



POVERTÀ ENERGETICA. PROGETTI E STRUMENTI D'INTERVENTO

La povertà energetica: come (ri)conoscere il fenomeno

Marco Borgarello

Sala Affreschi - Palazzo Isimbardi

Via Vivaio 1, Milano

19 marzo 2019



Città
metropolitana
di Milano



AneA
Associazione Nazionale
Autorità e Enti di Ambito

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Milano
Città Metropolitana



AGENZIA
MOBILITÀ
AMBIENTE
TERRITORIO



ORDINE DEGLI
AVVOCATI DI MILANO

ARPA LOMBARDIA
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

ATO
AMBITO TERRITORIALE OTTIMALE
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO



CAMERA DI
COMMERCIO
MILANO
MONZABRIANZA
LODI

ENEA

**Fondazione
Trulza**

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MILANO



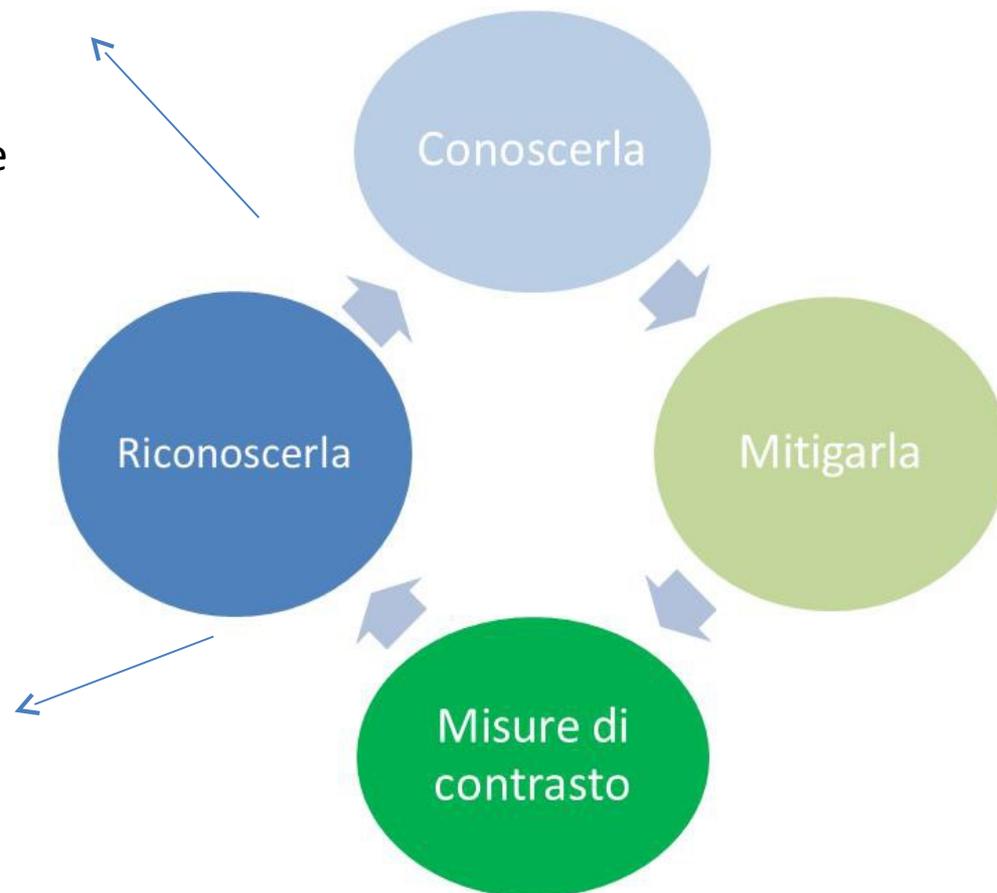
CONF SERVIZI
CISPEL Lombardia

«La casalinga di Voghera»
individuazione di
tipologie di famiglie, sulla
base della relazione
statistica fra spese per
energia e caratteristiche
socio economiche

[ISTAT – Indagine spese
delle famiglie]

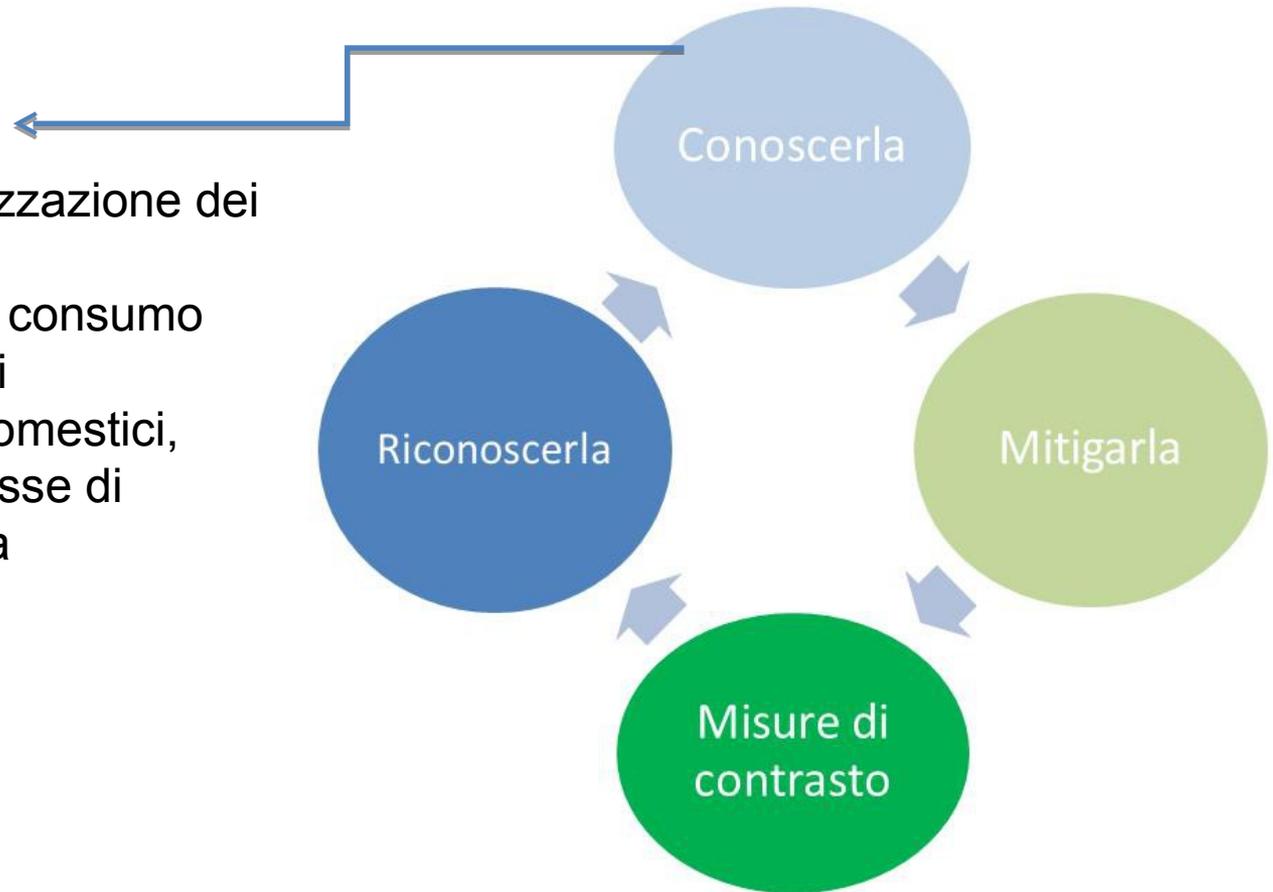
Definizione di PE sulla
base di un criterio «di
fabbisogno energetico
minimo »

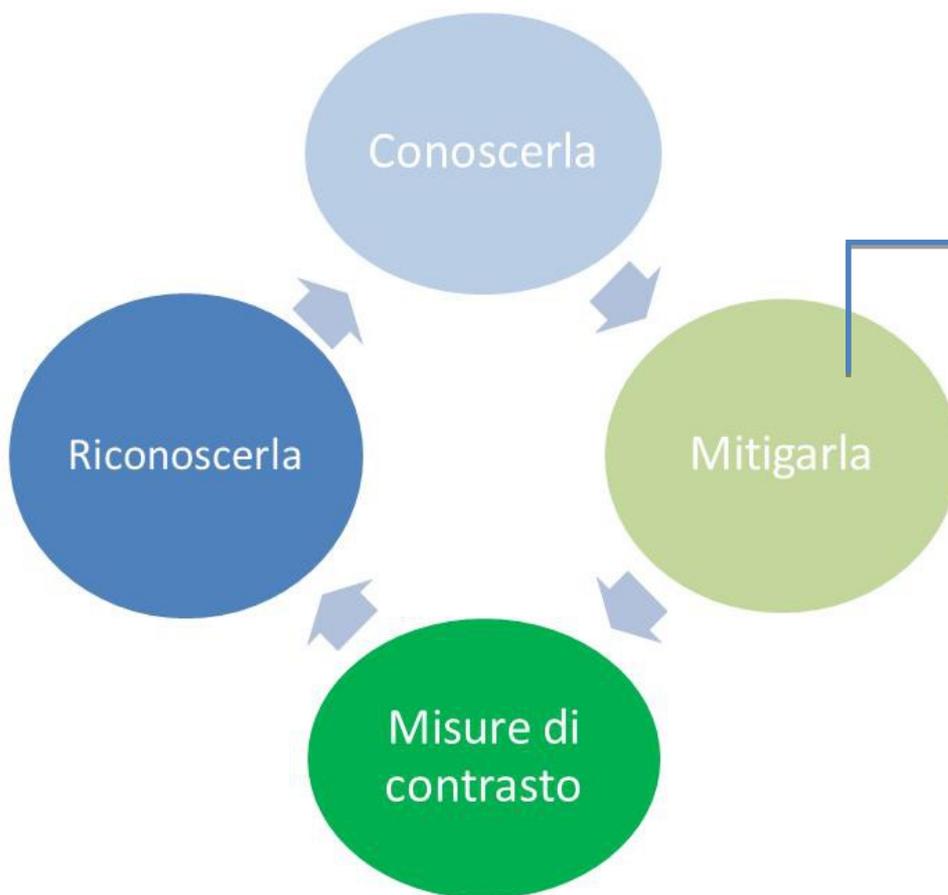
[BI , MiSE, RSE]





Caratterizzazione dei consumi,
-Profili di consumo
-Abitudini
-Elettrodomestici, quali, classe di efficienza





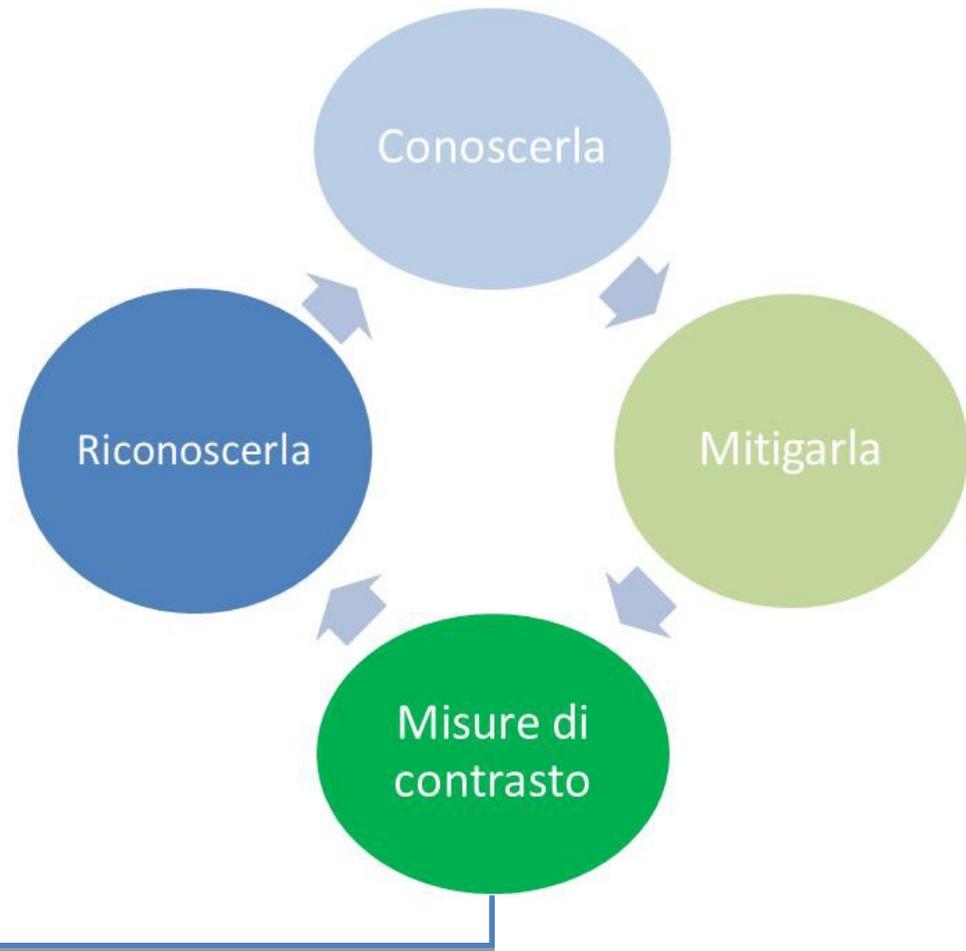
Politiche di mitigazione a breve termine:

- Riduzione degli sprechi con misure comportamentali (spendere meno consumando meglio)
- Supporto al pagamento delle bollette (es. Bonus Elettrico, Bonus Gas)

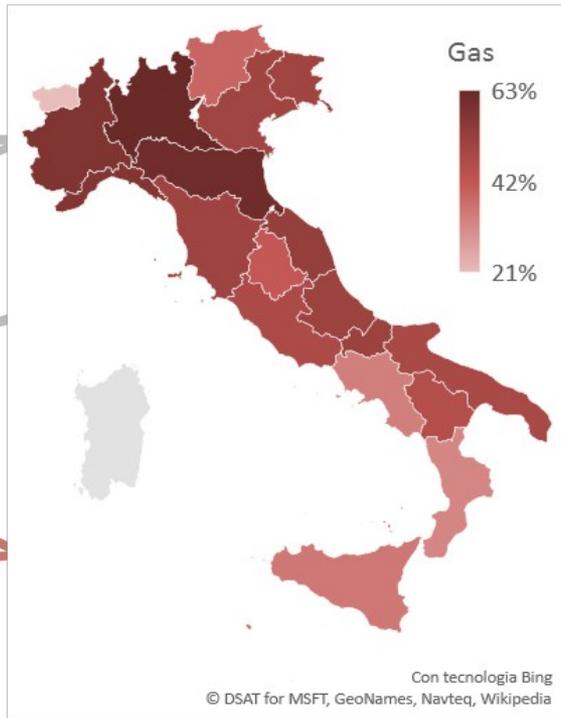




Politiche di contrasto a lungo termine:
finanziamento di
interventi
infrastrutturali
(interventi di efficienza
energetica)



Nella spesa media annua energetica per famiglia i costi per il riscaldamento incidono per circa il 62%, mentre quelli per l'energia elettrica circa il 38%



Contributo in termini percentuali della spesa per gas (a) e per energia elettrica (b) sulla spesa energetica totale (che include energia elettrica, gas, gasolio, GPL, legna o pellet), anno 2013. Elaborazione RSE su dati ISTAT



Famiglia	Mediana delle spese medie mensili [€]	% spese per riscaldamento
Italiana tipo	2.110	2,7
Non in PE	2.289	2,5
In condizioni di PE	999	3,8

Fonte: Faiella, Lavecchia, Borgarello , 2017

Il tema centrale sulla PE è legato all'approvvigionamento energetico per il riscaldamento

Il tema del raffrescamento



Progetto RSE

Soluzioni Di mitigazione e di contrasto (infrastrutturali EE)



Grazie al coinvolgimento di MM SpA è stata avviata un campagna di monitoraggio dei consumi elettrici su 24 famiglie presenti negli edifici ERP di via Palmanova a Milano

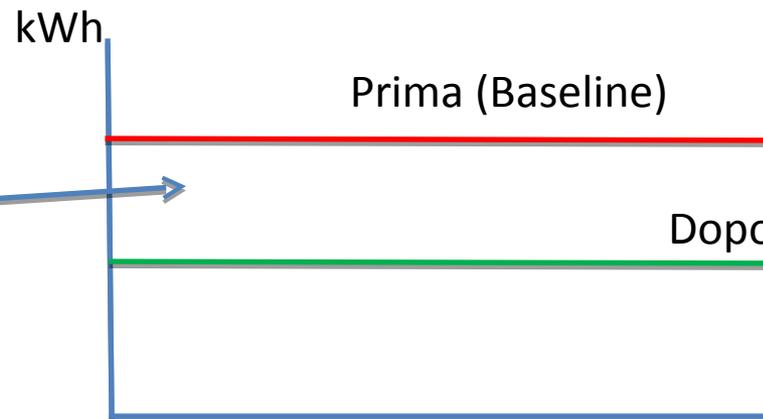




Progetto di **monitoraggio dell'energia elettrica** consumata dagli utenti nelle proprie abitazioni:

- curva di «carico» tipo;
- definire i consumi dei principali apparecchi elettrici di uso comune (lavatrice, lavastoviglie, TV e sistemi di entertainment, boiler..) presenti negli edifici domestici: consumo specifico e frequenza/durata utilizzo.

Obiettivi:
EE -Consigli di sostituzione elettrodomestici
Risparmio – ridurre gli «sprechi»



Progetto di informazione e di coinvolgimento degli utenti

Un caso studio: il condottato in via Palmanova a Milano

ENERGIA SU MISURA
Il ruolo della consapevolezza dell'utente finale nella riduzione dei consumi di energia

Il progetto Energia su misura

Come è fatto il sistema?

Come permette di ottenere?

Quali è il valore aggiunto?



La persona al centro del progetto

Intervista con Mutino Energie al ripiego in social housing

La strada giusta
Protagonisti, numeri, progetti

La spesa. Il progetto Rse per vivere con 2 kW al giorno I consumi elettrici sotto monitoraggio





Cognome.....
 Nome.....
 nato il.....
 (atto n..... P..... S.....)
 a..... (.....)
 Cittadinanza.....
 Residenza.....
 Via.....
 Stato civile.....
 Professione.....
 CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI
 Statura.....
 Capelli.....
 Occhi.....
 Segni particolari.....

FOTOGRAFIA

Firma del titolare.....

IL SINDACO

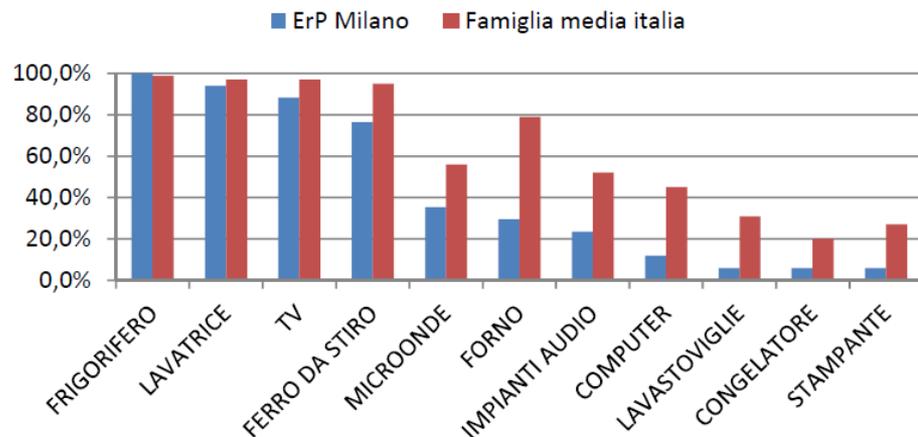
Impronta del dito indice sinistro

La popolazione coinvolta vive

- in case di dimensioni inferiori a 50 m², con due vani e servizi;
- oltre il 70% del campione è unifamiliare, nella maggior parte anziana con un'età media complessiva di circa 70 anni,
- nel 65% dei casi è costituito da donne,
- circa il 23% del campione produce reddito, lavorando come operaio o nei servizi, mentre il restante vive di pensione e/o di sussidi.



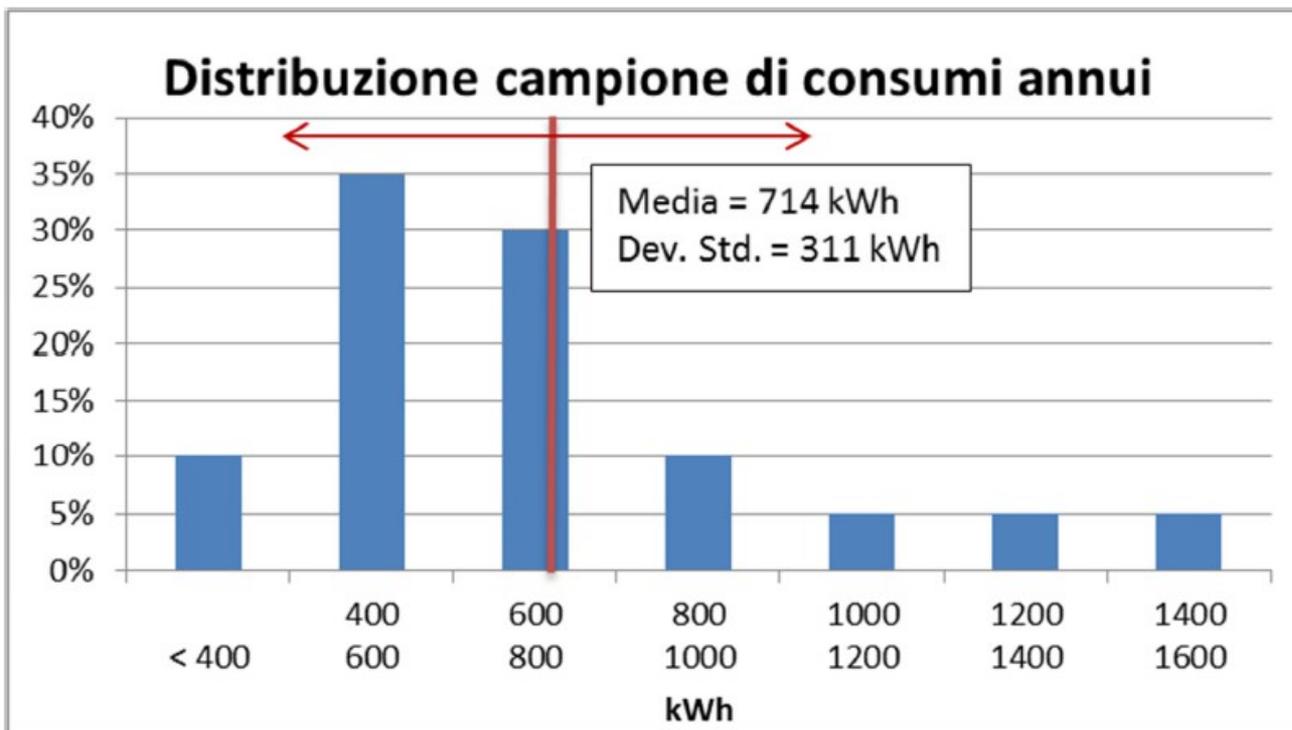
Confronto diffusione elettrodomestici



Caratterizzazione del parco elettrodomestici per utente tipo degli Edifici Popolari e medio Italiano (Istat)

- Tutti gli utenti hanno un frigorifero (200 – 260 kWh anno) ed un televisore (acceso sino a 11 ore gg);
- 90% famiglie hanno una lavatrice (usata 1 – 3 volte settimana);
- 8% lavastoviglie;
- meno del 35% possiede un forno elettrico o un forno a microonde;
- In generale, durante il sopralluogo di installazione, si è notata un'obsolescenza generale degli elettrodomestici installati.





Il valore annuo è stato estrapolato dalle misure di monitoraggio effettuato nel periodo primavera-estate; l'assenza nelle abitazioni di sistemi di condizionamento e la tendenza per la maggior parte degli utenti a non prevedere periodi di vacanze, fanno tuttavia ritenere che non vi siano effetti di stagionalità.

A riprova di ciò, il valore di consumo annuo estrapolato è stato confrontato con quello riportato nelle bollette trovando buone corrispondenze.





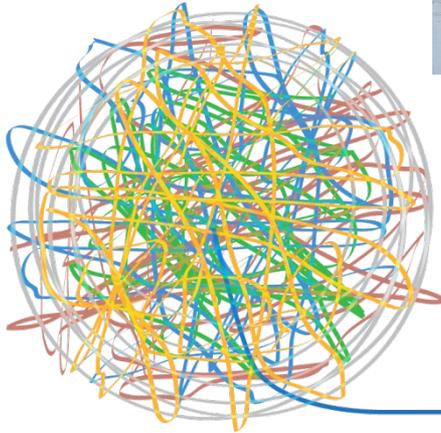
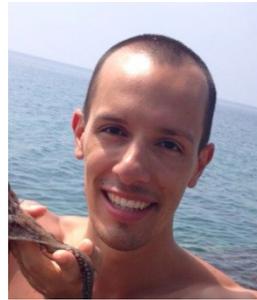
L'esperienza del progetto Energia su Misura costituisce un «carotaggio» del tema della PE in quanto ne descrive la tipologia delle utenze, i comportamenti, il grado di consapevolezza sui temi dell'energia e le tipologie di profili di consumo

La vera sfida, tuttavia, è quella di affrontare il problema «alla radice», predisponendo delle soluzioni infrastrutturali e durature (interventi di ee), in grado di ridurre i consumi e, quindi, di fatto, di ridurre i costi energetici e l'impatto sulle spese totali.

E' un problema complesso in quanto le famiglie in PE spesso non sono proprietarie degli edifici e/o non hanno le risorse per farvi fronte

E' quindi necessario predisporre dei meccanismi, con fondi pubblici e privati, in grado di fornire le risorse sufficienti.





+COMMUNITY

UNA PIATTAFORMA INTELLIGENTE
PER LO SVILUPPO DEI TERRITORI

Marco Borgarello

Ricerca sul Sistema Energetico – R.S.E. s.p.a.