

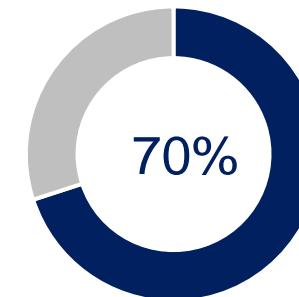
ENERGY MANAGEMENT

Generazione distribuita

*Strumenti a supporto e prospettive future nel settore
della generazione distribuita, alla luce delle novità in
tema di autoconsumo collettivo*

Luisa Calleri
Elettricità Futura

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:



Le aspettative di Elettricità Futura per il settore elettrico del futuro



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 i prezzi di lungo periodo



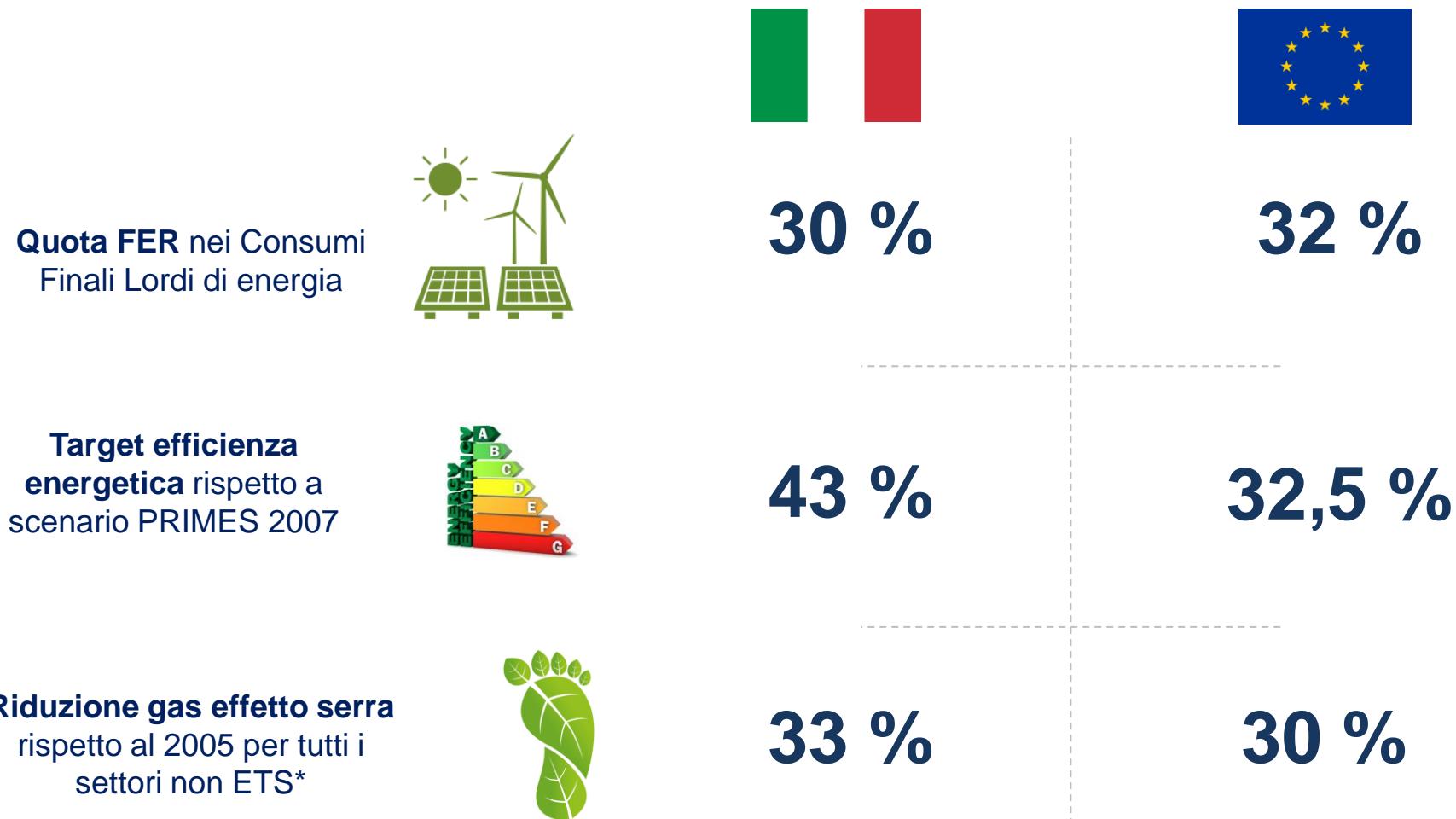
Digitalizzazione e informazione per rendere i clienti più consapevoli del loro ruolo nel libero mercato anche grazie a reti intelligenti e sistemi di domotica

