10 giugno 2021

WEBINAR FIRE - CENTRICA
Transizione energetica & decarbonizzazione: come tenere i costi sotto controllo e raggiungere il Net Zero

La transizione energetica
Il ruolo delle fonti rinnovabili

Cosetta Viganò
Responsabile Affari Normativi e Regolatori

Elettricità Futura

ELETTRICITÀ FUTURA
imprese elettriche italiane

Siamo la principale associazione delle imprese che operano nel settore elettrico italiano.

Oltre 500 imprese di ogni dimensione attive nella produzione e commercializzazione di energia elettrica da fonti convenzionali e rinnovabili, nella distribuzione, nella fornitura di servizi per il settore, fanno parte di Elettricità Futura.

70 %
del mercato

75.000 MW
potenza elettrica installata

40.000
addetti

1.150.000 km
linee di distribuzione

ELETTRICITÀ FUTURA
imprese elettriche italiane

Green Deal
Target per l'Italia al 2030

L'Unione europea ha fissato il target di riduzione delle emissioni di CO_2 ad almeno il 55% al 2030 rispetto al 1990.

In Italia, il settore elettrico contribuirà con oltre 50 Mt di emissioni evitate nel 2030 rispetto al 2020, cioè il 30% delle 180 Mt complessive da abbattere.

	2020 Preconsuntivo	2030 Target PNIEC 2019	2030 Target PNIEC 2021
Riduzione gas effetto serra % rispetto alle 525 Mt del 1990	**21** -110	**40** -210	**55** -290
Rinnovabili % su domanda lorda di energia elettrica	**38**	**55**	**70**
Rinnovabili % su domanda lorda di energia	**18**	**30**	**40**

NOTE
I dati di preconsuntivo 2020 sono elaborazione Elettricità Futura su dati Commissione europea e si intendono al netto degli effetti COVID-19.
Per PNIEC 2021 si intende l'aggiornamento del PNIEC 2019 in coerenza con l'obiettivo europeo di decarbonizzazione del - 55% di CO2.
I target PNIEC 2021 per le rinnovabili sono stime Elettricità Futura su dati PNIEC 2019 e Commissione europea.
180 Mt di riduzione gas effetto serra: di queste, 50 Mt saranno realizzate con la decarbonizzazione del settore elettrico e 130 Mt dovranno essere realizzate dal settore riscaldamento e trasporti e da altri settori.

all rights reserved |

Benefici del Green Deal
Settore elettrico

Il Green Deal se implementato mobiliterà al 2030 nel solo settore elettrico italiano:

50 **Mt/CO_2**
Emissioni evitate

90.000
Nuovi occupati

100 **Mld/€**
Investimenti

100 miliardi di benefici complessivi per il sistema Italia, in termini di valore aggiunto, emissioni evitate e creazioni di nuovi posti di lavoro.



2021-2030 investimenti [%]

NOTE
Elaborazione Elettricità Futura su dati PNIEC 2019 e Commissione europea.
100 miliardi di benefici: per emissioni si intendono sia climalteranti che inquinanti. Elaborazioni Elettricità Futura.

Evoluzione per fonte al 2030 della Capacità Rinnovabile

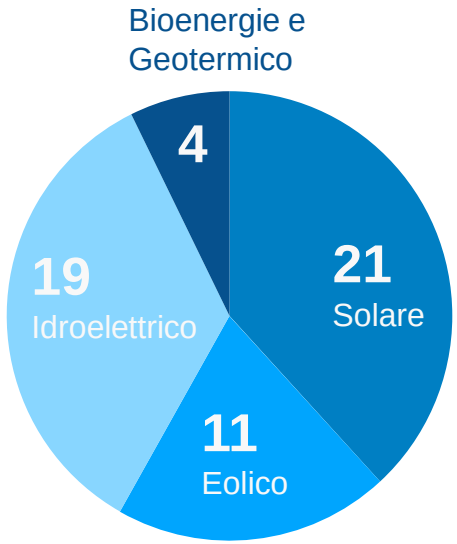
[GW]

La capacità incrementale necessaria, sarà di **70** GW, inclusi circa 5 GW previsti dal PNRR, di cui:

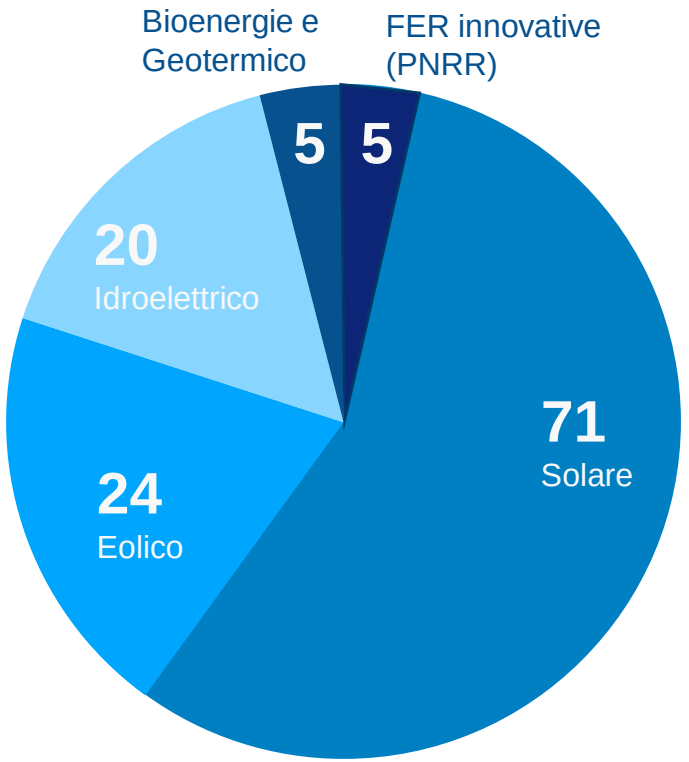
+50 GW
solare

+13 GW
eolico

Dei 70 GW aggiuntivi, **15 GW** saranno di capacità distribuita.



55 GW Preconsuntivo **2020**



125 GW Green Deal **2030**

NOTE

Preconsuntivo 2020: Elaborazioni EF basate su dati Terna.

Green Deal 2030: Stime preliminari EF basate su dati Terna, RSE e della Commissione europea. I 70 GW incrementali includono sia nuova capacità che l'incremento di potenza dovuta al repowering degli impianti esistenti.

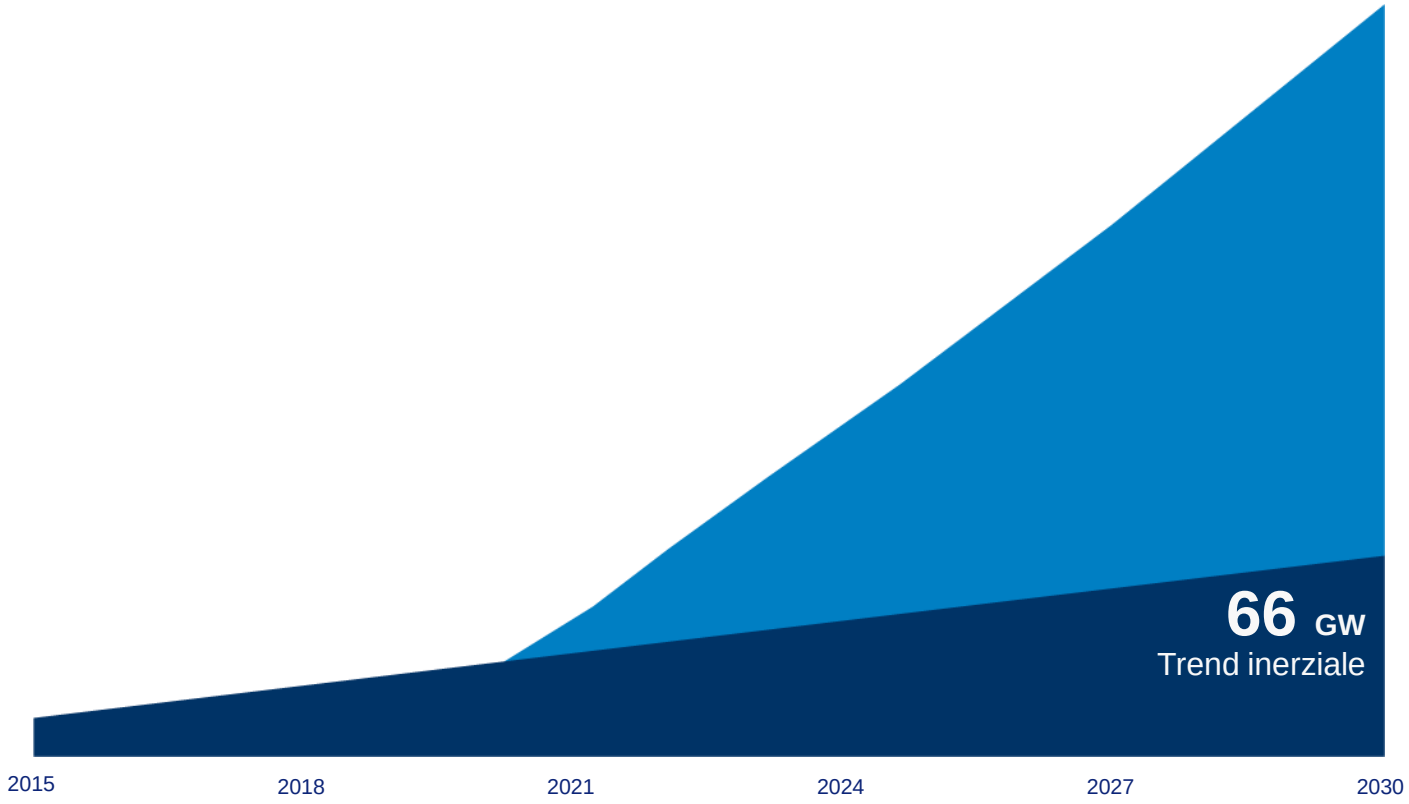
Attuale trend
Obiettivi al 2030 raggiunti nel 2090

