

AutoProduzione Accumulo Microgrid

È arrivata l'ora dei consum-attori?





I nuovi scenari europei





Che novità dall'Europa

è in corso di definitiva approvazione la nuova direttiva delle energie rinnovabili, assieme a quella sull'efficienza energetica e quella sul governo delle reti.

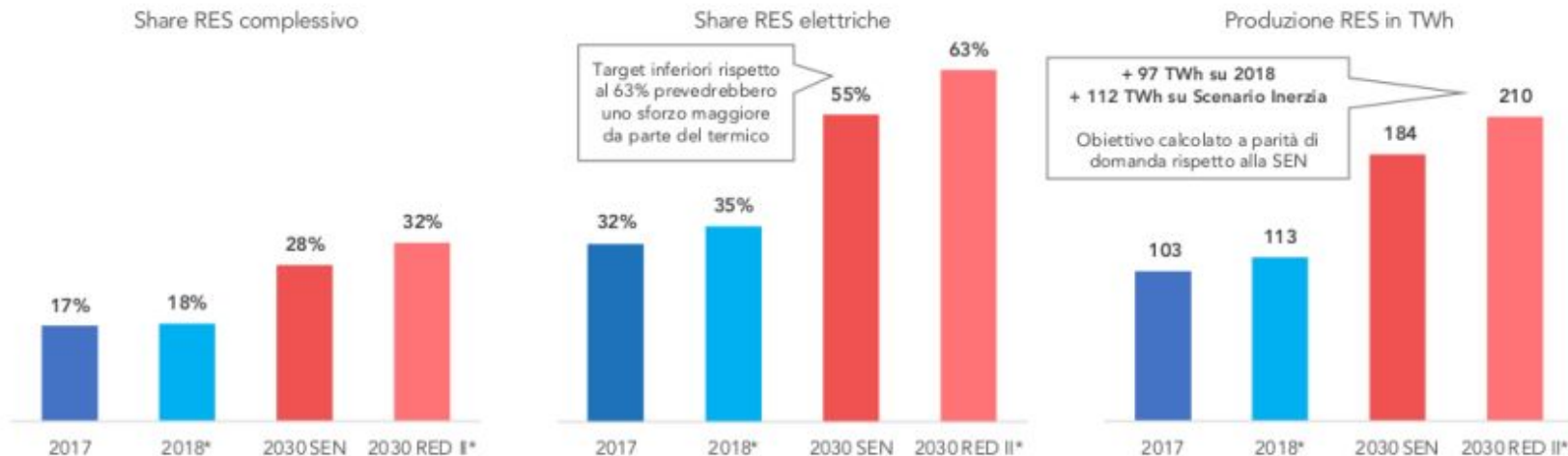
Il nuovo obiettivo europeo di energia da fonti rinnovabili è del 32%

La nostra strategia energetica nazionale aveva individuato un obiettivo del 28% che ora andrà attualizzato

martedì il sottosegretario allo sviluppo economico ha parlato di un 30% (meno della media europea) un dato francamente deludente

Come dobbiamo crescere

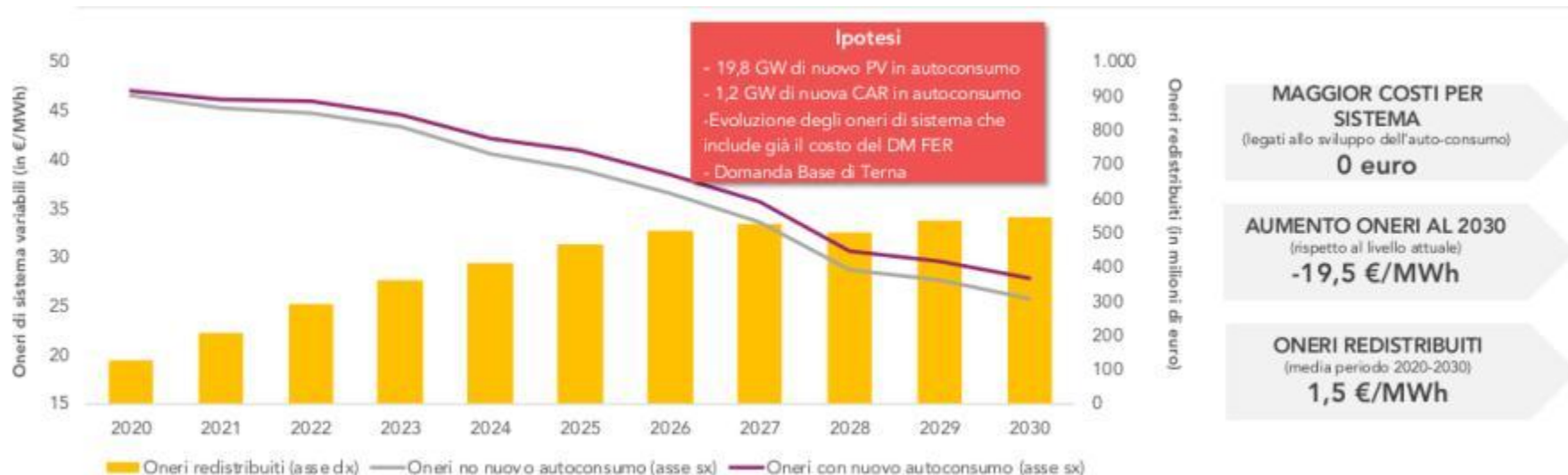
- Definito a giugno un nuovo target europeo sulle rinnovabili: lo share RES sui consumi lordi (elettrico + termico + trasporti) al 2030 dovrà essere pari al 32% (precedente proposta: 27%)
- La pur ambiziosa SEN, con il suo target al 28%, dovrà essere rivista?
- Qualora si aggiustasse, sulla base del nuovo obiettivo, anche il target di penetrazione delle rinnovabili elettriche, nel 2030 sarebbe necessario **raggiungere una produzione rinnovabile nell'ordine di 210 TWh (stima Elemens)**
- L'incremento di produzione rispetto al 2018 sarebbe nell'ordine dei **100 TWh** (senza tener conto del possibile decommissioning)



* I valori 2018 sono proiezioni dei primi 7 mesi di produzione. Gli obiettivi RED II sono definiti solo sullo share RES complessivo: gli obiettivi sull'elettrico (share e produzione) sono ipotesi Elemens

le rinnovabili costano in bolletta?

L'extra installazione di fotovoltaico per l'autoconsumo, pure introducendo una diminuzione degli oneri di sistema per chi autoconsuma, non andrà ad aumentare i costi complessivi



Condizioni generali applicati dai MS all'autoconsumo

- Gli Stati Membri devono promuovere l'autoconsumo, anche mediante installazione di storage
- Gli autoconsumatori non possono essere sottoposti a condizioni tariffarie discriminatorie rispetto agli altri consumatori
 - su energia autoconsumata (NO a «Tassa Renzi», NO a solar tax alla spagnola),
 - su energia prelevata dalla rete (deficit rispetto autoconsumo – NO a tariffe maggiorate come in Norvegia)
 - su energia ceduta in rete (surplus rispetto autoconsumo, NO a prezzi ridotti rispetto a Mercato come in Bulgaria)
- Il contenuto delle disposizioni dell'art 21 della RED nulla specifica in merito alla preferibilità di incentivi impliciti o espliciti: tuttavia il suo contenuto sembra validare il modello italiano basato sulle esenzioni
- Gli autoconsumatori devono mantenere i loro diritti e doveri di consumatori

Casi in cui è possibile derogare dalle condizioni generali

- Possono essere previste deroghe al quadro generali (dunque con l'applicazione di una "proporzionata" tariffazione discriminatoria tale comunque da non rendere l'iniziativa non conveniente) nel caso di:
 - Impianti di potenza superiore a 30 kW o che accedono a meccanismi di incentivazione
 - Su tutti gli impianti, solo a partire dal 2026 e solo nel caso in cui la quota di impianti di autoconsumo superi l'8% del totale dell'installato nazionale creando un trattamento sproporzionato tra autoconsumatori e consumatori tradizionali

Da uno a molti

- Tutti i soggetti che sono localizzati all'interno di un edificio con un impianto di produzione rinnovabile possono effettuare autoconsumo
- E' prevista l'istituzione delle Renewable Energy Community (REC)

Cosa prevede la RED II

Autoconsumo esteso edifici – art.21

REC – art.22

Cosa sono?

Tutti i consumatori localizzati **dentro lo stesso edificio** (condomini – previsti esplicitamente, centri commerciali, larghe porzioni di stazioni / porti / aeroporti, business center, ospedali, ecc) in presenza di impianti rinnovabili in sito

- Partecipate da **persone fisiche, enti locali (inclusi i Comuni) e PMI**
- Non hanno scopo di lucro, bensì **obiettivi di miglioramento dell'ambiente fisico, sociale ed economico** dei membri della REC e/o dell'area in cui la REC è localizzata.

Cosa possono fare?

Possono effettuare autoconsumo **alle condizioni generali dell'autoconsumo (no discriminazione tariffaria ecc)**: in aggiunta, è possibile la presenza di più impianti (riconducibili ai soggetti che fanno parte del condominio / della colettività) che abilitino una serie di scambi di energia tra i soggetti che fanno parte dell'edificio

I punti centrali

- Modello chiaro nei suoi punti centrali
- Non definita la **questione proprietà/gestione della rete dell'edificio** (modello fisico vs modello commerciale)
- Estensione del beneficio autoconsumo a tutti i partecipanti (allocazione tra i vari membri da definire – apertura su incentivo esplicito vs implicito)
- Possibile gestione da parte di soggetti terzi (ESCO)

- Presenza di **elementi discrezionali** e vaghi (miglioramento dell'ambiente fisico, sociale ed economico dei membri)
- I dubbi relativi al modello di autoconsumo esteso (modello fisico VS virtuale, proprietà e gestione della rete, rapporti con il DSO) **sono amplificati dalla dimensione** (e complessità) potenzialmente maggiore
- Estensione del beneficio autoconsumo a tutti i partecipanti (allocazione tra i vari membri da definire – apertura su incentivo esplicito vs implicito)

Cosa comporta l'autoconsumo?

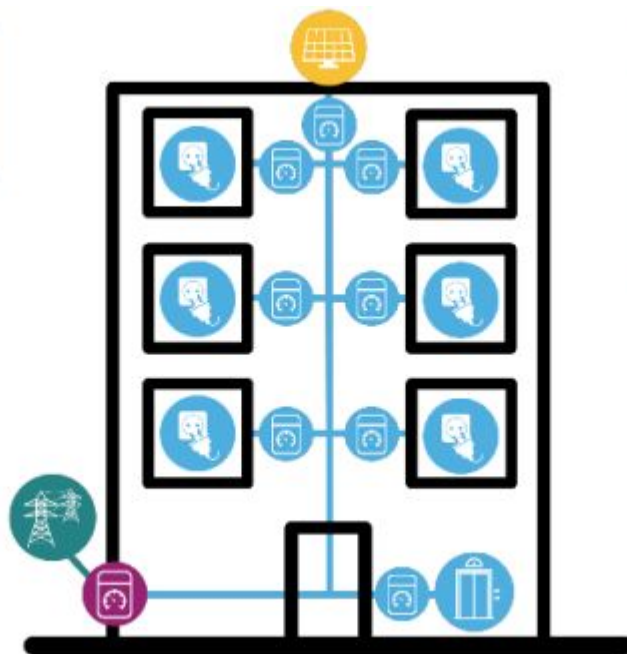
Rete

- La rete interna al conglomerato è privata e di proprietà del prosumer
- La rete pubblica termina con il POD condominiale/ della collettività

Forniture

- Vista la presenza di un solo smart meter tutta l'energia assorbita dalla rete è fornita da un singolo retailer
- Il prosumer avrà il compito di dividere i costi sostenuti per l'energia assorbita tra gli utenti

- Rete pubblica
- Rete privata
- Smart meter del DSO



Misure

- Un solo smart meter di proprietà del distributore è installato sul punto di consegna del prosumer
- Smart meters privati, gestiti dal condominio / collettività per gli utenti finali

Criticità

- La mancanza di misure certificate potrebbe creare problemi per il pagamento di IVA e imposte
- In caso di utenti non partecipanti al prosumer potrebbe essere richiesta la duplicazione di porzioni di rete

Modello fisico

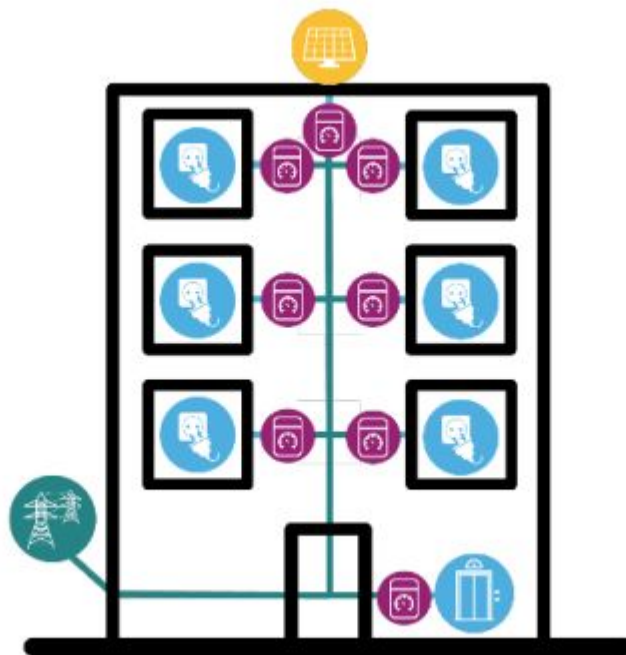
Rete

- La configurazione della rete elettrica rimane invariata
- La rete pubblica arriva fino al punto di consegna dei singoli utenti finali

Forniture

- Ogni cliente finale è libero di scegliere il proprio retailer
- Il gestore del prosumer avrà il compito di gestire le partite economiche relative all'energia prodotta e consumata in loco

- Rete pubblica
- Rete privata
- Smart meter del DSO



Misure

- Ogni punto di consegna è equipaggiato con uno smart meter di proprietà del DSO
- Il distributore esercita il servizio di misura

Criticità

- Il sistema si poggia esclusivamente su una regolazione «commerciale», essendo potenzialmente soggetta a rischio regolatorio

Modello commerciale

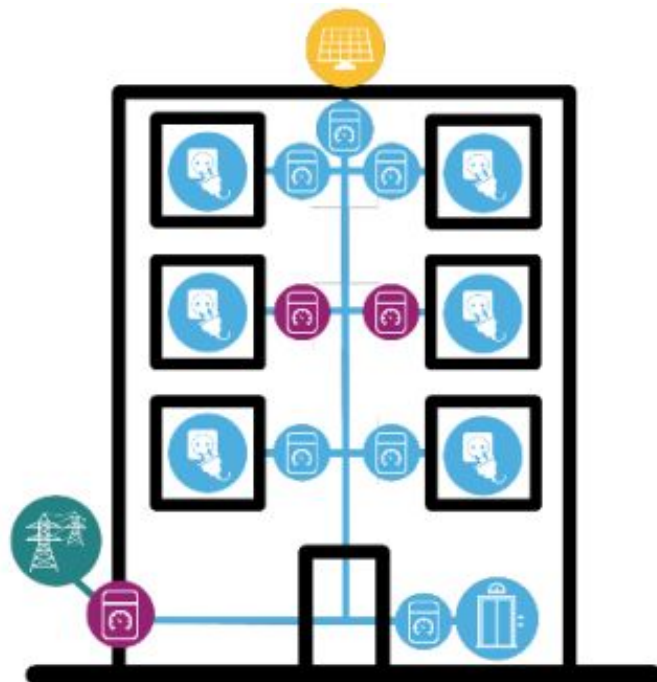
Rete

- La rete interna al condominio / collettività è privata e di proprietà del prosumer
- La rete pubblica termina con il POD condominiale / collettivo

Forniture

- Un singolo retailer gestisce la fornitura per tutti i partecipanti allo schema di autoconsumo
- Gli utenti finali non parte del prosumer mantengono il POD e possono scegliere il loro retailer

- Rete pubblica
- Rete privata
- Smart meter del DSO



Misure

- Il distributore installa uno smart meter all'inizio della rete privata ed uno per ogni cliente finale non partecipante al prosumer
- Smart meters privati per gli altri utenti

Criticità

- L'esercizio di smart meters del distributore collocati su rete privata potrebbe risultare problematico
- La mancanza di misure certificate potrebbe creare problemi per il pagamento di IVA e imposte

Modello Ibrido



E l'accumulo a casa





I costi

L'aggiunta di un pacco di batterie all'impianto domestico consente di allungare l'orario di consumo dell'energia auto prodotta e quindi ottimizzare l'uso dei pannelli FV.

Consente inoltre di aumentare la protezione dalla "inflazione energetica"

I costi delle batterie stanno scendendo in maniera molto rapida, com'è successo anche con il FV

La batterie non sono usa e getta: terminata la propria vita utile nell'impianto possono essere riutilizzate altrove e in gran parte riciclate a fine vita.

I costi

Prodotti di aziende leader nel settore:

1. Inverter ibrido HYD-3000-ES Zucchetti gruppo informatico
2. Pannelli solari tedeschi QCELLS Q.PLUS-DUO-G5 320W
3. Batteria di accumulo PYLONTECH 2,4kWh
4. Strutture tedesche K2 standard per tetto inclinato con tegole



Una proposta commerciale tipo di Ottobre a 4750€ + iva

e l'auto elettrica...



% di spostamenti giornalieri per range di distanza chilometrica percorsa



Nissan Leaf

Nissan Leaf garantisce l'autonomia degli spostamenti nel 95% dei casi

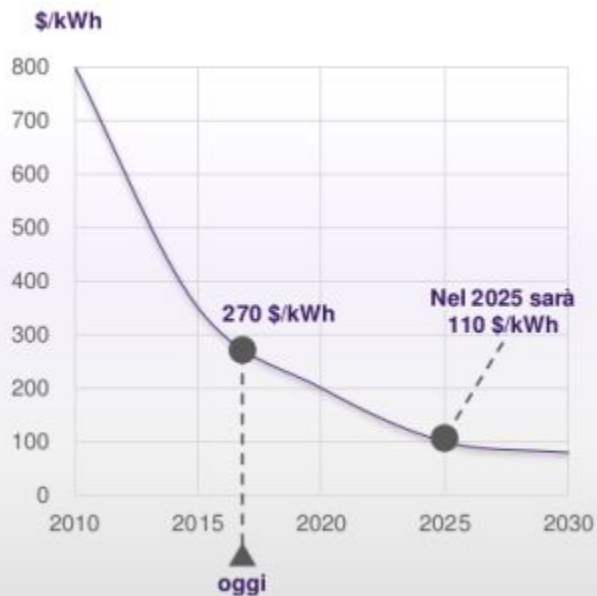


BMW i3 Renault Zoe Smart elettrica

Altri modelli quali, BMW i3, Renault Zoe e Smart garantiscono l'autonomia degli spostamenti nel 90% dei casi

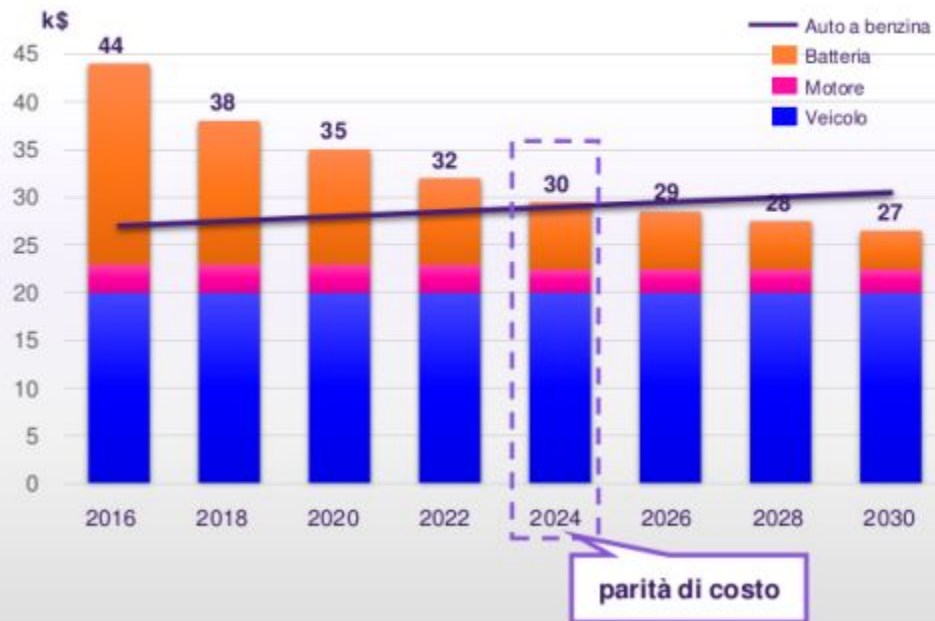
L'auto elettrica copre il 90% degli spostamenti medi degli italiani

Prezzo delle batterie al litio - \$/kWh



Source: BNEF

Confronto evoluzione costo auto elettrica vs auto a benzina - k\$



Il costo delle batterie scende, il costo delle auto a benzina sale



Le cooperative energetiche

Una soluzione molto interessante per chi non ha il tetto disponibile

Un modo per investire in energia verde e partecipare alla rivoluzione energetica

Un buon investimento economico

Ideale per chi abita nei centri storici

Si costruisce solo dove ci sono condizioni ottimali di sole e vento.



ACQUISTA ENERGIA 100% RINNOVABILE

OPRI LE TARIFFE PER LA FORNITURA DI
ATTIVITÀ SOSTENIBILE ED ETICA PER LA CASA,
IMPRESA E LE ORGANIZZAZIONI NON PROFIT.



ACCEDI AI SERVIZI ENERGETICI

CONSULENZE E INTERVENTI CHIAVI IN MANO PER
TAGLIARE LA BOLLETTA, INSTALLARE L'IMPIANTO
FOTOVOLTAICO, VERIFICARE I CONSUMI.



PARTECIPA ALL'IMPIANTO COLLETTIVO

CONTRIBUISCI DAL BASSO ALLA PRODUZIONE DI
NUOVA ENERGIA RINNOVABILE, SOSTENIBILE ED
ETICA.



Ènostra è la prima cooperativa di produzione e vendita no profit di energia verde



Il nuovo progetto di autoproduzione 100% rinnovabile di WeForGreen Sharing

Scopri come autoprodurre la tua energia

Tutta l'energia che produciamo e consumiamo è certificata  EKOenergy



Weforgreen è la prima cooperativa di produzione collettiva di fotovoltaico