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



Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima

Gli obiettivi al 2030

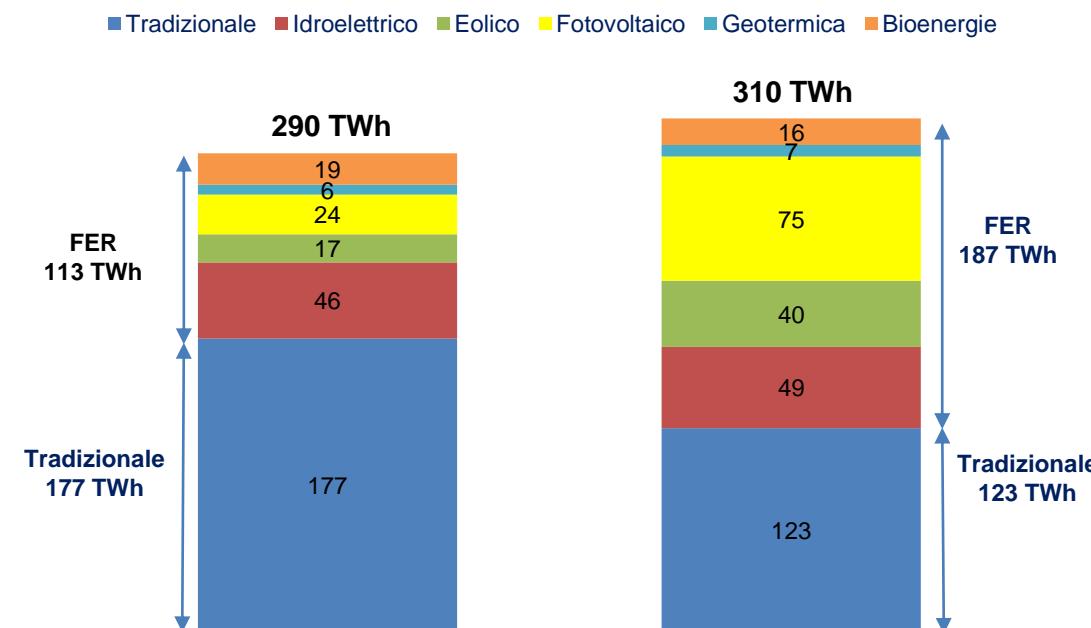


Questi saranno verosimilmente rivisti al rialzo entro il 2021 in relazione all'incremento dei target 2030 europei proposti dalla nuova Commissione Europea
(target di riduzione del 50%, se non del 55%, delle emissioni al 2030 a livello europeo)