+ 7 GW/anno

sono gli impianti rinnovabili da realizzare per raggiungere il target **Green Deal 2030.**

+ 0,8 GW/2020

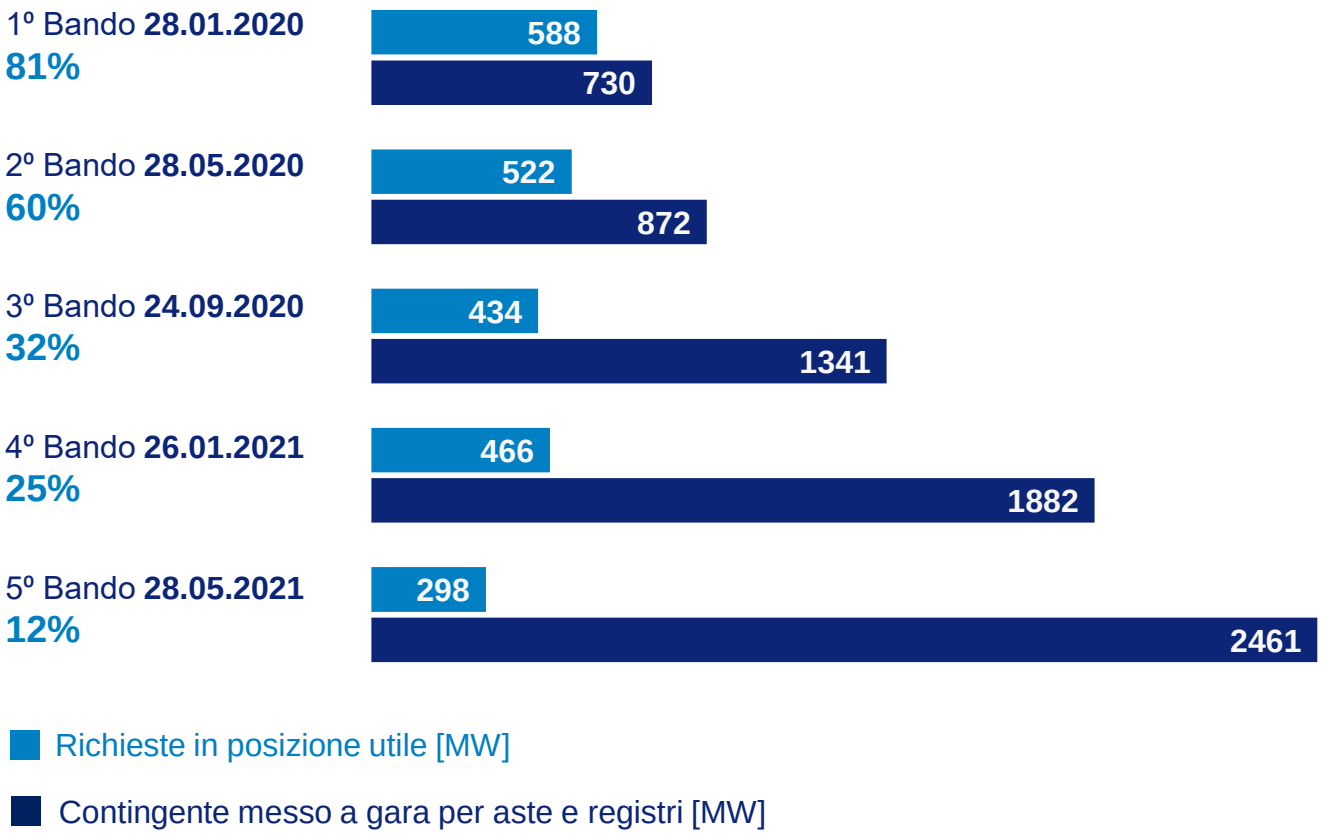
è la capacità rinnovabile **del 2020** di cui 120 MW fotovoltaico utility scale (-50% rispetto al 2019) e 85 MW eolico (-80% rispetto al 2019).



