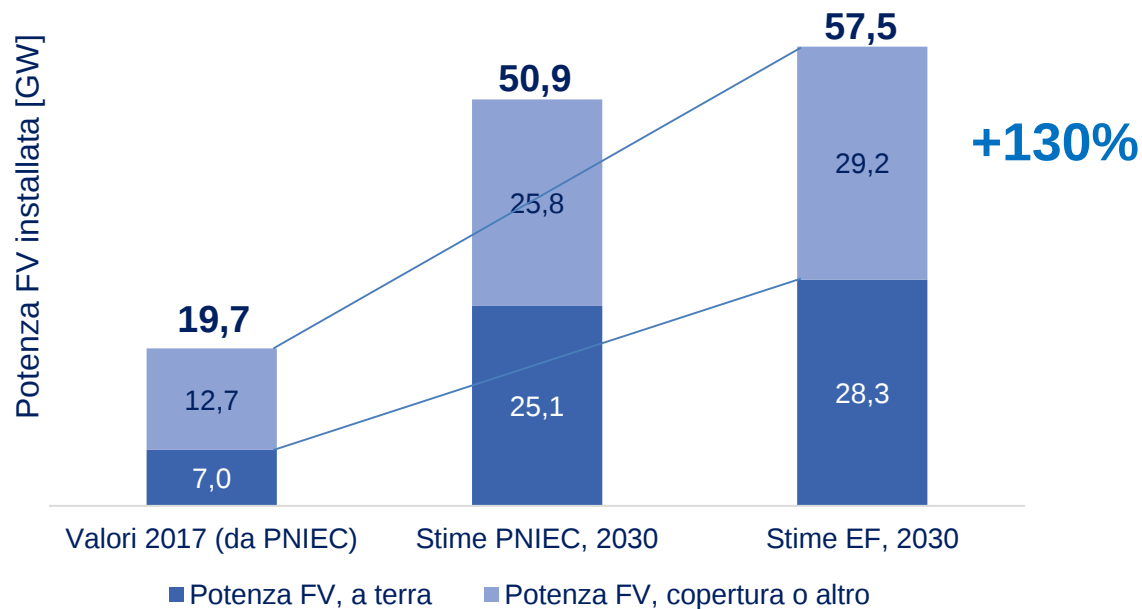
### Principali Misure del PNIEC a favore dell'Autoconsumo

- **Promozione autoconsumo singolo e collettivo** con misure che prevedano l'applicazione delle componenti variabili degli oneri di rete e degli oneri di sistema solo sull'energia elettrica prelevata dalla rete pubblica e non su quella auto consumata. Tale esenzione verrà monitorata nel tempo al fine di garantire un'equa ripartizione dei costi tra tutti i clienti finali.
- **Regolamentazione delle comunità energetiche rinnovabili**
- **Evoluzione dello scambio sul posto** a favore di un premio riconosciuto agli impianti (anche in esercizio) dotati di sistemi di accumulo
- **Potenziamento della quota minima di FER negli edifici** nuovi o sottoposti a ristrutturazioni rilevanti ed estensione progressiva e graduale di obbligo minimo di FER anche negli edifici esistenti
- **Procedure semplificate per impianti di potenza fino a 1 MW**
- **Aggregazione di piccoli impianti** ai fini della partecipazione alle procedure di accesso agli incentivi sull'energia immessa in rete



Ipotizzando di applicare i criteri adottati dal GSE per la SEN ai nuovi obiettivi stabiliti dal PNIEC, sono state effettuate alcune stime preliminari di potenza fotovoltaica prevista al 2030

### Potenza FV installata al 2017 e previsioni al 2030



**Al 2030, si stima che l'energia elettrica autoconsumata supererà i 40 TWh** (stima cautelativa) soprattutto grazie all'incremento di energia elettrica autoconsumata da impianti fotovoltaici.

La diffusione dei sistemi di accumulo potrà consentire un ulteriore aumento di tale valore.



- **Semplificare l'attuale quadro** che regola la generazione distribuita, prevedendo una definizione univoca di autoconsumo e, ove possibile, semplificando gli adempimenti fiscali. Adottare interventi di regolazione certi e stabili, volti a snellire e uniformare i processi autorizzativi a favore di sistemi di generazione distribuita alimentati da FER e/o CAR, in caso di nuova costruzione, modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e delle relative opere/infrastrutture di connessione necessarie
- **Regolamentare** in via sperimentale la realizzazione di **nuovi sistemi in autoconsumo, anche nella configurazione “uno a molti”** (compresi i Sistemi di Distribuzione Chiusi), evitando un'inefficiente duplicazione della rete, purché alimentate da impianti FER e/o CAR e caratterizzati da elevati standard di qualità del servizio e di sicurezza della rete privata e in relazione all'intero sistema elettrico



- Definire misure chiare a favore dei sistemi in autoconsumo, nel **rispetto del principio di “cost reflectivity”** del Clean Energy Package, per consentire un monitoraggio costante della loro diffusione e garantirne un'integrazione nel sistema elettrico crescente e sostenibile nel tempo
- Valutare l'adozione nel **medio-lungo periodo** per le nuove configurazioni in autoconsumo, di **misure di supporto di tipo esplicito**, controllabili e trasparenti e **mantenere nel breve periodo l'incentivazione indiretta** in quanto di rapida applicazione



- Adottare nuove **misure a favore di impianti in autoconsumo** (alimentati da FER e CAR) tra cui: aumento del tetto al credito fiscale, estensione della detrazione fiscale anche per **soluzioni di accumulo stand-alone**, piena partecipazione al **demand response** delle unità di consumo e degli accumuli
- Valutare la **regolamentazione delle Local Energy Communities (LEC)**, purché alimentate da FER e/o CAR e circoscritte ad un ambito territoriale locale, anche prima del recepimento del CEP, utilizzando un modello simile ai progetti pilota gestiti attualmente da Terna



- Regolamentare sia la possibilità di **scambio virtuale** – ad esempio attraverso lo “scambio sul posto perimetrale” anticipato dall’Autorità – che di **scambio fisico** – attraverso reti fisiche interne – per consentire di scegliere tra le due alternative quella che maggiormente risponde alle specifiche esigenze energetiche locali, ovvero in ottica di gestione integrata dell’energia e di interventi di efficienza energetica
- Assicurare una **completa integrazione delle “comunità energetiche” e delle risorse distribuite nei meccanismi di mercato**, al quale dovranno partecipare assumendosi le proprie responsabilità di bilanciamento e partecipando ai costi di sistema in modo equo e assicurando il mantenimento dei diritti dei clienti compresi al loro interno (es. qualità della fornitura, possibilità di switching fornitore, uscita dalla configurazione, etc.)

## Contatti

**Andrea Zaghi**

Direttore Generale, Elettricità Futura

[segreteria@elettricitafutura.it](mailto:segreteria@elettricitafutura.it)



Elettricità Futura  
Piazza Alessandria, 24 - 00198 Roma  
Via G.B. Pergolesi, 27 - 20124 Milano  
T +39 06 85372831  
[www.elettricitafutura.it](http://www.elettricitafutura.it)

Seguici su:



Slide di backup



➤ **Francia**

Autoconsumo singolo: consentito

Autoconsumo collettivo: è stato definito per la prima volta nel 2016. Ogni generatore deve essere inferiore a 100 kW. A livello nazionale si è discusso sull'argomento con particolare riferimento ai requisiti e livelli appropriati di tariffe per l'accesso alla rete nonché altre imposte e tasse che potrebbero essere applicate all'elettricità auto-consumata. La discussione sull'esistenza e il livello di queste diverse tasse, tasse e oneri non è stata ancora finalizzata.



➤ **Spagna**

Autoconsumo singolo: consentito (NOTA: Per vari anni l'autoconsumo è stato soggetto ad una tassa ("sun tax"), misura abrogata nel 2018)

Autoconsumo collettivo: E' stato riconosciuto anche il diritto all'autoconsumo collettivo, il cui sviluppo legale dipende dai governi regionali e dal Ministero di Transizione ecologica.



➤ **Austria**

Autoconsumo singolo: consentito

Autoconsumo collettivo: esistono dei progetti pilota di microgrid alimentati da impianti fotovoltaici (con particolare riferimento a nuove abitazioni o comunità isolate).



➤ **Germania**

Autoconsumo singolo: consentito

Autoconsumo collettivo: consentito, con particolare all'autoconsumo degli affittuari di case senza essere proprietari degli impianti di produzione.

## **Scambio Sul Posto (SSP)**

- Beneficiari: impianti FER/CAR fino a 500 kW a supporto di utenze domestiche/commerciali/industriali.
- Interessa ad oggi 5,2 GW di potenza per 608.800 impianti:
  - 607.832 FV
  - 854 CAR
  - 114 altre FER
- La maggior parte degli impianti in SSP sono realizzati presso clienti domestici ( $\approx 82\%$ ).
- Onere complessivo in capo ai clienti finali coperto dalla componente A3:  $\approx 139$  milioni di euro.
- Per maggiori informazioni: Sito GSE – Sezione «[Scambio sul Posto](#)»

## **Detrazioni Fiscali**

- A favore di interventi effettuati per il conseguimento di risparmi energetici.
- Fino al 31 dicembre 2019, gli impianti alimentati da fonti rinnovabili (es. fotovoltaico con eventuale accumulo) e microcogeneratori ( $P < 50$  kWe) possono usufruire della maggiore detrazione Irpef (50%) con il limite massimo di spesa di 96.000 euro.
- Per maggiori approfondimenti: [Guida Agenzia delle Entrate](#)

## Vantaggi tariffari riservati ai sistemi in autoconsumo – Evoluzione della normativa

### Decreto Legislativo 115/08

**I corrispettivi** tariffari di **trasmissione** e **distribuzione**, nonché quelli di dispacciamento e quelli a copertura degli **oneri generali di sistema** (componenti A e UC) **vengono applicati all'energia elettrica prelevata sul punto di connessione.**

### Decreto Legge 91/2014 (Legge 116/2014)

Dal 1° gennaio 2015, all'energia elettrica autoconsumata era applicato il 5% (in luogo del 100%) delle componenti variabili degli oneri generali di sistema e della componente MCT. L'esenzione totale dal pagamento degli oneri generali di sistema continuava essere applicata agli impianti a fonti rinnovabili operanti in regime di Scambio sul Posto di potenza non superiore a 20 kW.

### Decreto-Legge 244/16

Dal 1° gennaio 2017 non vi è più alcuna differenza tariffaria tra le tipologie di SSPC né tra le diverse tipologie di Sistemi di Distribuzione Chiusi (regolamentati dal TISDC) consentiti, ovvero l'energia elettrica auto consumata nell'ambito di tutti i sistemi in autoconsumo non è soggetta al pagamento di alcuna componente tariffaria variabile (oneri di rete e oneri generali di sistema). Tali componenti continuano ad essere applicate solo all'energia elettrica prelevata dalla rete pubblica con obbligo di connessione di terzi.



*La mancata applicazione delle componenti tariffarie a copertura degli oneri generali di sistema rappresenta un vero e proprio incentivo implicito stimabile complessivamente in circa 1,4 miliardi di euro annui.*

*(Fonte: ARERA – Memoria 94/2019/II/COM)*

- **Regolamentare** in via sperimentale la realizzazione di **nuovi sistemi in autoconsumo, anche nella configurazione “uno a molti”** (compresi i Sistemi di Distribuzione Chiusi), evitando un’inefficiente duplicazione della rete, purché alimentate da impianti FER e/o CAR e caratterizzati da elevati standard di qualità del servizio e di sicurezza della rete privata e in relazione all’intero sistema elettrico.
- Definire misure chiare a favore dei sistemi in autoconsumo, nel **rispetto del principio di “cost reflectivity”** del Clean Energy Package, per consentire un monitoraggio costante della loro diffusione e garantirne un’integrazione nel sistema elettrico crescente e sostenibile nel tempo.
- Valutare l’adozione nel **medio-lungo periodo** per le nuove configurazioni in autoconsumo, di **misure di supporto di tipo esplicito**, controllabili e trasparenti e **mantenere mentre nel breve periodo l’incentivazione indiretta** in quanto di rapida applicazione.
- Valutare l’ipotesi di uno spostamento progressivo in fiscalità generale degli eventuali incrementi sulla componente degli oneri generali di sistema derivanti dal supporto ai sistemi in autoconsumo.
- Adottare interventi di regolazione certi e stabili, volti a snellire e uniformare i processi autorizzativi a favore di sistemi di generazione distribuita alimentati da FER e/o CAR, in caso di nuova costruzione, modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e delle relative opere/infrastrutture di connessione necessarie.
- Regolamentare sia la possibilità di **scambio virtuale** – ad esempio attraverso lo “scambio sul posto perimetrale” anticipato dall’Autorità (Memoria 664/2017) – che di **scambio fisico** – attraverso reti fisiche interne – per consentire di scegliere tra le due alternative quella che maggiormente risponde alle specifiche esigenze energetiche locali, ovvero in ottica di gestione integrata dell’energia e di interventi di efficienza energetica.

- **Semplificare** l'attuale quadro che regola la generazione distribuita, prevedendo una definizione univoca di autoconsumo in luogo delle differenti tipologie di sistemi attualmente previste dalla regolamentazione nazionale e la riduzione, ove possibile degli adempimenti fiscali oggi previsti per gli impianti di piccole/medie dimensioni.
- Introdurre misure volte a sensibilizzare gli utenti finali per renderli direttamente partecipi della questione energetica, favorendo, oltre alla produzione di energia da rinnovabili, anche l'efficienza energetica.
- Adottare nuove **misure a favore di impianti in autoconsumo** (alimentati da FER e CAR) quali l'aumento del tetto al credito fiscale mediante la costituzione di scaglioni per applicabilità a clienti industriali e l'ampliamento della categoria di utenza, l'estensione della cedibilità del credito fiscale, l'estensione della detrazione fiscale anche per soluzioni di accumulo stand-alone, la piena partecipazione al *demand response* delle unità di consumo e degli accumuli, direttamente o attraverso aggregazione.
- Valutare la regolamentazione degli interventi di connessione tramite linee dirette di distribuzione tra impianti di produzione e unità di consumo situati in aree non contigue previa opportuna verifica di fattibilità ed efficienza economica della soluzione adottata;
- Valutare la **regolamentazione delle Local Energy Communities (LEC)**, purché alimentate da FER e/o CAR e circoscritte ad un ambito territoriale locale, anche prima del recepimento del CEP, utilizzando un modello simile ai progetti pilota gestiti attualmente da Terna.
- Assicurare una **completa integrazione delle “comunità energetiche” e delle risorse distribuite nei meccanismi di mercato**, al quale dovranno partecipare assumendosi le proprie responsabilità di bilanciamento e partecipando ai costi di sistema in modo equo e assicurando il mantenimento dei diritti dei clienti compresi al loro interno (es. qualità della fornitura, possibilità di switching fornitore, uscita dalla configurazione, etc.).