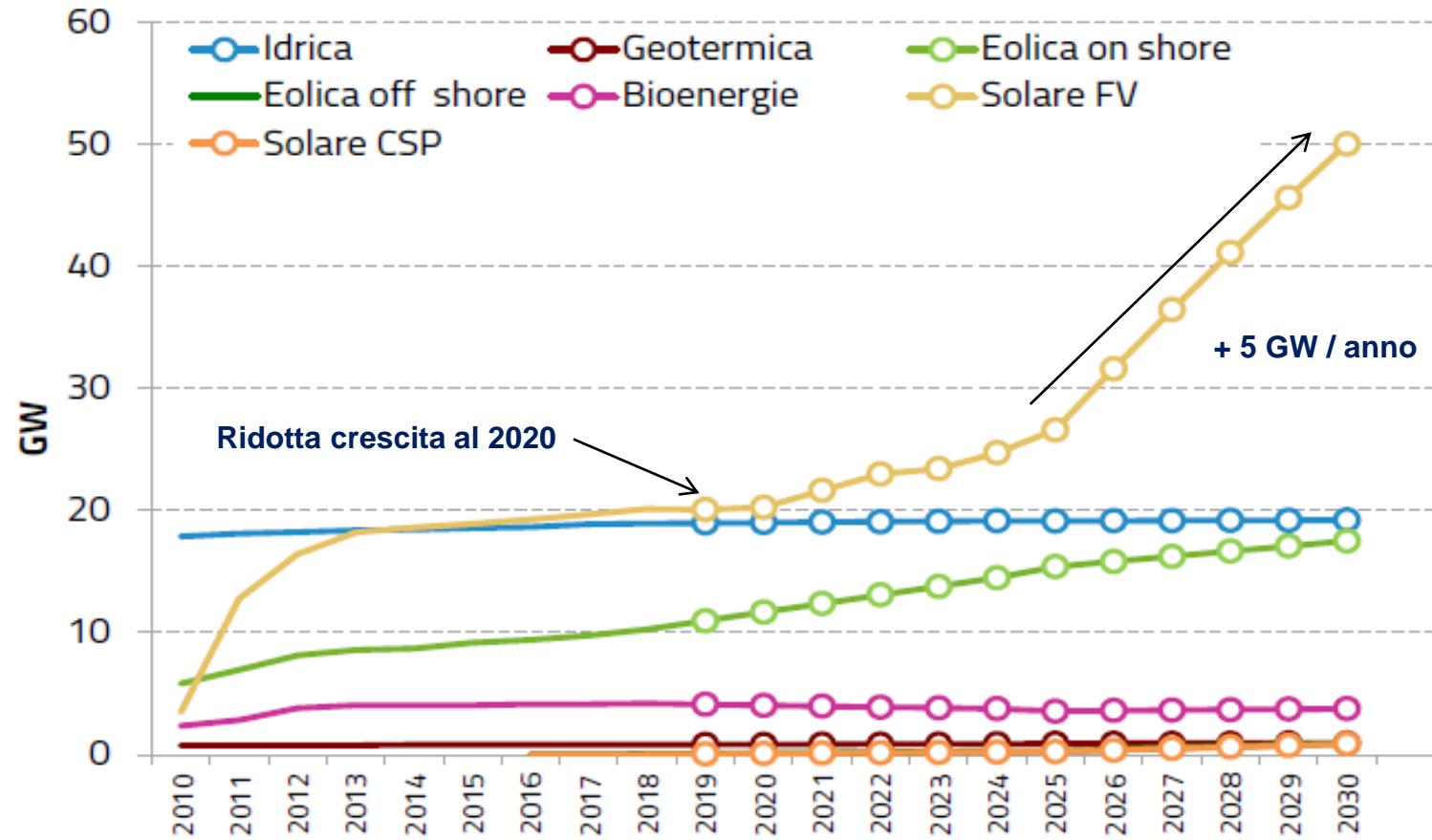
Differenziazione dell'obiettivo delle FER al 2030 per settore rispetto ai consumi finali lordi

- Elettrico - 55,4% di quota FER (vs 34% del 2017)
- Termico - 33,1 % di quota FER per riscaldamento e raffrescamento (vs 20,1% del 2017)
- Trasporti - 21,6 % di quota FER nei trasporti (vs 5,5 % del 2017)

PRODUZIONE ELETTRICA A 2030



Evoluzione della capacità FERe al 2030



Il PNIEC prevede una crescita pressoché nulla al 2020 ed un trend di crescita contenuto fino al 2025, per poi avere un'accelerazione mediamente pari a +5 GW/anno fino al 2030