NOTE
Elaborazioni EF su dati Piano Nazionale Integrato Energia e Clima italiano – dicembre 2019 e Commissione Europea. Nel 2015 i GW erano 51.
Potenza 2030 secondo il trend inerziale di 66 GW: stimati con un incremento medio annuo di capacità rinnovabile di 1 GW.

Il freno alla transizione ecologica
Complessità e lentezza delle autorizzazioni

L'insuccesso crescente dei bandi del Decreto FER 1.



NOTE
Graduatorie aste GSE (https://www.gse.it/servizi-per-te/fonti-rinnovabili/fer-elettriche/graduatorie).
La percentuale indica il rapporto tra le richieste in posizione utile ed il contingente messo a disposizione.
La data dei bandi indica la pubblicazione delle graduatorie del GSE.

Contributo del Fotovoltaico
Sinergie con il settore agricolo

In Italia la nuova capacità di fotovoltaico al 2030 dovrà essere di 50 GW di cui circa 35 GW a terra.

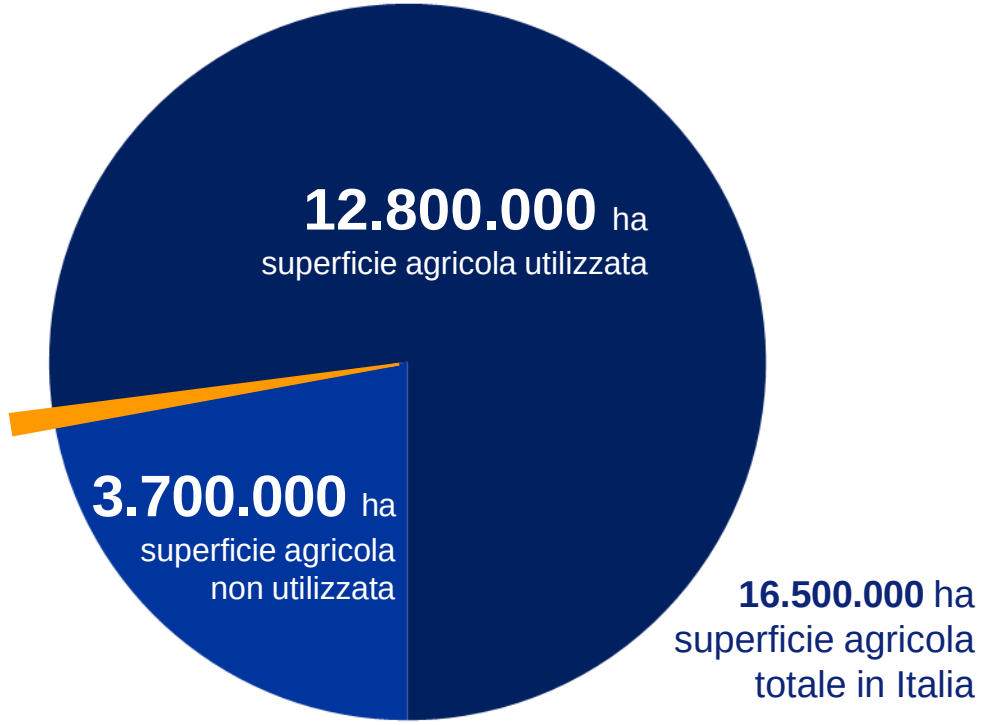
La realizzazione dei **35 GW** di impianti FV previsti a terra coinvolgerà una superficie pari a 50.000 ettari (ha)*.

