

Sala Baganza, 11 aprile 2023

Comunità Energetiche e Decarbonizzazione

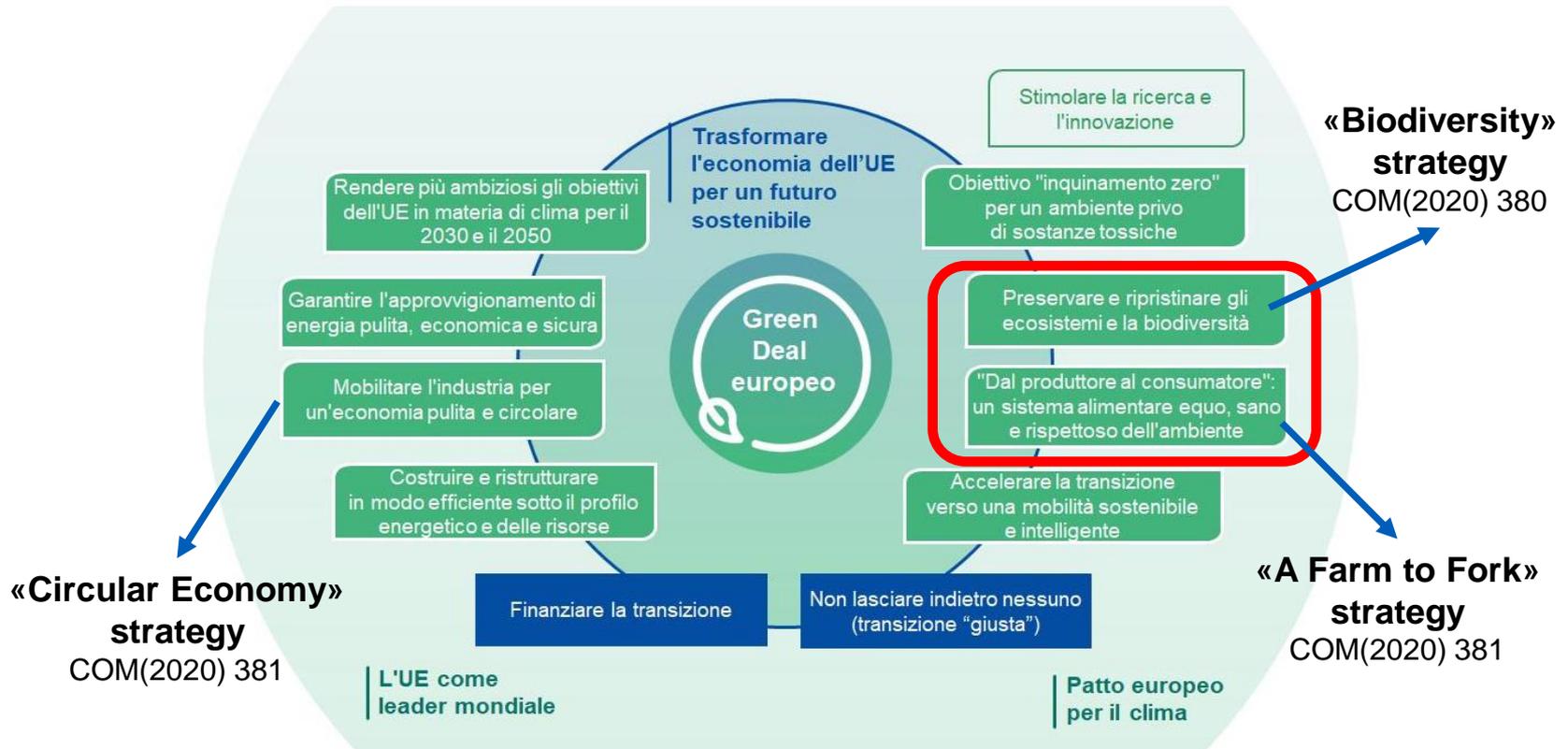
Michele Donati



UNIVERSITÀ DI PARMA

Green Deal

Una nuova strategia per conseguire obiettivi ambiziosi entro il 2050



➤ Introdotta nel 2019 - COM(2019) 640 final

Transizione Ecologica

PNRR

Transizione energetica, Efficienza energetica, Mobilità sostenibile (circa il 70% delle risorse Missione 2)

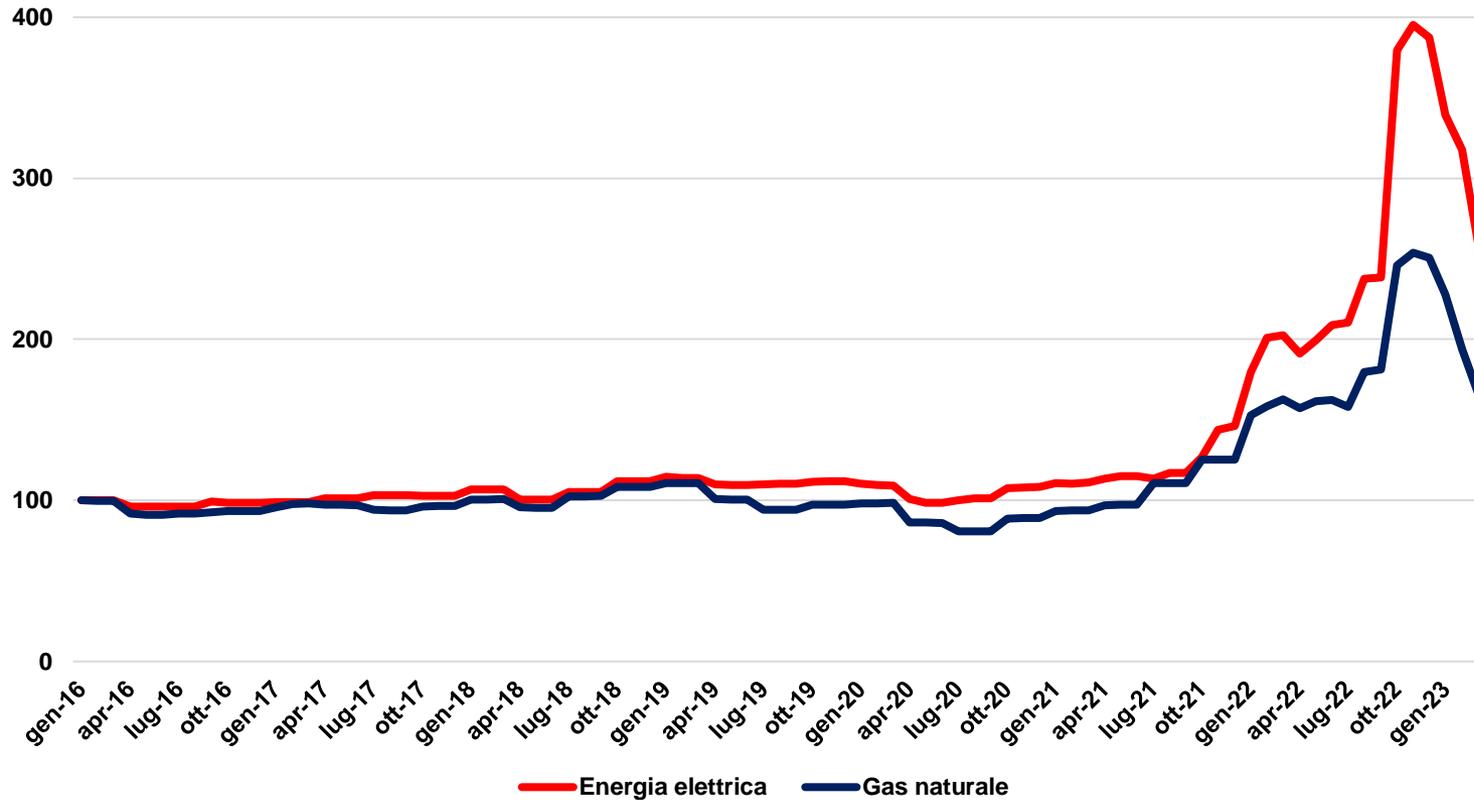
Green Deal

Nuovi modelli imprenditoriali (Economia Circolare), Consumatori più responsabili, Politiche ambientali

- Trasformazione dell'attuale sistema produttivo e di consumo
- Ridurre il consumo di risorse attraverso pratiche e comportamenti virtuosi
- Ruolo centrale dell'ambiente nelle dinamiche economiche
- Sviluppo sostenibile giusto e inclusivo

Prezzo dell'energia

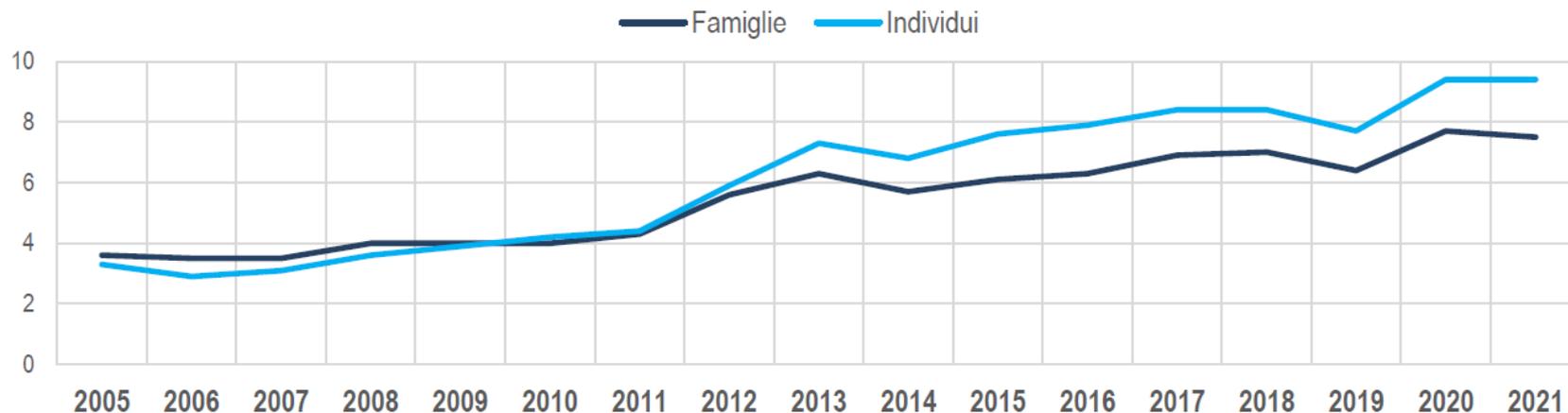
Andamento del prezzo dell'energia in Italia (2016-2023)



Fonte: ISTAT, 2023

Povert 

Indice di povert  assoluta (2005-2021)



Fonte: ISTAT, 2021

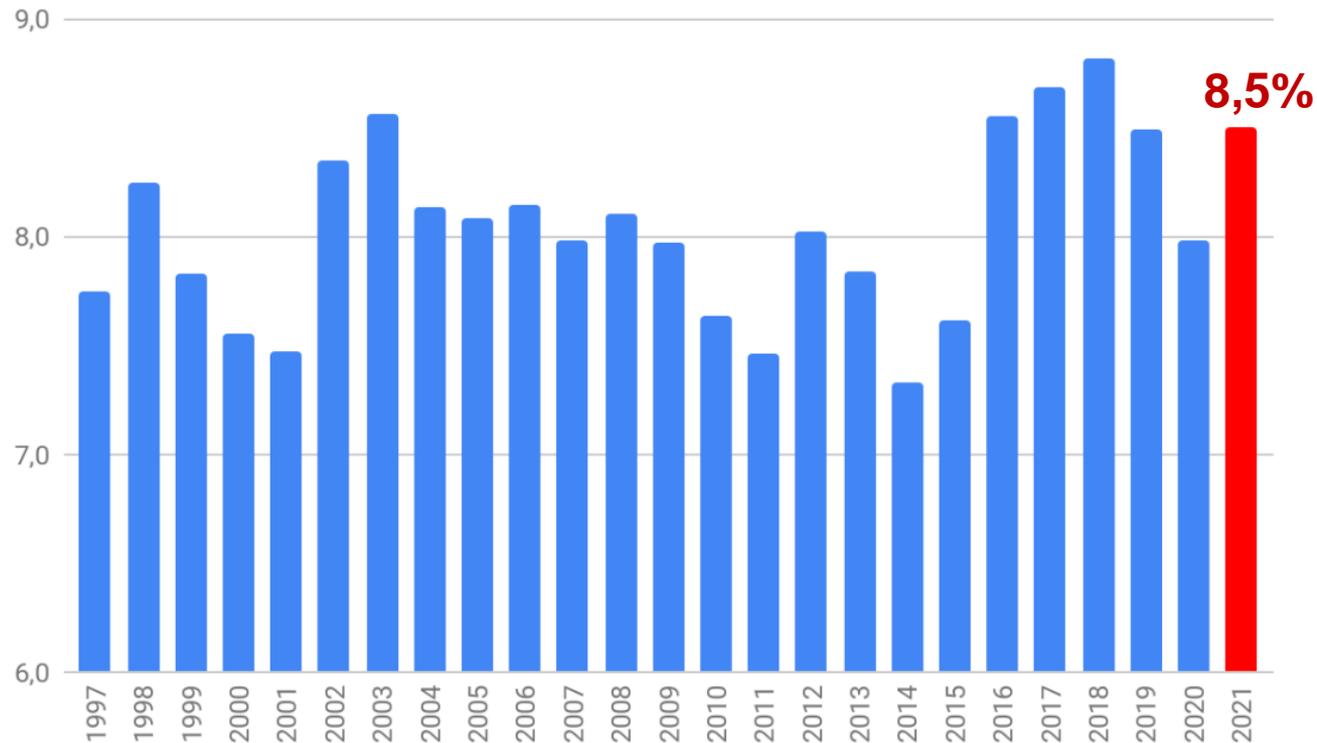
- L'indice di povert  assoluta misura la % di famiglie (o individui) che presenta una spesa per consumi al di sotto di una soglia di riferimento.
- L'aumento dell'inflazione aumenta l'indice di povert 

10%
La percentuale di
famiglie in povert 
assoluta nel Sud
nel 2021

6,7%
al Nord

5,6%
al Centro

Povert  Energetica

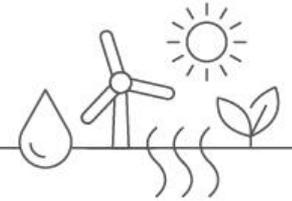
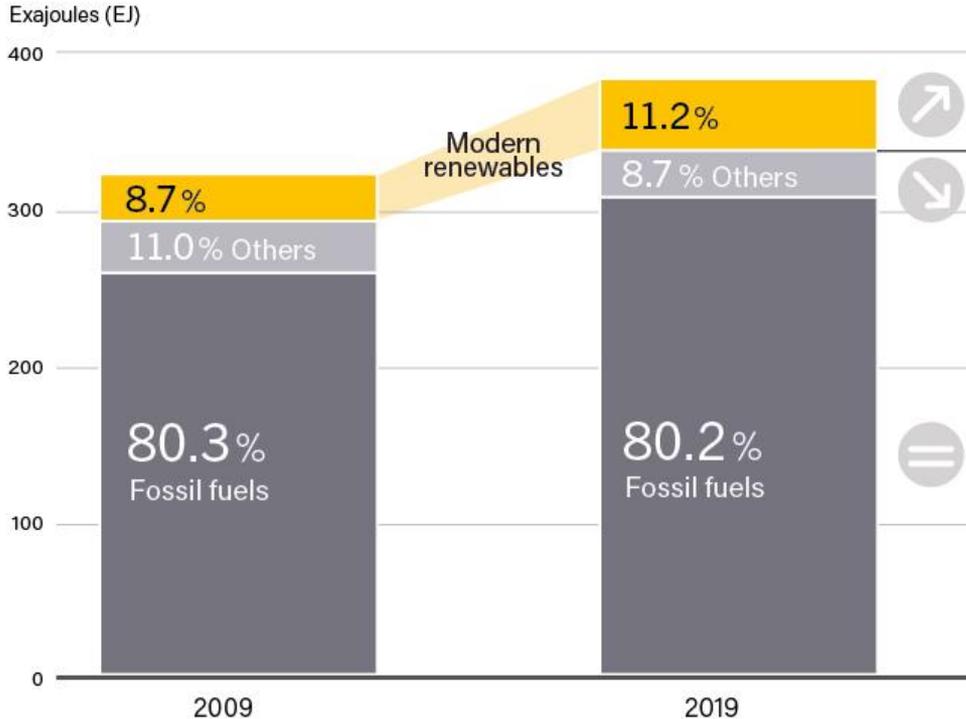


Fonte: OIPE, 2022

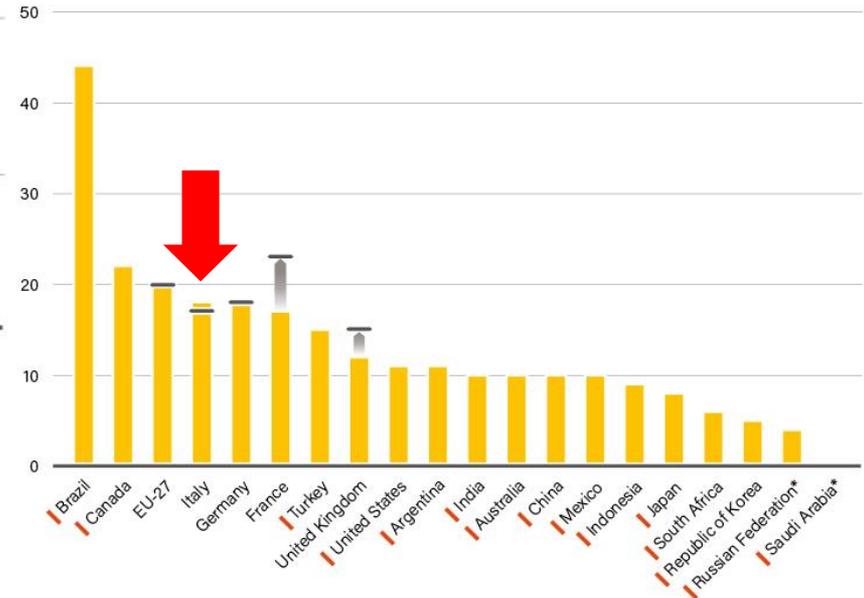
- Nel 2021, l'8,5% delle famiglie italiane non ha avuto la possibilit  di riscaldare adeguatamente la propria abitazione

Problema Ambientale

Composizione del mix energetico



Share of renewables in TFEC (%)



- In Italia, circa il **18%** dell'energia impiegata è rinnovabile

3 Problemi da affrontare

1. Aumento del prezzo dell'energia

- ↳ Povertà energetica
- ↳ Costi delle imprese

2. Dipendenza dalle fonti fossili (gas)

- ↳ Ricerca di fonti/tecnologie alternative
- ↳ Investimenti nelle rinnovabili

3. Cambiamento Climatico

- ↳ Ridurre le emissioni di GHG
- ↳ Obiettivo di neutralità climatica al 2050

Le Comunità Energetiche

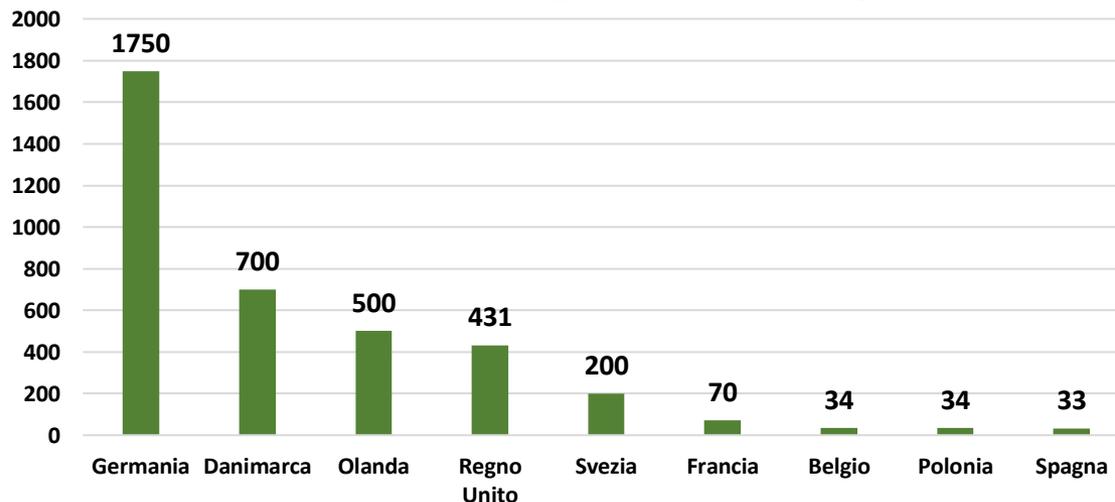
- Introdotte dalla Direttiva (UE) 2018/2001
- **Un gruppo di persone fisiche, PMI, autorità locali che, sulla base del principio di partecipazione volontaria e aperta, produce e consuma insieme (condivide) energia ottenuta da fonti rinnovabili**
- Nuovo passo verso la decarbonizzazione
- Nasce il «**Prosumer**»: produttore e consumatore di energia, ma anche **attore di sviluppo locale**
- Nuovo processo economico e sociale, fondato sul rispetto dell'ambiente e sulla collaborazione tra famiglie e attività produttive o commerciali



- L'obiettivo non è il profitto, ma il vantaggio condiviso dal punto di vista ambientale, economico e sociale
- Un'iniziativa di tipo «bottom-up»
- Sostenuta da incentivi pubblici
- Servono competenze tecniche

Le Comunità Energetiche

Comunità energetiche in Europa



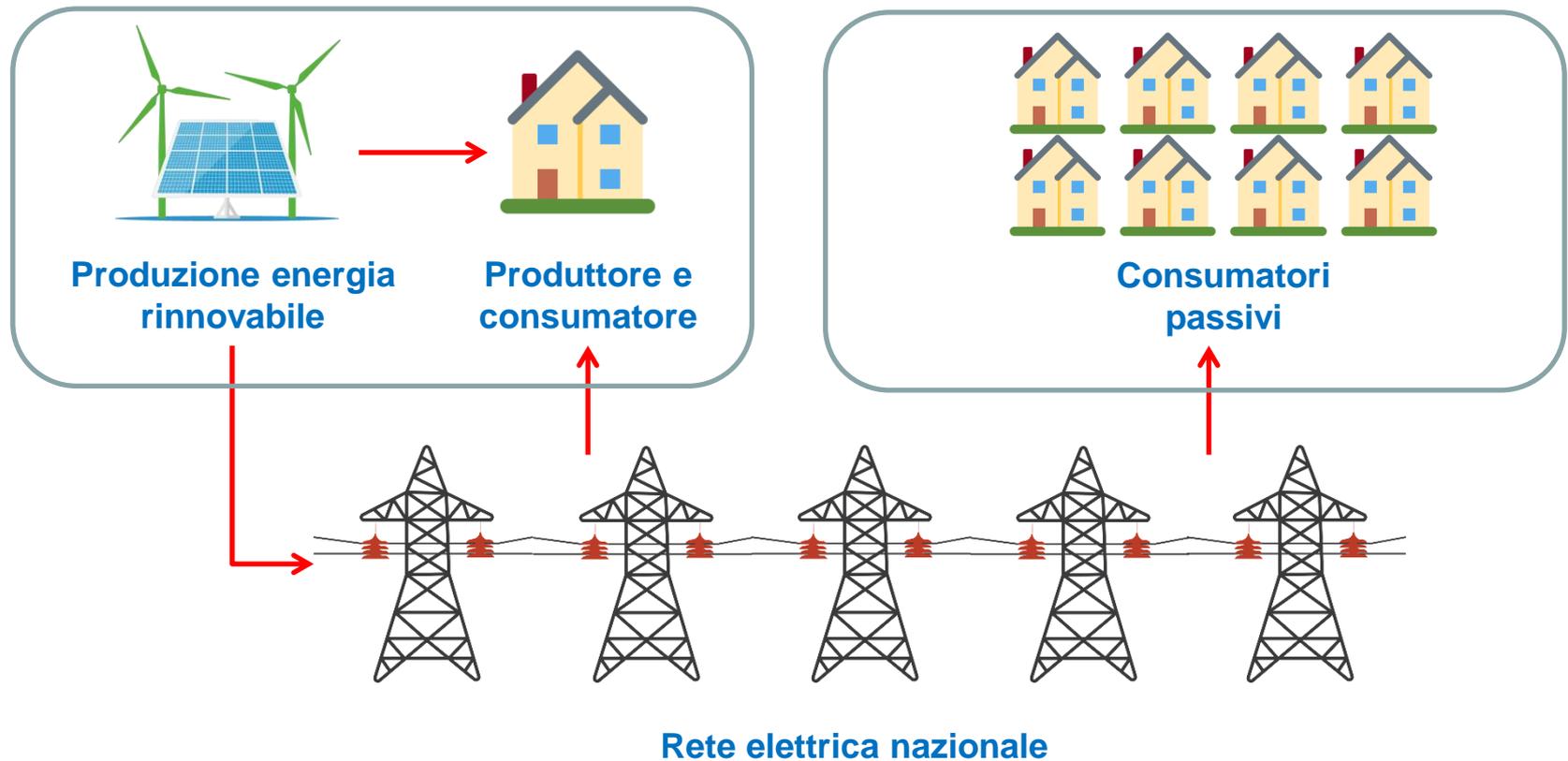
Fonte: JRC, 2019

In Italia, le comunità energetiche compatibili con la Legge 8/2020 sono 26, a cui si sommano 40 comuni 100% rinnovabili (RSE, 2020).

Le comunità energetiche sono previste in forte sviluppo, anche grazie al nuovo quadro normativo (DI 199/2021, PNRR)

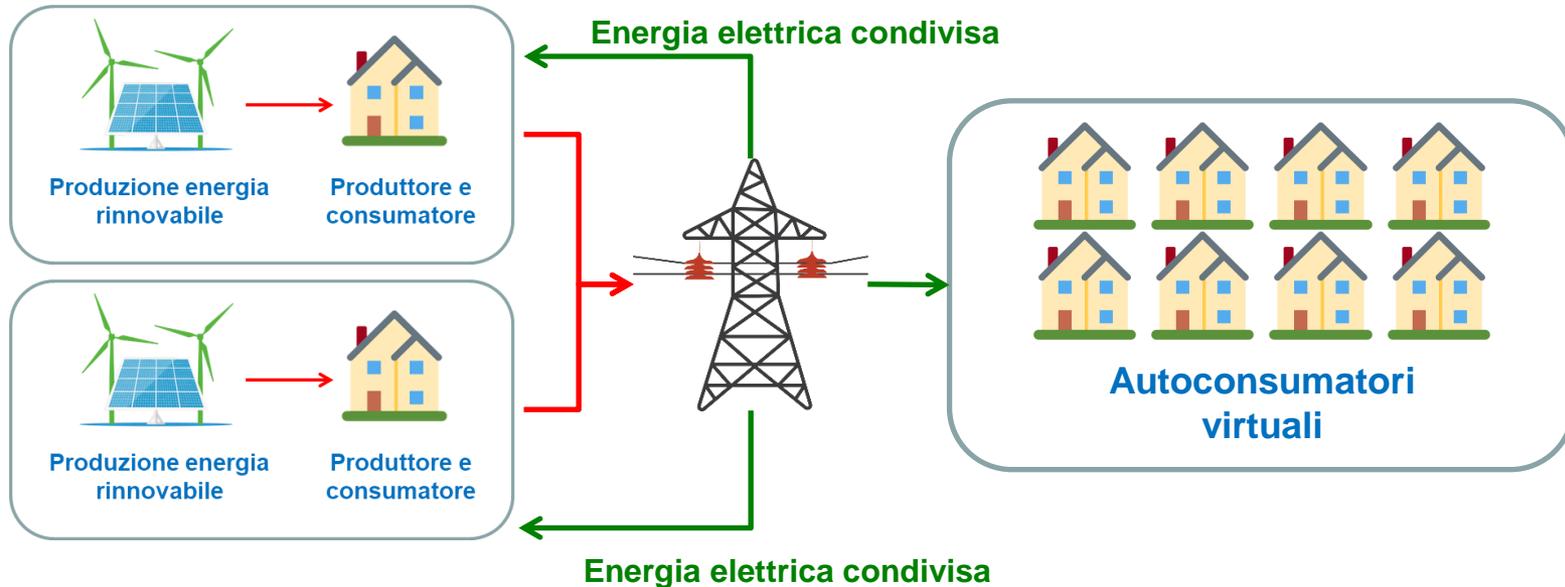
Come funzionano

Modello Tradizionale



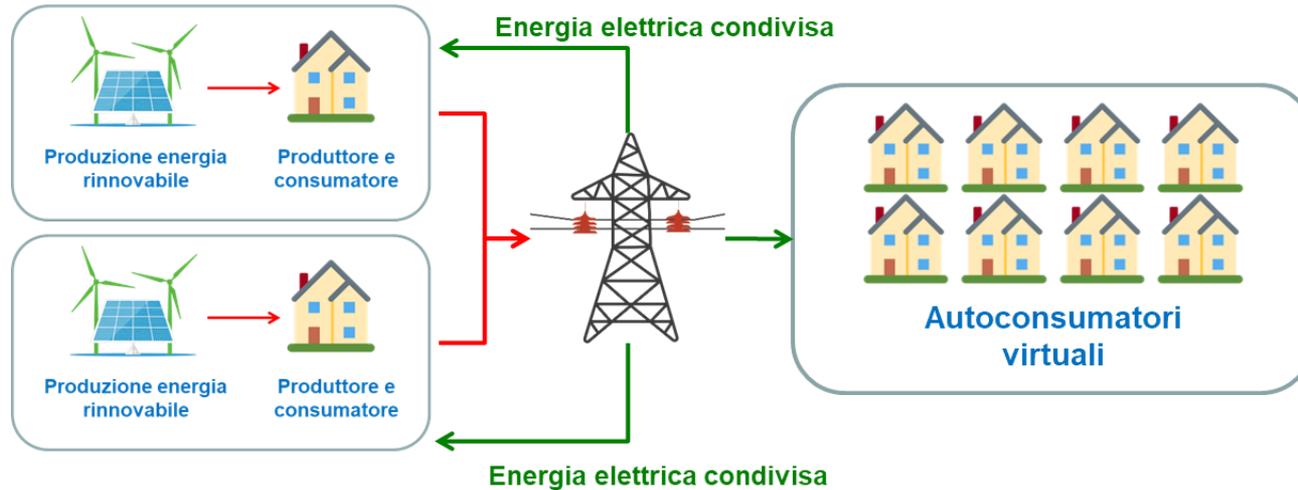
Come funzionano

Comunità Energetiche



- Nuovo ruolo del produttore di energia rinnovabile: **non produce solo per i propri fabbisogni, ma anche per quelli dei propri vicini**
- Chi non produce energia rinnovabile partecipa alla Comunità Energetica nella veste di **autoconsumatore virtuale**

Come funzionano



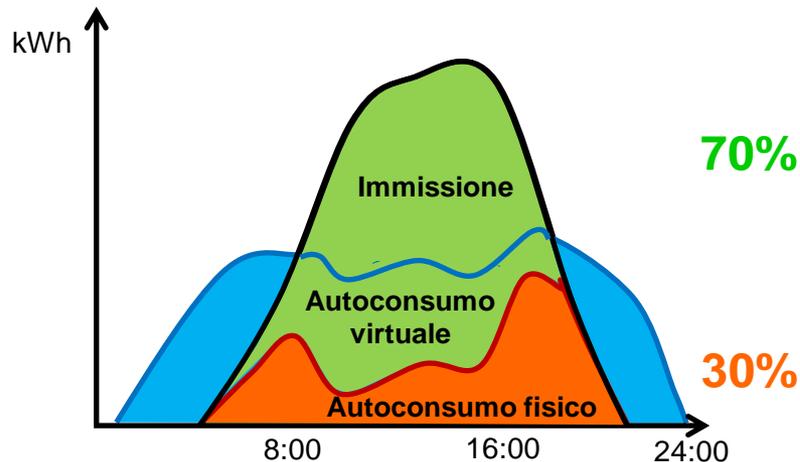
- Se a fronte di una produzione di energia rinnovabile da membri della comunità corrisponde una contestuale domanda di energia elettrica da membri in autoconsumo virtuale, l'energia scambiata è considerata

Energia Elettrica Condivisa

- L'energia elettrica condivisa beneficia di un incentivo GSE pari probabilmente a 118 €/MWh (tariffa premio + rimborso oneri di sistema)

Benefici Economici

Ripartizione di 1 MWh di energia prodotta



- Famiglie
- PMI
- Parrocchie, Scuole
- Enti locali

Esempio calcolo benefici economici

Vendita energia in eccesso*	0,7 MWh x 180 €/MWh	= 126 €
Tariffa premio GSE*	0,4 MWh x 110 €/MWh	= 44 €
Rimborso oneri di rete*	0,4 MWh x 8 €/MWh	= 3 €
Risparmio autoconsumo*	0,3 MWh x 300 €/MWh	= 90 €
Totale Benefici		= 263 €

*Prezzi e tariffe incentivanti stimati

Vantaggi delle Comunità Energetiche

- **Transizione ecologica (miglioramento della qualità ambientale)**
 - Aumento della produzione di energia rinnovabile
 - Riduzione delle emissioni di CO₂
 - Perseguimento dell'obiettivo «zero emissioni» al 2050
- **Benefici economici**
 - Incentivazione pubblica
 - Riduzione del costo della bolletta energetica
 - Vendita dell'eventuale energia prodotta in esubero
 - Miglioramento dell'efficienza energetica
- **Strumento per ridurre la povertà energetica**
 - 8,3% della popolazione italiana (Eurostat, 2020)
 - Miglioramento della qualità della vita
- **Benefici sociali**
 - Relazioni sociali
 - Solidarietà e condivisione
 - Supporto alle famiglie per gestire in modo efficiente i consumi di energia
 - Cittadinanza attiva e imprese responsabili

Cambiare il paradigma

- Le conclusioni delle giornate sociali di Taranto esortano a creare comunità energetiche
- Favorire la transizione verso **un'economia della solidarietà**, cioè

un insieme di attività di produzione e consumo governate dal desiderio di agire insieme democraticamente, dove le relazioni solidali sono preferite a quelle basate sull'interesse individuale e il profitto materiale

- Obiettivi: superamento dell'opportunismo individuale, equilibrio degli ecosistemi, equa distribuzione delle risorse, integrazione sociale
- Contribuire allo sviluppo della società e al bene comune
- **Il Prosumer non è soltanto chi autoconsuma energia, ma è il protagonista dello sviluppo sociale a livello locale**

Cambiare il paradigma

Scala di valori

Comunità

Ogni scelta comporta
un costo

Lungo periodo

Condivisione

Solidarietà

Responsabilità e
Azione individuale

Informazione

Responsabilità
collettiva

Partecipazione



UNIVERSITÀ DI PARMA

michele.donati@unipr.it