Chiaramente il Covid-19 avrà effetti rilevanti anche nel settore FER di cui tenere in considerazione

- **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)
- **Le osservazioni della Commissione Europea di giugno 2019 hanno confermato 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
- E' fondamentale **introdurre prima possibile opportune misure attuative**

Sarà necessaria un'**opportuna programmazione di medio lungo/termine** e un **chiaro quadro regolatorio** per garantire il raggiungimento dei target



Ovvero una **collaborazione sinergica** di tutti gli stakeholder coinvolti (istituzionali e non) al raggiungimento degli obiettivi che il nostro Paese vorrà perseguire



Principali Misure del PNIEC a favore della generazione distribuita

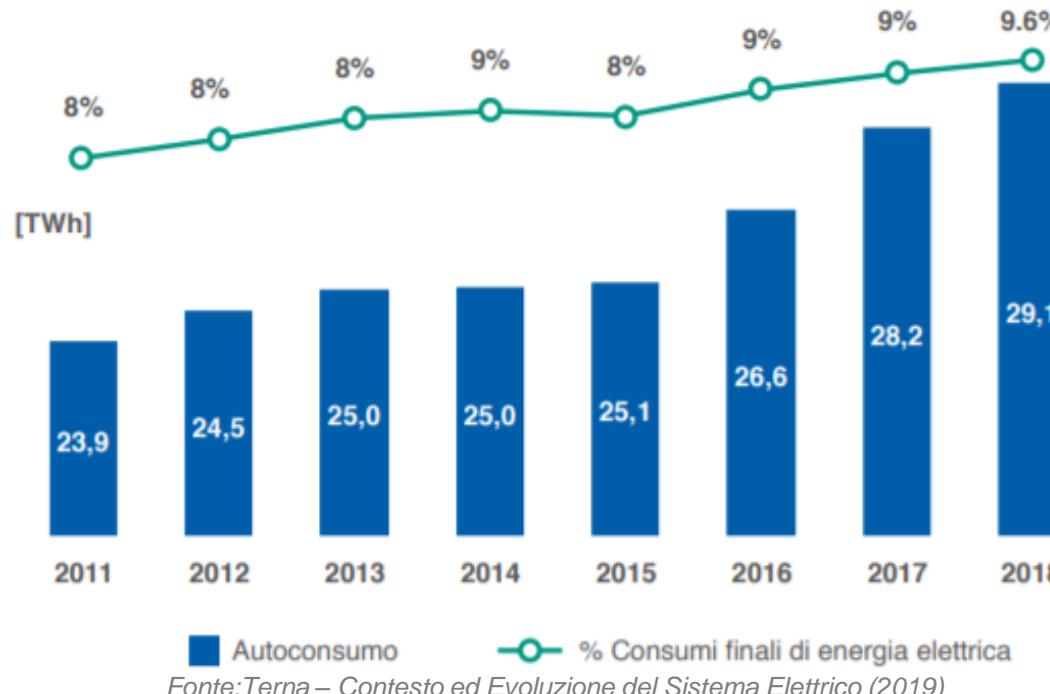
- **Promozione autoconsumo singolo e collettivo** con misure che prevedano l'applicazione delle componenti variabili degli oneri di rete e degli oneri di sistema solo sull'energia elettrica prelevata dalla rete pubblica e non su quella auto consumata. Tale esenzione verrà monitorata nel tempo al fine 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



Generazione Distribuita

La quota di autoconsumo in Italia

- Alla luce degli scenari di evoluzione previsti dal PNIEC, il ruolo della generazione distribuita nel Sistema Elettrico crescerà nei prossimi anni in maniera rilevante
- Contestualmente, si rileva come la quota di energia elettrica **auto consumata** sia aumentata negli ultimi anni rappresentando, nel 2018, circa il **10% dei consumi di energia elettrica finale** (Fonte: Terna)



Si riscontrano ad oggi **alti valori di autoconsumo** per i sistemi alimentati da **fonti non rinnovabili**, relativi alle 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).

