

# Proposta di Piano nazionale di ripresa e resilienza (Doc. XXVII, n. 18)

Senato della Repubblica

## Memoria AIRU

*22 febbraio 2021*





## **AIRU – Chi siamo**

### **Cosa è AIRU**

- Organizzazione senza fini di lucro
- Fondata nel 1982
- Mission: promuovere il teleriscaldamento e diffondere la cultura dell'innovazione, delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica.

### **Chi sono i soci di AIRU?**

- Utility
- Società industriali
- Università
- Amministrazioni comunali
- Individui con interessi nella materia

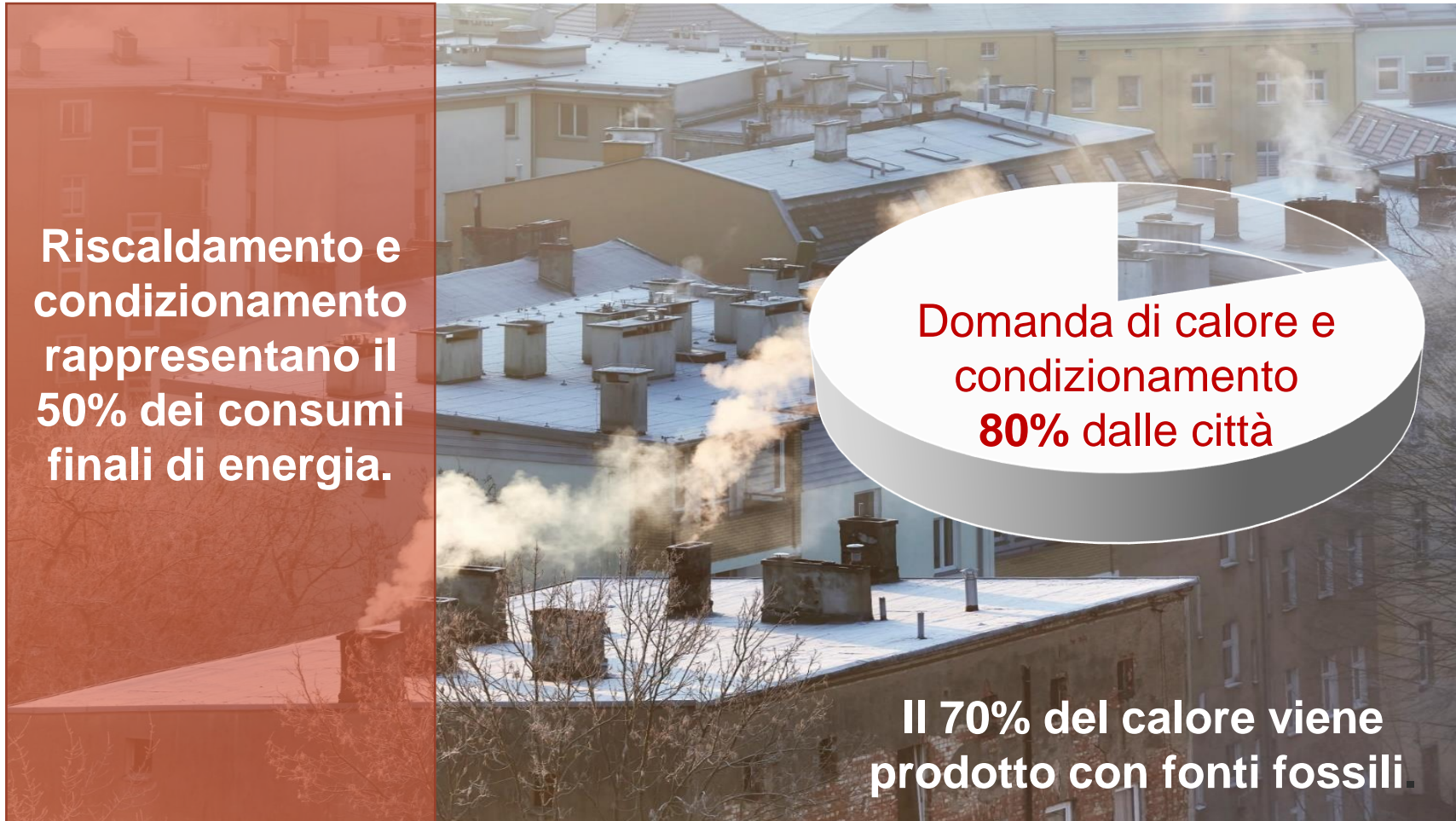


## Di cosa ci occupiamo ?

Riscaldamento e condizionamento rappresentano il 50% dei consumi finali di energia.

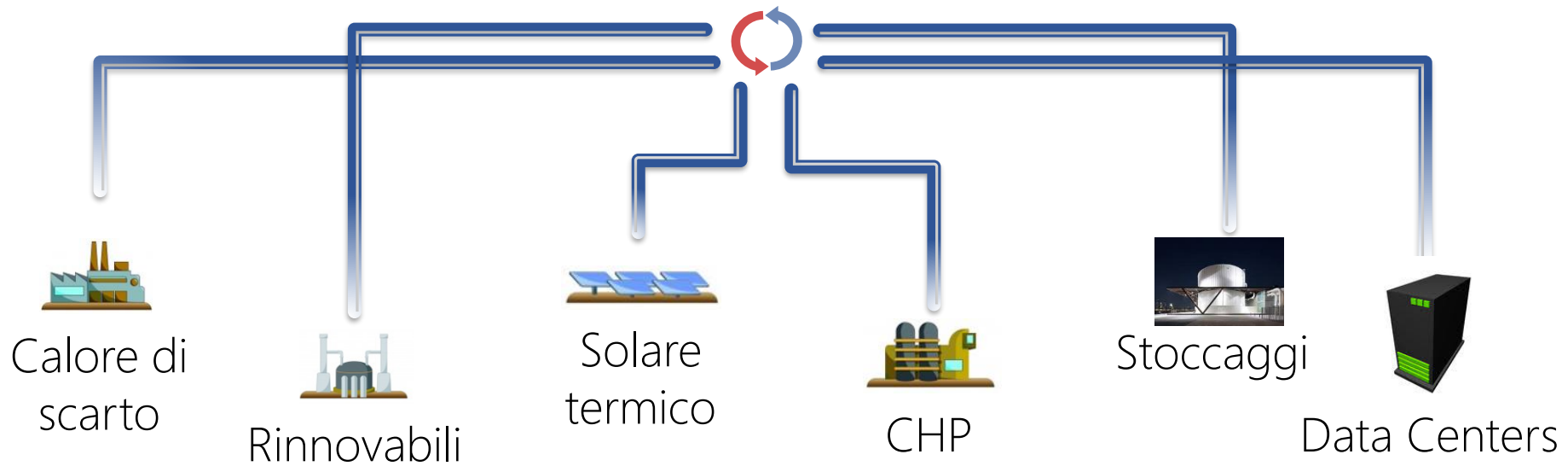
Domanda di calore e condizionamento **80%** dalle città

Il 70% del calore viene prodotto con fonti fossili.





# Che cosa proponiamo ?





## Il teleriscaldamento in Italia oggi

### DATI CARATTERISTICI

Più di **400** reti (> 4500 Km)

**3** grandi città: Torino, Milano, Brescia

**367** Mm<sup>3</sup> riscaldati

**1.360.000** appartamenti equivalenti

**3%** della domanda termica

**9.300** GWh<sub>t</sub> di calore distribuito

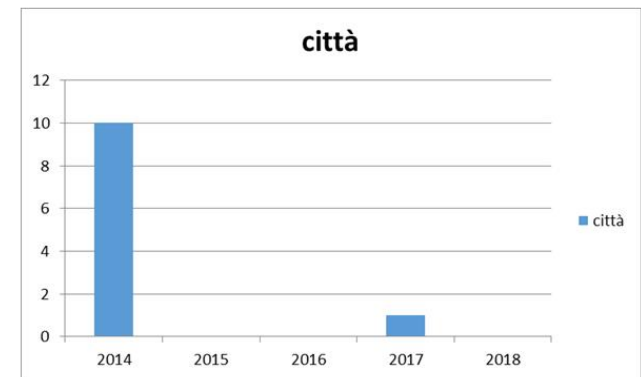
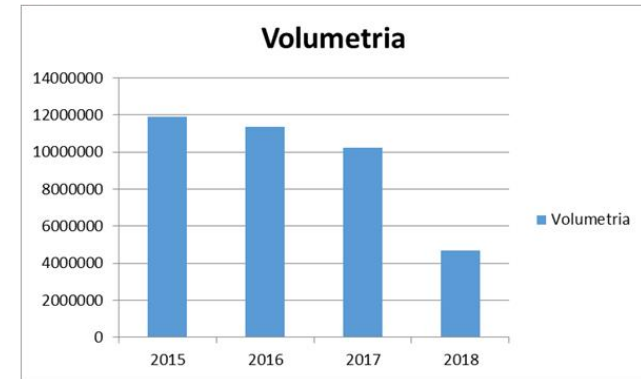
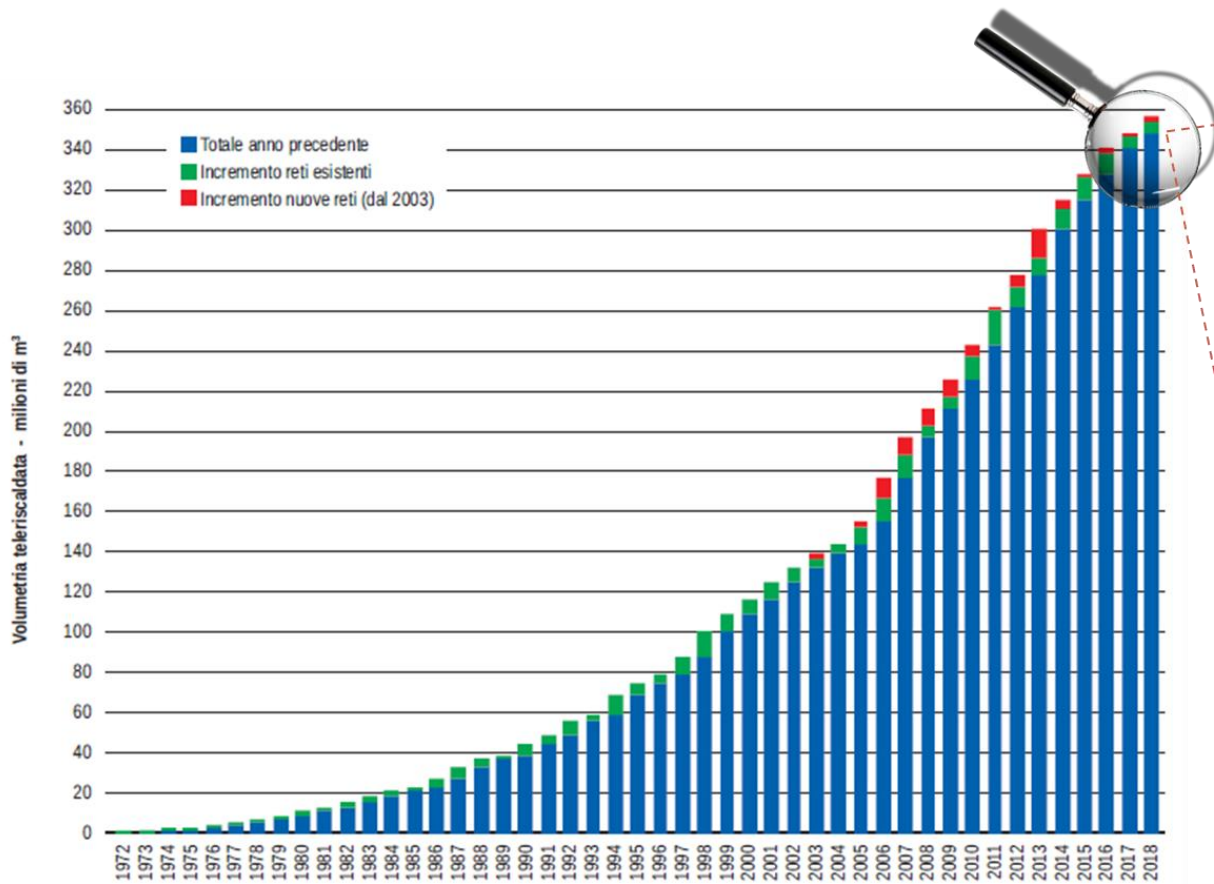
**6.000** GWh<sub>e</sub> di elettricità cogenerata

**- 1.700.000 ton<sub>CO2</sub>/anno**





# Perché siamo preoccupati



Trend di sviluppo storico del teleriscaldamento in Italia

Fonte: Annuario AIRU 2020



## L'evoluzione normativa recente penalizza il TLR

2014

L'analisi di potenziale del GSE sottostima largamente (+45%) il potenziale del TLR Efficiente.

2015

Il DM 22 dicembre 2015 rende, alla prova dei fatti, lo **strumento dei Certificati Bianchi inefficace** a supportare progetti di TLR.

Nessun nuovo strumento di sostegno viene individuato.

2017

La legge 172/2017 prevede il rilascio di CB a progetti di cogenerazione abbinati a sviluppo di TLR, ma il necessario **DM attuativo non è stato ancora emesso.**

2020

Il meccanismo del **Superbonus** introdotto dal DL Rilancio esclude inspiegabilmente il TLR (salvo in alcuni comuni montani) dalla platea di interventi «trainanti» che possono beneficiare dell'incentivo.

Tra gli interventi ammessi sono invece ricomprese tecnologie esclusivamente fossili.



## Eppure esiste un potenziale di crescita per il TLR



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

A. Dénarié, F. Fattori, V. Cirillo, S. Macchi,  
G. Spirito, M. Pozzi, M. Motta  
Gruppo RELAB, Dipartimento di Energia



**POLITECNICO  
DI TORINO**

V. Verda, M. Montrucchio  
Dipartimento Energia "Galileo Ferraris"

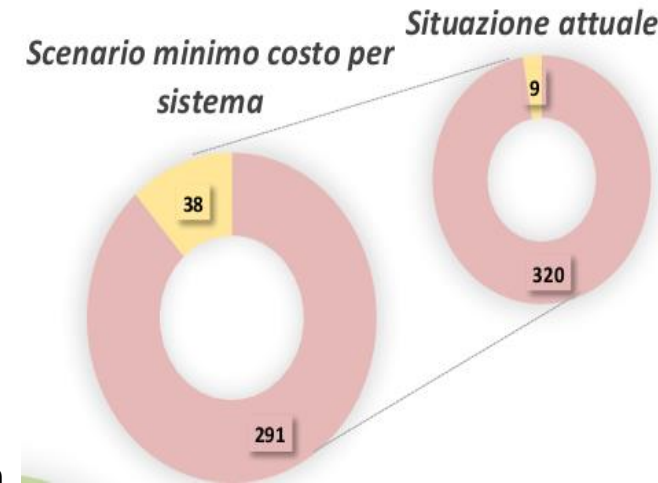
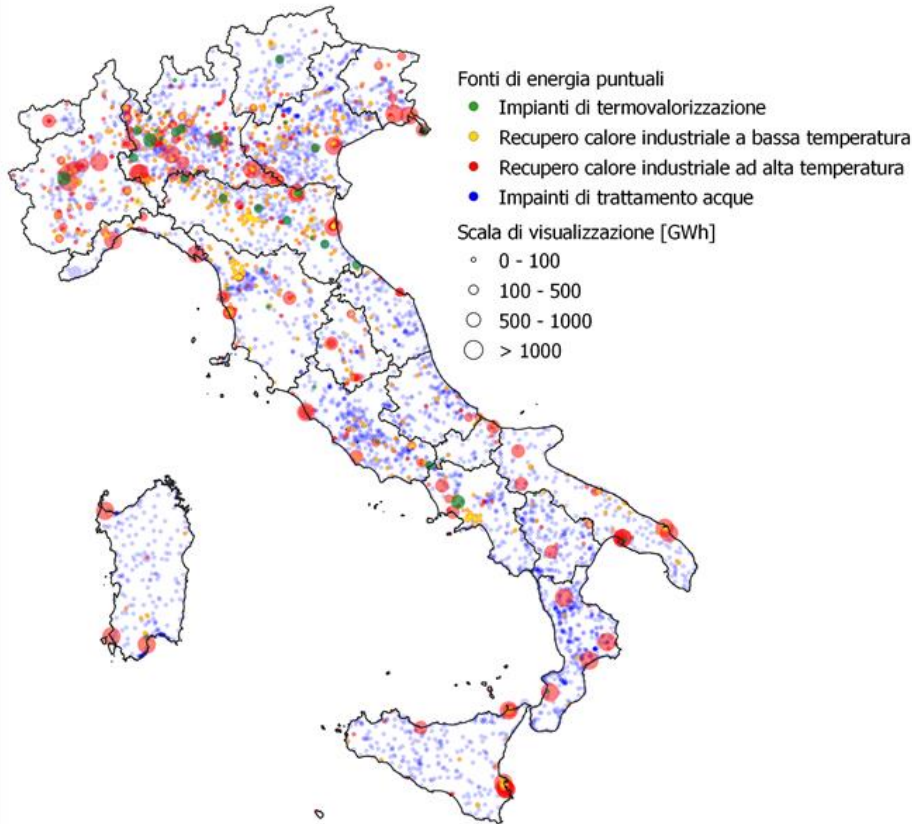
*Valutazione del potenziale di diffusione del teleriscaldamento  
efficiente su territorio nazionale  
includendo sistemi di nuova generazione con fonti di calore di scarto e rinnovabile*

02 ottobre 2020, incontro streaming





# I risultati dell'analisi di potenziale



- ✓ Metodologia innovativa
- ✓ 38 TWh potenziale **(+420%)**
- ✓ 5,7 Mton CO2/anno evitate
- ✓ Riduzione polveri equivalenti a 4.000.000 automobili



## PNRR e le sue Missioni

### Strategia, priorità, missioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

#### 6 MISSIONI

1. Digitalizzazione e innovazione, competitività e cultura

**2. Rivoluzione verde e Transizione ecologica**

3. Infrastrutture per una mobilità sostenibile

4. Istruzione e ricerca

5. Inclusione e coesione

6. Salute

- Economia circolare
- Efficienza energetica
- Tutela e valorizzazione del territorio



## Valutazioni generali

Economia circolare

Efficienza energetica

Tutela territorio

### Obiettivi del PNRR

- Utilizzo di materie prime secondarie
- Sicurezza approvvigionamento delle fonti
- Aumento dell'uso delle rinnovabili
- Riduzione gas climalteranti



Il Teleriscaldamento efficiente, che utilizza rinnovabili e recupero di cascami sul territorio, è totalmente coerente con:

- Economia Circolare
- Ottimale utilizzo delle risorse
- Riduzione della dipendenza energetica da fonti fossili di importazione
- Incremento della sicurezza degli approvvigionamenti energetici.

### Obiettivi del PNRR

- Efficientamento parco edilizio con contestuale MESSA in sicurezza e digitalizzazione



- Vettore sicuro
- Vettore efficiente e rinnovabile
- Decarbonizzazione degli edifici

### Obiettivi del PNRR

- Interventi sulla forestazione tutela dei boschi
- Infrastrutture verdi urbane



- Riqualificazione di aree urbane degradate (es. programma Reinventing Cities a Milano)
- Interventi in aree monumentali



## Cosa è necessario per mettere a terra il potenziale ?



***Importanti investimenti in infrastrutture,  
Tempi di ritorno medio-lunghi.***

- Politiche coerenti e non distorsive.
- Includere il TLR a pieno titolo negli strumenti di pianificazione a livello locale e nazionale.
- Aumentare l'informazione e la consapevolezza dei cittadini.
- Implementare adeguati meccanismi di supporto coerenti con gli obiettivi di decarbonizzazione ed i target ambientali.
- Valorizzare le esternalità ambientali.
- Mantenere le regole nel lungo periodo.



# I progetti del teleriscaldamento (1)

## In aggiunta ai progetti già presentati da Utilitalia

- ALBA – «Sinistra Tanaro: Estensione dell'impianto di Teleriscaldamento di Alba alle frazioni urbane poste in sponda sinistra fiume Tanaro, con contestuale implementazione di fonti rinnovabili e realizzazione di percorso ciclo pedonale» : estensione della rete esistente affiancando la costruzione di un collegamento ciclopedonale ed integrazione nuove fonti rinnovabili (solare termico e serbatoio di stoccaggio; PdC ad acqua di falda)
- ALESSANDRIA – «Estensione dell'impianto di Teleriscaldamento a servizio di tutta la Città di Alessandria» : l'estensione della rete per riportare i valori di inquinamento al di sotto delle soglie ammesse, di ottenere un risparmio di energia primaria di circa 5.400 TEP/anno, di ridurre la povertà energetica di parte della popolazione alessandrina
- ACQUI TERME, ALBA, ALESSANDRIA, BRA, CAIRO MONTENOTTE, CARMAGNOLA, FOSSANO, NIZZA MONFERRATO – «Green Retrofit impianti Teleriscaldamento» : integrazione in reti esistenti di fonti rinnovabili (geotermia, solare termico, PdC, recuperi di calore di scarto)
- ARCIDOSSO (GR) – «Impianto di teleriscaldamento alimentato da fonte geotermica per l'abitato di Arcidosso (GR)» : uso della fonte geotermica rinnovabile per il teleriscaldamento per abbattere emissioni e aumentare competitività delle attività turistiche e produttive
- ASIAGO (VI) – «Estensione della rete di Teleriscaldamento della città di Asiago (VI) servita da impianto cogenerativo alimentato a biomasse vegetali



## I progetti del teleriscaldamento (2)

- BOMPORTO, MIRANDOLA, SAN FELICE SUL PANARO (MO) – «Investimenti per incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili e sviluppo reti di teleriscaldamento» : integrazione fonti rinnovabili nella produzione di energia termica (sistema di geoscambio misto) ed estensione delle reti esistenti per favorire la decarbonizzazione e accelerare la transizione energetica verso fonti rinnovabili
- CHIVASSO (TO) – «Estensione della rete di teleriscaldamento urbana del Comune di Chivasso» : favorire l'utilizzo della rete di teleriscaldamento urbana, con cogenerazione ad alto rendimento, riducendo fenomeni di inquinamento locale
- DESIO (MB) – «Sviluppo del servizio di teleriscaldamento da fonti rinnovabili nel Nord Milanese» : potenziamento della centrale di produzione di energia termica ed estensione della rete. Il consumo di energia primaria verrebbe decurtato a 11 GWh (-50% del consumo di energia primaria), di cui 6.8 GWh da rinnovabili (61% del consumo da rinnovabili), con diminuzione del 99,2% dell'uso di combustibili fossili.
- MANTOVA – «Digital Heat» : introdurre strumenti per la digitalizzazione dell'infrastruttura del teleriscaldamento cittadino di Mantova quali smart meters, smart valves e software di analisi di big data per la previsione dei fabbisogni termici
- MANTOVA – «Estensione della rete di teleriscaldamento cittadino di Mantova finalizzato all'allacciamento di ulteriori 1,2 milioni di m<sup>3</sup> di volumetria riscaldata»



## I progetti del teleriscaldamento (3)

- MILANO – Recupero calore di scarto dalla C.le Termoelettrica di Cassano D’Adda mediante la realizzazione di una rete di trasporto di calore di 35 km a servizio dell’area metropolitana milanese. Oltre 1000 GWh/anno di calore recuperabile.
- OSIMO (AN) – «Pompa di calore aria/acqua HT C/O centrale di cogenerazione e teleriscaldamento Osimo» : incremento della quantità di energia termica prodotta da fonti rinnovabili per raggiungere configurazione “teleriscaldamento efficiente” e aumentare l’autoconsumo di energia elettrica da cogenerazione
- PIANCASTAGNAIO (SI) – «Completamento rete per impianto di teleriscaldamento alimentato da fonte geotermica per l’abitato di Piancastagnaio» : estensione di rete alimentata da fonte rinnovabile geotermica
- SANTA FIORA (GR) – «Estensione rete di teleriscaldamento urbana del Comune di Santa Fiora per la località “La Faggia”» : estensione della rete alimentata da fonte geotermica per andare a servire nuovi quartieri
- SCHIO (VI) – «Estensione della rete di teleriscaldamento per servire l’area industriale Ovest nel Comune di Schio» : estensione rete esistente a nuove utenze cittadine
- VERONA (VR) – «Nuovi progetti teleriscaldamento» : interventi in centrale di revamping e integrazione rinnovabili (sostituzione turbina a vapore esistente con 2 cogeneratori con pompa di calore; 3 serbatoi di accumulo 600 m<sup>3</sup>; integrazione impianto solare termico circa 1.000 MWh/anno) e interventi su rete (estensione rete ed interconnessione reti esistenti) per sviluppo in città