Anche nel caso (puramente ipotetico) in cui venissero interessate soltanto superfici agricole (e non anche altre tipologie di aree, quali le aree industriali o ex industriali) i 50.000 ettari rappresenterebbero appena:

0,3% della superficie agricola totale

oppure

1,4% della superficie agricola non utilizzata



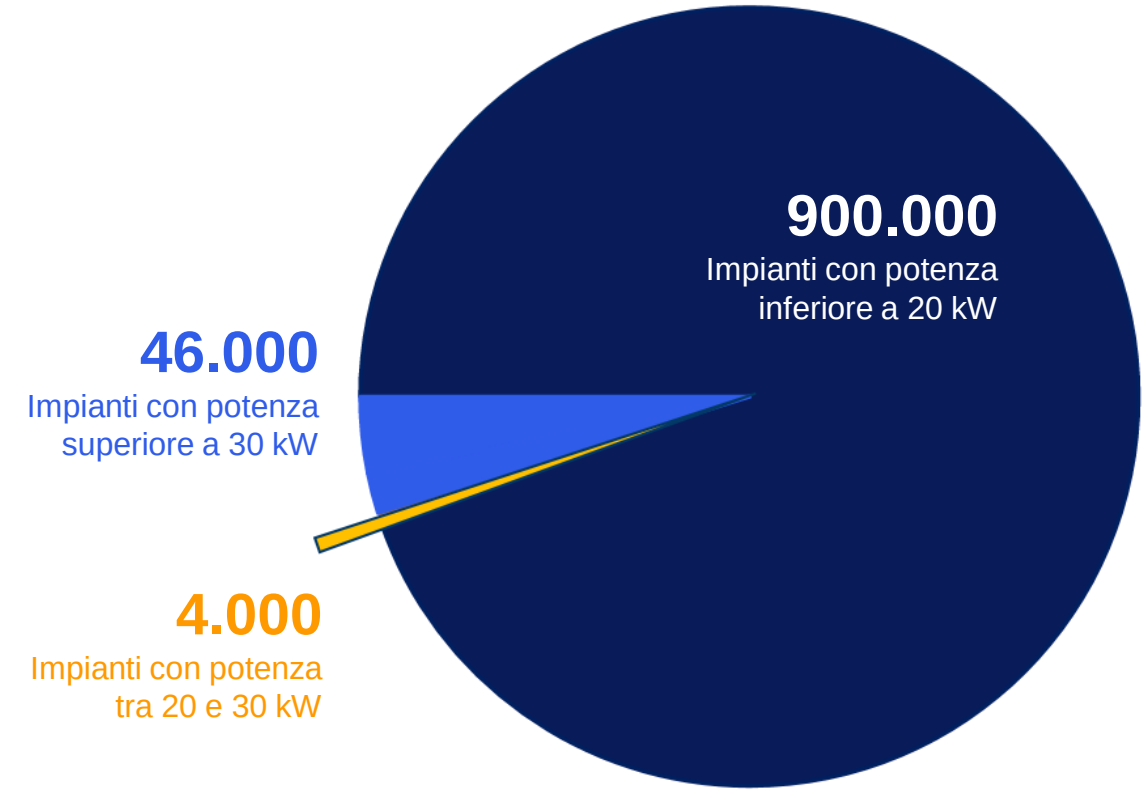
*Tale valore potrà variare in relazione a determinate condizioni di morfologia del territorio e di tecnologia impiegata. Ad esempio, per i campi fotovoltaici di tipo standard - da realizzarsi su aree abbandonate o incolte - può raggiungere 1,5 ha/MW, mentre su aree produttive le soluzioni di agrofotovoltaico potranno richiedere un maggior interessamento di suolo per via del ricorso a soluzioni tecnologiche più distribuite sull'area coinvolta.

Possibile ruolo della generazione distribuita
a condizione che si semplifichino le procedure

Su un totale di circa **950.000 impianti FER e CAR** in Italia, circa 900.000 hanno potenza inferiore a 20 kW.

la quota di energia elettrica **auto consumata** è aumentata negli ultimi anni rappresentando, al 2018, circa il **10% dei consumi di energia elettrica finale** (Fonte: Terna). Anche nel 2019 tale percentuale è rimasta invariata.

Prevedere adeguate semplificazioni delle procedure per impianti FER e CAR con potenza tra 20 e 30 kW sarebbe un primo contributo al raggiungimento del target di decarbonizzazione al 2030.



Ripartizione del numero di impianti FER e CAR in Italia ad oggi per classe di potenza.

NOTE
Elaborazione Elettricità Futura su dati GSE, Terna, PNIEC 2019 e Commissione europea.