Sono oltre 740.000 gli impianti in autoconsumo distribuiti sul territorio e censiti dal GSE per una potenza complessiva di 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.

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)

SSPC

Sistemi Semplici di
Produzione e
Consumo

Schema di rete semplificato

- **SAP** (Sistemi di Autoproduzione)
- **ASAP** (Altri Sistemi di Autoproduzione)
- **ASE** (Altri Sistemi Esistenti)
- **SEESEU** (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)

Contesto di riferimento – Sintesi informazioni/normative utili sui SSPC

- Attualmente le configurazioni in autoconsumo consentite devono rientrare nell'ambito dei Sistemi Semplici di Produzione e Consumo, così categorizzate: Sistemi di Auto Produzione (SAP), Sistemi in Scambio sul Posto (SSP), Sistemi Efficienti di Utenza (SEU), Altri Sistemi Esistenti (ASE)
- I sistemi ASE riguardano sistemi esistenti, ovvero entrati in esercizio entro l'entrata in vigore della Delibera 578/2013 (1° gennaio 2014)
- I principali requisiti per realizzare un SEU sono: presenza di un cliente finale e di un produttore (per eventuali particolarità si rimanda alla relativa deliberazione), il cliente finale è titolare del POD, il produttore è titolare delle autorizzazioni alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto, l'impianto ricade in un'area nella piena disponibilità del cliente finale, l'impianto deve essere alimentato da fonti rinnovabili o cogenerativo ad alto rendimento, l'energia elettrica auto consumata è regolamentata da contratto privato tra le parti
- Nei SEU sono possibili diversi profili contrattuali per l'accesso ai servizi di trasporto, dispacciamento e vendita dell'energia elettrica immessa e prelevata
- Per effetto del DL 244/16 (cd. Milleproroghe 2016), dall' 1° gennaio 2017 non vi è più alcuna differenza tra le tipologie di SSPC né tra le diverse tipologie di SDC consentite. Per tutte le configurazioni private, le parti variabili delle componenti tariffarie a copertura degli oneri generali di sistema vengono applicate solo all'energia elettrica prelevata dalla rete pubblica
- In caso di realizzazione di un SEU a partire da un impianto incentivato esistente in cessione totale, occorre verificare che la configurazione post-intervento non comporti il venir meno dei requisiti di accessi alle tariffe incentivanti ottenute



- [Deliberazione 578/2013/R/eel e s.m.i.](#)
- [Definizioni e trattamento tariffario \(Dicembre 2019\)](#)
- [Profili contrattuali consentiti \(Dicembre 2019\)](#)
- [FAQ ARERA \(Gennaio 2018\)](#)



Attualmente in Italia:

- è consentita la realizzazione di nuovi impianti SSPC solo per: ASAP, SEU e Sistemi in Scambio Sul Posto (SSP)
- non è consentita la realizzazione di nuovi SDC

DM 4 luglio 2019 (DM FER1) - Premio Autoconsumo

- **10 €/MWh** sulla produzione auto consumata (autoconsumo > 40%) per impianti su edifici < 100 kW (e > 20 kW per impianti FV)
- Per maggiori informazioni si rimanda al sito del GSE – Sezione «[DM 04/07/2019](#)»

Detrazioni fiscali 50% per interventi di ristrutturazione edilizia, compresi gli interventi di installazione di impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo: misure prorogate al 31/12/2020 con tetto di € 96.000 per singola unità immobiliare ([Guida AdE](#))

Scambio sul Posto per impianti fino a 500 kW ([Sezione SSP GSE](#)) - ! Non cumulabile con il DM FER1

