



**POPOLAZIONE
E ABITAZIONI**
CENSIMENTI PERMANENTI
L'ITALIA A TU PER TUTTI.

1 luglio 2026

**IL SISTEMA DI PRODUZIONE DEL CENSIMENTO PERMANENTE
DELLA POPOLAZIONE E DELLE ABITAZIONI. SFIDE E INNOVAZIONI**

Nuove fonti statistiche: consumi elettrici e forme dell'abitare

Marco Fortini, Nicoletta Cibella, Marco Bighignoli

Istat - Direzione centrale delle statistiche demografiche e del censimento
della popolazione

IL CONTESTO

LA STATISTICA UFFICIALE SEMPRE È PIÙ “DATA-DRIVEN”

1

Il censimento permanente è progettato per l'integrazione tra fonti

- Indagini statistiche tradizionali
- Registri statistici
 - Registro di Base di individui e famiglie (RBI)
 - Registro statistico dei luoghi e delle abitazioni (RSBL)

Altre fonti arricchiscono già l'informazione statistica

- lavoro, previdenza, istruzione, consumi energetici, gas, ...

Impiego delle fonti ausiliarie

- Uso diretto (variabili target/indicatori)
- Uso indiretto (modelli/calibrazioni/monitoraggio)



PERCHÉ I CONSUMI ELETTRICI? MISURANO COMPORAMENTI REALI, NON DICHIARATI

2

Nuova fonte: utenze elettriche fornite da Acquirente Unico (AU)

Informazioni riportate nel record

- Comune del punto di erogazione dell'utenza (POD)
- Intestatario (individuo o impresa)
- Consumi mensili (kWh)

Informazioni non presenti nel record

- Indirizzo dell'utenza
- Tipo di contratto
(abitativo/impresa, residente/non residente, mercato libero/tutelato)
- Potenza installata
- Consumi secondo le fasce orarie



MISURA DELLA PRESENZA REALE

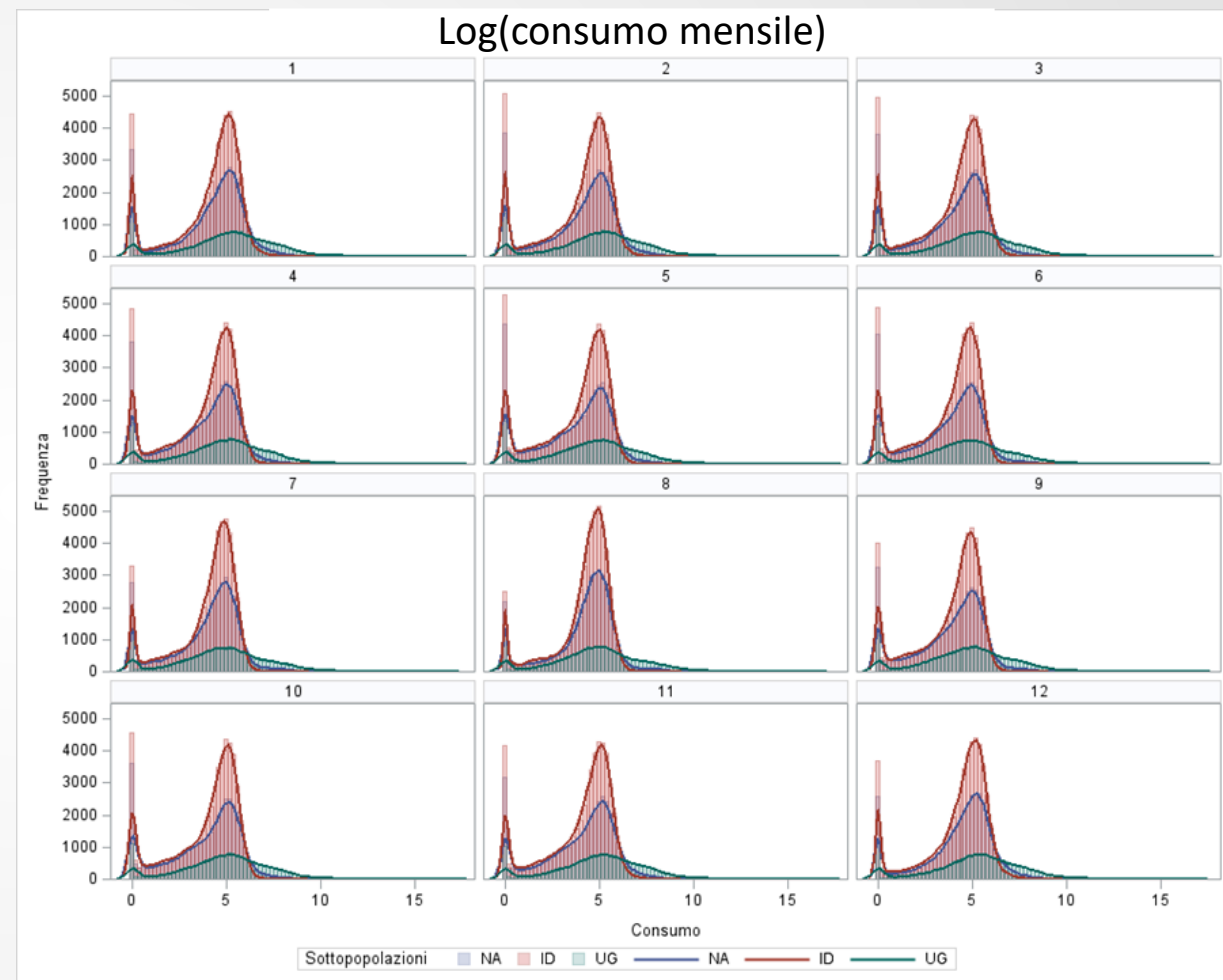
ALCUNI NUMERI CHIAVE

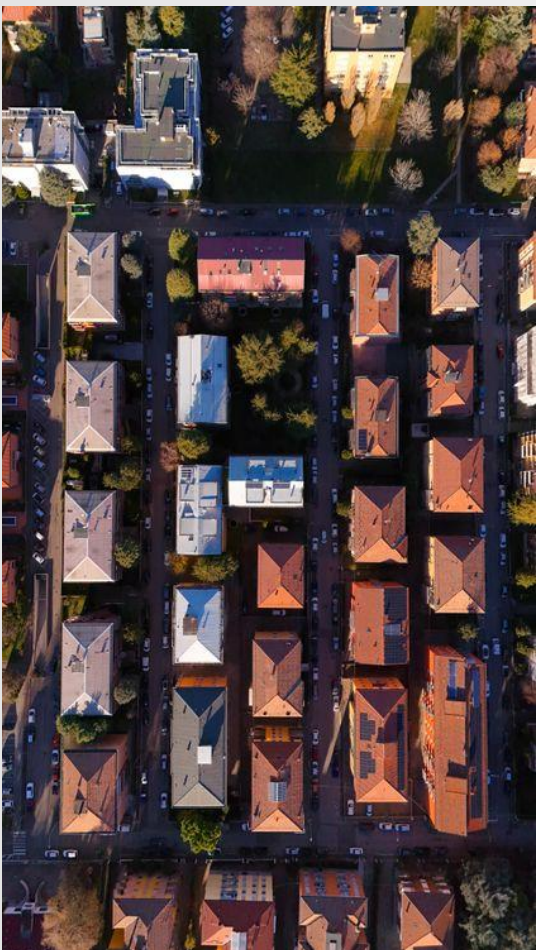
Circa 30 milioni di utenze:

- 16,2 mln utenze individuali
- 9,4 mln individuali con partita IVA
- Non distinguibile l'uso abitativo da quello produttivo
- Distribuzione dei consumi simile a quella degli individui
- 4,5 mln utenze di impresa

Uso attuale

- segnale di vita nella fase di conteggio della popolazione





Fonti integrabili tramite il codice individuale

- Registro di Base di individui e famiglie (RBI)
- Registro statistico dei luoghi e delle abitazioni (RSBL)

Criticità

- Un individuo può avere intestate più utenze (relazione 1 a molti)
- Assenza indirizzo preciso dell'utenza elettrica (georeferenziata solo fino al Comune)

Più del 35% delle famiglie in RBI non può essere associato univocamente all'utenza elettrica della propria abitazione

Presenza di possibili distorsioni nei dati

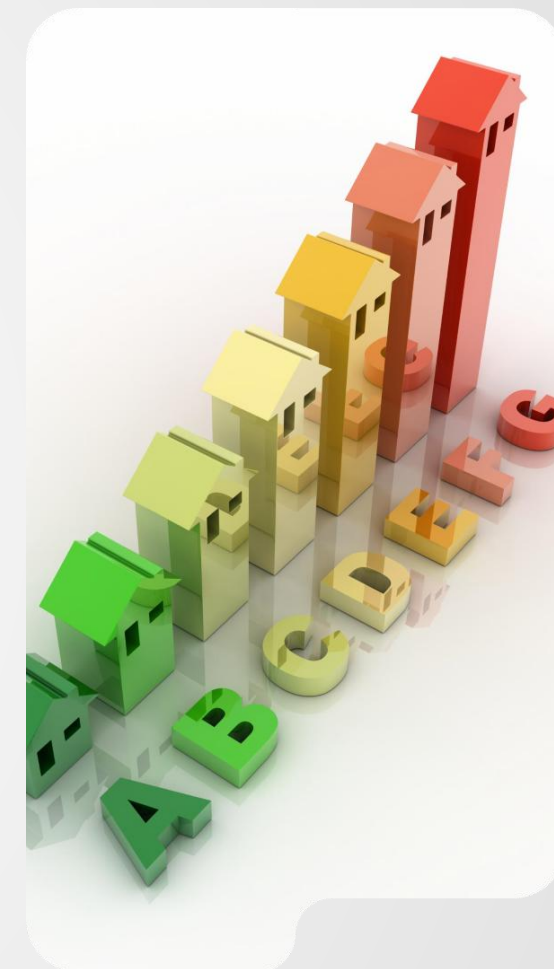
Copertura delle utenze e variabilità dei consumi mensili

- Confronto tra RSBL, RBI e utenze:
35 mln di abitazioni - 26 mln di famiglie - 25.5 mln di utenze
- Distribuzione del consumo medio mensile
Mediana 134 kWh, 99° pct 900 kWh, Max 258mila kWh

Questioni aperte

- Presenza di utenze condivise?
- Gran numero di abitazioni non allacciate alla rete?

È necessaria una fase di validazione approfondita



Popolazione

- Residente (anagrafe) vs presente (consumi)

Utilizzo immobili

- Inutilizzati (bassi consumi)
- Seconde case → pressione turistica

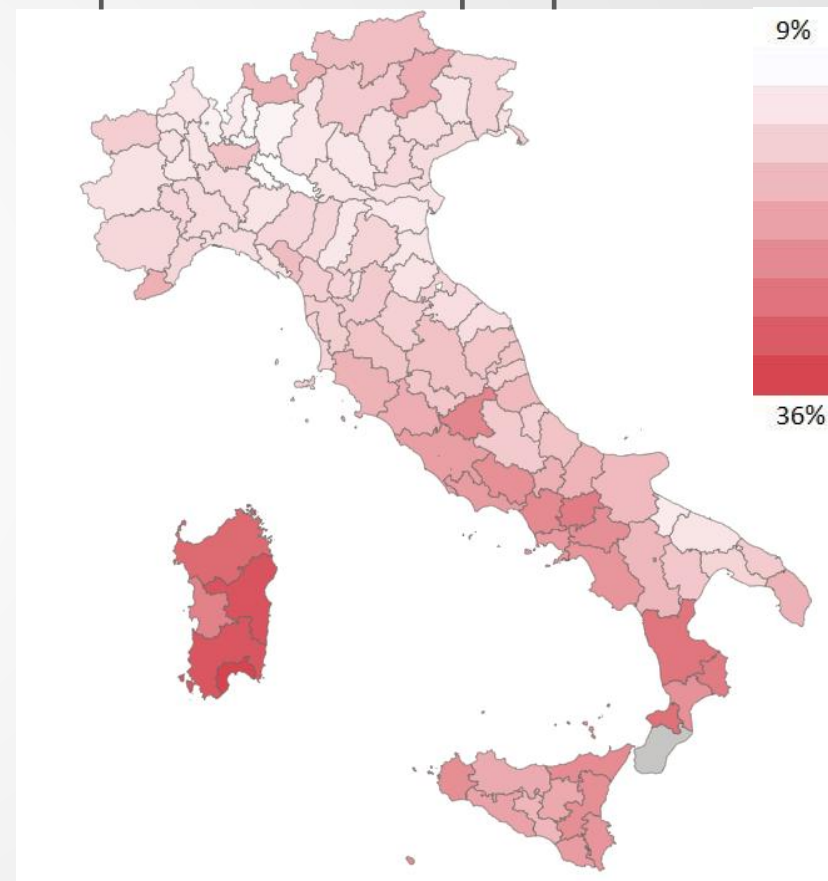
Dinamiche territoriali

- Spopolamento
- Transizioni libero/occupato

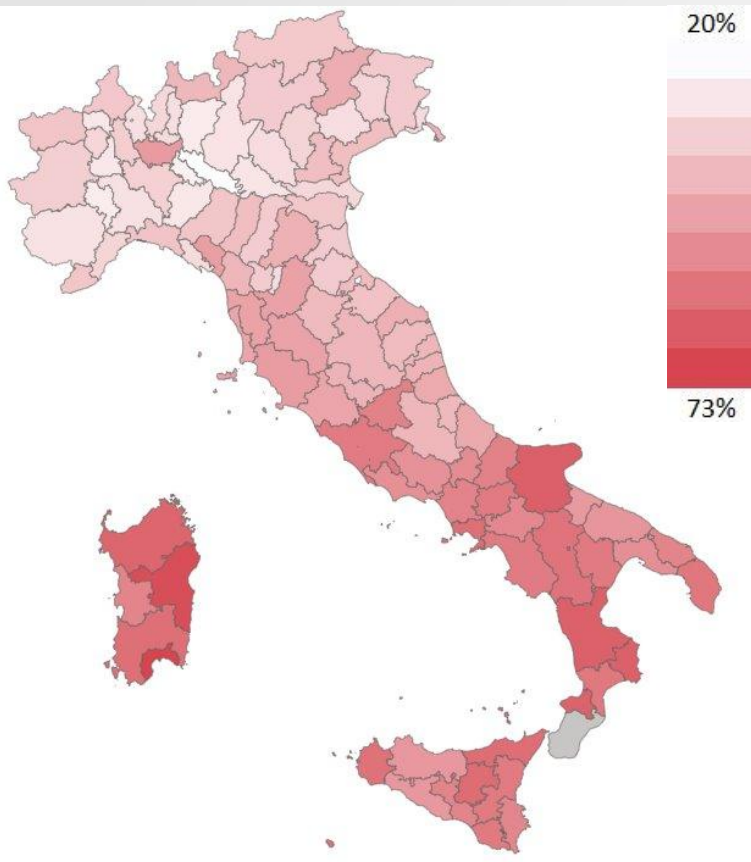
Vulnerabilità

- Catasto vs utenze attive

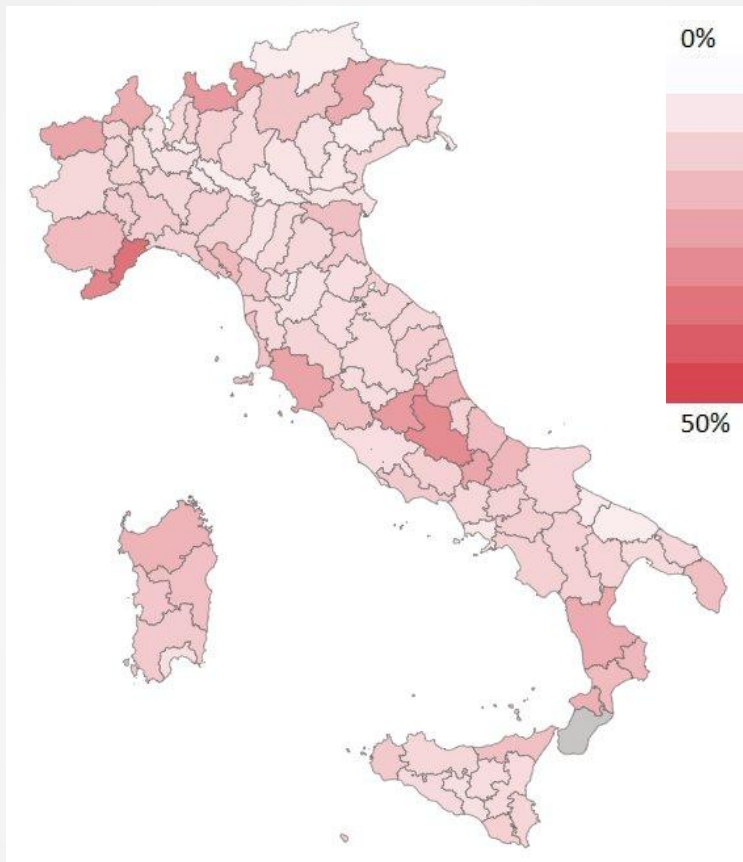
Incidenza % famiglie residenti
prive di utenze per provincia



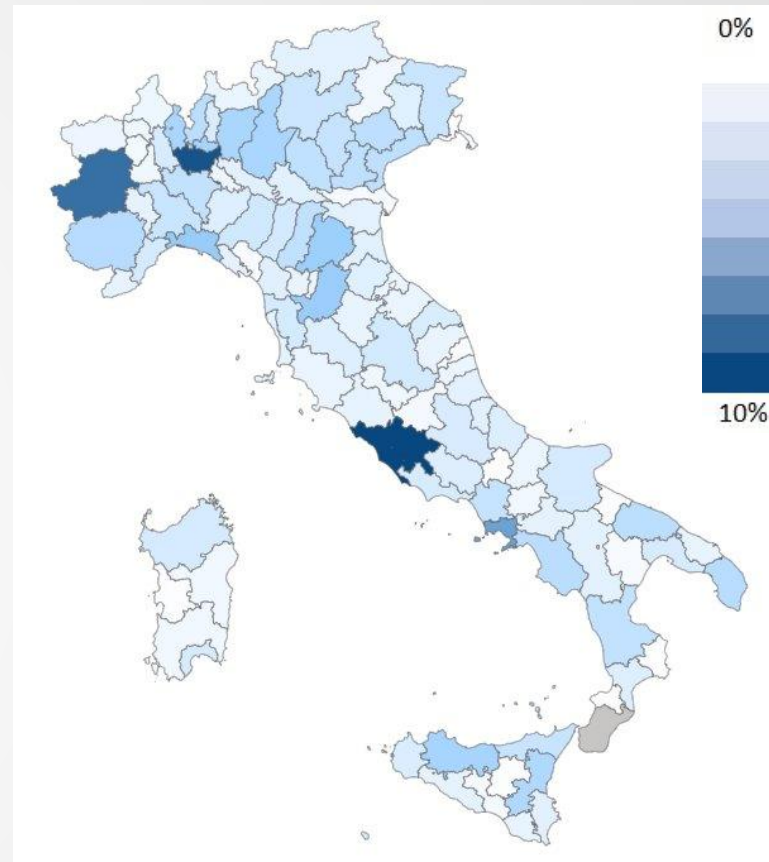
DISTRIBUZIONE PROVINCIALE DELLE UTENZE ALCUNI ESEMPI SUL SOTTOINSIEME ABBINATO A RBI (RELAZIONE 1-1)



Distribuzione provinciale delle famiglie prive di utenza con almeno un componente straniero



Distribuzione provinciale delle utenze di famiglie residenti in comuni diversi dall'utenza



Distribuzione provinciale delle famiglie residenti con utenze in altro comune

Dati riferiti ai consumi del 2024

- Circa 90mila utenze intestate a
 - 52 mila individui
 - 38 mila individui con partita IVA.
 - 18 mila imprese (escluse dalle analisi)
- Metodologia di lavoro in tre fasi:
 - Classificazione della condizione d'uso utenze
 - Clustering sui consumi mensili (K-means)
 - Stima occupanti
 - ZIP model sui componenti oltre il primo
 - Imputazione del numero di componenti su tutte le utenze



CLUSTERING K-MEANS

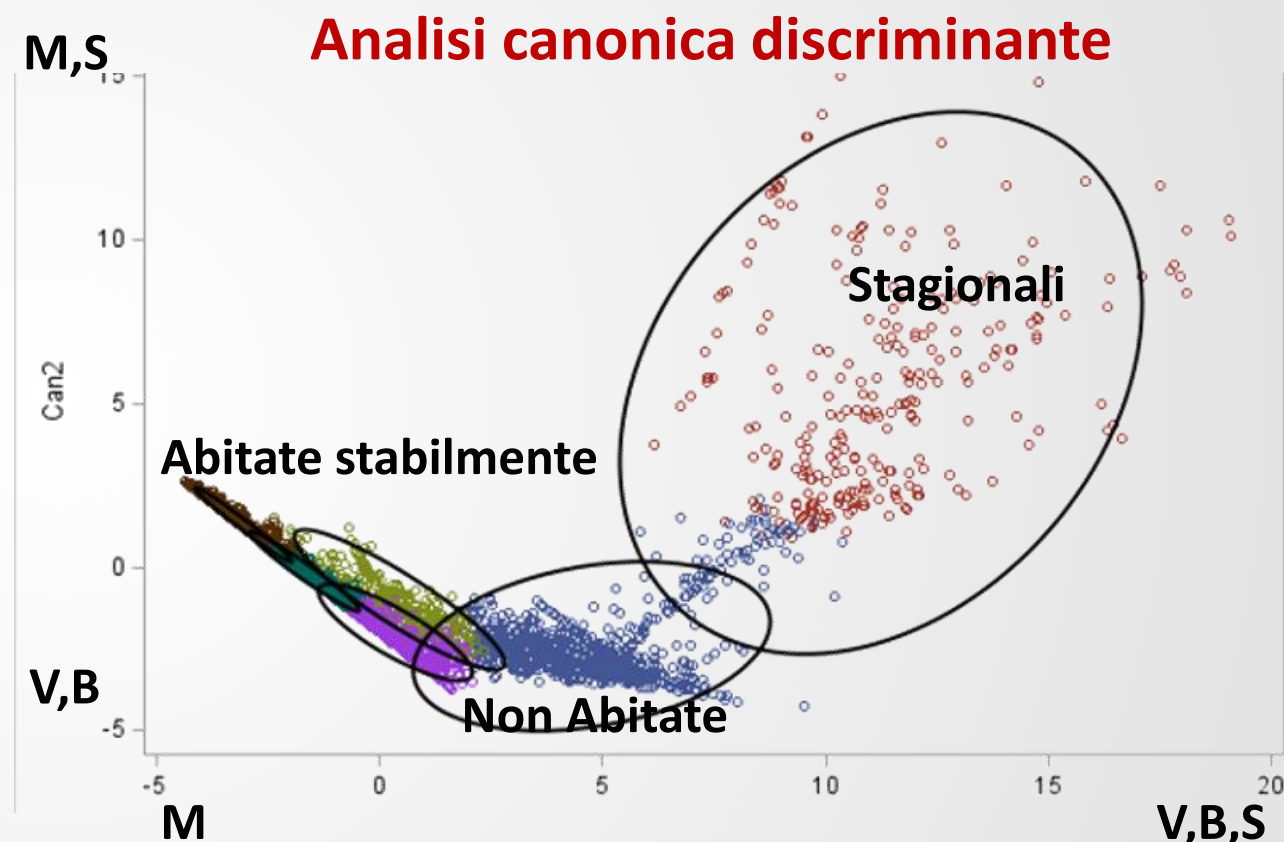
I CONSUMI RIVELANO LA MODALITÀ D'USO

Trasformazione logaritmica dei consumi mensili

- Valore medio mensile (M)
- Varianza (V)
- Mesi di consumo basico (B)
- Stagionalità (S)
- lug/ago e gen/dic vs apr/mag

Classificazione utenze in 3 categorie

- Abitate stabilmente (78%)
- Non abitate (17%)
- Stagionali (5%)



STIMA DELLA POPOLAZIONE IN FUNZIONE DEI CONSUMI ELETTRICI

ZERO INFLATED POISSON MODEL SULLE UTENZE CON CONSUMI STABILI

32.000 famiglie con una sola utenza

Modello Zero-Inflated Poisson (ZIP)

- Probabilità di essere single - Logit
- Numero di componenti aggiuntivi - Poisson

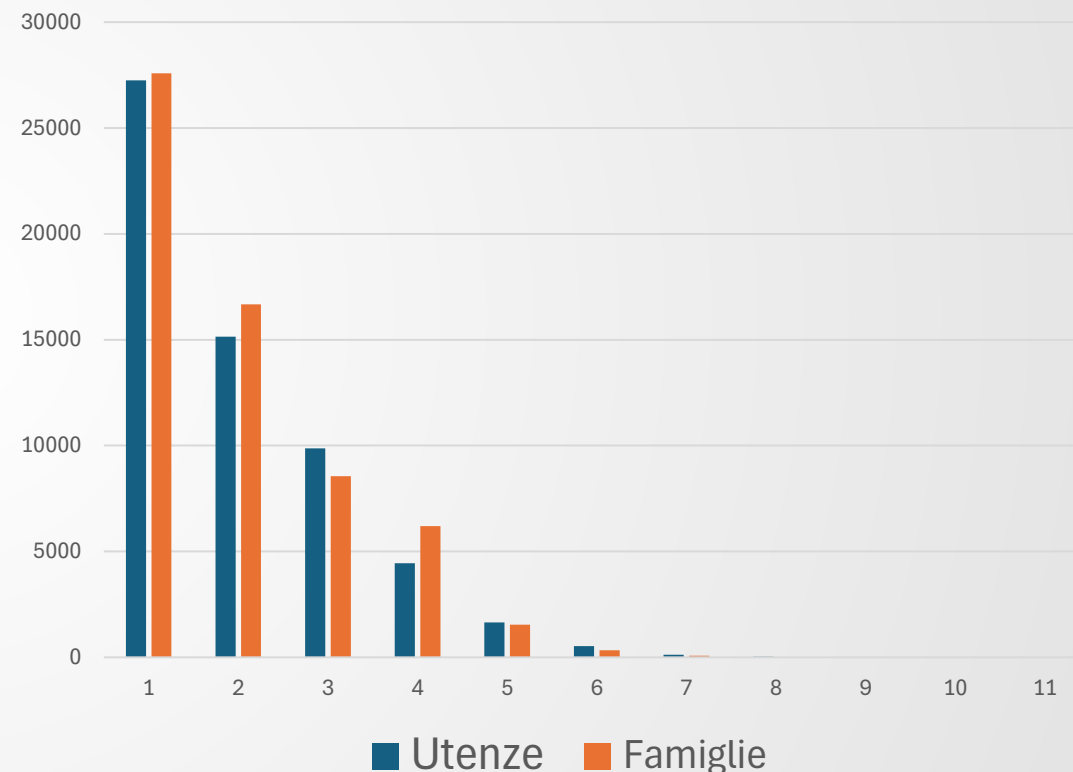
Principali risultati

- Più consumo medio = più componenti
- Stagionalità ad agosto = meno componenti
- Stagionalità a dicembre = più componenti

Qualità

- Stime affidabili su medie e totali
- Struttura famiglie non ottimale

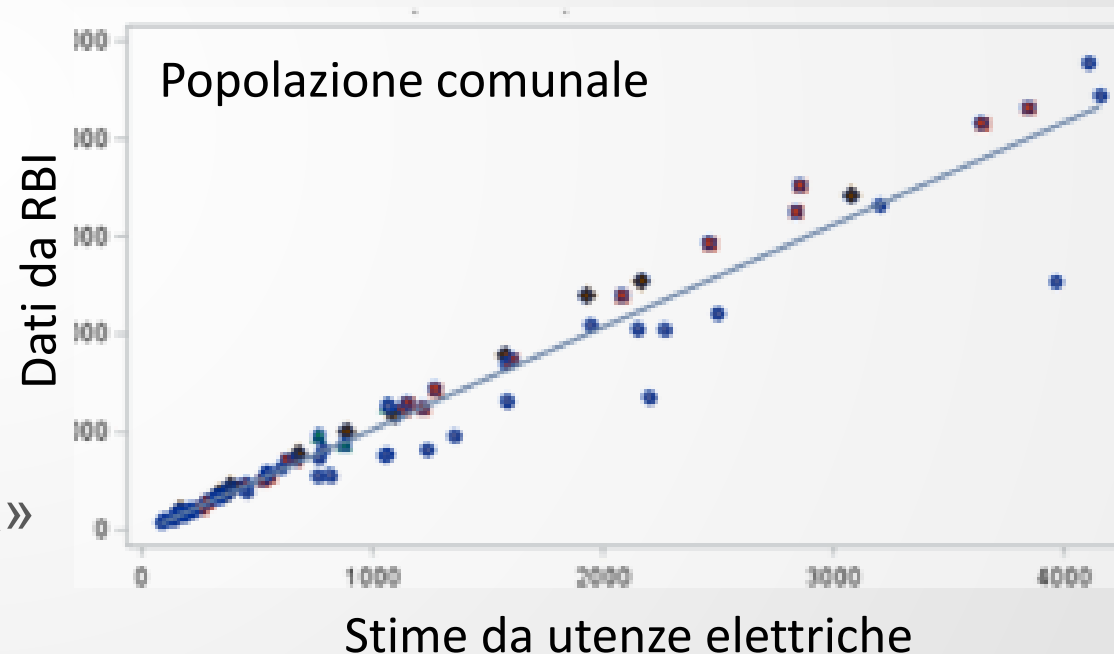
Distribuzione delle famiglie vs utenze secondo il numero di componenti



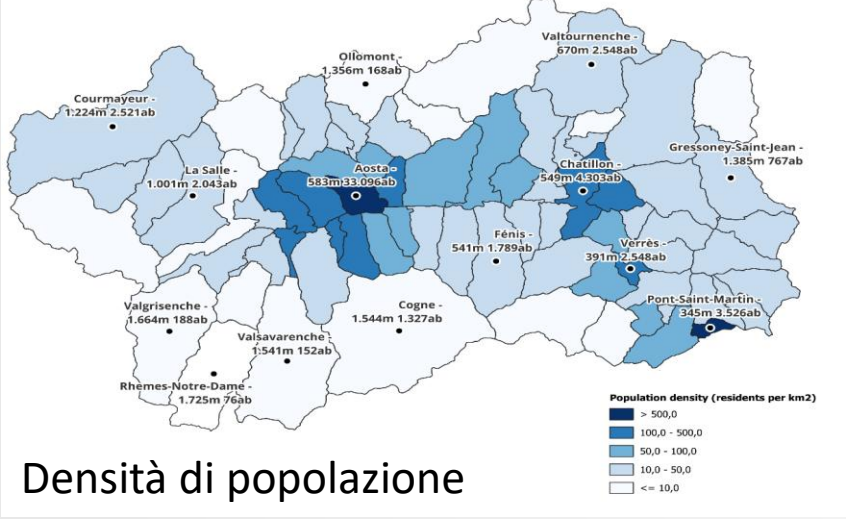
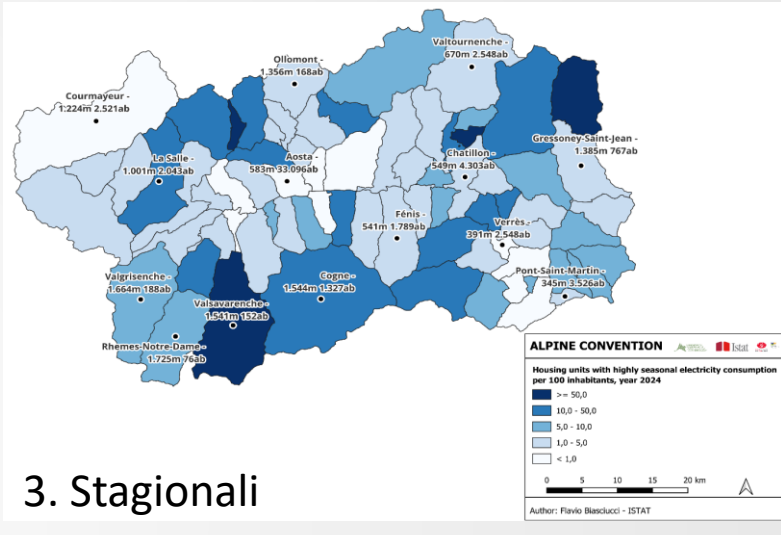
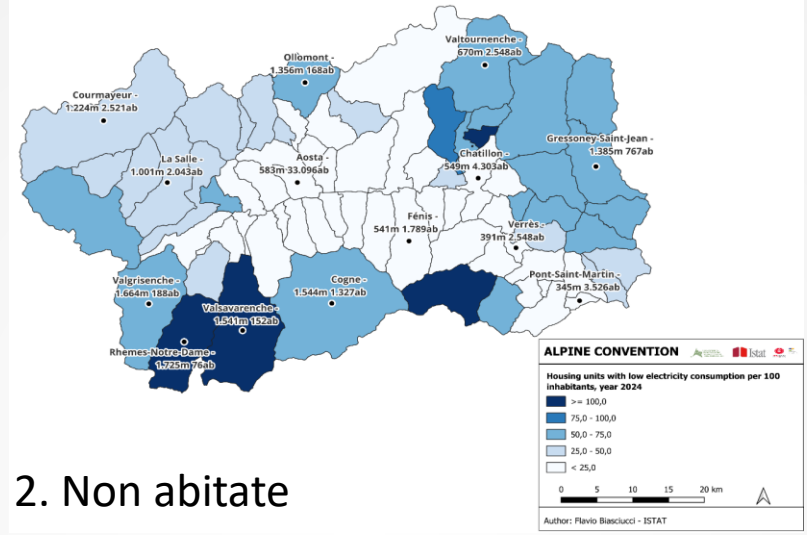
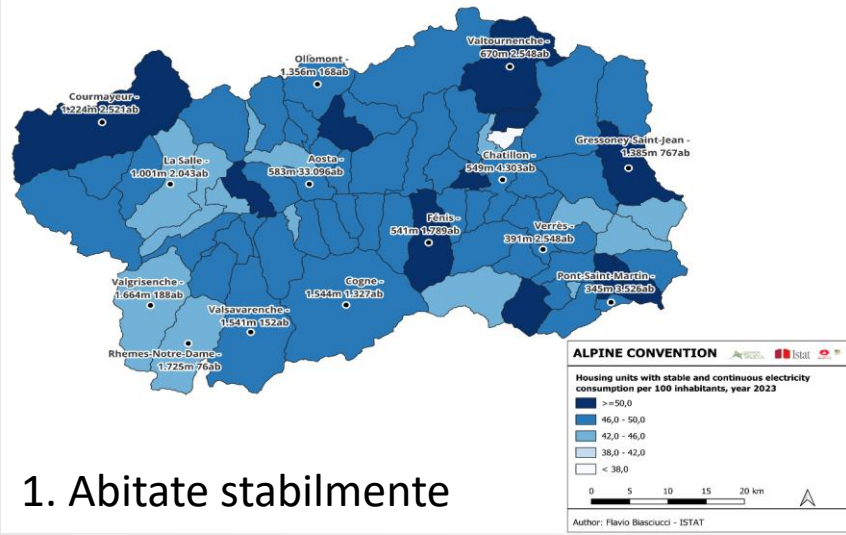
Grandezza	Consumi elettrici	RBI/RSBL	Differenza
Popolazione residente	117.688	122.759	-5.071
Abitazioni occupate	59.083	58.696	+387
Abitazioni non occupate	29.823	76.232	-46.409

Coerenza generale con dati ufficiali

- Buona stima delle abitazioni occupate e della popolazione
- Sottostima delle abitazioni vuote
- Buona correlazione con i dati amministrativi a livello comunale
- Interessante la tendenza alla «sovrastima» per i comuni a vocazione turistica



ABITAZIONI - DISTRIBUZIONE COMUNALE x 100 RESIDENTI



- Dinamiche in relazione alla densità di popolazione**
1. Nel fondovalle prevale il residenziale stabile
 2. Aree montane più soggette a spopolamento
 3. Località turistiche ad alta stagionalità (es. Courmayeur)

CONCLUSIONI – VISTA SU UN CANTIERE APERTO

1
3

Nuova fonte sui consumi elettrici

- Tempestiva (annuale)
- Dettaglio comunale
- Osserva la popolazione effettiva
- Stato abitativo del patrimonio edilizio residenziale

Qualità ancora da verificare

- Copertura e completezza della fonte
- Affidabilità sul territorio

Processi di stima da mettere a punto

- Abbinamento con Master Sample o Indagine sui consumi elettrici
- Costruzione della variabili esplicative
- Affinamento dei modelli di stima





GRAZIE
PER L'ATTENZIONE

**POPOLAZIONE
E ABITAZIONI**
CENSIMENTI PERMANENTI
L'ITALIA A TU PER TUTTI.