PNIEC
Principali misure 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**

Anche PNRR evidenzia il ruolo della generazione distribuita (Soprattutto FV su coperture e impianti agrivoltaici)

Sistemi in autoconsumo
Configurazioni consentite



Autoconsumo Fisico

Configurazioni con Singolo cliente/Singolo produttore

- **Sistemi Semplici di Produzione e Consumo** (SSPC)

Configurazioni con Più clienti/Più produttori

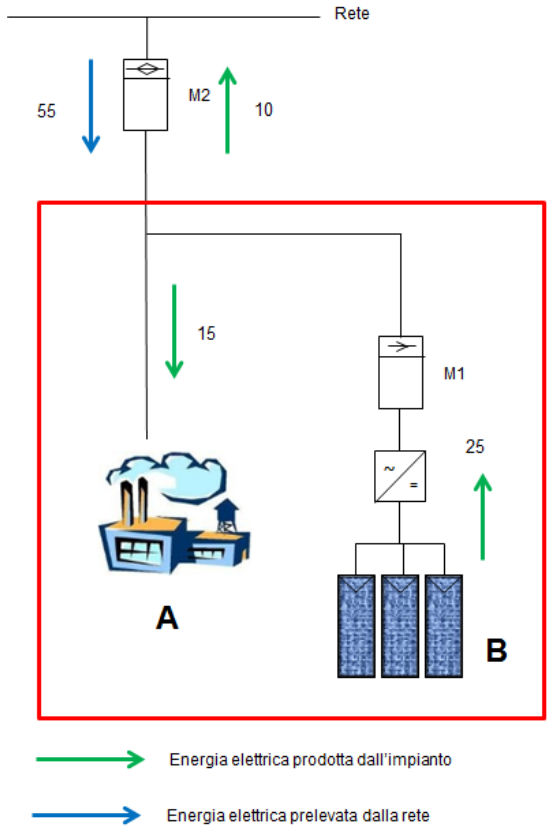
- **Sistemi di distribuzioni chiusi (SDC)**

Autoconsumo Virtuale

Configurazioni con Più clienti/Più produttori

- **Comunità di energia rinnovabile** e **Autoconsumo collettivo**

Sistemi in autoconsumo
SSPC



A: Cliente finale
B: Produttore
M1: Misuratore di produzione
M2: Misuratore di scambio

Sistemi Semplici di Produzione e Consumo

- Attualmente le configurazioni in autoconsumo consentite devono rientrare in una delle seguenti categorie: **Sistemi di Auto Produzione (SAP), Sistemi in Scambio sul Posto (SSP), Sistemi Efficienti di Utenza (SEU)**
- I principali requisiti per realizzare un **SEU** sono: **presenza di un cliente finale e di un produttore**; 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
- Per effetto del DL 244/16 (cd. Milleproroghe 2016), dall' 1° gennaio 2017 non vi è più alcuna differenza «tariffaria» 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

Deliberazione 578/2013/R/eel e s.m.i.

Faq ARERA su SSPC (Gennaio 2018)

Sistemi in autoconsumo
Configurazioni con più soggetti

Nell'ambito delle direttive del **Clean Energy Package** sono state introdotte **nuove configurazioni di di autoconsumo** finalizzate ad **ampliare il perimetro** dell'autoconsumo, consentendo di superare i confini tradizionali dei modelli *one-to-one* in cui è presente un produttore e un consumatore.

Area	Descrizione	Possibili applicazioni
SDC* Sistema di Distribuzione Chiuso	• Reti elettriche private che distribuiscono energia elettrica all'interno di un sito industriale, commerciale e non riforniscono clienti civili	• Siti industriali, commerciali o di servizi condivisi geograficamente limitati
Autoconsumo collettivo da FER (Autoconsumatore esteso)	• Collettività che si trova nello stesso edificio e può produrre, consumare, immagazzinare e vendere elettricità da FER generata presso il loro sito	• Condomini, siti commerciali o di servizi condivisi
CEC Comunità Energetica dei Cittadini	• Comunità di soggetti che partecipano alla generazione, anche da fonti rinnovabili, alla distribuzione, fornitura, aggregazione e stoccaggio di energia a livello locale	• 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	• Comunità di enti attivi nella generazione, accumulo o fornitura di energia da FER	• PMI, enti locali, organizzazione no-profit, etc.

* Istituto già previsto dalla normativa europea ma recepito solo parzialmente a livello nazionale. Ad oggi non è infatti possibile realizzare nuove configurazioni SDC

Nelle more del recepimento della Direttiva Rinnovabile REDII, le **configurazioni di autoconsumo collettivo da FER e di comunità energetiche da FER** sono state **regolamentate** dall'art.42 bis del DL 162/2019 ("DL Milleproroghe"), convertito con modificazioni dalla Legge 8/2020

Autoconsumo virtuale
Inquadramento normativo/regolatorio

Auto consumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente

- Configurazione costituita da **utenti finali domestici** oppure da soggetti **diversi dai nuclei familiari che si associano**
- I soggetti devono trovarsi **nello stesso edificio o condominio**
- Ai fini della determinazione dell'energia condivisa possono assumere rilievo anche i prelievi di clienti finali non facenti parte della configurazione, purché titolari di punti di connessione ubicati nel medesimo edificio o condominio. In tal caso, tali clienti finali rilasciano al referente della configurazione una liberatoria ai fini dell'utilizzo dei propri dati di misura dell'energia elettrica prelevata



Comunità di energia rinnovabile



- Configurazione costituita da **Persone fisiche**, **PMI**, **enti territoriali o autorità locali**, comprese **le amministrazioni comunali**, a condizione che, per le imprese private, la partecipazione al soggetto giuridico della comunità non costituisca l'attività commerciale e industriale principale
- I punti di prelievo dei consumatori che partecipano alla comunità, nonché i punti immissione dei relativi impianti, devono essere **ubicati su reti elettriche di BT** sottese, alla data di creazione dell'associazione, alla **medesima cabina di trasformazione MT/BT**.
- Essere proprietaria ovvero avere la **piena disponibilità degli impianti di produzione** appartenenti alla configurazione

Autoconsumo virtuale
Inquadramento normativo/regolatorio

- Possono essere presenti **impianti di produzione FER**, ciascuno di potenza **non superiore a 200 kW, in esercizio dal 1° marzo 2020 ed entro i sessanta giorni successivi alla data di recepimento della Direttiva REDII**.
- Tutti i soggetti presenti **mantengono i loro diritti di clienti finali**, compreso quello di scegliere il proprio venditore.
- Le utenze di consumo dei clienti finali associati restano connesse alla rete pubblica di distribuzione esistente e non vengono **connesse** fisicamente ma **virtualmente**.
- Gli impianti presenti possono afferire **anche a produttori diversi** fra loro e **non necessariamente coincidenti con uno dei clienti** finali.
- Rientrano anche sezioni di impianto di produzione oggetto di nuova realizzazione nell'ambito del potenziamento di un impianto di produzione esistente, purché l'energia elettrica prodotta da esse sia oggetto di **separata misura ai sensi del TIME**.
- Gli impianti **fotovoltaici** devono essere realizzati esclusivamente con componenti di **nuova costruzione** mentre gli impianti **diversi dai fotovoltaici** possono utilizzare anche componenti **rigenerati**.
- I rapporti tra i consumatori vengono regolamentati tramite un **contratto privato** individuando un soggetto delegato responsabile del riparto dell'energia condivisa e di eventuali altre mansioni (gestione partite di pagamento/ incasso verso venditori e GSE).
- **È possibile recedere in ogni momento**, fermo restando l'obbligo di corrispondere eventuali corrispettivi concordati in caso di recesso anticipato.
- La condivisione dell'energia (Ec) avviene **utilizzando la rete di distribuzione esistente**, attraverso un **meccanismo** di compensazione oraria - **non fisica ma virtuale** - dell'energia, tra l'energia prodotta e immessa in rete dagli impianti FER (Epi) e l'energia prelevata da tutti i clienti finali associati (Ep).

Autoconsumo
Principali schemi di sostegno

- **Decreto 16 settembre 2020** L'**energia elettrica** prodotta da FER e **condivisa** nelle configurazioni sperimentali di autoconsumo collettivo e comunità energetiche rinnovabili del DL 162/2019 ha diritto, **per un periodo di 20 anni**, ad una tariffa incentivante **premio** pari a: **100 €/MWh** nel caso in cui l'impianto di produzione faccia parte di una configurazione di **autoconsumo collettivo**; **110 €/MWh** nel caso in cui l'impianto faccia parte di una **comunità energetica rinnovabile**.
- **Agevolazioni tariffarie** restituzione della somma della componente tariffaria TRASE per le utenze in bassa tensione (7,94 €/MWh per il 2021) e del valore più elevato della componente tariffaria variabile di distribuzione definita per le utenze BTAU (pari a 6,2 €/MWh per il 2021); Solo per l'autoconsumo collettivo valorizzazione delle ulteriori perdite di rete evitate.
- **DM FER1** Accesso alle tariffe previste e anche al Premio Autoconsumo pari a 10 €/MWh sulla produzione auto consumata (nel caso di percentuale di autoconsumo > 40%) per impianti su edifici < 100 kW (e > 20 kW per impianti FV).
- **Detrazioni fiscali 50%** per interventi di ristrutturazione edilizia, compresi gli interventi di installazione di impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo
- **Superbonus 110%** previsto dal DL 34/2020**,** per interventi in ambito di efficienza energetica, interventi antisismici, di installazione di impianti fotovoltaici o delle infrastrutture per la ricarica di veicoli elettrici negli edifici.
- **Scambio sul Posto** per impianti fino a 500 kW. (Non cumulabile con DM FER1 né con il Superbonus 110%. Non consentito alle nuove configurazioni di autoconsumo collettivo e comunità energetiche introdotte dal DL 162/2019).

Generazione Distribuita, Autoconsumo, Comunità energetiche
Le principali proposte EF

- Per il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione sarà fondamentale adottare misure per favorire sia la costruzione di nuovi impianti **utility scale,** che la realizzazione di interventi di **rinnovamento del parco esistente**, che la **generazione distribuita** e i **sistemi di autoconsumo** e la loro integrazione nel sistema.
- La generazione distribuita deve essere garantita attraverso **soluzioni** che **evitino inefficienti duplicazioni della rete** e si basino su **impianti FER e CAR**.
- Gli schemi «*uno a molti*» previsti vanno nella **giusta direzione,** con **misure di tipo esplicito** controllabili e trasparenti, e uno **scambio virtuale dell'energia** che risulta essere più flessibile, assicurando il **mantenimento dei diritti dei clienti** compresi al loro interno (es qualità della fornitura, possibilità di switching fornitore, uscita dalla configurazione).
- **L'ambito di applicazione delle comunità di energia rinnovabile dovrebbe essere esteso**, valutando il superamento degli attuali criteri relativi alla stessa cabina secondaria (adottando ad esempio un criterio di identificazione dei POD di tipo geografico come il CAP) e aumentando la taglia degli impianti di produzione. Anche gli impianti rinnovabili non incentivati (esistenti compresi eventuali iniziative di repowering) posti nelle vicinanze di unità di consumo dovrebbero essere ammessi in queste configurazioni.
- Si dovrebbe inoltre **consentire** la partecipazione anche alle imprese che svolgono, come attività principale quella di **produzione e di vendita di energia elettrica**. In entrambe le configurazioni, di autoconsumo collettivo e comunità energetiche rinnovabili, sarà inoltre necessario consentire a tali soggetti la possibilità di ricoprire – previo opportuno accordo di tutti i partecipanti - il ruolo di referenti. Si ritiene infatti che tale esclusione non sia coerente né con la normativa nazionale, né con la normativa comunitaria (Direttiva REDII) di prossimo recepimento.

Generazione Distribuita, Autoconsumo, Comunità energetiche
Le principali proposte EF

- Occorre promuovere il **principio di semplificazione**, facilitando gli **adempimenti documentali/amministrativi** nell'ambito delle configurazioni in autoconsumo
- Sotto il profilo dei rapporti contrattuali andrebbe prevista **maggiore autonomia delle parti nella definizione di tempi e modalità di recesso dalle configurazioni comunità/autoconsumo collettivo. L**a possibilità di recedere in ogni momento dalla configurazione oggi prevista rende rischiosa la realizzazione di alcune iniziative.
- Sarà necessario **implementare specifiche campagne informative** volte ad evidenziare i benefici economici e sociali che una comunità energetica può generare, anche in ottica di aumento di accettazione delle opere da realizzare da parte della collettività di riferimento. Rendere noti periodicamente gli **esiti delle campagne di misura e monitoraggio** condotte dalla società Ricerca sul Sistema Energetico S.p.A., ai sensi del DL 162/19.
- Si concorda sull'opportunità che il GSE, in ottica di **potenziamento dei servizi di supporto offerti alle PA** e di massima partecipazione alle comunità di energia rinnovabile, metta a disposizione guide divulgative e sezioni informative specifiche, arricchendo anche il Portale Autoconsumo Fotovoltaico con nuovi strumenti. Tuttavia, le attività di progettazione/consulenza e messa a disposizione di modelli contrattuali - dovranno continuare ad essere svolte prevalentemente da operatori privati specializzati (produttori, esco, venditori, esperti in gestione dell'energia, etc.), il cui ruolo risulta essere già troppo limitato dall'attuale regolamentazione.

La realizzazione del Green Deal potrebbe attivare almeno 100 miliardi di investimenti e 90.000 nuovi occupati nel solo settore elettrico. Abbiamo la responsabilità di renderlo possibile!

Elettricità Futura intende partecipare alla ripresa del nostro Paese!

Elettricità Futura

#GreenDealOra