Vantaggi tariffari previsti per tutti i sistemi in autoconsumo

- All'energia elettrica prelevata destinata esclusivamente all'alimentazione dei servizi ausiliari di generazione e dei sistemi di accumulo (inclusi pompaggi) non si applicano le tariffe di trasmissione, di distribuzione, gli oneri generali di sistema (componenti A e UC) né i corrispettivi per i prelievi di energia reattiva. Continuano ad applicarsi i corrispettivi di dispacciamento
- Per tutti i sistemi in autoconsumo (alimentati da impianti FER e non FER) l'energia elettrica auto consumata 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

Credito d'imposta (in sostituzione super/iper ammortamento) da utilizzare in compensazione, ripartito in 5 quote annuali di pari importo: del 6% fino a un tetto di 2 mil. euro per acquisto nuovi macchinari; del 40% fino a 2,5 mil (e 20% tra 2,5-10 milioni) per i macchinari innovativi del piano Industria 4.0; del 15% fino a 700.000 euro per i software

Nuova Sabatini rifinanziamento con un totale di 540 milioni di euro al 2025 per sostenere gli investimenti delle PMI in beni strumentali e tecnologie digitali

Provvedimenti contenuti nel DL Rilancio 19 maggio 2020: Incentivi per efficientamento energetico, sisma bonus, fotovoltaico e colonnine di ricarica di veicoli elettrici (Da verificare le eventuali modifiche a valle della conversione in Legge)

Sistemi in autoconsumo

Aree di sviluppo della nuova normativa europea per l'autoconsumo

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
SDC* Sistema di Distribuzione Chiuso	<ul style="list-style-type: none"> Reti elettriche private che distribuiscono energia elettrica all'interno di un sito industriale, commerciale e non riforniscono clienti civili 	<ul style="list-style-type: none"> Siti industriali, commerciali o di servizi condivisi geograficamente limitati
Autoconsumo collettivo da FER (Autoconsumatore esteso)	<ul style="list-style-type: none"> Collettività che si trova nello stesso edificio e può produrre, consumare, immagazzinare e vendere elettricità da FER generata presso il loro sito 	<ul style="list-style-type: none"> Condomini, siti commerciali o di servizi condivisi
CEC Comunità Energetica dei Cittadini	<ul style="list-style-type: none"> Comunità di soggetti che partecipano alla generazione, anche da fonti rinnovabili, alla distribuzione, fornitura, aggregazione e stoccaggio di energia a livello locale 	<ul style="list-style-type: none"> Associazione, cooperativa, partenariato, organizzazione no-profit o altra entità legale controllata da membri attivi sul territorio il cui scopo è la generazione di valore
REC Comunità di Energia Rinnovabile	<ul style="list-style-type: none"> Comunità di enti attivi nella generazione, distribuzione, accumulo o fornitura di energia da FER 	<ul style="list-style-type: none"> PMI, enti locali, organizzazione no-profit, etc.

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

Normativa di riferimento DL 162/2019 (art.42 bis) convertito in Legge 8/2020

Nelle more del recepimento della Direttiva UE 2018/2001 (entro il 30 giugno 2021) l'art.42 bis del DL 162/2019 ha regolamentato l'autoconsumo collettivo da fonti rinnovabili e la realizzazione delle comunità di energia rinnovabile con impianti FER < 200 kW

- Auto consumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente
 - Tendenzialmente sono **soggetti domestici** oppure soggetti diversi dai nuclei familiari nel caso in cui le attività di produzione e scambio dell'energia elettrica **non costituiscano l'attività commerciale o professionale principale**.
 - I soggetti devono trovarsi **nello stesso edificio o condominio**
- Comunità di energia rinnovabile
 - **Persone fisiche, PMI, enti territoriali o autorità locali**, comprese **le amministrazioni comunali**, a condizione che per le imprese private la partecipazione alla comunità non costituisca l'attività commerciale e industriale principale
 - I punti di prelievo dei consumatori e i punti immissione degli impianti devono essere **ubicati su reti elettriche di BT sottese**, alla data di creazione dell'associazione, alla **medesima cabina di trasformazione MT/BT**
- Tutti i soggetti associati **mantengono i loro diritti di clienti finali** e regolano i loro rapporti tramite un contratto privato individuando un soggetto delegato responsabile del riparto dell'energia condivisa e di eventuali altre mansioni. La condivisione dell'energia avviene utilizzando la rete di distribuzione esistente, attraverso un **meccanismo** di compensazione dell'energia **non fisico ma virtuale**. $Ec = \min(h) [\sum Ei \text{ (energia prodotta e immessa)}; \sum Epi \text{ (energia prelevata)}]$

- Gli impianti FER inseriti in tali configurazioni - non potranno accedere agli incentivi del DM FER1, allo Scambio sul Posto, - potranno fruire delle detrazioni fiscali sulle ristrutturazioni edilizie
- ARERA dovrà regolamentare vari aspetti, tra cui l'individuazione anche in via forfettaria, il valore delle componenti da non applicare all'energia condivisa in quanto energia considerata istantaneamente consumata sulla stessa porzione di rete BT. La consultazione dell'ARERA è stata avviata con DCO 112/2020 di cui si attendono gli esiti
- Il MISE dovrà individuare una tariffa incentivante per la remunerazione degli impianti FER presenti nelle configurazioni

Preliminari aspetti da attenzionare secondo Elettricità Futura

- Garantire un'adeguata convenienza economica l'efficacia delle iniziative
- Chiarire cosa si intenda per "stesso edificio o condominio" (se, ad esempio, complessi costituiti da più edifici adiacenti possano essere considerati unico condominio, o tipologie abitative come una cascina con unità abitative distinte possa essere considerato come unico edificio)
- Chiarire il ruolo dei produttori all'interno della configurazione in qualità di soggetti terzi, ivi inclusi quelli che svolgono l'attività di produzione come attività principale
- Declinare cosa meglio il concetto di "titolarità" degli impianti e di "detenzione" in capo alla comunità di energia rinnovabile
- Adottare opportuni criteri che nel caso in cui vi siano punti di misura di prelievo o immissione non trattati orari o non ancora dotati di misuratori di seconda generazione



- **Promuovere adeguatamente gli investimenti in nuovi sistemi di autoconsumo/autoconsumo collettivo/comunità energetiche garantendone la ragionevolezza da un punto di vista economico**
- **Semplificare la regolazione**, a vantaggio di operatori di settore e dei clienti finali
- **Prevedere la possibilità di utilizzare impianti FER/CAR**



- Prevedere politiche di supporto attentamente calibrate e indirizzate **verso le tecnologie economicamente più competitive e sostenibili come FER e CAR**
- **Prevedere la stabilizzazione delle detrazioni fiscali** per la riqualificazione energetica e per la ristrutturazione edilizia
- **Prevedere semplificazioni** delle disposizioni **tecniche** a cui sono soggetti gli impianti in autoconsumo, in funzione della ridotta taglia o del limitato volume di mercato



- **Favorire la sostituzione delle caldaie convenzionali esistenti con** tecnologie più efficienti e sostenibili, tra cui **pompe di calore elettriche e impianti di microcogenerazione**
- **Promuovere uno schema di incentivazione alla rottamazione di impianti termici non più compatibili con le vigenti normative** sulle emissioni, e la loro sostituzione con tecnologie ad alto rendimento caratterizzate da emissioni nettamente inferiori



- Prevedere specifiche attività di **informazione e sensibilizzazione dell'opinione pubblica sui benefici degli interventi di efficienza energetica**
- Adottare specifiche misure a favore dell'**installazione di punti di ricarica per la mobilità elettrica**

Grazie per l'attenzione

Luisa Calleri
Elettricità Futura

luisa.calleri@elettricitafutura.it



Elettricità Futura
Piazza Alessandria, 24 - 00198 Roma
Via G.B. Pergolesi, 27 - 20124 Milano
T +39 06 8537281
www.elettricitafutura.it

Seguici su:

