

Audizione Elettricità Futura

Commissione 10[^] Industria, Commercio, Turismo

Senato della Repubblica

Affare assegnato sulle ricadute dei sistemi di incentivazione per la
riqualificazione energetica degli edifici sulle filiere produttive di settore

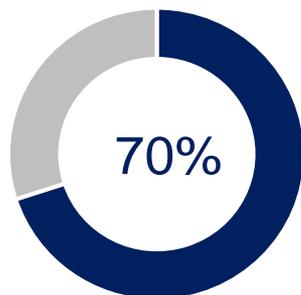
Andrea Zaghi

Direttore Generale, Elettricità Futura

Roma, 29 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[•]
EUROPE



RES4
MEDI

FREE
coordinamento

MOTUS 

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 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»



- **Piano Nazionale Integrato Energia e Clima**
- **Riqualificazione energetica degli edifici**
Strumenti e Proposte EF



Documento contenente obiettivi al 2030 e misure relative a riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, energia rinnovabile, efficienza energetica, interconnessione elettrica, che ogni Stato Membro è tenuto ad inviare entro il **31/12/2019** (poi ogni 10 anni) alla CE, trasmettendone una prima proposta entro il 31/12/2018. **La proposta di PNIEC Italia** è stata inviata a inizio **gennaio 2019**.

Principali Driver e Misure del PNIEC

- Crescita delle FER trainata da eolico e fotovoltaico
- Installazione di **nuovi impianti**.
- Mantenimento impianti esistenti attraverso interventi di **revamping e repowering**
- Sostegno allo sviluppo di grandi impianti (>1 MW) attraverso **gare competitive** e Power Purchase Agreement (**PPA**)
- Promozione dello sviluppo di **piccoli impianti** tramite misure regolatorie ed economiche per **l'autoconsumo singolo e collettivo**
- Previsione **procedure autorizzative semplificate**
- Possibilità di **aggregazione** piccoli impianti per partecipazione al mercato



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

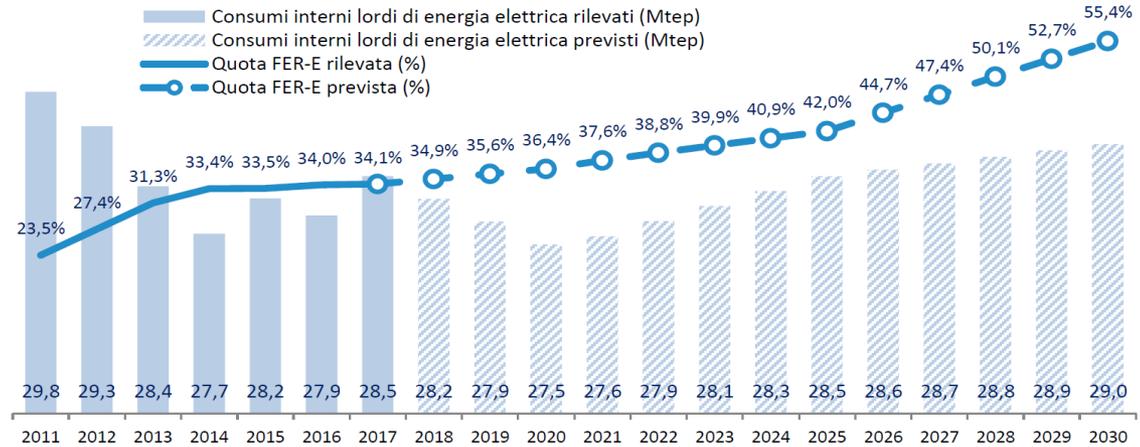
(Target UE 2030: 30%)

Previsioni di sviluppo al 2030 del Governo Italiano

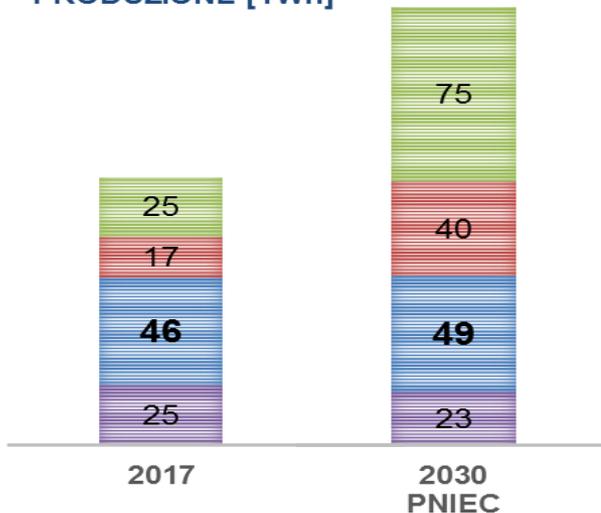
Importante trasformazione del parco di generazione elettrica grazie all'obiettivo di phase-out della generazione da carbone al 2025 e alla **promozione delle FER**.

Il settore elettrico raggiungerà **16 Mtep al 2030 di generazione da FER, pari a 187 TWh**.

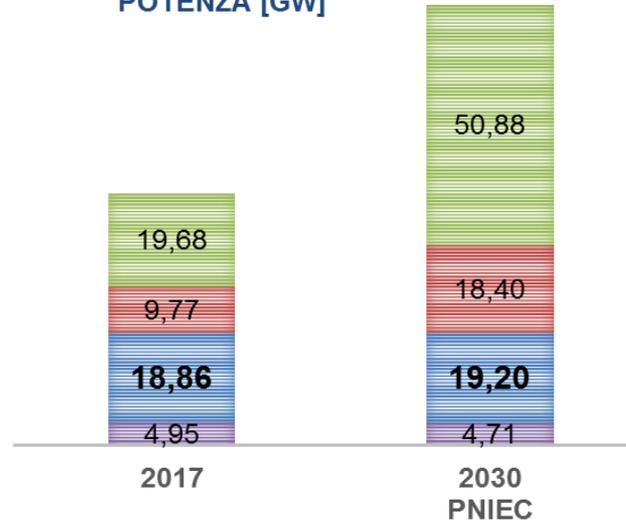
Figura 8 – Traiettoria della quota FER elettrica [Fonte: GSE e RSE]



PRODUZIONE [TWh]



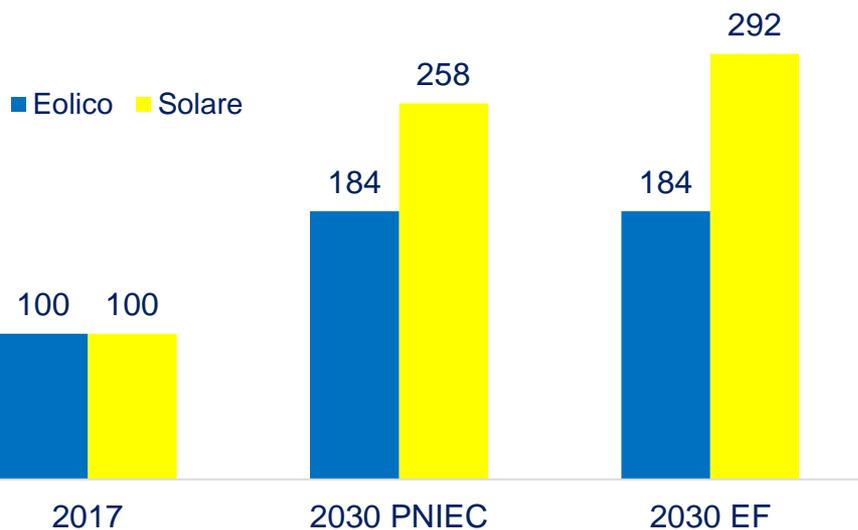
POTENZA [GW]



Maggior contributo previsto dalle fonti fotovoltaica (+30GW) ed eolica (+8GW)

→ Aumento GW installati fotovoltaica del PNIEC potenzialmente anche superiore rispetto alla produzione prevista (stime EF)

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

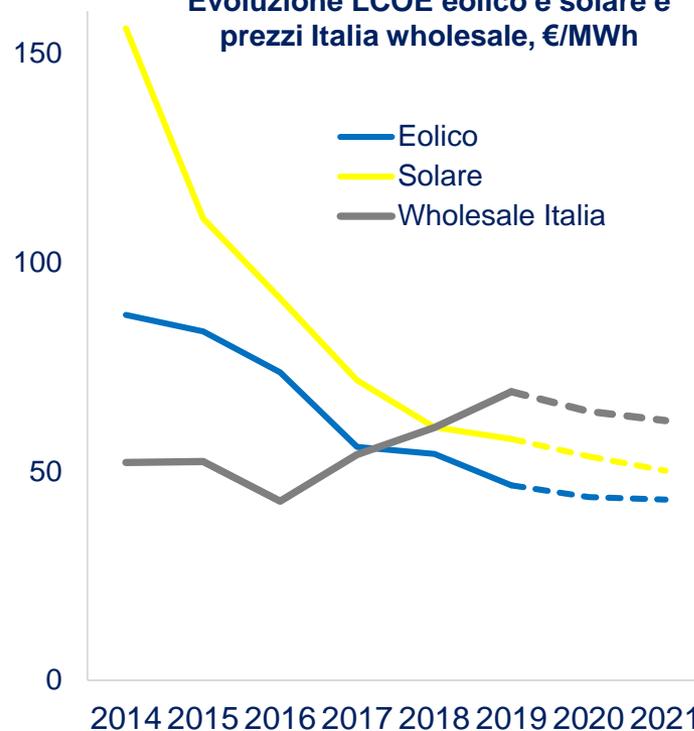


GW	10	19,7	18,4	50,9	18,4	57,5

Previsioni su installato solare del PNIEC a nostro avviso **sottostimate a causa di una sopravvalutazione delle ore di produzione medie**

Fonte: stime Elettricità Futura su dati PNIEC

Evoluzione LCOE eolico e solare e prezzi Italia wholesale, €/MWh



Costi delle tecnologie rinnovabili in forte riduzione e sono già allineati con i prezzi forward dei mercati all'ingrosso dell'elettricità

Fonte: elaborazioni Elettricità 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..)

- Piano Nazionale Integrato Energia e Clima
- **Riqualificazione energetica degli edifici**
Strumenti e Proposte EF

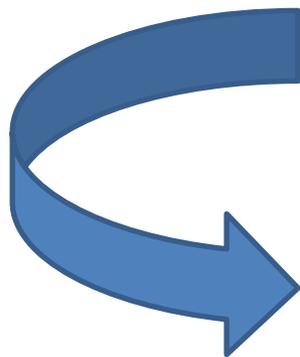


Riqualificazione energetica degli edifici: alcune tecnologie a disposizione

La riqualificazione energetica degli edifici, oltre ad importanti risvolti ambientali in ottica di transizione energetica, potrà rappresentare un'opportunità in termini di nuovi investimenti.

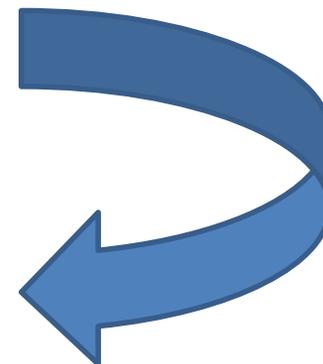
Favorendo alcune tecnologie già a disposizione nel mercato, si potrà contribuire al raggiungimento di questo obiettivo.

Pompe di calore



*Impianti FER/CAR in
autoconsumo*

*Impianti di
microgenerazione*



La digitalizzazione, la diffusione di reti intelligenti e sistemi di domotica potranno accelerare questo processo di transizione.

TARGET FER

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

SOSTEGNO FER

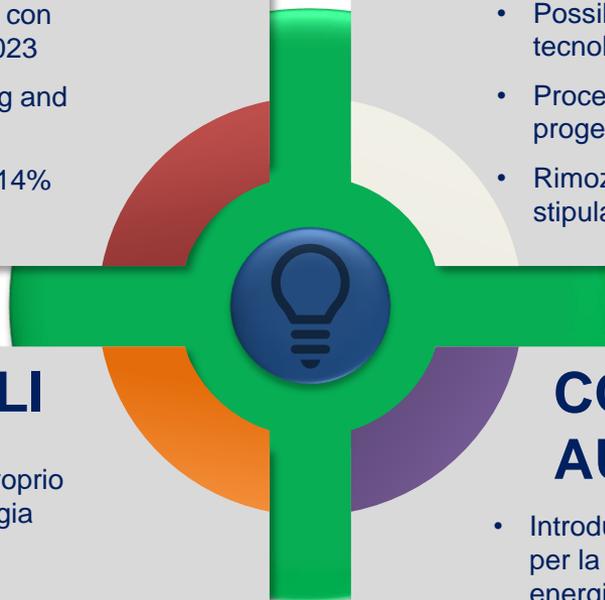
- Possibilità di aste rinnovabili differenziate per tecnologia con programmazione quinquennale
- Processo di autorizzazione semplificato per nuovi progetti e repowering (max 3 anni)
- Rimozione delle barriere amministrative alla stipulazione di contratti PPA rinnovabili

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



Il **Clean Energy Package** introduce **nuove forme di autoconsumo** che porteranno a un significativo **ampliamento del perimetro** di questo modello, 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. Inoltre 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"> Sito industriale, commerciale o di servizi condivisi geograficamente limitato
Autoconsumo collettivo ("autoconsumatore esteso")	<ul style="list-style-type: none"> Collettività che consuma, immagazzina e vende elettricità da FER generata nei suoi locali 	<ul style="list-style-type: none"> Condomini, siti commerciali o di servizi condivisi o SDC visto dal sistema come «un unico consumatore»
CEC Citizen Energy Communities	<ul style="list-style-type: none"> Comunità di soggetti attivi nella distribuzione, fornitura o aggregazione di energia elettrica 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 Renewable Energy Communities	<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 o organizzazione no-profit

* 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 autoconsumata. 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





Le pompe di calore sono macchine che prelevano energia rinnovabile dall'ambiente (aria, acqua e terra) e la trasferiscono nei luoghi in cui viene utilizzata. Sono prevalentemente alimentate elettricamente, ma recentemente sono stati immessi sul mercato anche apparecchi ibridi, che combinano pompe di calore e generatori a condensazione.

PNIEC: l'importante contributo delle Pompe di Calore

Secondo il PNIEC le pompe di calore ricopriranno un ruolo fondamentale al 2030 soprattutto nei consumi civili (edifici del residenziale e terziario).

Si prevede che il loro contributo sarà **più che raddoppiato**, passando da **2.650 ktep** nel 2017 a **5.600 ktep** (+111%) nel 2030, e che dovranno assicurare **l'85% dell'aumento dei consumi di fonti rinnovabili termiche** necessario per conseguire l'obiettivo 2030 di penetrazione indicato dalla proposta di PNIEC (33%).

Ciò sarà possibile solo se, come richiesto dalla UE, **verrà definita e attuata una strategia di riqualificazione energetica degli edifici esistenti** con orizzonte 2050 basata sulle **sinergie tra miglioramento dell'efficienza energetica e penetrazione delle rinnovabili**, in cui il ruolo delle pompe di calore sarà fondamentale.

Ricadute economiche e attori della filiera delle pompe di calore nel Paese

Il PNIEC prevede che gli obiettivi 2030 potranno essere raggiunti con l'installazione incrementale di molte centinaia di migliaia di impianti a pompa di calore negli edifici residenziali e del terziario, un processo che genererà effetti positivi sia sulla filiera delle pompe di calore sia sul sistema Paese.

Lo sviluppo di questa tecnologia richiederà un ruolo più consapevole e attivo di tutti gli attori della filiera: utenti, produttori, progettisti, installatori, produttori e distributori di energia elettrica.

Questo processo offre opportunità economiche e di sviluppo a:

- le **industrie produttrici** di pompe di calore, unità di trattamento aria, ventilatori, componentistica meccanica varia e affine ed elettronica
- gli **installatori termoidraulici**, grazie alle nuove e più evolute installazioni e agli adeguamenti al sistema di distribuzione
- gli **installatori elettrici**, che in molti casi oltre ai tradizionali collegamenti delle apparecchiature dovranno adeguare molti impianti e rifare nuove colonne montanti degli edifici
- i **venditori** della rete commerciale delle aziende e dei grossisti e rivenditori
- i **progettisti**, che nei loro progetti dovranno tener conto della più recente evoluzione tecnologica e della legislazione e delle norme vigenti in materia di tutela ambientale per l'ottenimento delle incentivazioni del caso
- gli **operatori del mercato elettrico**, che in relazione alle installazioni previste dal PNIEC dovranno fare fronte a una richiesta aggiuntiva annua di **12 miliardi di kWh** generata dal ruolo crescente delle pompe di calore
- i **distributori di energia**, che dovranno potenziare le reti per accompagnare il processo di progressiva elettrificazione dei consumi.

D. Lgs. 8-2-2007 n. 20, art. 2, comma 1, lettera e → *unità di microcogenerazione: un'unità di cogenerazione con una capacità di generazione massima inferiore a 50 kW_e.*

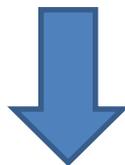


La **micro-cogenerazione** è una tecnologia che utilizza una fonte energetica primaria, come il gas, per **produrre simultaneamente calore ed energia elettrica** in prossimità del consumatore. Questa tecnologia presenta caratteristiche di modularità, flessibilità e di producibilità elettrica e termica che le consente di adattarsi in modo efficiente ai fabbisogni di calore ed elettricità dei settori del residenziale, del terziario e della piccola e media industria.

Se controllati in remoto entro sistemi di reti intelligenti gli impianti di micro-cogenerazione potrebbero essere aggregati in centrali elettriche virtuali in grado di:

- **Fornire servizi di flessibilità** in grado di integrare quote crescenti di FER non programmabili, compensandone i variabili ed incerti profili produttivi
- **Garantire la copertura delle punte di consumo elettrico** in ragione della loro programmabilità e del loro alto grado di affidabilità
- **Aumentare il grado di concorrenzialità del mercato dei servizi di dispacciamento** grazie all'ingresso di risorse distribuite aggregabili in offerte competitive

- La micro-cogenerazione è una tecnologia che si trova all'inizio della curva di apprendimento, nella fase che precede la standardizzazione del prodotto e delle sue componenti
- Nel quadro normativo nazionale la micro-cogenerazione è stata considerata principalmente come uno **strumento per promuovere efficienza energetica**
- La micro-cogenerazione è una soluzione per **integrare in modo efficiente fonti rinnovabili sia nel settore elettrico, sia nel settore degli usi del calore**
- La sostituzione di vecchi impianti termici con impianti di micro-cogenerazione potrebbe dare un importante contributo al miglioramento della qualità dell'aria



Si prospetta per la micro-cogenerazione un ruolo più ampio rispetto a quello di veicolo di efficienza energetica, come strumento volto ad integrare FER elettriche e termiche, a migliorare la qualità dell'aria, a fornire servizi di flessibilità al sistema elettrico.



- **Prevedere la stabilizzazione delle detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica e per la ristrutturazione edilizia** oggi previste, con l'obiettivo di dare maggiore impulso e prevedibilità agli investimenti nel settore. Queste costituiscono uno strumento fondamentale per la promozione degli interventi di efficientamento e di recupero del patrimonio edilizio.



- **Confermare il meccanismo previsto dall'art. 10 DL Crescita.** Si tratta di una opzione integrativa a quelle esistenti che assicura una notevole semplificazione delle procedure a beneficio dei clienti finali e costituisce un **ulteriore stimolo agli interventi di riqualificazione, in particolare per quelli con progettualità più complessa e con maggiori risparmi energetici.** Le misure dell'art. 10 rappresentano un'importante opportunità di sviluppo in termini economici, fiscali, ambientali e occupazionali, così come questi primi mesi di applicazione stanno già dimostrando.



- **Favorire l'installazione** in ambito residenziale e terziario di **impianti o dispositivi tecnologici per l'efficienza energetica e di impianti di generazione distribuita FER e cogenerativi ad alto rendimento**



- **Promuovere la semplificazione delle procedure autorizzative** di tali impianti/dispositivi attraverso portali on-line accessibili dai cittadini ed imprese, contenenti anche informazioni sui vincoli emergenti dalla pianificazione urbanistica territoriale



- Prevedere **semplificazioni** delle disposizioni **tecniche** a cui sono soggetti questi dispositivi, in funzione della ridotta taglia o del limitato volume di mercato e del conseguente impatto complessivo trascurabile sul sistema elettrico



- **Favorire la sostituzione delle caldaie convenzionali esistenti con tecnologie più efficienti**, tra cui **pompe di calore elettriche e microgeneratori a gas naturale** che consentono di ridurre fino al 90% le emissioni di ossidi di azoto e annullare quelle di particolato

- **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 alle più stringenti normative vigenti



- Prevedere specifiche attività di **informazione e sensibilizzazione dell'opinione pubblica sui benefici degli interventi di efficienza energetica**, differenziando le campagne in funzione dei potenziali interessati ad investire nel settore (privati, tecnici, imprese, PA, etc.) per garantire risultati più efficaci



- Adottare specifiche misure a favore dell'**installazione di punti di ricarica per la mobilità elettrica**

Contatti

Andrea Zaghi

Direttore Generale, Elettricità Futura

segreteria@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:

