



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE**

**SOCIETÀ, TERRITORIO E TRANSIZIONE ENERGETICA**  
Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali

Povertà energetica

# Povertà energetica, parte II

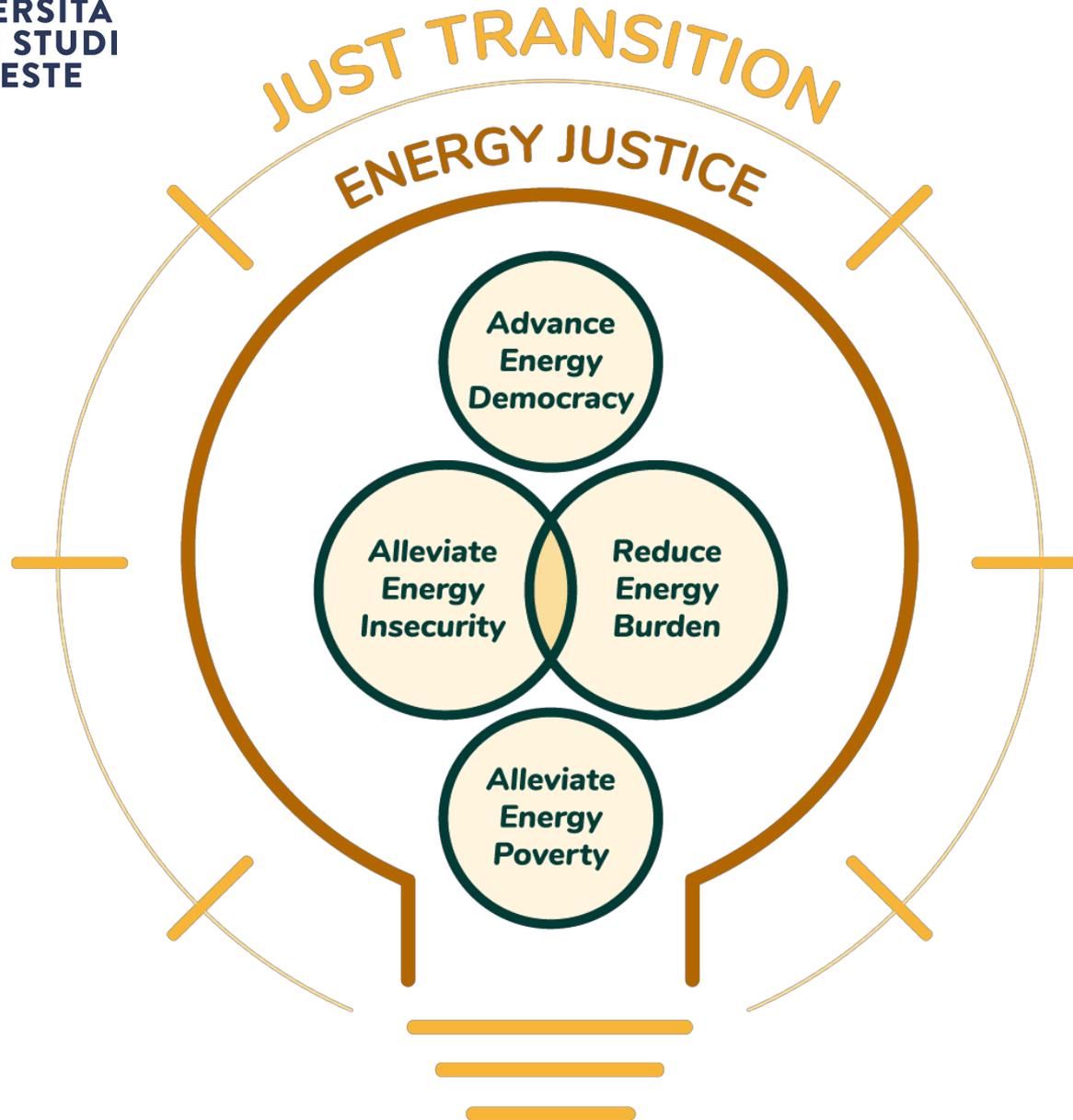
## Temì, approcci, numeri e misurazioni del fenomeno

---

Lezione 9  
9/11/2022

Lorenzo De Vidovich

[lorenzoraimondo.devidovich@dispes.units.it](mailto:lorenzoraimondo.devidovich@dispes.units.it)





## Povert  energetica

La condizione che si verifica quando un nucleo familiare non   in grado di garantire un livello e una qualit  dei servizi energetici domestici – raffreddamento e riscaldamento dello spazio, cucina, uso degli elettrodomestici – sufficienti per le sue esigenze sociali e materiali

(Bouzarovski et. al., 2012 Bouzarovski, 2018)

La povert  energetica conferisce una dimensione spaziale alle forme di giustizia e (in)giustizia energetica

Bouzarovski, S., & Simcock, N. (2017). Spatializing energy justice. *Energy Policy*, 107, 640–648

# l'Adige.it

## Alleghe il palaghiaccio deve chiudere

In agosto un conto di 53 mila euro per l'elettricità, le attività sospese in attesa di novità sull'abbassamento dei costi. A questo punto, un solo mese costa come metà dell'intero 2021

#Alleghe #Palaghiaccio #Chiusura #Caro Energia

11 settembre 2022 A- A+   



**BELLUNO.** Bollette da paura, non solo per il riscaldamento ma anche per chi deve gestire un palaghiaccio.

# il Dolomiti

## Palaghiaccio a Pieve di Cadore: "Non riusciamo a guardare in faccia i nostri ragazzi. Siamo senza parole"

*Il palazzetto di Tai questo agosto è costato 55 mila euro mentre un anno fa era costato 18. Il sindaco, come ad Alleghe, ha dovuto seguire la strada della chiusura per evitare il default. La rabbia dell'Usg Pieve di Cadore: "Bisognerebbe che chi sta "in alto", scendesse a terra e guardasse in faccia tutti i nostri giovani che non chiedono la luna ma solo di poter continuare a praticare il loro sport"*



Di Luca Pianesi - 13 September 2022 - 16:58

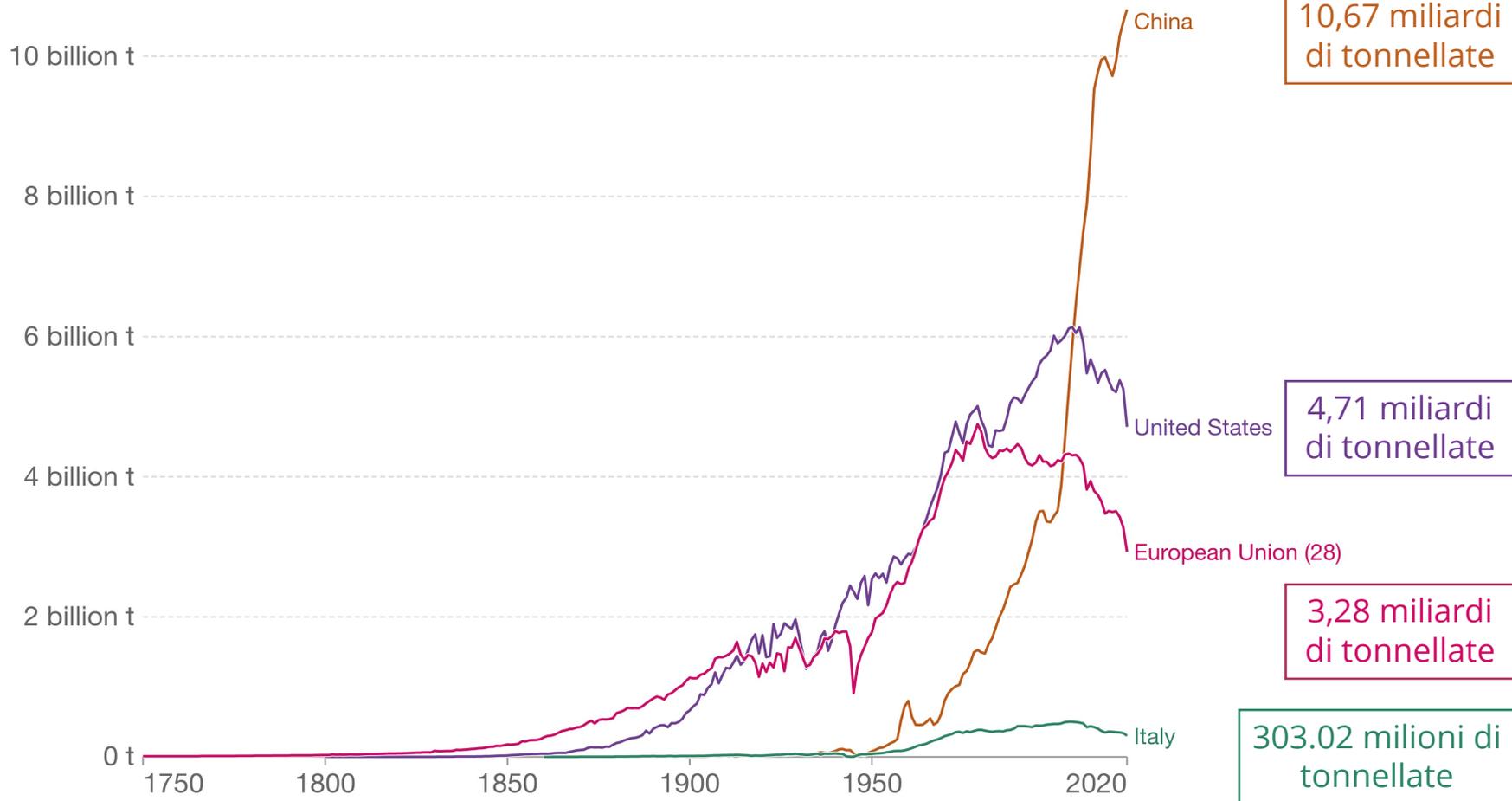
 Condividi



## Annual CO<sub>2</sub> emissions

Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions from fossil fuels and industry. Land use change is not included.

Our World  
in Data

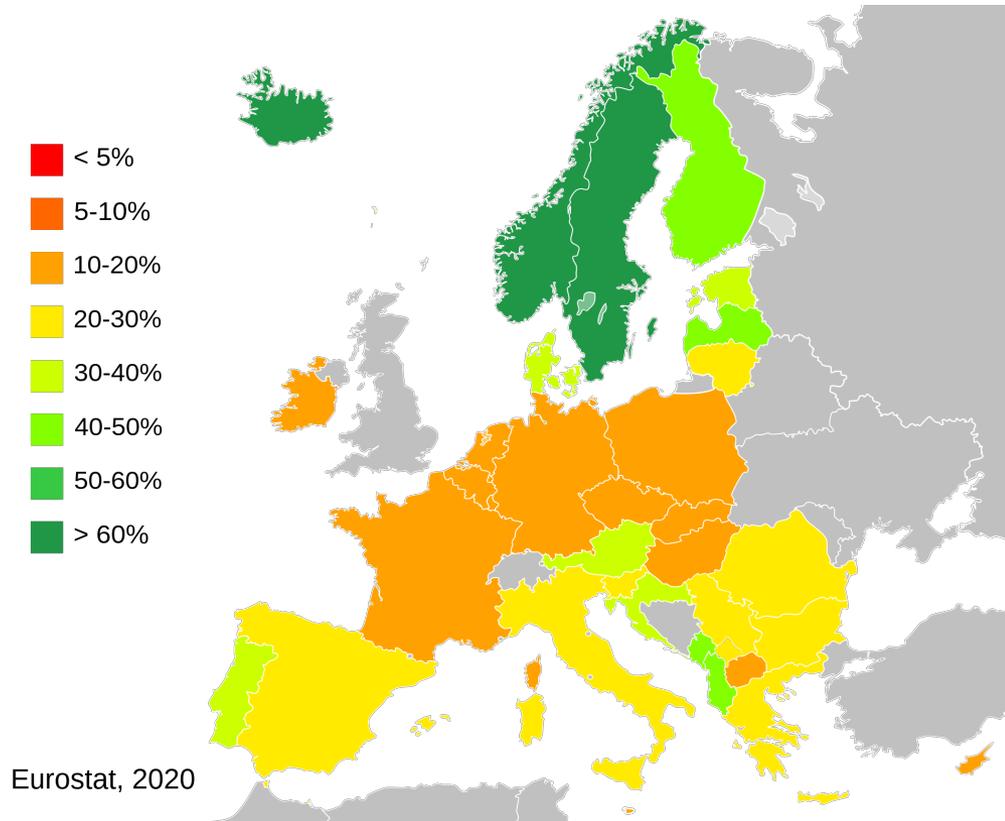
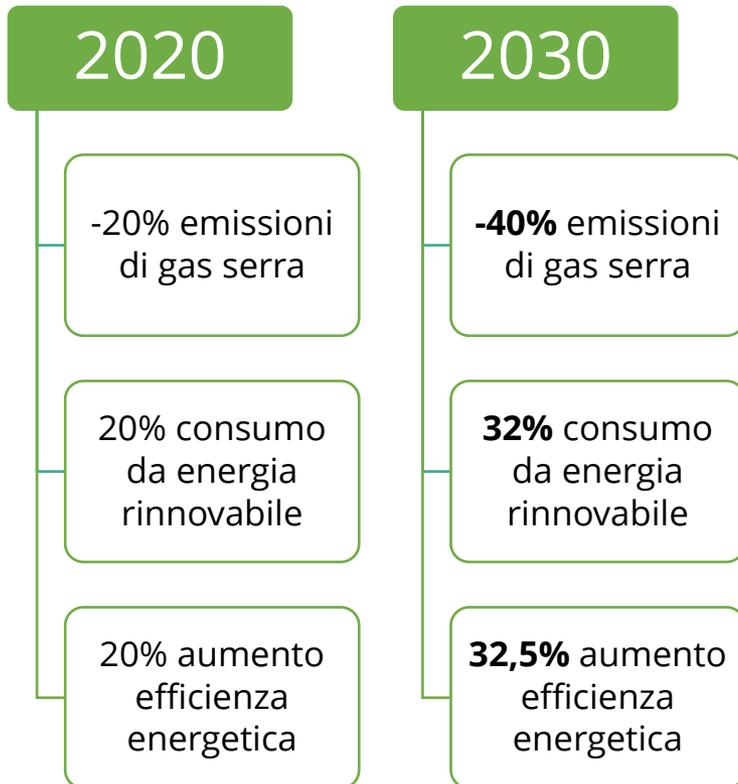


Source: Global Carbon Project

OurWorldInData.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions/ • CC BY

## European Climate and Energy Targets

## Consumo di energia elettrica da fonti rinnovabili (2020) [%]





## Obiettivi europei di decarbonizzazione

**2030**

50% of electricity to come from renewables



**2050**

Electricity completely carbon free



## Clean Energy for All Europeans package

Clean energy for all Europeans



## Obiettivi di Sviluppo Sostenibile

**7** AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY





# Direttiva 2012/27/UE

---

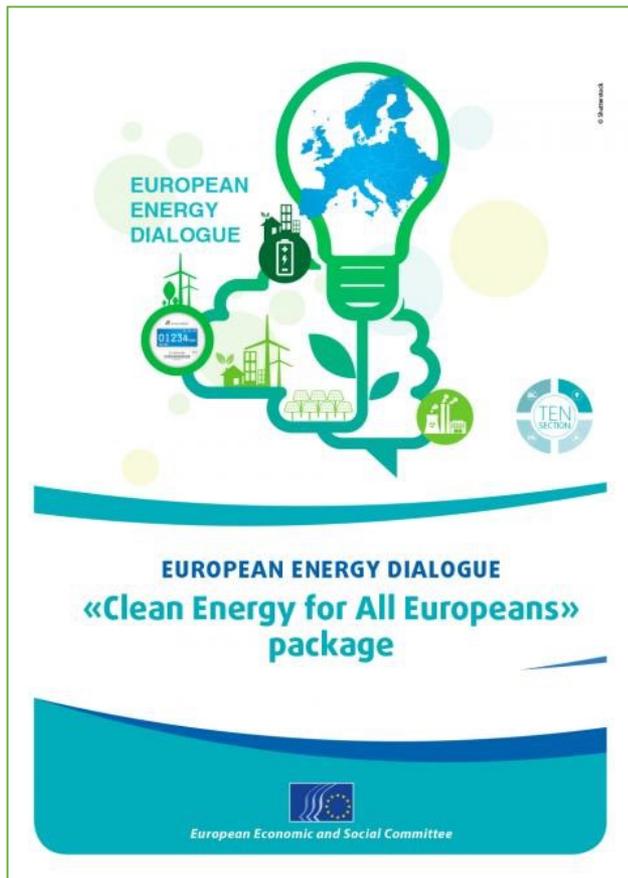


Il tema della «precarietà energetica» è connesso non solo all'efficientamento energetico ma anche allo sviluppo sociale:



il miglioramento dell'efficienza energetica non è solo strumento di sviluppo economico ed ambientale, ma è leva sociale che impone ai Paesi di intervenire «in via prioritaria» nei confronti dei soggetti e delle famiglie più vulnerabili

# Clean Energy for All Europeans



Quali indicazioni ha fornito l'UE nel pacchetto *Clean Energy for All Europeans*?

1. Destinare una quota di misure di efficientamento energetico ai *fuel poors* («poveri energetici»)
2. Fornire monitoraggi continui della povertà energetica
3. Dotarsi di un osservatorio sul fenomeno



**EU**  
**Energy Poverty**  
Advisory Hub



# Povert  energetica: definizioni

---



## UE

Una situazione che si verifica quando un nucleo familiare non   in grado di garantire un livello e una qualit  dei servizi energetici domestici – raffreddamento e riscaldamento dello spazio, cucina, uso degli elettrodomestici – sufficienti per le sue esigenze sociali e materiali

## Italia

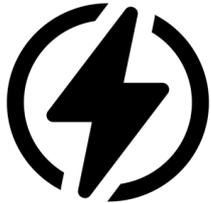
La difficolt , da parte di un nucleo familiare, ad acquistare un paniere minimo di beni e servizi energetici, con ricadute negative sul loro benessere



Faiella e Lavecchia, *Banca d'Italia* (2015)  
*SEN - Strategia Energetica Nazionale* (2017)  
*PNIEC - Piano Nazionale Integrato Energia e Clima* (2019)  
*OIPE - Osservatorio Italiano sulla Povert  Energetica*

## Povert  energetica: *fuel poverty/energy poverty*

---



Il termine *fuel poverty* nasce in Gran Bretagna, anni '80: la situazione di famiglie che non riuscivano col proprio reddito a sostenere spese energetiche per riscaldarsi adeguatamente  
(*Warm Homes and Energy Conservation Act, 2000*)



*Fuel poverty* al verificarsi di due condizioni:

- Spesa per l'energia pi  alta rispetto alla media nazionale
- Un potenziale sostenimento delle spese di base per l'energia collocherebbe una famiglia al di sotto della soglia di povert 

Oggi i termini interscambiabili *fuel poverty* ed *energy poverty* definiscono le difficolt  di accesso all'energia, per diversi motivi riconducibili alla mancanza di risorse economiche e alla qualit  dell'abitazione

## Povert  energetica: *fuel poverty/energy poverty*

---



Thomson, Snell e Liddell (2016)

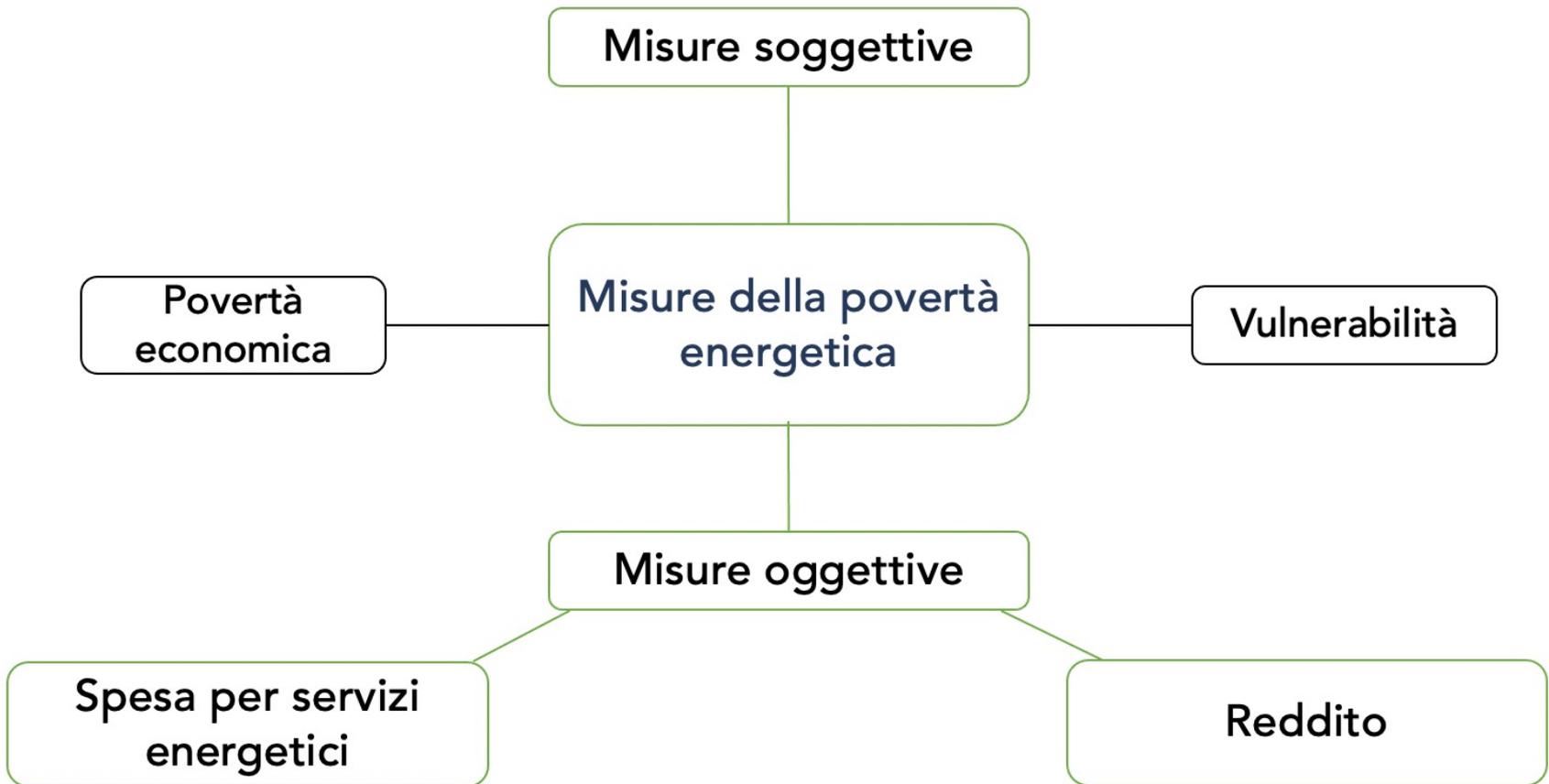
*Energy poverty* si riferisce al mancato accesso a servizi e sistemi energetici moderni ed efficienti nei paesi in via di sviluppo;



*Fuel poverty* si riferisce ad un problema di spesa per servizi energetici nei paesi sviluppati del mondo occidentale

# Povert  energetica tra misure oggettive e soggettive

---



## Povert  energetica: misure oggettive

---



### Misure oggettive

Utilizzo di informazioni sulla spesa per energia elettrica e riscaldamento utilizzata da ISTAT per calcolare la soglia di povert  assoluta



- Per l'energia elettrica i valori soglia si differenziano in base a dimensione del nucleo familiare
- Per le spese per il riscaldamento si utilizza un modello statistico (regressione) che utilizza le informazioni sulla superficie dell'abitazione, l'area di residenza, la classe di et  ed il numero dei componenti

# Povert  energetica: misure soggettive

## Misure soggettive

Dati indagine EU-SILC  
*Statistics on Income and Living  
Conditions*

- percezione dell'abitante sul riscaldamento
- ritardi nel pagamento delle bollette
- problemi strutturali dell'abitazione

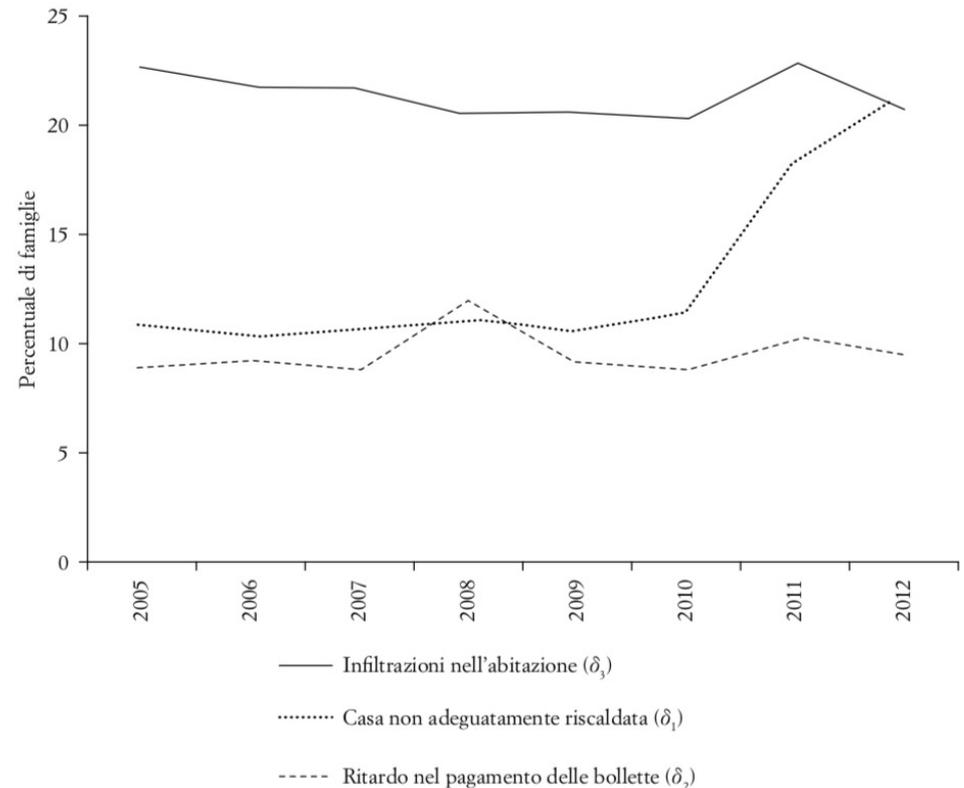


FIG. 9. Le misure soggettive di PE (valori percentuali).

Fonte: elaborazioni su dati ISTAT (SILC).

## Povert  energetica: misure oggettive

---



1989, UK (Boardman, 1991; DEFRA, 2001)

Vi   povert  energetica se le spese energetiche superano il 10% del reddito, per tenere una temperatura sui 21  C per la sala principale e 18  C per le altre stanze

### LIHC (*Low Income High Costs*)

Vi   povert  energetica al verificarsi di due condizioni:

1. Una spesa energetica superiore al valore medio nazionale
2. Reddito – al netto della spesa energetica – inferiore alla soglia di povert  rilevata da Eurostat\*



\*soglia di reddito pari al 60% della mediana del reddito equivalente, ovvero del reddito di una famiglia, al netto di tasse e altre detrazioni, disponibile per spese e risparmi, diviso per il numero di componenti del nucleo familiare

## Povert  energetica: i tre approcci per misurarla

---



- Approccio basato sulla spesa (*expenditure approach*): confronto oggettivo fra la spesa di una famiglia ed un valore soglia, per determinare una condizione di povert  energetica
- Approccio consensuale (*consensual approach*): Si basa su valutazioni soggettive delle condizioni dell'alloggio, e sulla capacit  di raggiungere determinate necessit  di base relative al contesto in cui risiede un nucleo familiare
- Misurazioni dirette (*direct measurement*): misurazione dell'efficienza di un servizio energetico (es: riscaldamento) rispetto ad un livello standard ritenuto adeguato (non diffusa in UE data la difficolt  tecnica di trovare una misura standard adeguata)



## Povertà energetica: tre fattori influenti

---



**Low incomes**



**High energy needs**

(due to energy  
inefficient housing)



**High energy prices**

# Povert  energetica: approccio consensuale

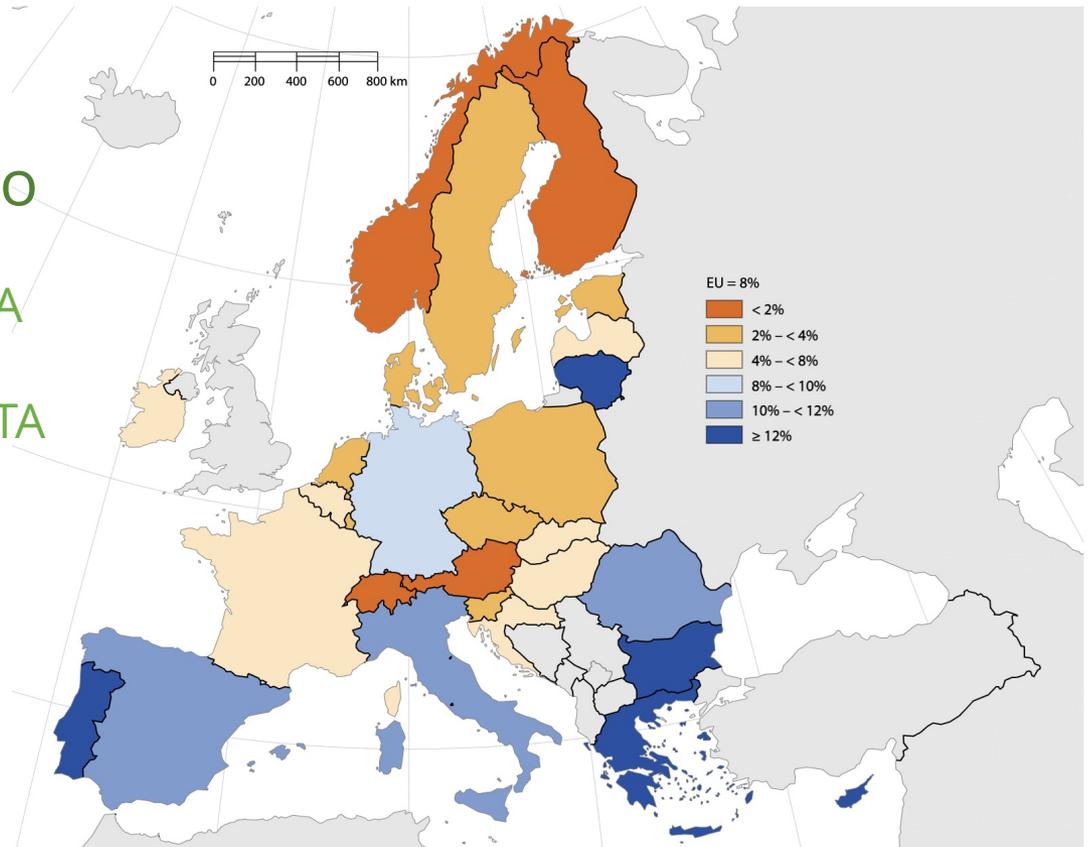
## Un indicatore primario

DIFFICOLT  A MANTENERE LA  
PROPRIA ABITAZIONE  
ADEGUATAMENTE RISCALDATA  
(2020)

% delle famiglie

Fonte:

*EU-Statistics on Income and Living  
Conditions (EU-SILC)*



Czechia, France, Netherlands, Poland, Slovakia: provisional data  
Ireland, Italy, Latvia: 2019 data  
As a result, the EU value has been estimated.

Administrative boundaries:   EuroGeographics   UN-FAO   Turktat  
Cartography: Eurostat - IMAGE, 10/2021

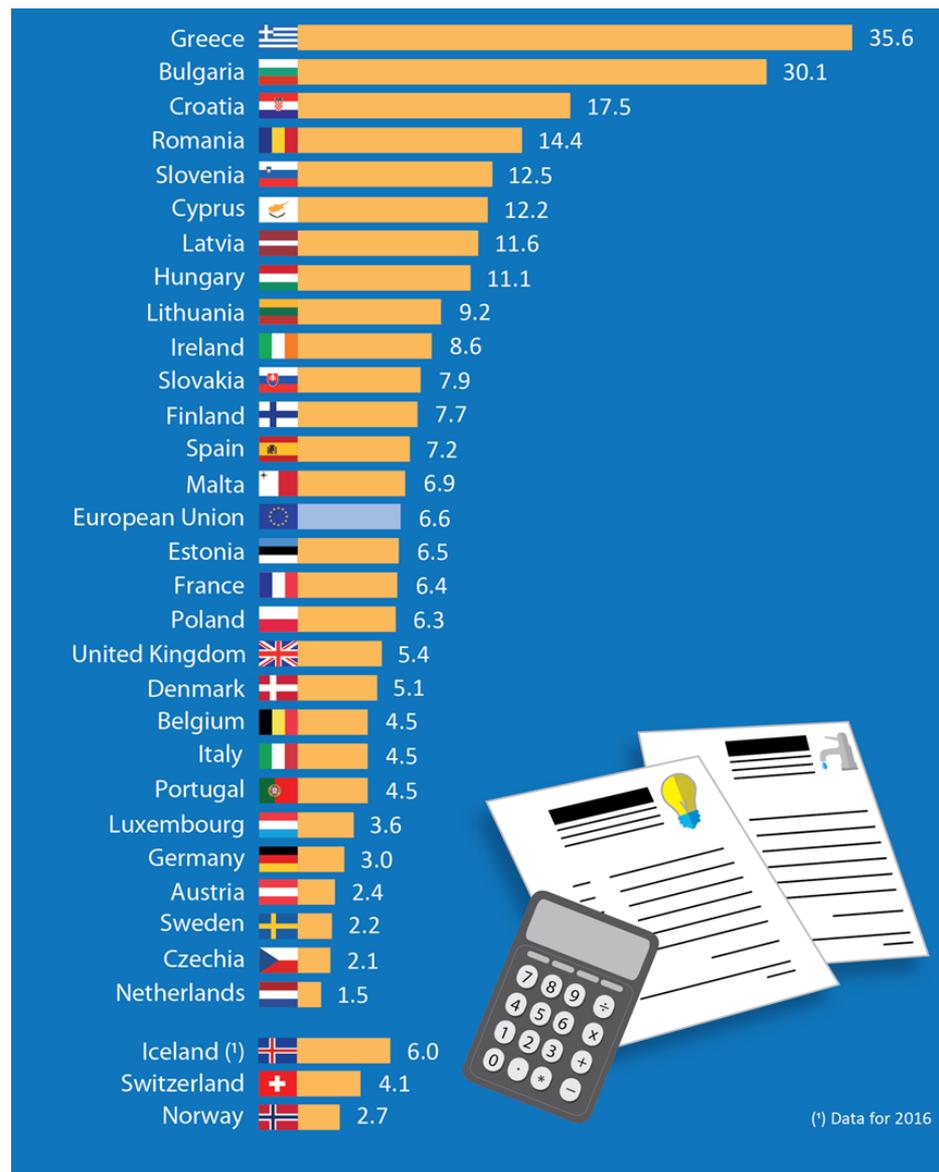


# Povert  energetica: approccio consensuale

Un indicatore primario

DIFFICOLT  A PAGARE LE  
UTENZE ENERGETICHE (2016)

% delle famiglie





## Povertà energetica: numeri

---

**2,2  
mln**

Famiglie italiane in una condizione di povertà energetica nel 2019

**8%**

Percentuale famiglie italiane in una condizione di povertà energetica nel 2020

Fonte: Osservatorio Italiano sulla Povertà Energetica [OIPE]

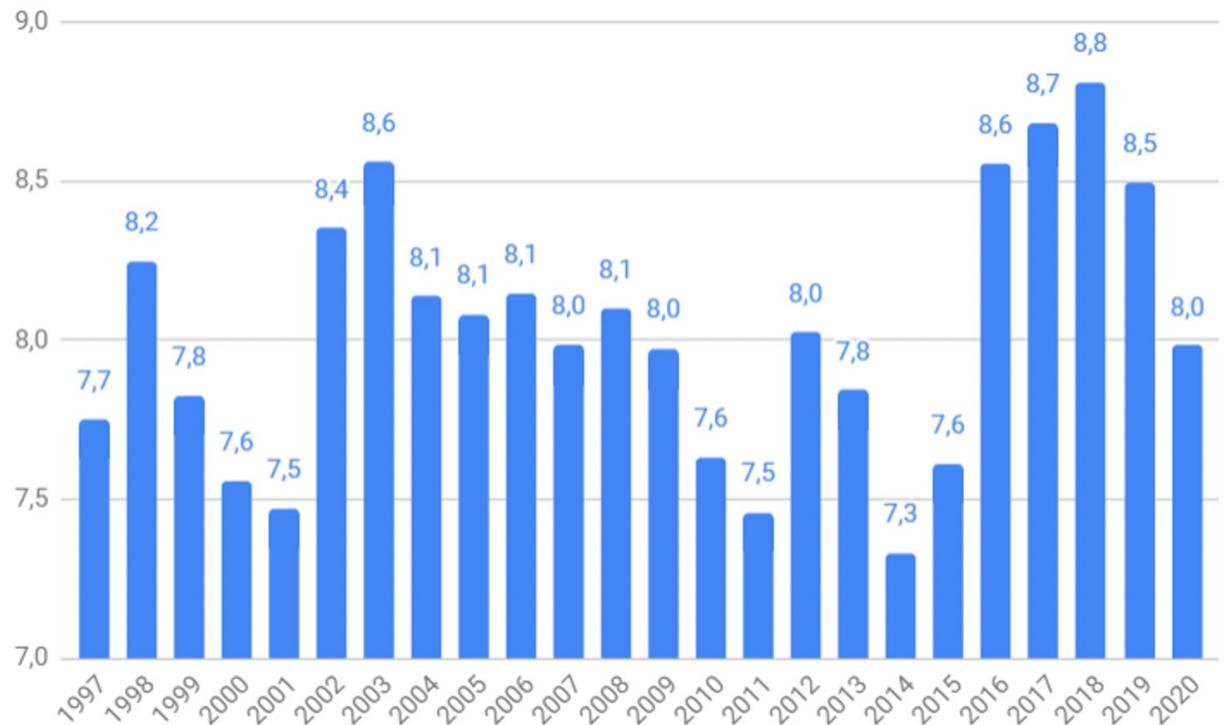


# Povertà energetica: numeri

## La povertà energetica in Italia, 1997-2020

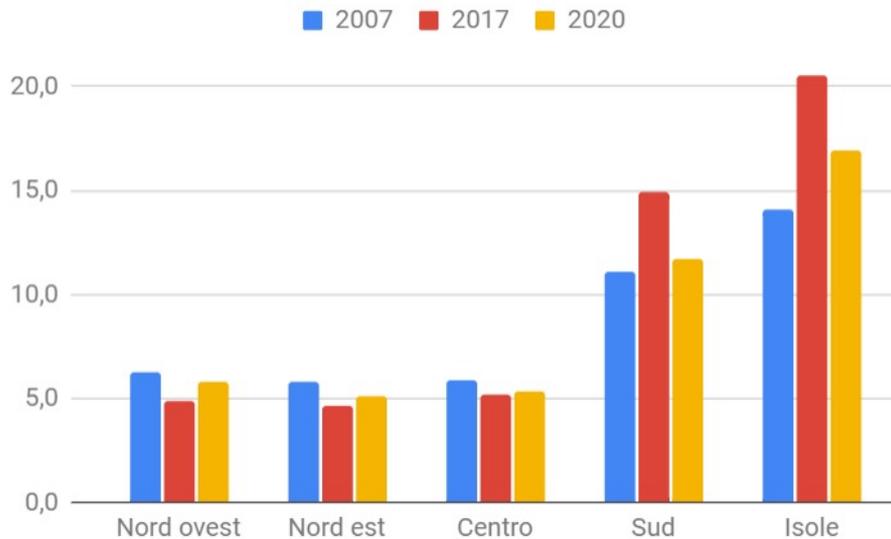
Misurazione LIHC-PNIEC  
(Piano Nazionale Integrato  
Energia e Clima)

Fonte: OIPE + Banca d'Italia  
Presentazione di Ivan Faiella presso il  
Forum Disuguaglianze Diversità  
4 aprile 2022

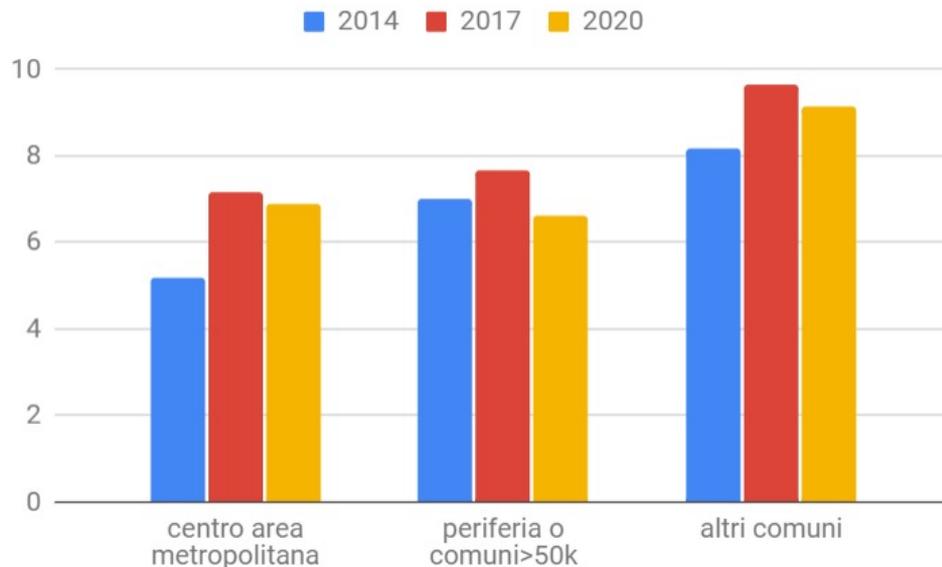


# Povert  energetica: numeri

## Per ripartizione



## Per ampiezza del comune

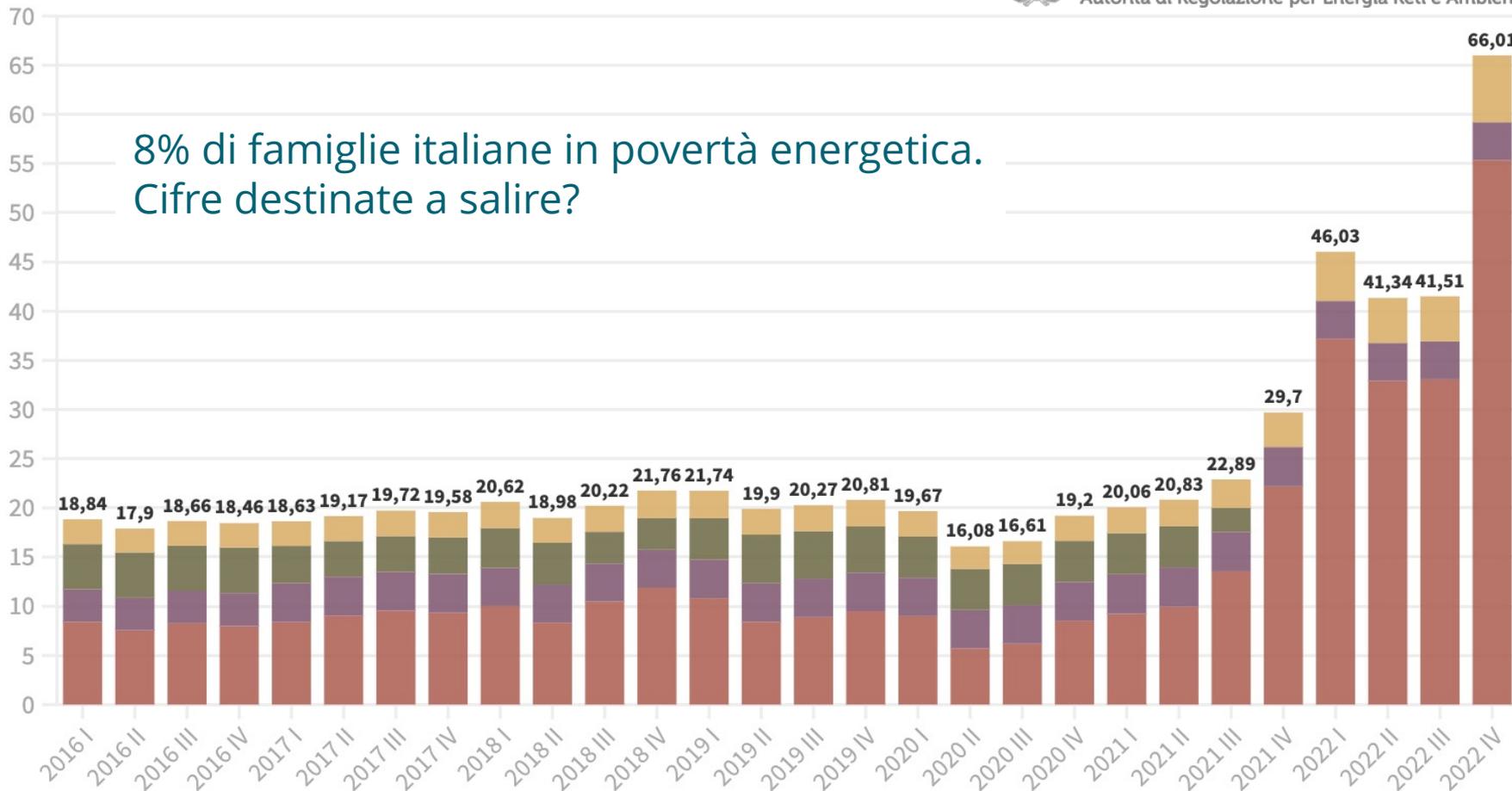


Fonte: OIPE + Banca d'Italia

Presentazione di Ivan Faiella presso il **Forum Disuguaglianze Diversit ** - 4 aprile 2022



# Prezzo complessivo dell'energia elettrica per un «utente domestico tipo» servito in maggior tutela dal 2013 [c€/kWh]



■ spesa per la materia energia 
 ■ spesa per il trasporto e la gestione del contatore 
 ■ spesa per oneri di sistema 
 ■ imposte

Condizioni economiche di fornitura per una famiglia con 3 kW di potenza impegnata e 2.700 kWh di consumo annuo in c€/kWh



## Povert  energetica: numeri

---

3,8  
mln

Secondo una ricerca di RSE [*Ricerca Sistema Energetico*] la spesa per soddisfare un fabbisogno energetico «minimo» comprende riscaldamento e climatizzazione estiva.

15%

Questo dualismo omette illuminazione ed uso di elettrodomestici, ma innalza il dato individuato da OIPE e Banca d'Italia

*La dimensione sociale della povert  energetica, webinar 3*

A. Realini, M. Borgarello, S. Maggiore

<https://youtu.be/iFf-1I17e8>



## Povert  energetica come problema sociale

Tassi di mortalit  e rischio morte correlati a freddo o caldo estremo [OMS]

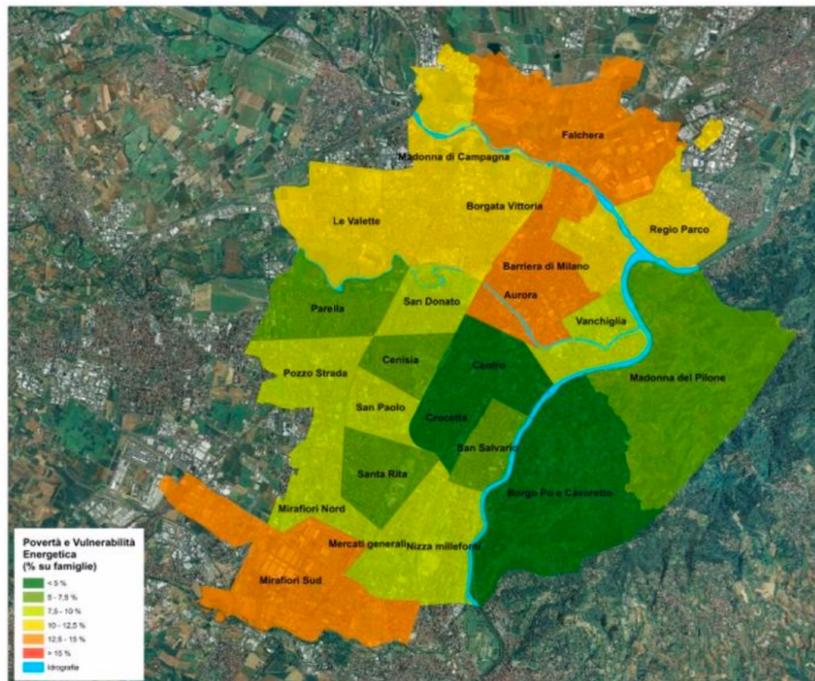
**Table 5.2** Number of people killed per million due to extreme weather events, by European sub-regions for the period 1991–2015

	Flood and wet mass movement (°)	Cold event	Heat wave	Storm	Wildfire
Eastern Europe	8.57	28.27	11.39	1.73	0.54
Northern Europe	0.99	1.67	11.17	2.48	0.01
Southern Europe	6.75	0.92	177.98	1.19	0.97
Western Europe	2.09	0.89	191.58	2.79	0.04
Total	4.64	5.31	128.98	1.99	0.46

# Povertà energetica e salute a Torino

## Distribuzione della PE a Torino

9% FAMIGLIE  
14,8% INDIVIDUI



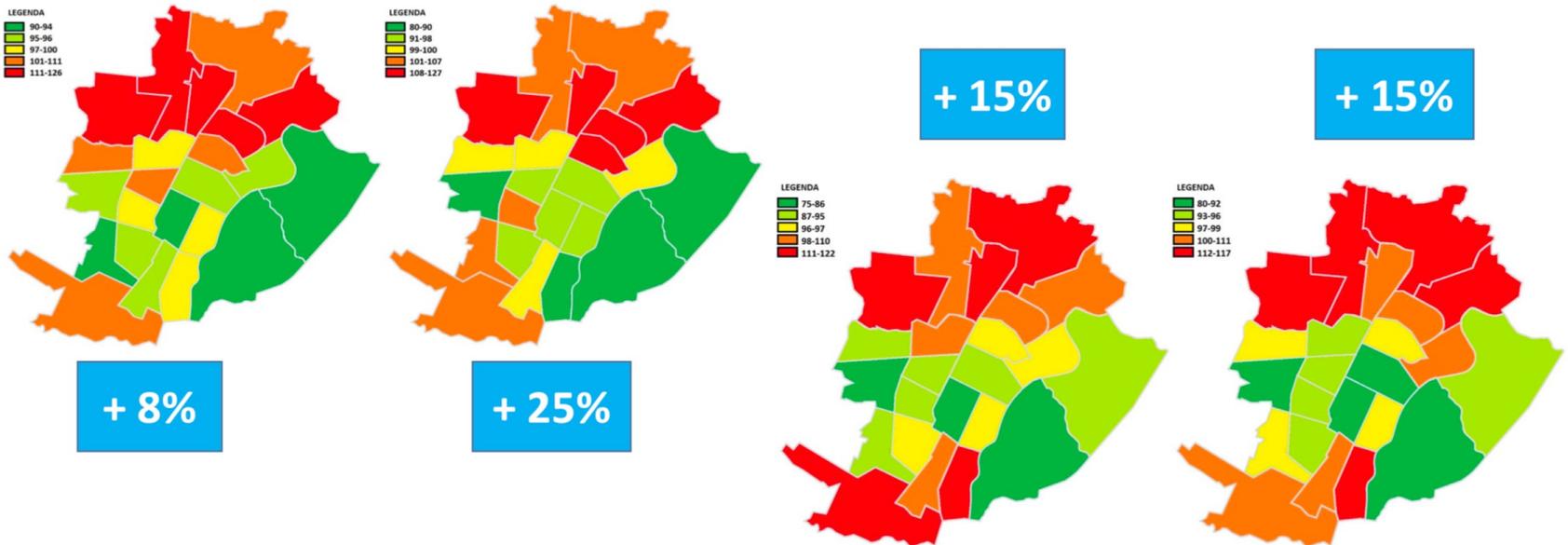
*La dimensione sociale della povertà energetica, webinar 3*

A. Realini, M. Borgarello, S. Maggiore

<https://youtu.be/iFf-1I17e8>

# Povertà energetica e salute a Torino

## Mortalità prematura (2001-10 e 2011-19)



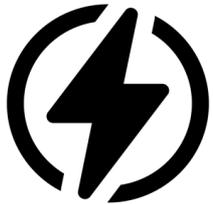
## Apparato circolatorio (2001-10 e 2011-19)

*La dimensione sociale della povertà energetica, webinar 3*

A. Realini, M. Borgarello, S. Maggiore

# Povert  energetica nell'Europa mediterranea e dell'est

---



## Ricerca europea REACH (Bulgaria, Croazia, Macedonia del Nord, Slovenia)

1. nell'Europa del sud e dell'est almeno il 30% degli abitanti si confronta con una situazione di povert  energetica
2. In queste aree si sovrappongono diverse problematiche:
  - alta presenza di persone che non sono povere ma non possono permettersi adeguati servizi energetici
  - il patrimonio abitativo versa spesso in condizioni di deterioramento con inefficienti sistemi di riscaldamento, a tal punto che interventi di riqualificazione (*retrofitting*) risultano talvolta impossibili
  - alcune popolazioni non sono «allacciate» alla rete pubblica e adottano soluzioni di fortuna
3. Le misure di austerit  hanno influito sulla spesa per consumi energetici (es. Grecia)



<https://www.youtube.com/watch?v=gSVT4eNtvd8>



## Povert  energetica e crisi socio-ecologica

---



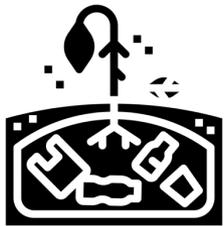
Dagli anni '80, la difficolt  nel garantire diritti e redistribuzione di ricchezza ha provocato la crescita delle disuguaglianze economiche e sociali

La crescita delle diseguaglianze accelera il degrado ambientale

(es: crescono i tassi di deforestazione, l'erosione di biodiversit , le emissioni climalteranti, l'esposizione al rischio idrogeologico)

## Povert  energetica ed eco-welfare

---



Povert  energetica come campo per politiche di eco-welfare:

politiche che si concentrano sugli aspetti di prevenzione e di pre-distribuzione nelle loro modalit  di intervento.

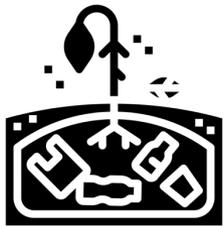
Le politiche per contrastare la povert  energetica riconoscono le interdipendenze tra sostenibilit  sociale e sostenibilit  ambientale

## Povert  energetica ed eco-welfare

---

Una prospettiva che considera le interdipendenze tra povert  – meramente intesa come carenza di risorse economiche – e povert  energetica, affrontando diverse questioni sociali:

- Accessibilit  ed eleggibilit  a beneficiare di politiche di contrasto
- Interventi di riqualificazione energetica degli edifici (*retrofitting*)
- Identificazione dei nuclei familiari pi  vulnerabili nella spesa energetica
- Individuazione delle *capabilities* dei potenziali beneficiari pi  fragili



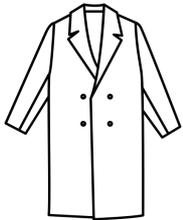
Eco-welfare come prospettiva e campo di ricerca emergente che tiene insieme questioni di carattere ambientale (esternalit  negative dei percorsi di accelerazione e crescita) e questioni sociali (povert  e sfaccettature)

## Come contrastare la povertà energetica

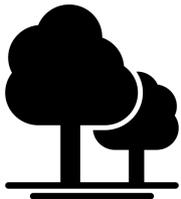
---



**Bonus** (es: bonus elettrico, bonus gas)  
Agevolazioni utili dal punto di vista economico ma non sufficienti: sono un sostegno ai consumi, non sono strumenti di eco-welfare per la transizione nei consumi domestici



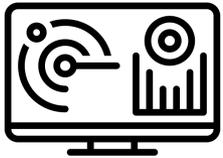
**Retrofitting** energetico (es: cappotto termico)  
Efficientamento energetico delle prestazioni degli edifici



**Nature-based solutions** (es: piantumazioni)  
Piantumazioni di alberi per raffrescamento e ombreggiamento degli spazi circostanti ad un edificio

# Come contrastare la povertà energetica

---



## Monitoraggio dei consumi

Installazioni di tool-kit di monitoraggio dei consumi energetici domestici per almeno 6 mesi, per poi individuare percorsi di «educazione energetica» a consumi più sostenibili



## Comunità Energetiche Rinnovabili

Modalità di organizzazione collettiva di co-produzione, consumo e condivisione di energia da fonti rinnovabili generata localmente



# Una ricerca sulla povertà energetica a Trieste





# Una ricerca sulla povertà energetica a Trieste

Quattro quartieri ERP, di cui tre presidiati dal Programma Microaree



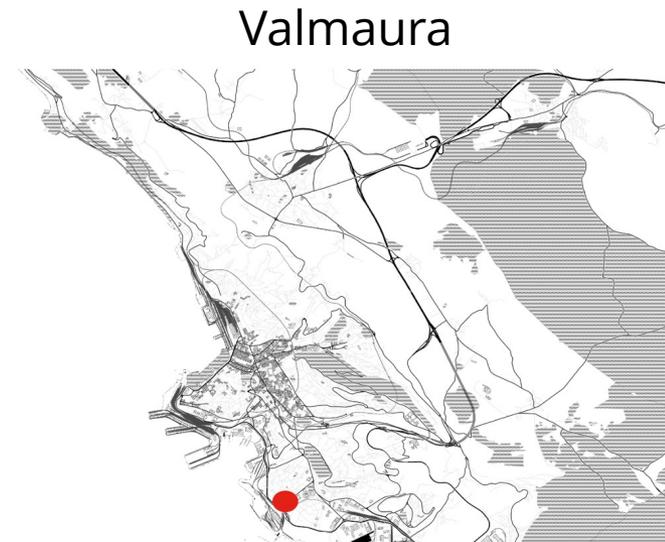
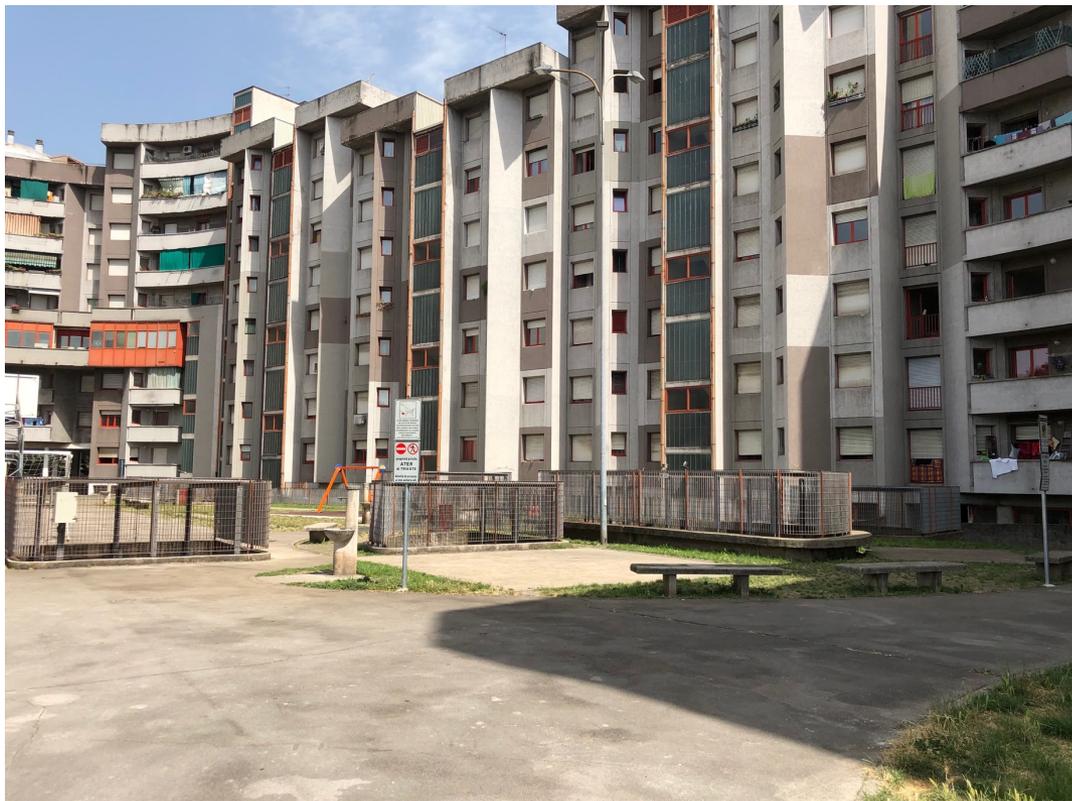
Rozzol-Melara



© autori

# Una ricerca sulla povertà energetica a Trieste

Quattro quartieri ERP, di cui tre presidiati dal Programma Microaree



© autori



# Una ricerca sulla povertà energetica a Trieste

Quattro quartieri ERP, di cui tre presidiati dal Programma Microaree



© autori

*Case dei Puffi*





# Una ricerca sulla povertà energetica a Trieste

Quattro quartieri ERP, di cui tre presidiati dal Programma Microaree



© autori

# Una ricerca sulla povertà energetica a Trieste

Studiare la povertà energetica tra welfare e ambiente



- Superare l'approccio re-distributivo dei «bonus», poiché sono sostegni ai consumi
- Individuare dei meccanismi pre-distributivi
- Ridurre il fabbisogno energetico delle famiglie *fuel poors*
- Fornire strumenti di produzione di energia rinnovabile con forme di autoconsumo collettivo



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE

Verso la prossima lezione.

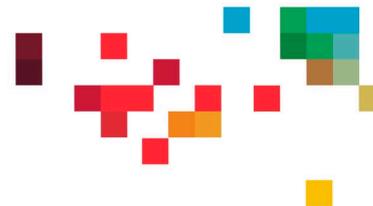
C'è ancora un altro insieme di interventi per agire sulla povertà energetica:

Le iniziative promosse dalle amministrazioni comunali

Esempio: *One-Stop Shop*, sportello di ascolto ai cittadini



**EPIU**  
**Getafe**  
Hogares  
saludables



Proyecto europeo  
liderado por el  
Ayuntamiento de Getafe