

**NORME PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA AD
ENERGIE RINNOVABILI, LA RIDUZIONE DEI
CONSUMI ENERGETICI, L'AZZERAMENTO DELLE
EMISSIONI CLIMALTERANTI
E L'AUTONOMIA ENERGETICA DEI TERRITORI**

Iniziativa popolare

Relatore
Prof Leonardo Setti
Università di Bologna



ABBIAMO A DISPOSIZIONE IL PIU' GRANDE REATTORE A FUSIONE NUCLEARE

Il sole ci fornisce ogni giorno
15mila volte l'energia che
consumiamo
e
durerà 4 miliardi di anni

SAPPIAMO PRENDERE L'ENERGIA DEL SOLE



RIUSCIAMO A PRODURRE ENORMI QUANTITÀ DI ENERGIA ELETTRICA

DOBBIAMO ELETTRIFICARE TUTTO!



CASE E AUTO RAPPRESENTANO IL 60-70% DEI CONSUMI DI ENERGIA

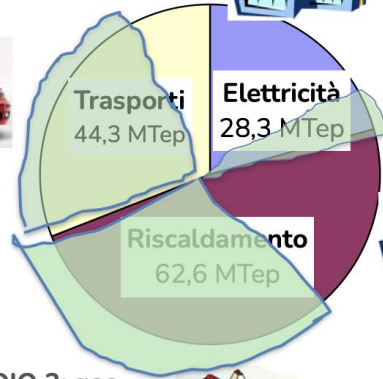
ITALIA FOSSILE

OGGI IL 70% DELL'ENERGIA CHE CONSUMIAMO E' DOVUTO
ALLE NOSTRE AUTO E ALLE NOSTRE CASE

SERBATOIO 1: petrolio
Tante piccole caldaie
con le ruote



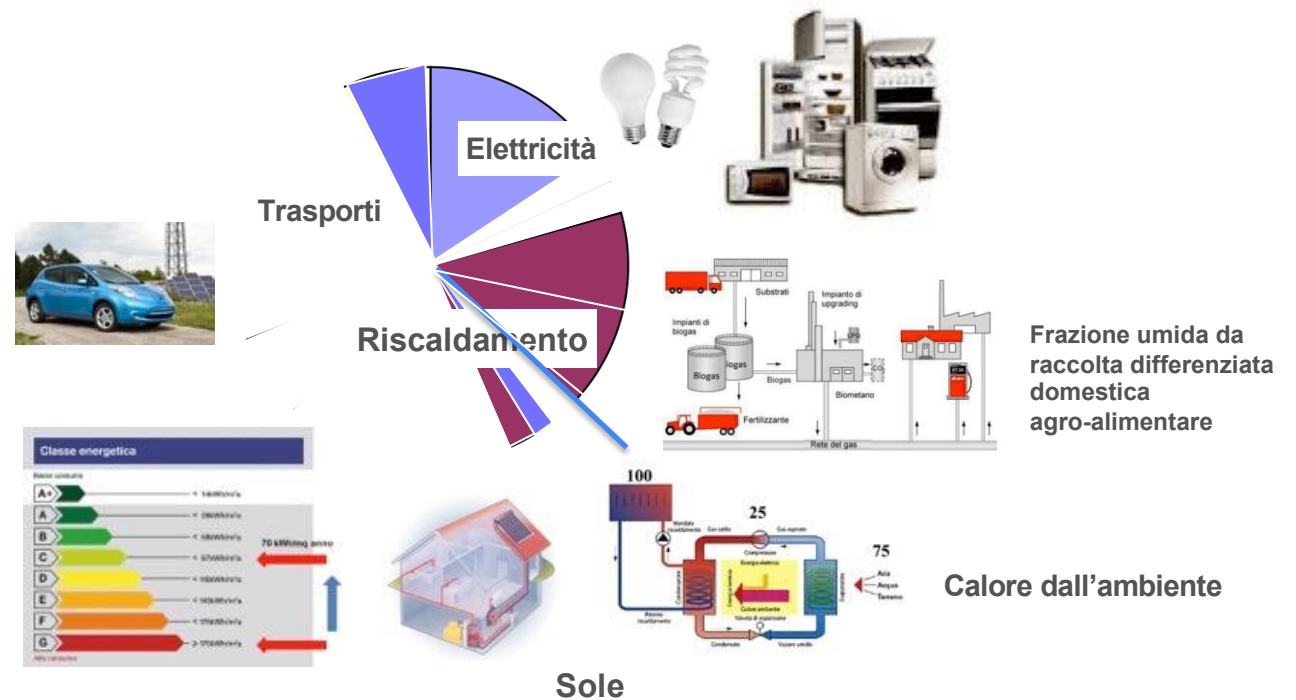
SERBATOIO 2 e 3:
gas e carbone
Grandi centrali



SERBATOIO 2: gas
Tante piccole caldaie

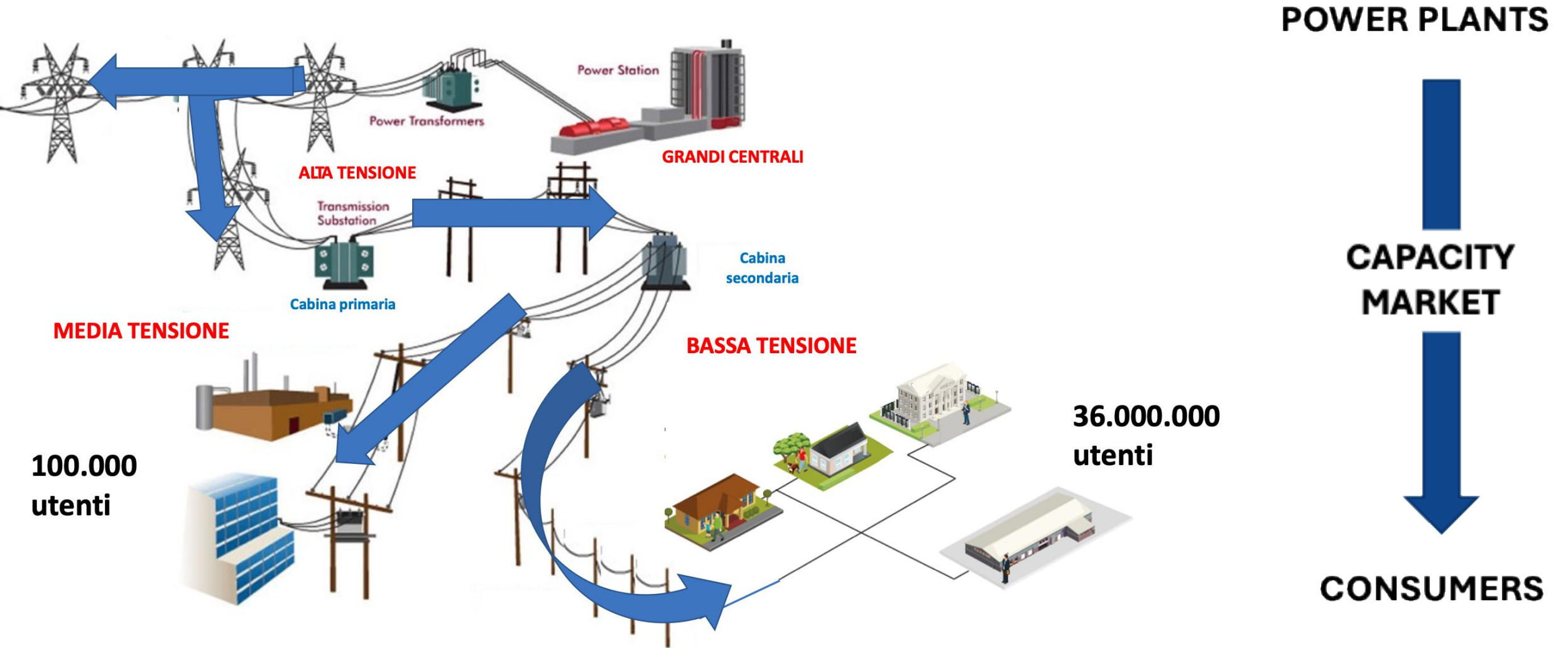


ITALIA SOLARE



RIDURREMO IL CONSUMO DI ENERGIA DEL 32%
AUMENTEREMO LA DOMANDA DI ENERGIA ELETTRICA DEL 50%

Il sistema elettrico prima del 2005



**PORTA ENERGIA ELETTRICA DOVE OGGI SONO CONCENTRATI IL 70% DI TUTTI I
CONSUMI ENERGETICI**

Gli elettroni corrono sulle strade dell'energia

7.000 km



737 caselli



7.894 Comuni



75.000 km



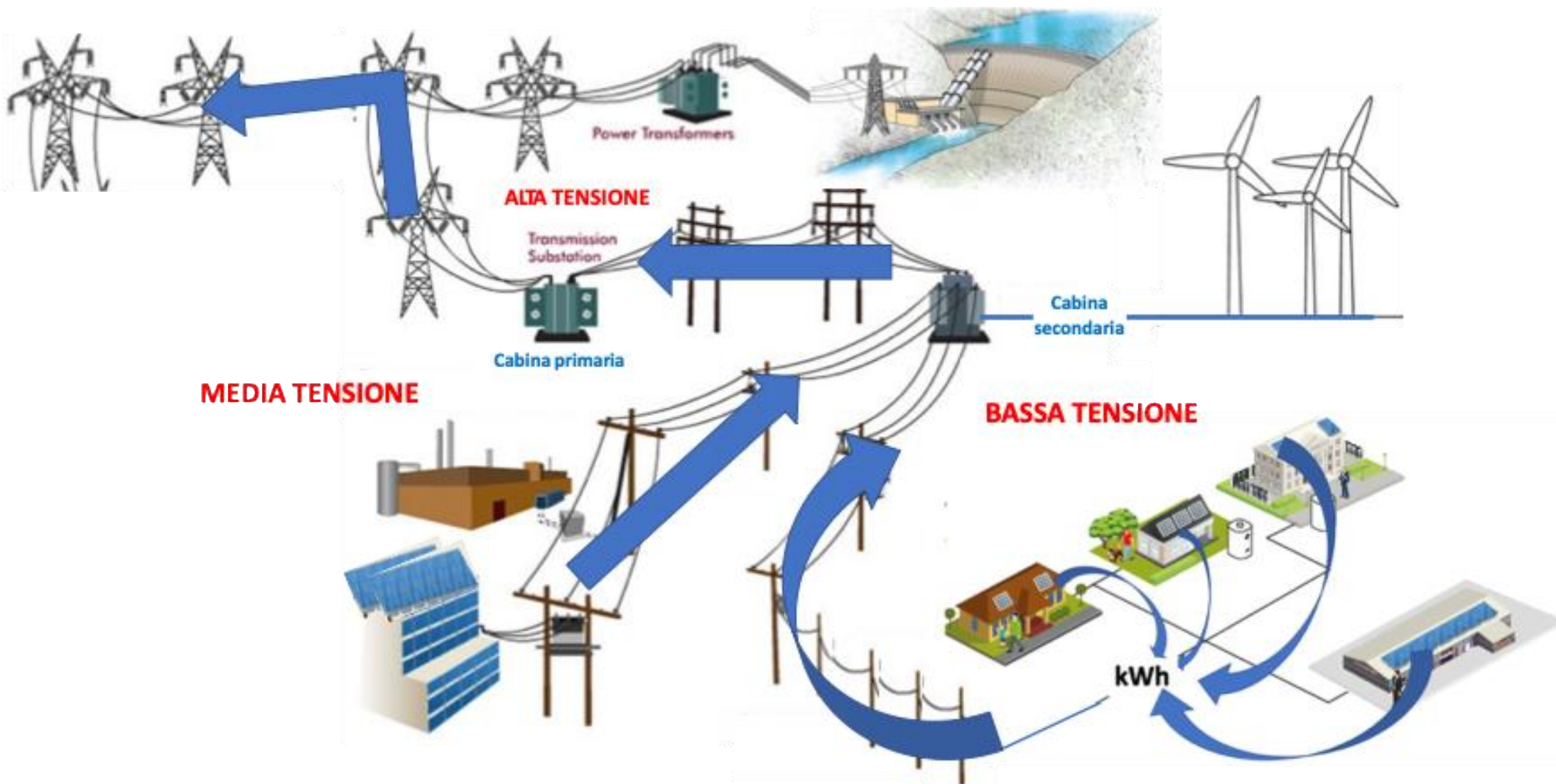
**2.500
cabine
primarie**



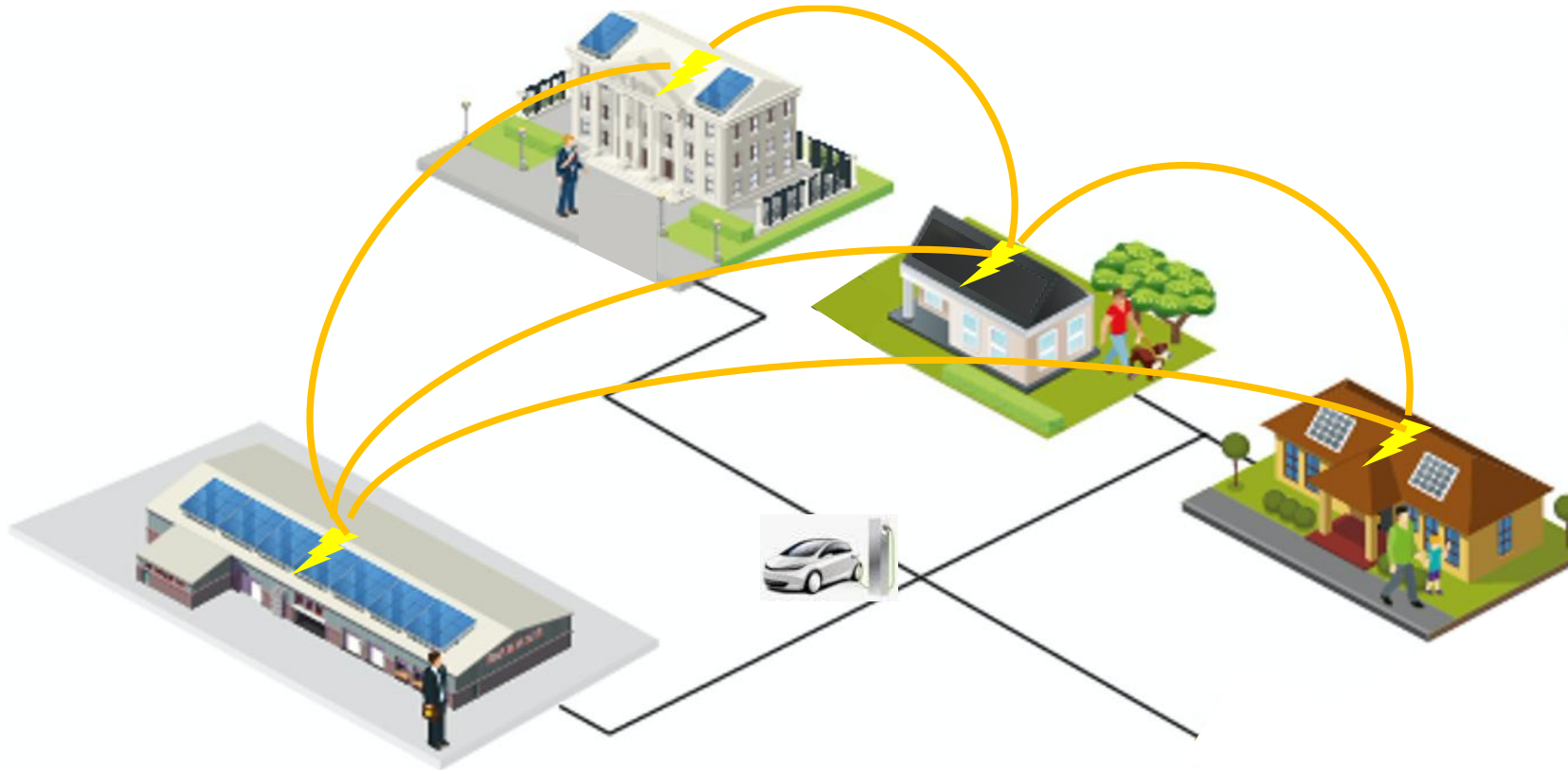
**450.000
Cabine
secondarie**



La rete elettrica dopo il 2009 e' diventata bidirezionale

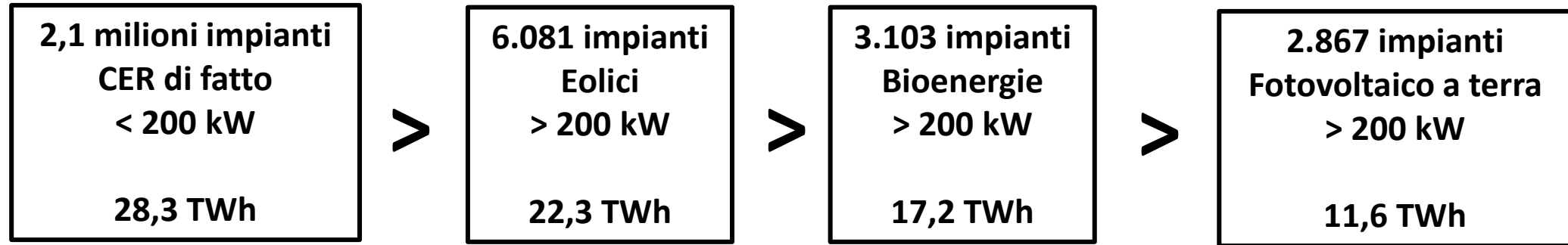


2025 – In bassa tensione tutta l'energia elettrica prodotta è condivisa



450.000 cabine secondarie costituiscono oggi la configurazione fisica dell'autoconsumo collettivo di fatto****

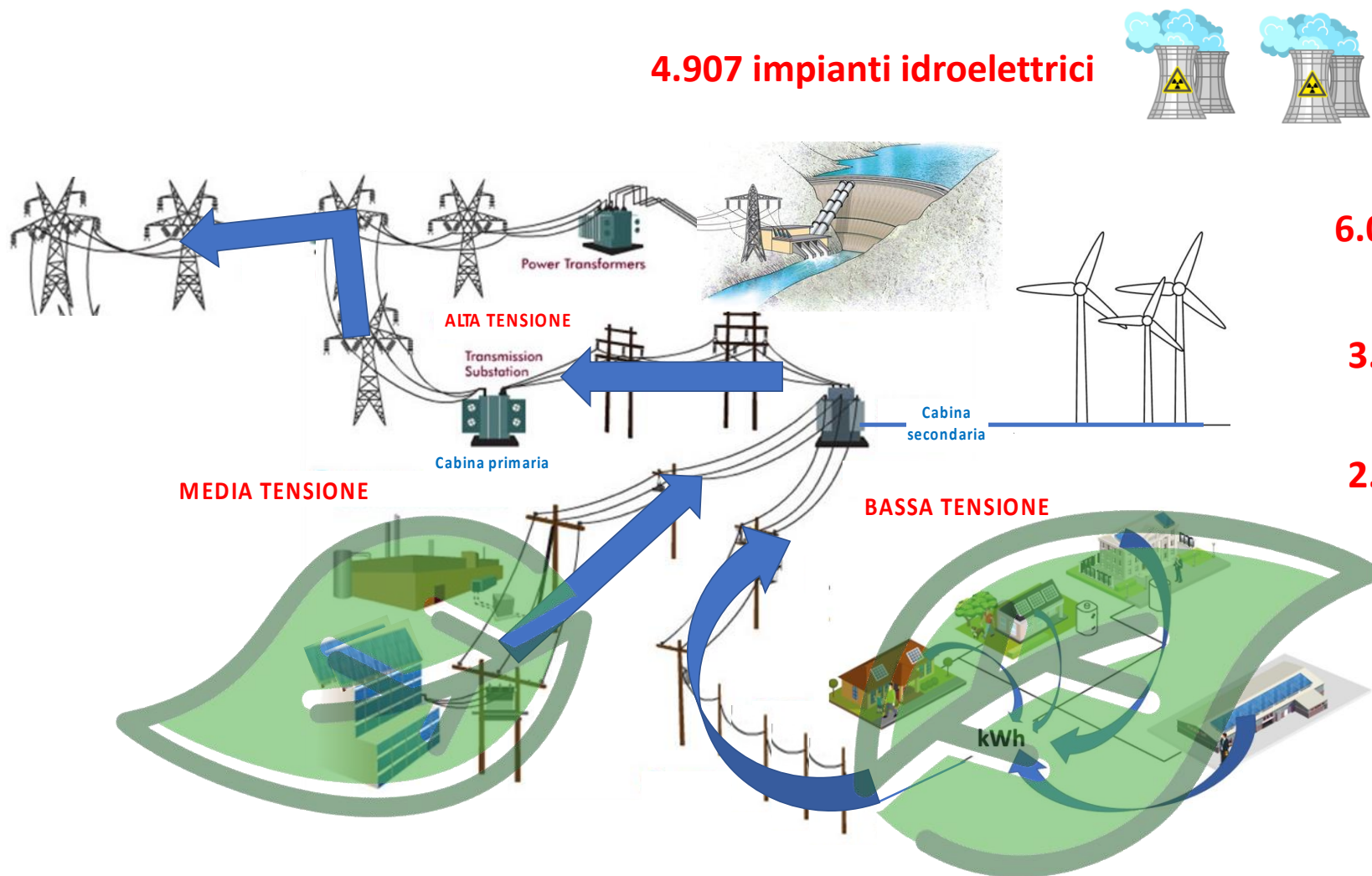
5% degli utenti



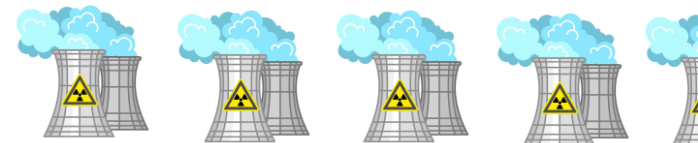
LE CER DI FATTO SONO IL MODO PIU' RAPIDO CON CUI POSSIAMO FARE NUOVA ENERGIA RINNOVABILE CON UNA RIDUZIONE DEI COSTI DEL SISTEMA ELETTRICO

- Riduzione delle perdite di rete
- Minore utilizzo della rete di trasmissione nazionale
- Riduzione del surriscaldamento delle reti che sono causa dei blackout estivi
- Maggiore resilienza energetica dei territori

Le comunità' energetica rinnovabile di fatto nel 2025



4.907 impianti idroelettrici



6.081 Pale eoliche



3.103 Bioenergie



2.867 Parchi fotovoltaici



**+11 centrali nucleari
equivalenti**

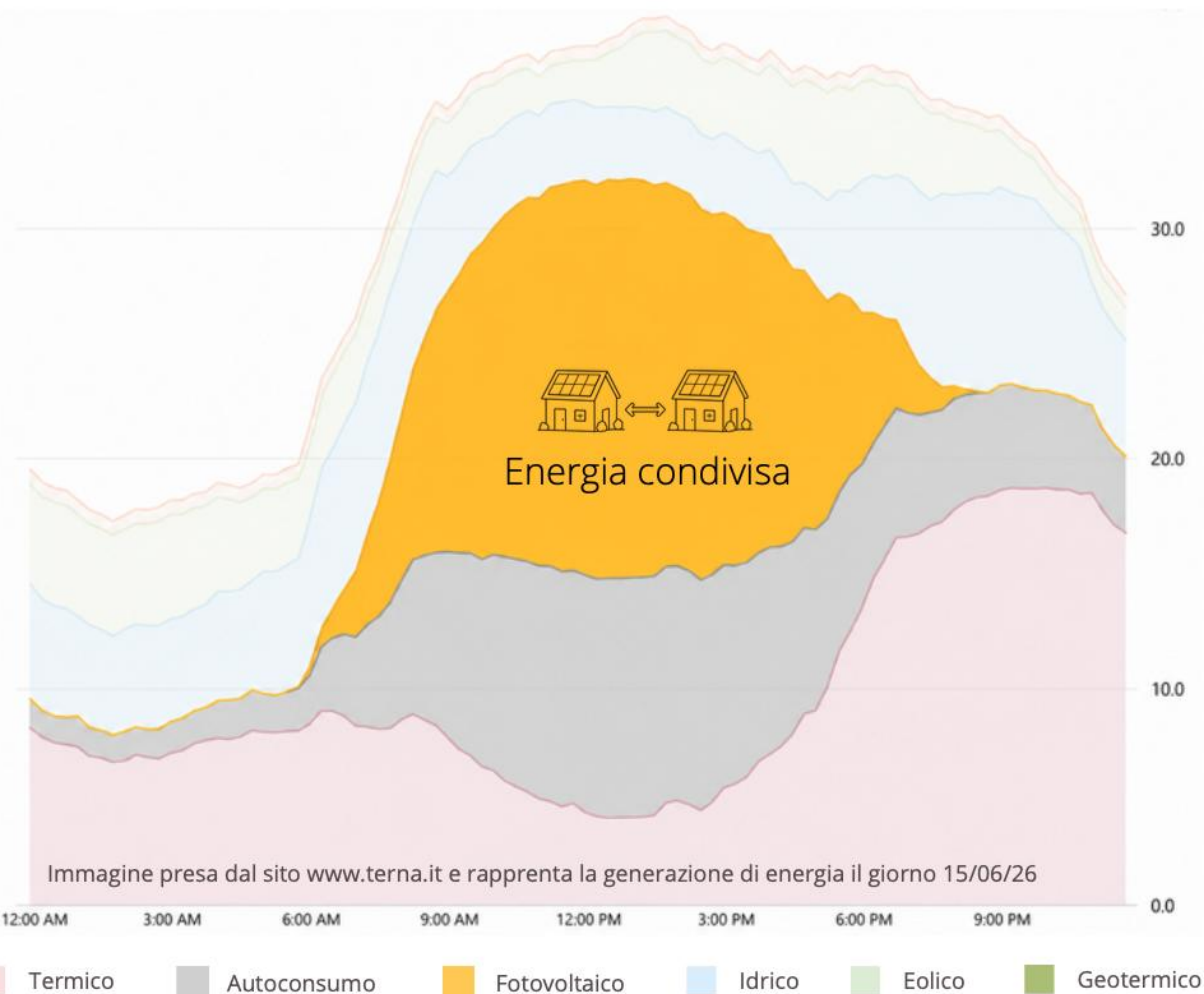
**19.286 impianti fotovoltaici
(quote: 17,6%)**

**2.038.436 impianti fotovoltaici
(quota: 5%)**

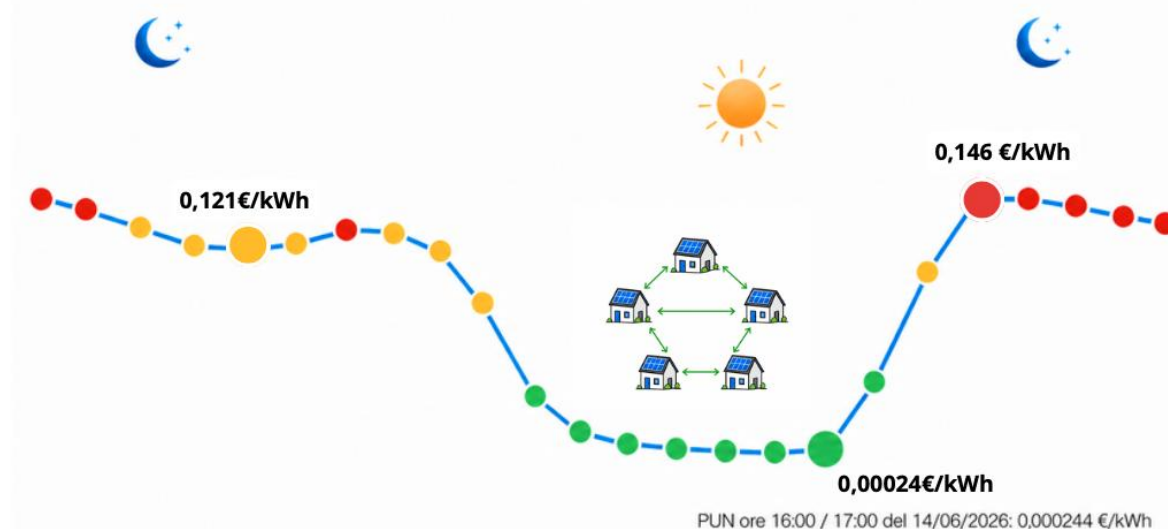


La forza dell'autoconsumo collettivo di prossimità

Tipi diversi di generazione di energia durante una giornata



Prezzo dell'energia elettrica ora per ora



Oggi, 2 milioni di impianti fotovoltaici condividono l'energia con tutti i 36 milioni di utenti e il prezzo dell'energia elettrica a mezzogiorno va a zero

Quando abbiamo scritto questa proposta di legge due anni fa non parlavamo ancora di Electric Market Design.

Oggi però il dibattito europeo è cambiato profondamente.

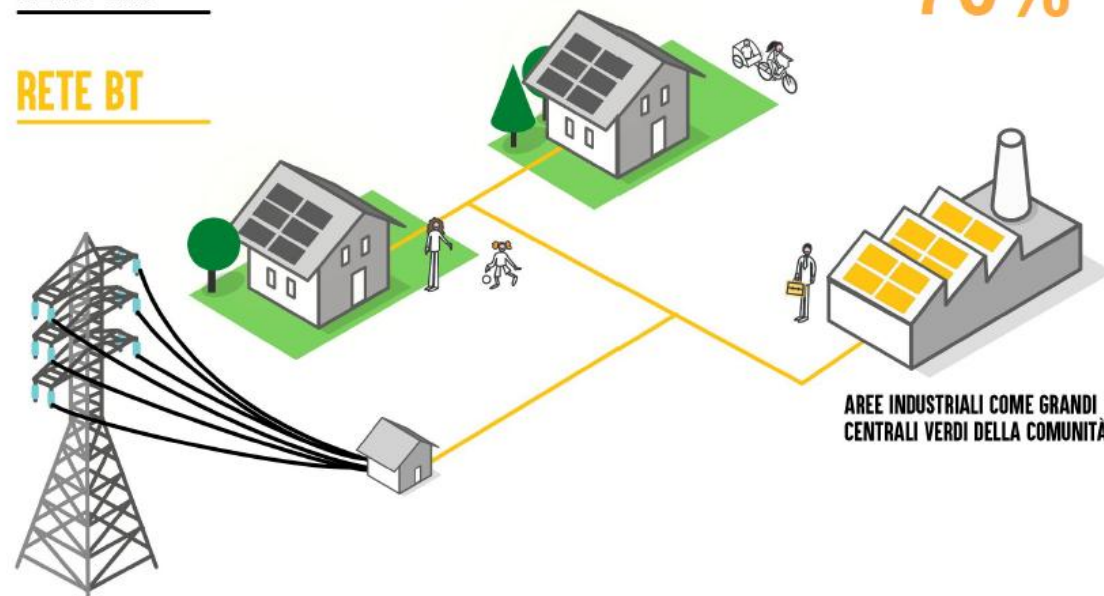
La Direttiva 2024/1711, il D.Lgs. 3/2026 e la recente Raccomandazione UE 2026/1007 stanno andando tutti nella stessa direzione:

- **valorizzare l'autoconsumo collettivo,**
- **la condivisione dell'energia,**
- **la flessibilità locale della rete di distribuzione.**

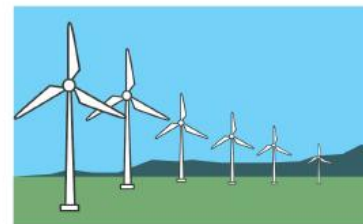
- il 70% dell'energia può essere **prodotta nei territori attraverso piccoli impianti diffusi** e una **programmazione partecipata** che coinvolge l'Ente locale e i suoi cittadini
- Il restante **30%** viene consumata da **grandi consumatori** (es. cementifici, acciaierie...) o in settori come il **trasporto aereo** e va **programmato a livello superiore con grandi impianti**

RETE MT

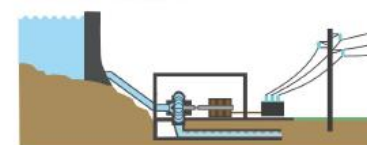
RETE BT



EOLICO



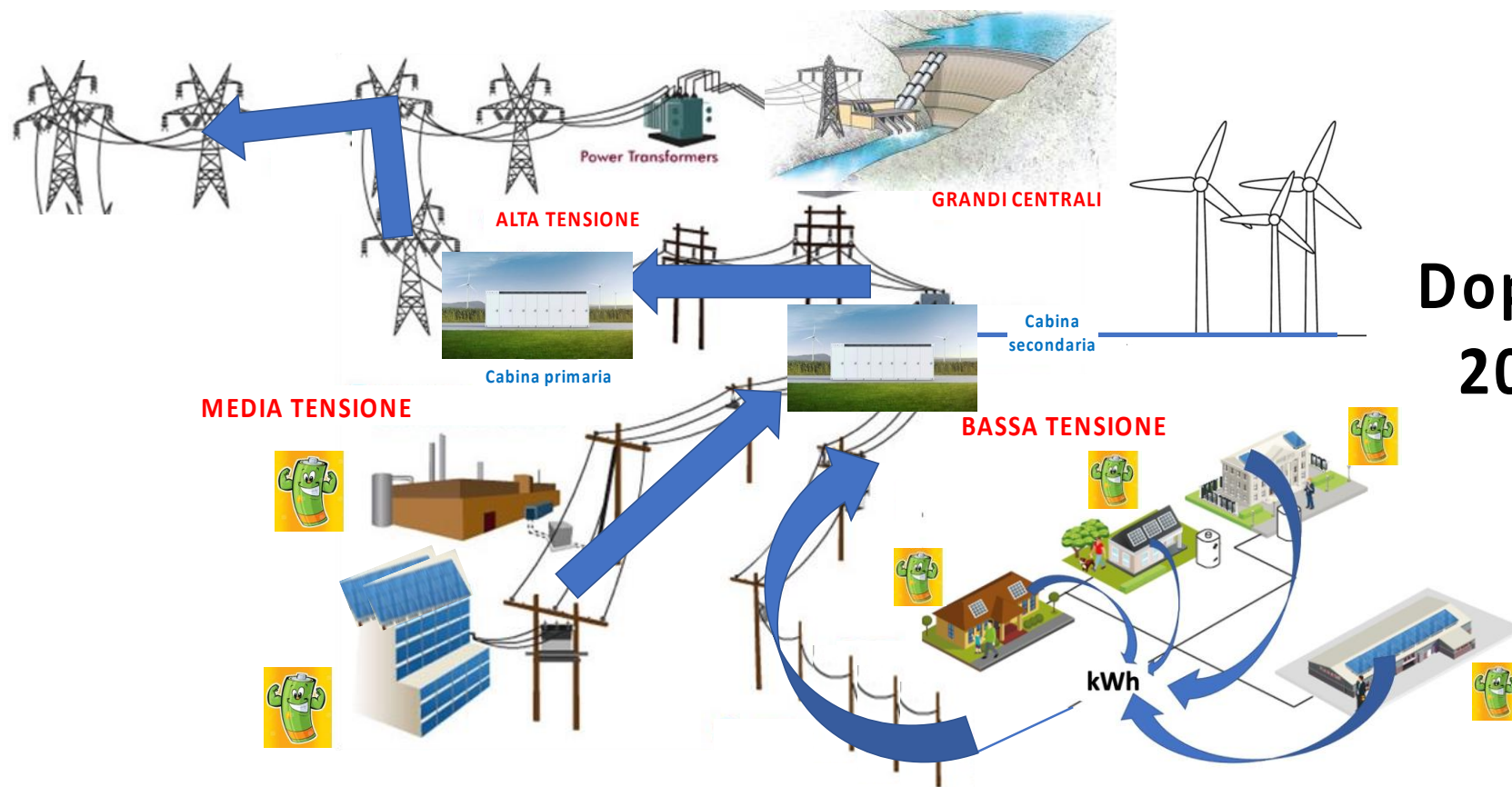
IDROELETTRICO



30%

- i **Comuni** attraverso i **piani d'azione per l'energia sostenibile e clima (PAESC)** individuano tutte le superfici utili, in particolare all'interno delle zone urbanizzate (tetti e parcheggi) e aree degradate. Le **superfici pubbliche** utili sono messe **a disposizione delle CER e forme collettive di produzione** dovranno garantire la copertura di **almeno il 50%** del fabbisogno **tramite energia rinnovabile**
- Le **Unioni dei Comuni** e/o **aree vaste** all'interno del territorio provinciale dovranno garantire la **copertura del 70% del fabbisogno tramite energia rinnovabile**
- La programmazione **regionale** dovrà garantire la copertura del **30% del fabbisogno regionale** tramite **grandi impianti rinnovabili**

Il 70% implica anche i sistemi di accumulo



Attraverso gli accumuli elettrochimici diffusi sta diventando realtà il nuovo mercato del bilanciamento

POWER PLANTS

CAPACITY
MARKET

ANCILLARY
SERVICE
MARKET

CONSUMERS

PRODUCERS

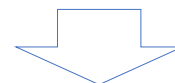
Le auto elettriche ci garantiscono ogni 10 anni gli accumuli che ci servono



LITIUM ION BATTERY – SECOND LIFE



10 anni



20 anni



**19000
CENTRALI MICRODISTRIBUITE**

**CHE GARANTISCONO 19 GW DI
POTENZA ISTANTANEA IN PIU'
OGNI ANNO SU UNA DOMANDA
DI PICCO DI 50 GW**

**In Italia cambiamo 1,9 milioni di automobili ogni anno
1 MEGAPACK OGNI 100 AUTOMOBILI
19.000 MEGAPACK OGNI ANNO**

- **100%** di energia **rinnovabile** entro il **2035**
- **Riduzione del 32% dei consumi lordi finali al 2030**
- **Meno 55%** di emissioni climalteranti al **2030**

La Regione non può riformare il mercato elettrico nazionale.

La Regione può fare una cosa altrettanto importante:

dimostrare che esiste un diverso modo di pianificare l'energia, fondato sulla produzione locale, sull'autoconsumo collettivo e sulla partecipazione delle comunità

la Regione **non può rendere obbligatori i PAESC**, perché appartengono a un percorso volontario europeo, ma **può creare un proprio strumento di pianificazione climatica ed energetica**, nel rispetto del riparto costituzionale delle competenze **per rendere massimamente cogente gli obiettivi da parte dei Comuni, costruiti con un metodo partecipativo.**

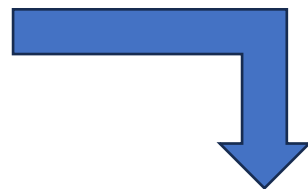
il finanziamento della Pianificazione Climatica ed Energetica attraverso la legge clima e la subordinazione dell'accesso ai finanziamenti a un sistema di incentivi e disincentivi da parte della Regione verso i Comuni

Un percorso ormai convergente



Legge delega 53/2021

autoconsumo collettivo
scorporo in bolletta
energia locale



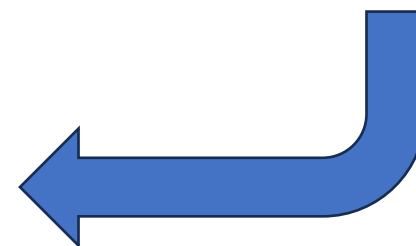
D.Lgs. 3/2026

cliente attivo
Energia condivisa
autoconsumo a distanza



Raccomandazione UE 1007/2026

flessibilità locale
mercati locali
topologia della rete



Regione Emilia Romagna

Pianificazione territoriale

Due anni fa questa proposta sembrava molto innovativa.

Oggi il quadro europeo sta andando nella stessa direzione.

La Regione Emilia-Romagna ha l'opportunità di essere la prima Regione italiana che traduce questa evoluzione in una pianificazione energetica territoriale coerente, contribuendo così anche al dibattito nazionale sulla riforma del mercato elettrico.