

# QUANTO È EFFICIENTE L'ECOBONUS?



# SCOPO DEL PAPER

---

- Analisi esplorativa critica sul disegno dell'ecobonus;
- Analisi svolta sulla base di dati disponibili (pochi!) e evidenza internazionale;
- Indicazioni da testare in lavori futuri fondati su microdati;
- Considerazioni di policy;

# L'IMPATTO EDIFICI SUL CONSUMO DI ENERGIA

- Domanda residenziale 2019: 31,14 Mtep (27,5% del totale);
- Energia richiesta da settore servizi (riscaldamento o raffrescamento): 18,19 Mtep;
- In termini di emissioni, i consumi residenziali e commerciali hanno prodotto, nel 2016, 74,7 Mt CO<sub>2eq</sub>, (21,5% del totale emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente derivanti da usi energetici);

# LE MISURE NEL PNIEC

- Entro il 2030, emissioni del comparto civile dovranno calare del 43% rispetto al 2016 e del 20% rispetto a controfattuale;
- Periodo 2021-2030: Pniec indica riduzione (in valore assoluto) consumi di energia di 9,3 Mtep. (3,3 settore residenziale e altre 2,4 al terziario);
- Riduzione domanda civile interamente legata a efficientamento energetico edifici → 1,3 Mtep annui nel 2030 risparmio da ecobonus e 2,0 Mtep altre detrazioni per ristrutturazioni edilizie;

# IMPATTO DI BILANCIO DETRAZIONI

- Detrazioni lavori edilizi 2021 → minor gettito stimato di 8,4 miliardi di euro;
- Detrazioni riqualificazione energetica 2021 → 2,8 miliardi;
- Fondi su PNRR e Fondo complementare per interventi fino a 2022 (2023 per case popolari) → 18 miliardi;

# THE ITALIAN WAY

Denominazione	Oggetto	Spesa massima	Aliquota	Riferimento normativo
Bonus casa	Manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro conservativo, eliminazione delle barriere architettoniche, ecc.	96.000 euro	50%	Art.16-bis, Tuir
Ecobonus	Interventi di riqualificazione energetica	Dipende dal tipo di intervento	Dal 50% all'85% secondo il tipo di intervento	Art.14, dl 63/2013
Sismabonus	Interventi di riduzione del rischio sismico	96-136.000 euro secondo il tipo di intervento	50-85% secondo il tipo di intervento	Art.16, dl 63/2013
Superbonus	Interventi di riqualificazione energetica e miglioramento sismico con caratteristiche superiori a ecobonus/sismabonus	Dipende dal tipo di intervento	110%	Art.119, dl 34/2020
Bonus facciate	Ricupero o restauro delle facciate esterne	No limite	90%	Art.1, commi 219-224, l 160/2019
Bonus colonnine	Installazione di infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici	3.000 euro	50%	Art.16-ter, dl 63/2013
Bonus verde	Sistemazione a verde di aree scoperte	5.000 euro	36%	Art.1, comma 12, l 205/2017
Bonus mobili	Acquisto di mobili e grandi elettrodomestici di classe energetica elevata	16.000 euro	50%	Art.16, comma 2, dl 63/2013
Bonus idrico	Sostituzione vasi sanitari in ceramica e rubinetteria sanitaria	1.000 euro		Art.1, commi 61-65, l 178/2020
Bonus acqua	Acquisto e installazione di sistemi di filtraggio ecc	1.000-5.000 euro secondo il beneficiario	50%	Art.1, commi 1087-1089, l 178/2020

# QUATTRO PASSI IN EUROPA

- 129 misure nel 2019 → 75 (57%) per edilizia residenziale e 27 (21%) edilizia a uso commerciale, il resto all'edilizia pubblica;
- misure per edilizia residenziale: 41 sussidi o altre forme di finanziamento diretto, 16 prestiti a tasso agevolato, 7 riduzioni o esenzioni di imposte, e 11 schemi ibridi;

# EFFICIENZA ENERGETICA E DECARBONIZZAZIONE

- riduzione dei consumi di energia (bene pubblico solo in parte);
- la riduzione delle emissioni (bene pubblico);
- Interventi su riduzione emissioni: 1) riduzione fabbisogno energetico a parità di risultato → riduzione del consumo con maggior efficienza quanto più fonti di energia carbon-intensive; 2) switching da fonti di energia più carbon intensive a quelle meno;
- Riduzione dei consumi incide meno su decarbonizzazione al crescere di quota rinnovabili → effetto solo macro su eventuale aumento domanda per necessità ritorno a fonti convenzionali e coesistenza di benefici privati e pubblici che giustifica intervento pubblico;



# EFFICIENZA ENERGETICA E DECARBONIZZAZIONE

- Mancanza investimenti in presenza di benefici privati (Blumstein et al., 1980):
  - a) cattiva distribuzione degli incentivi;
  - b) mancanza di informazione;
  - c) regolamentazione;
  - d) struttura di mercato;
  - e) finanziamento;
  - f) abitudini;

# INCENTIVI

---

- disallineamento di interessi (“split incentives”) tra i proprietari delle abitazioni e gli inquilini (Davis, 2010; Krishnamurty e Kriström, 2015);
- asimmetrie informative → proprietario non conosce spesa energetica inquilino (Myers, 2020); inquilino non ha accesso a informazioni sui possibili interventi per migliorare l’isolamento termico (Gillingham et al., 2011);

# VALUTAZIONE INVESTIMENTI

- non sempre beneficio marginale di incrementi nell'efficienza energetica supera i costi delle opere stesse:
  - a) “rebound effect” → minore spesa può indurre a consumare di più (Greening et al., 2000; Gillingham et al., 2016);
  - b) effetti attesi degli investimenti nell'incremento dell'efficienza energetica sono sovrastimati (Fowlie et al., 2018; Christensen et al., 2021);
  - c) molti investimenti producono risparmi in ore in cui i prezzi sono elevati, cosa che tende a migliorarne la sostenibilità finanziaria e ridurre i tempi di ritorno (Boomhower e Davis, 2019);

# EFFETTI ECOBONUS

- incentivi fiscali rappresentano strumento efficace (non necessariamente efficiente) per investimenti nell'efficientamento energetico edifici (Villca-Pozo e Gonzales-Busto, 2019; Sánchez-Braza e del P.Pablo-Romero, 2014);
- Per Italia mancano dati per stabilire nesso causale:
  - a) nel 2016, spesa fiscale per bonus energetici ha contribuito al risparmio energetico al costo di 2.250 euro / tep, corrispondenti a 193 euro / MWh (Scarpa e Landi, 2017);
  - b) nel 2019 ecobonus ha consentito risparmio di 1.249 GWh / anno (rapporto della Corte dei Conti (2021) e del Mite (2021) su dati Enea) → investimenti detraibili per 1.916 milioni di euro, (192 milioni di euro annui) → nel 2019 minori introiti erario in ragione di 153 euro / MWh / anno (risparmi inferiori se si considerano stime Cresme (Santilli, 2021));

# EFFETTI ECOBONUS

- Paragone costi con energia risparmiata → gli investimenti per migliore prestazione energetica edifici generano un beneficio superiore al costo sia nella sua componente privata (il risparmio sulla spesa energetica) sia in quella pubblica (le minori emissioni di CO<sub>2</sub> e altri inquinanti): ha senso incentivo fiscale? Sì perché:
  - a) accelerazione investimenti per target 2030 e neutralità carbonica nel 2050;
  - b) Superamento barriere mancati investimenti, pure in presenza di ritorni su tempi relativamente brevi;
- Ingresso nuovi operatori per possibilità cessione credito e sistema bonus;

# EFFETTI ECOBONUS SU MERCATI LOCALI

- investimenti nell'edilizia → nel primo semestre 2021 il comparto dell'edilizia ha conosciuto una crescita del 12,7%, dopo una contrazione tutto sommato contenuta (-4,9%) nell'anno precedente (ultimo rapporto CRESME);
- conseguenze negative → sussidio supera valore nominale dei lavori stessi ed elimina ogni segnale allocativo dei prezzi inducendo comportamenti fraudolenti (Ferro, 2020; Podolefsky, 2013) con surriscaldamento prezzi mercato;

# EFFETTI REGRESSIVI ECOBONUS

- ecobonus utilizzato dal 2,4% dei contribuenti con reddito inferiore a 26 mila euro, con un beneficio medio di 615 euro, contro il 10,6% dei contribuenti con reddito superiore a tale soglia, con un beneficio medio di 1.037 euro (Upb, 2015);
- Maggio 2021 → spesa ammessa a detrazione di circa 1,2 miliardi di euro:
  - a) 400 milioni a edifici condominiali, 511 milioni di euro investimenti su edifici unifamiliari e 336 milioni su unità immobiliari indipendenti (Enea, 2021).
  - b) gran parte della spesa ha beneficiato immobili appartenenti alle categorie catastali A1 (abitazioni di tipo signorile), A2 (abitazioni di tipo civile) e A7 (villini), che pure rappresentano solo una quota minoritaria (il 40%) dell'intero stock residenziale (Figari et al., 2021);

# DOVE INTERVENIRE?

- **Dati:** *“Data! Data! Data!” he cried impatiently. “I can't make bricks without clay.” ;*
- **Aliquote:** da rivedere al ribasso (sempre sotto il 100%) per preservare effetto allocativo dei prezzi. Mantenimento aliquote differenziate per interventi con maggiori risultati e lavori che impattano sulle parti comuni degli edifici;
- Maggiore **stabilità della misura** (tre o cinque anni);
- **Semplificazione;**
- Sfruttare ingresso nuovi operatori sul mercato dato da possibilità cessione crediti → evoluzione del rapporto tra consumatore e fornitore di energia elettrica e gas → completamento della **liberalizzazione** dei mercati finali della vendita.