



Flessibilità di rete per l'integrazione di energia rinnovabile

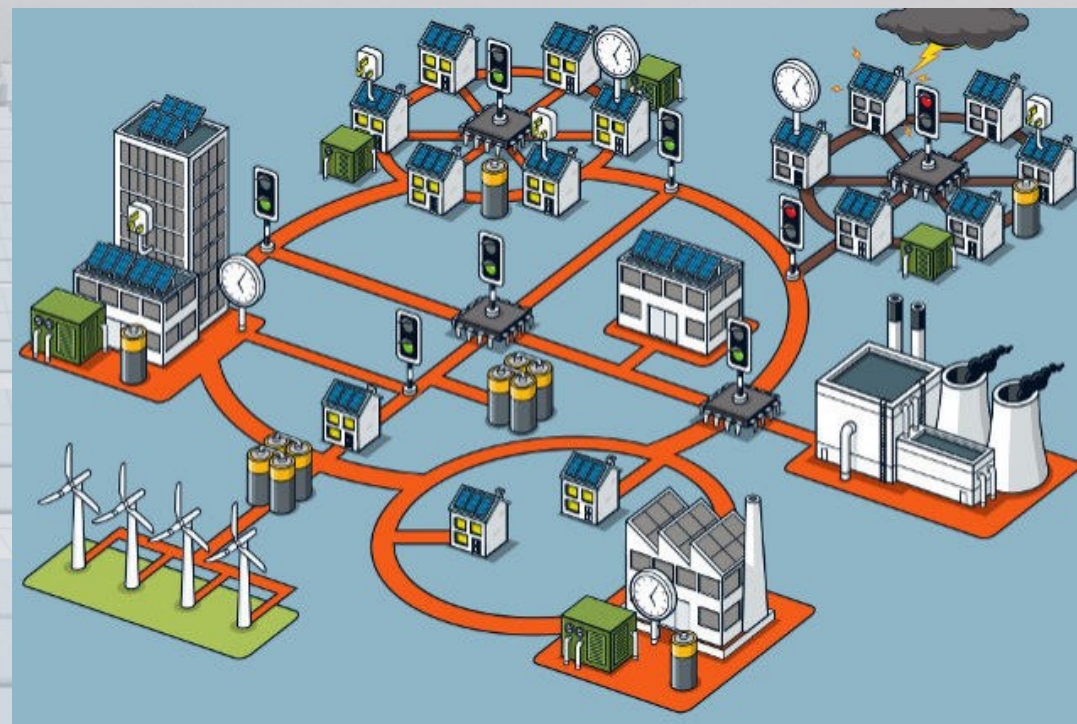
Come i consumatori attivi possono accelerare la decarbonizzazione

Il sistema energetico sta mutando...

Da così...



... a così



Cosa ne consegue?

- Alta penetrazione elettrica negli usi finali
- Forte aleatorietà delle fonti di produzione di elettricità
- Incertezza della fornitura
- Taglio delle sovrapproduzioni
- Blackout e congestioni locali

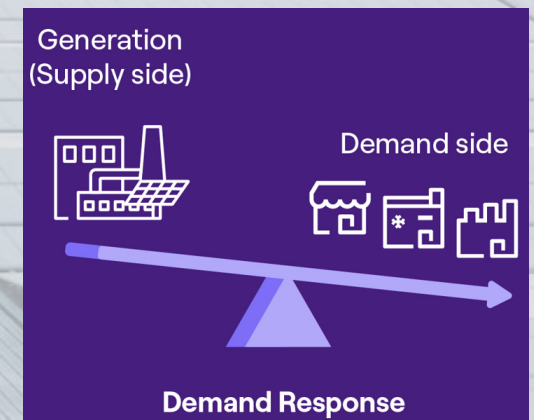
I sistemi di accumulo possono essere la soluzione, ma solo in parte...

Noi consumatori possiamo rendere il sistema più flessibile! Come?

Spostando i nostri consumi differibili nei momenti in cui la produzione elettrica rinnovabile è alta: **DEMAND RESPONSE**

Benefici:

- Assorbimento di gran parte dell'energia prodotta
- Riduzione del picco di potenza
- Migliore efficienza di distribuzione



Dove si può applicare il demand response?

- **Ambito residenziale**

Elettrodomestici come lavastoviglie, lavatrici, asciugatrici...

Pompe di calore e altri impianti elettrici di condizionamento ad accumulo termico intrinseco

- **Ambito industriale** (solo industrie con carichi interrompibili)

- **Mobilità**

Veicoli elettrici in ricarica (smart charge)

Cosa ci guadagna il consumatore?



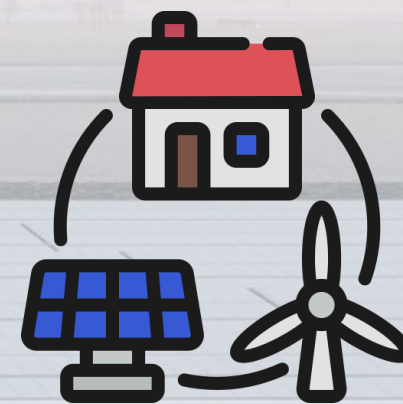
Prezzi dell'energia temporanei, più bassi nei momenti di surplus
(PRICE-BASED DR)



Incentivi economici per ridurre/interrompere il consumo in un certo momento
(INCENTIVE-BASED DR)

È necessaria una nuova figura: l'aggregatore

Egli riunisce sotto di sé una serie di utenze per rendere la potenza flessibile dell'ordine di grandezza necessario alla rete.



**Per questo il Demand Response è fortemente applicabile alle
Comunità Energetiche Rinnovabili!**

La situazione in Italia è promettente

ARERA e Terna hanno di recente abilitato nuove unità distribuite al mercato del bilanciamento e maggiore semplificazione è prevista dal 2025 con il nuovo Testo Integrato sul Dispacciamento Elettrico.

Sono però ancora necessarie policy che rendano le soluzioni di flessibilità più facilmente implementabili e appetibili economicamente.

Secondo proiezioni al prossimo decennio, il Demand Response potrebbe ridurre fino al 50% l'overgeneration da fotovoltaico e così evitare una produzione termoelettrica di circa 2/3 TWh l'anno.



Non chiediamoci solo QUANTO ma
anche QUANDO consumiamo!

GRAZIE PER L'ATTENZIONE