



Proposte per il Ruolo delle Pompe di calore nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima

Innovazione, Elettricità, Efficienza e Rinnovabili per decarbonizzare i consumi di energia degli edifici

WORKSHOP | Mercoledì 29 maggio 2024 | 14.30

MASE | Sala riunioni Dipartimento Energia

Via Sallustiana, 53 – Roma

Matteo Onori – Amici della Terra

"Il bilancio sull'esperienza degli incentivi per le pompe di calore"

- Obiettivi al 2030 per le fonti rinnovabili nei PNIEC dell'Italia (2020 e 2023)
- Bilancio sulle pompe di calore incentivate (unità)
- Bilancio sulle pompe di calore incentivate (potenza)
- Bilancio sugli investimenti per pompe di calore incentivate

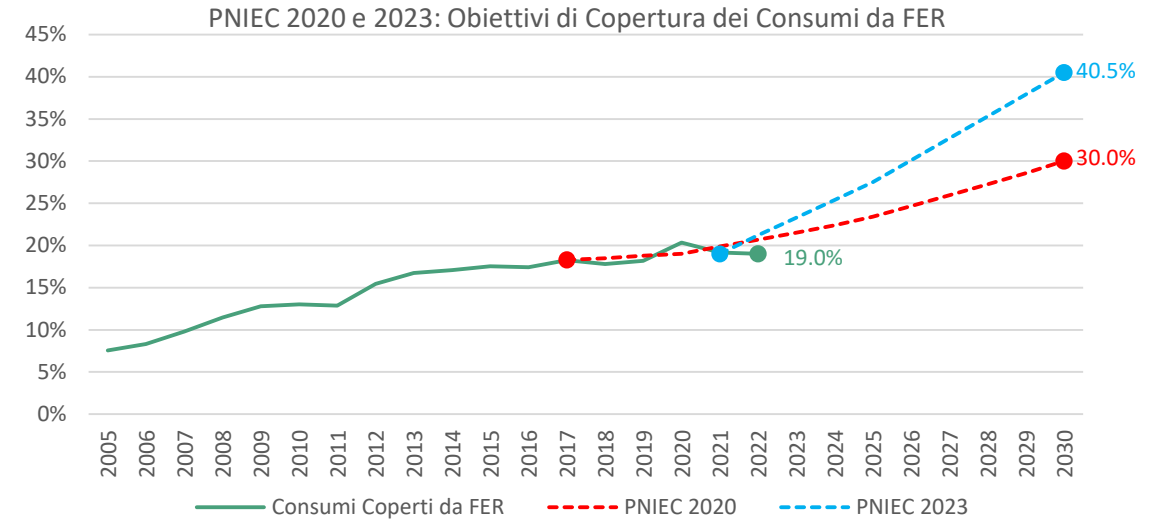
Fonte delle elaborazioni contenute nella presentazione: Le elaborazioni sono basate sulle statistiche disponibili nei rapporti e nelle banche dati di Assoclimate, GSE, ENEA (Rapporti Annuali sulle Detrazioni Fiscali e Rapporti sull'Efficienza Energetica) Eurostat, MASE, con dati aggiornati all'ultimo anno disponibile, che è il 2022.

- **Obiettivi al 2030 per le fonti rinnovabili nei PNIEC dell'Italia (2020 e 2023)**
- Bilancio sulle pompe di calore incentivate (unità)
- Bilancio sulle pompe di calore incentivate (potenza)
- Bilancio sugli investimenti per pompe di calore incentivate

Obiettivi 2030 per Fonti Rinnovabili nei PNIEC dell'Italia (2020 e 2023)

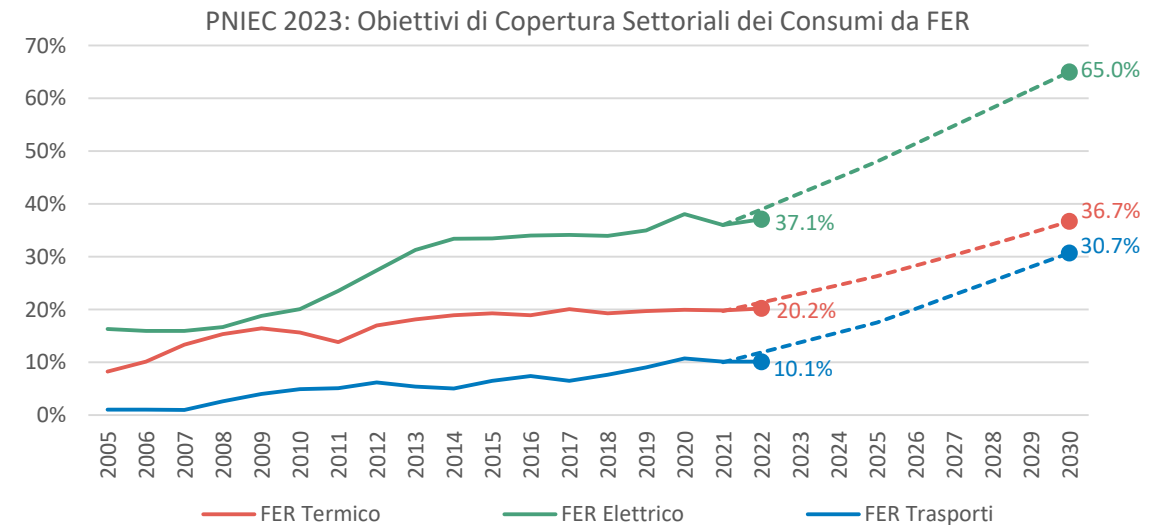
Il PNIEC 2020 e 2023: obiettivi di copertura dei consumi da FER

- Il **PNIEC 2023** stabilisce dei nuovi obiettivi di crescita della penetrazione delle fonti rinnovabili: **entro il 2030**, i consumi di energia da fonti rinnovabili dovranno coprire il **40,5% dei consumi finali**, in aumento rispetto all'obiettivo di copertura del 30% fissato nel PNIEC 2020.
- Al 2030, sarà necessaria la produzione annuale di **43 Mtep di energia rinnovabile**, sufficienti a coprire il 40,5% dei consumi finali (fissati dal PNIEC a 106 Mtep).
- Al 2022, la **copertura è ferma al 19%**, al di sotto del sentiero di crescita fissato da entrambi i Piani.



Il Piano stabilisce il contributo dei vari settori:

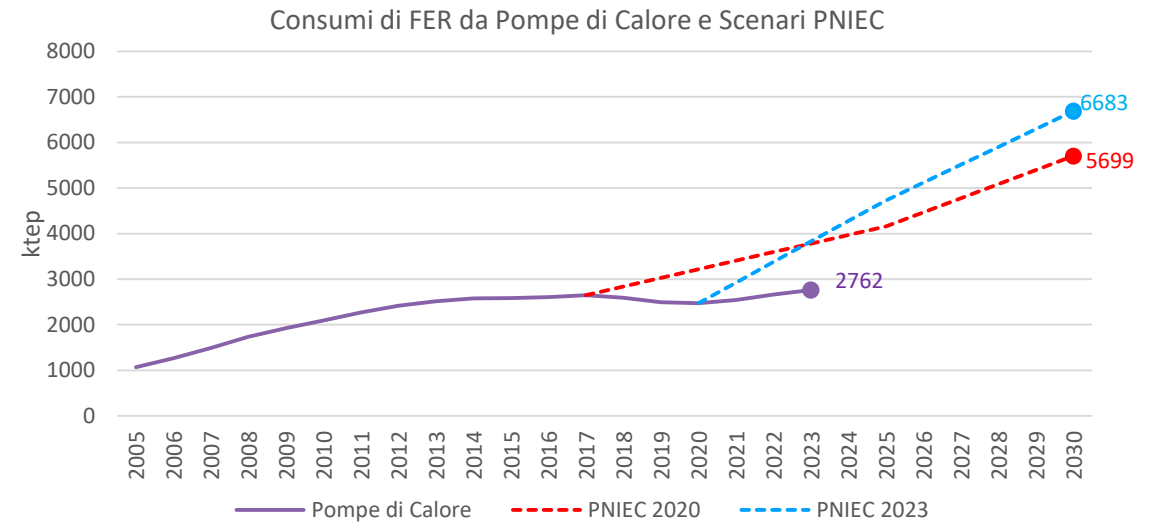
- Settore Elettrico:** obiettivo del **65%** dei consumi settoriali coperto da rinnovabili (19,5 Mtep di 30,1 Mtep previsti al 2030)
- Settore Termico:** obiettivo del **36,7%** dei consumi settoriali coperto da rinnovabili (19 Mtep dei 51,9 Mtep previsti al 2030)
- Settore Trasporti:** obiettivo del **30,7%** dei consumi settoriali coperto da rinnovabili (12,7Mtep, tenendo conto dei moltiplicatori previsti dagli attuali criteri contabili - dei 41,5Mtep previsti al 2030)



Obiettivi 2030 per le FER da Pompe di Calore nei PNIEC dell'Italia (2020 e 2023)

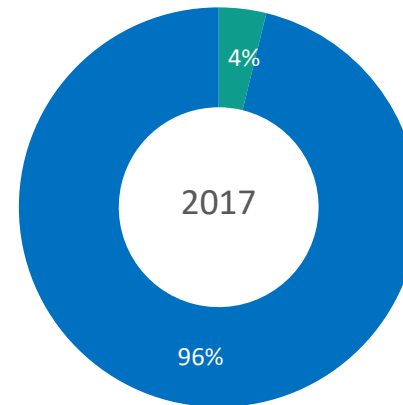
Il PNIEC 2023 rivede al rialzo i consumi di FER da pompe di calore:

- Entro il 2030, i consumi di FER da pompe di calore dovranno raggiungere i **6,7 Mtep** (contro i 5,7 Mtep fissati dal precedente Piano).
- Le pompe di calore dovranno coprire **4 Mtep dei 7,8 Mtep**, cioè la metà, della crescita di FER prevista nel settore termico entro il 2030.
- Al **2023**, secondo le prime stime AdT, i consumi di FER da pompe di calore si attestano a **2,76 Mtep**, sempre al di sotto del sentiero di crescita indicato da entrambi i Piani.

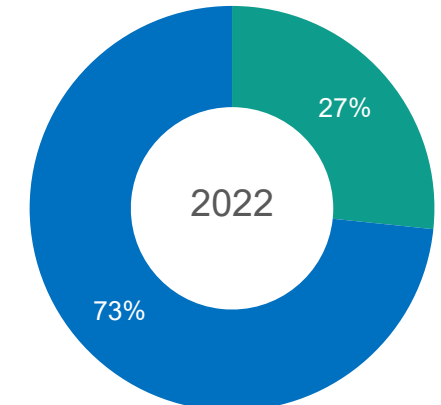


I settori che consumano più FER da pompe di calore:

- Nel periodo **2017-2020**, i consumi di FER da pompe di calore attribuite al **settore residenziale** erano la minima parte (circa il **4%**).
- Nel biennio **2021-2022**, a fronte di consumi complessivi di FER da pompe di calore pressoché invariati, **il peso del settore residenziale** rispetto ai servizi è aumentato di sette volte, arrivando a coprire oltre il **27%**.



■ Residenziale ■ Servizi



■ Residenziale ■ Servizi

- Obiettivi al 2030 per le fonti rinnovabili nei PNIEC dell'Italia (2020 e 2023)
- **Bilancio sulle pompe di calore incentivate (unità)**
- Bilancio sulle pompe di calore incentivate (potenza)
- Bilancio sugli investimenti per pompe di calore incentivate

Bilancio sulle pompe di calore incentivate (unità)

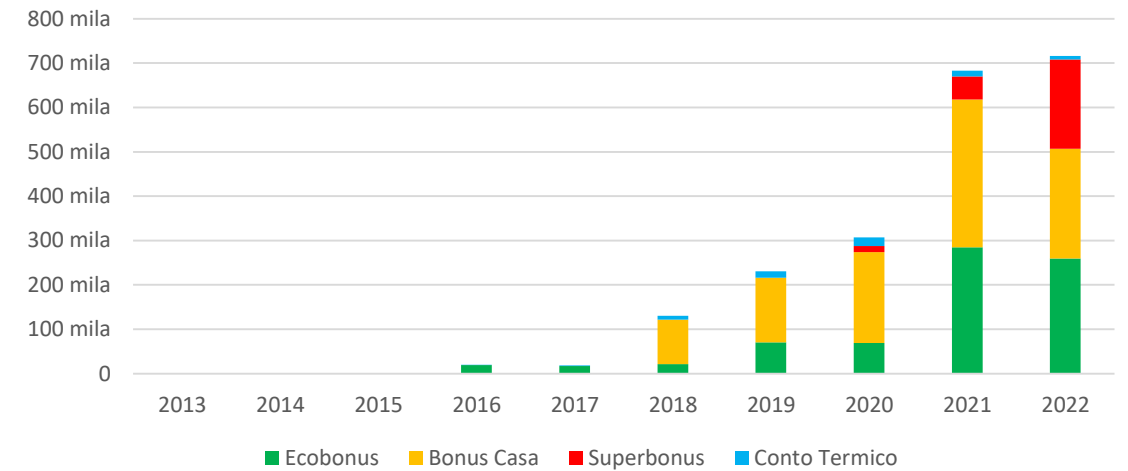
Unità di pompe di calore incentivate

- Nel 2022, le pompe di calore incentivate sono state **715.000**, in leggero aumento rispetto all'anno precedente (+5%).
- Nel 2022, delle 715.000, **460.000** pompe di calore incentivate (il 64%) verranno utilizzate come **impianto di riscaldamento principale**, in sostituzione dei sistemi di climatizzazione invernale preesistenti, come previsto per Ecobonus e Superbonus.
- È importante sottolineare la **crescita del Superbonus**, risultato più appetibile grazie alla cessione del credito o allo sconto in fattura. Le unità incentivate sono quadruplicate, passando da 50.000 nel 2021 a **200.000 nel 2022**.

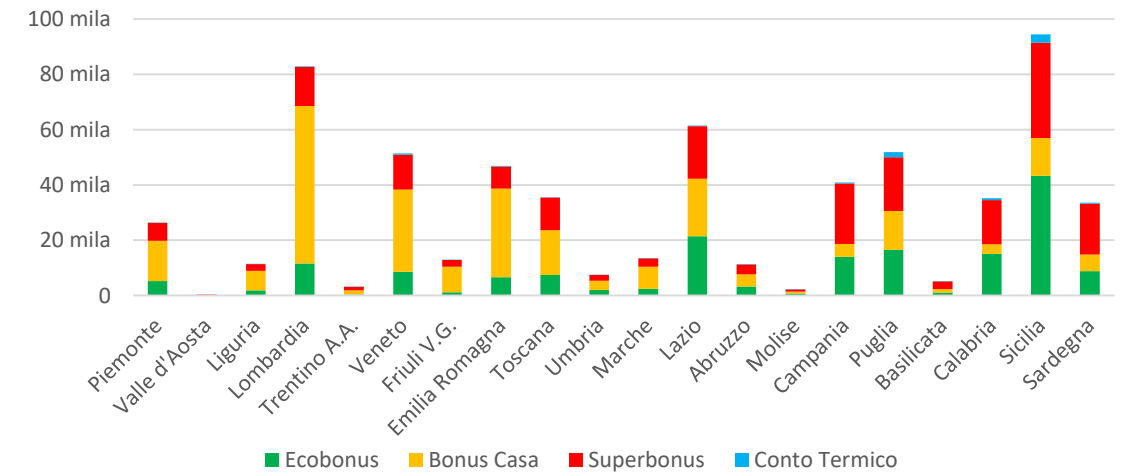
Unità incentivate: Dettaglio Regionale (2022)

- Nel 2022 la Regione dove gli incentivi sono stati usufruiti maggiormente è la **Sicilia** (94 mila unità installate con prevalenza Superbonus ed Ecobonus), seguita dalla **Lombardia** (82 mila unità incentivate, di cui gran parte con Bonus Casa), e **Lazio** (61 mila unità installate).
- Da notare una prevalenza della scelta del Bonus Casa nelle Regioni del Nord Italia, del Superbonus e dell'Ecobonus nelle Regioni del Sud Italia.

PdC: Unità Vendute Incentivate



PdC: Unità Vendute Incentivate (2022)



Bilancio sulle pompe di calore incentivate e non incentivate (unità)

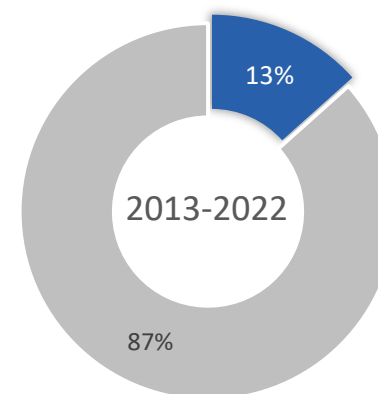
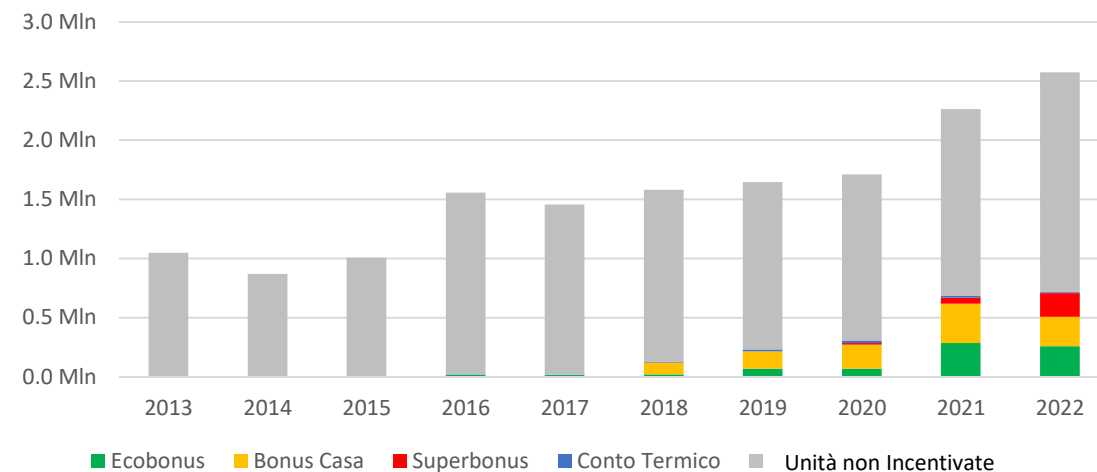
Unità di pompe di calore incentivate (2013-2022)

- Le unità di pompe di calore incentivate sono state poi confrontate con la serie storica della vendita delle pompe di calore (fonte: Assoclimate).
- Nell'intero periodo 2013-2022, secondo i rapporti Assoclimate, sono stati venduti 15,7 milioni di pompe di calore. Il 13%, pari a 2,1 milioni di pompe di calore, hanno usufruito di uno dei meccanismi incentivanti.
- Le pompe di calore incentivate tramite Bonus Casa rappresentano il 6,6% delle vendite totali nell'intero periodo, seguite da Ecobonus (4,7%), Superbonus (1,7%) e Conto Termico (0,4%).

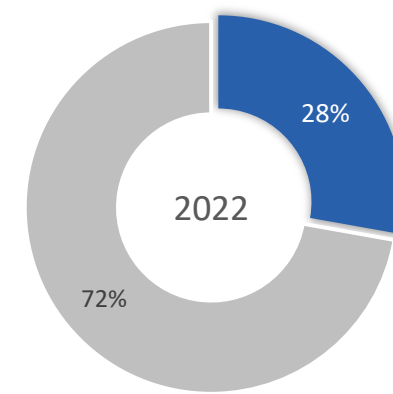
Unità di pompe di calore incentivate (2022)

- Solamente nel 2022, le pompe di calore che hanno usufruito di uno degli incentivi sono state 715.000, pari al 28% del totale delle vendite annuali (2,5 milioni di unità).
- Le pompe di calore incentivate tramite Ecobonus sono state il 10,1%, seguite da Bonus Casa (9,6%), Superbonus (7,8%) e Conto Termico (0,3%).

PdC: Unità Vendute Incentivate e non Incentivate



■ Unità Installate Incentivate
■ Unità Installate non Incentivate



■ Unità Installate Incentivate
■ Unità Installate non Incentivate

- Obiettivi al 2030 per le fonti rinnovabili nei PNIEC dell'Italia (2020 e 2023)
- Bilancio sulle pompe di calore incentivate (unità)
- **Bilancio sulle pompe di calore incentivate (potenza)**
- Bilancio sugli investimenti per pompe di calore incentivate

Bilancio sulle pompe di calore incentivate (potenza)

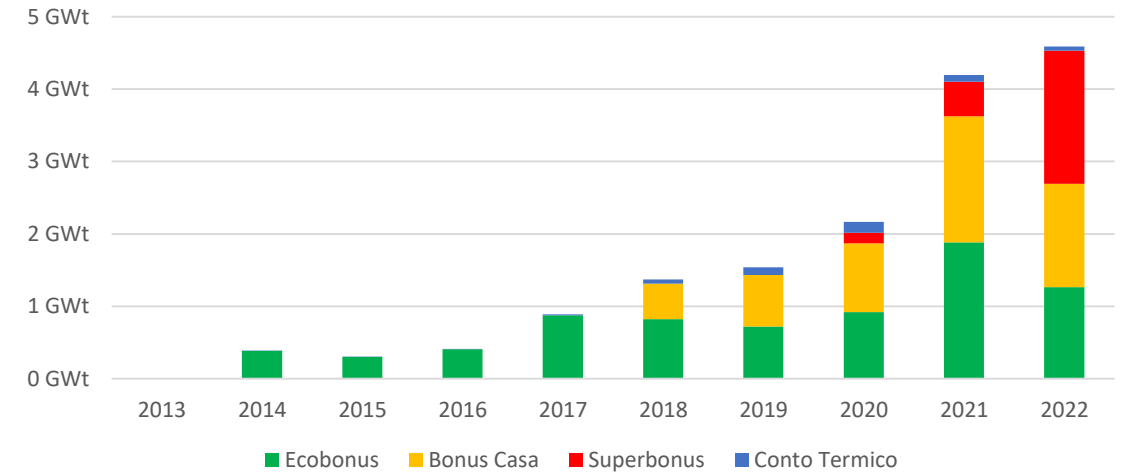
■ Potenza di pompe di calore incentivate

- Nell'intero periodo **2013-2022**, sono state incentivate pompe di calore per una potenza termica stimata di **15,8 GWt**.
- Nel **2022**, si stima che siano state incentivate pompe di calore per una potenza termica di **4,6 GWt**, in leggero aumento rispetto all'anno precedente (+9%).
- Nel **2022**, si stima che siano state installate pompe di calore da utilizzare come **impianto di riscaldamento principale** per una potenza pari a **3,1 GWt** (Ecobonus e Superbonus). Nell'intero periodo, questo valore è pari a **10 GWt**, cioè il 63% dei 15,8 GWt di potenza incentivata complessivamente installata.

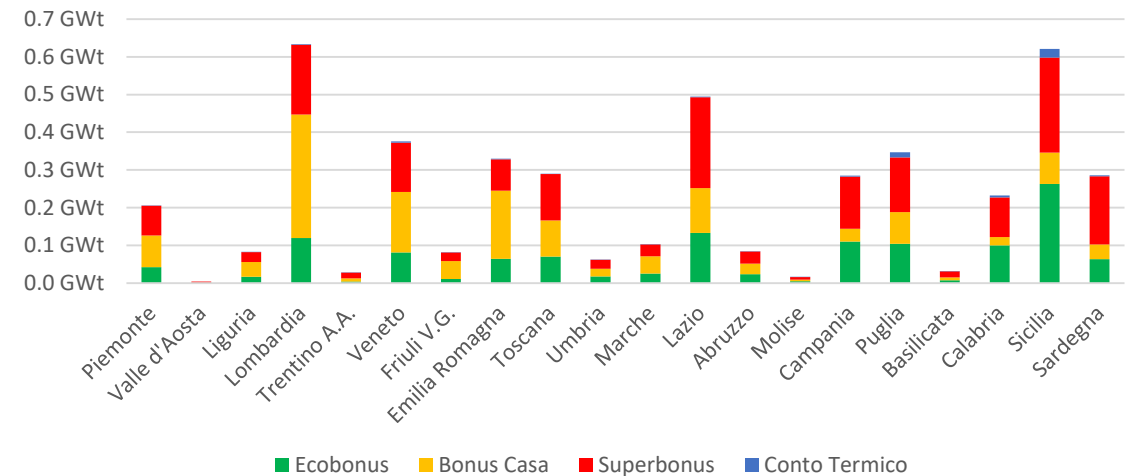
■ Potenza incentivata: Dettaglio Regionale (2022)

- Nel 2022, la Regione dove gli incentivi sono stati usufruiti maggiormente in termini di potenza installata è la **Lombardia** (633 MWt di potenza installata), seguita dalla **Sicilia** (620 MWt di potenza installata), e dal **Lazio** (494 MWt di potenza installata).

Pdc: Potenza Installata Incentivata



PdC: Potenza Installata Incentivata (2022)



Bilancio sulle pompe di calore incentivate e non incentivate (potenza)

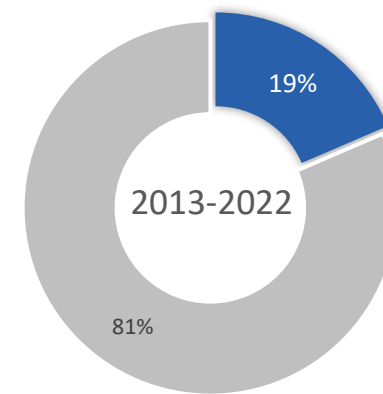
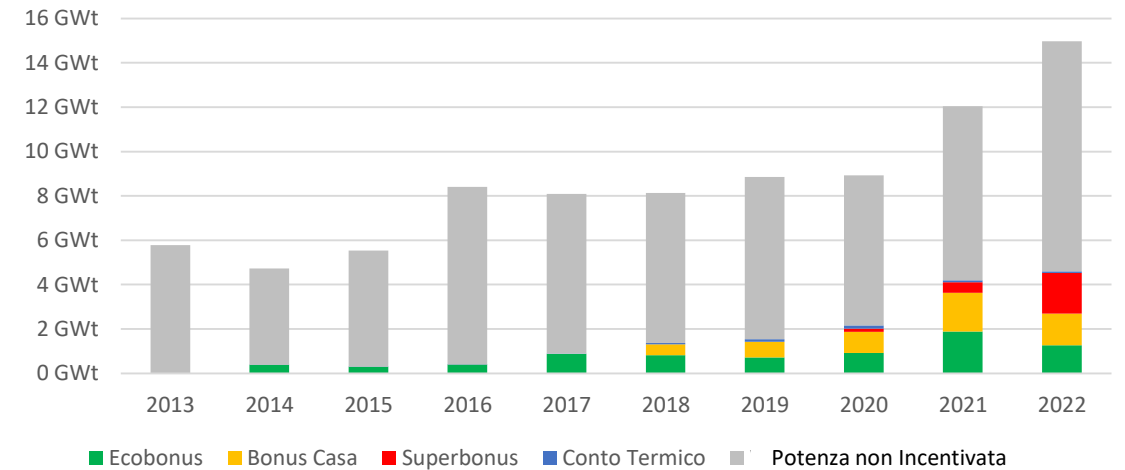
■ Potenza di pompe di calore incentivate (2013-2022)

- Le pompe di calore incentivate (in potenza) sono state poi confrontate con la serie storica delle vendite in potenza di pompe di calore (fonte: Assoclimate).
- Nell'intero periodo **2013-2022**, secondo i rapporti Assoclimate, sono state vendute pompe di calore per una potenza termica pari a **85,5 GWt**. Il 19%, pari a **15,8 GWt**, hanno usufruito di uno dei **meccanismi incentivanti**.
- Le pompe di calore incentivate tramite Ecobonus rappresentano l'8,9% della potenza totale venduta nell'intero periodo 2013-2022, seguite da Bonus Casa (6,2%), Superbonus (2,9%) e Conto Termico (0,6%).

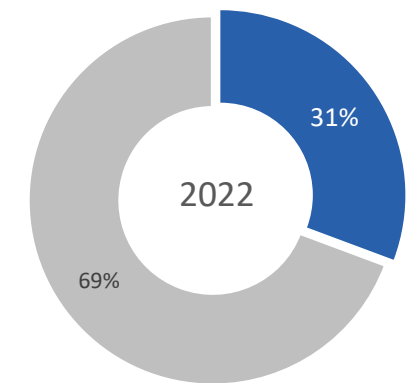
■ Potenza di pompe di calore incentivate (2022)

- Solamente nel **2022**, le pompe di calore che hanno usufruito di uno degli incentivi sono pari a 4,6 GWt, cioè il **31% del totale** delle vendite in potenza annuali (15 GWt).
- Nel 2022, le pompe di calore incentivate tramite Superbonus sono pari al 12,3% del totale, seguite da Bonus Casa (9,6%), Ecobonus (8,4%) e Conto Termico (0,4%).

PdC: Potenza Installata Incentivata e non Incentivata



■ Potenza Installata incentivata
■ Potenza Installata non Incentivata



■ Potenza Installata incentivata
■ Potenza Installata non Incentivata

- Obiettivi al 2030 per le fonti rinnovabili nei PNIEC dell'Italia (2020 e 2023)
- Bilancio sulle pompe di calore incentivate (unità)
- Bilancio sulle pompe di calore incentivate (potenza)
- **Bilancio sugli investimenti per pompe di calore incentivate**

Bilancio sugli investimenti per pompe di calore incentivate

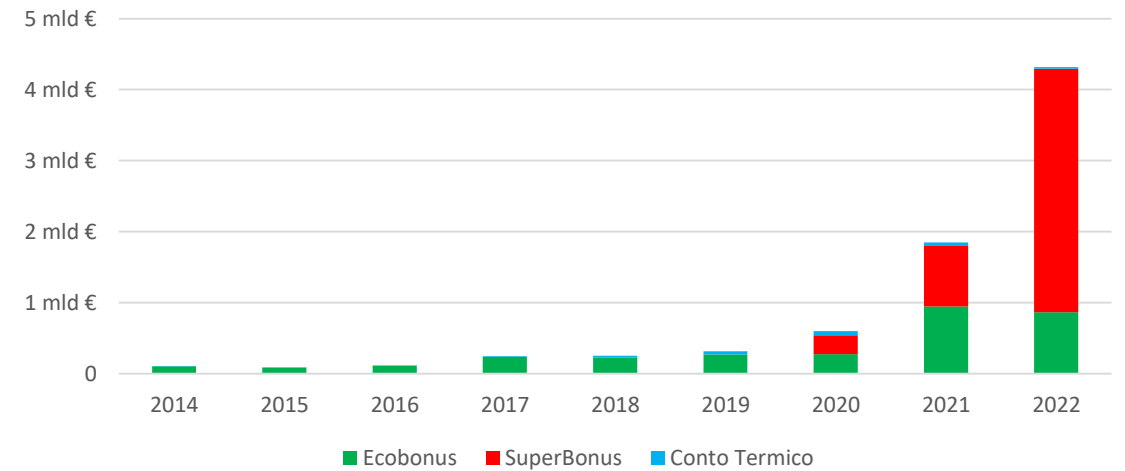
Investimenti (mld €) in pompe di calore incentivate

- L'elaborazione non prende in considerazione il Bonus Casa, di cui non si sono rese disponibili le stime degli investimenti per l'installazione di pompe di calore incentivate.
- Nell'intero periodo **2014-2022**, si stima siano stati investiti **7,9 miliardi di €** per l'incentivazione di pompe di calore con i tre incentivi esaminati (4,5 mld € Superbonus, 3,1 mld € Ecobonus, 0,2 mld € Conto Termico).
- Solo nel **2022**, attraverso il **Superbonus** sono state incentivate pompe di calore per un totale di **3,4 mld €**, il 43% degli investimenti cumulati dei tre incentivi dell'intero periodo 2014-2022.

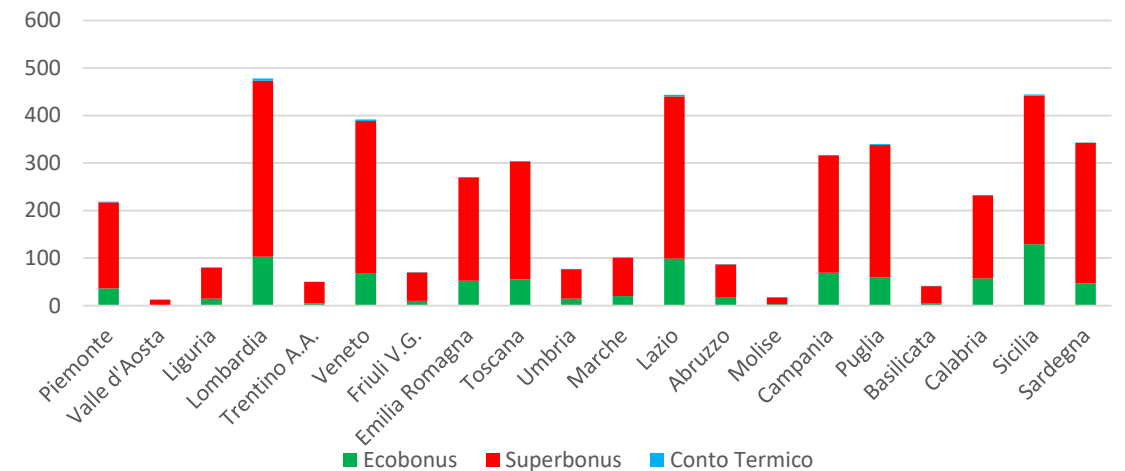
Investimenti (mln €) in PdC incentivate: Dettaglio Regionale (2022)

- Nel **2022**, la Regione con i maggiori investimenti in pompe di calore incentivate è stata la **Lombardia** (477 mln €), seguita dalla **Sicilia** e dal **Lazio**, entrambe con circa 444 milioni di € in pompe di calore incentivate.

PdC: Investimenti (mld €) in pompe di calore incentivate



PdC: Investimenti in pompe di calore incentivate (2022)



Grazie per l'attenzione

onori@amicidellaterra.it