



TELENERGIA

ALESSANDRIA  TELERISCALDAMENTO

Il sistema di teleriscaldamento al servizio della città di Alessandria

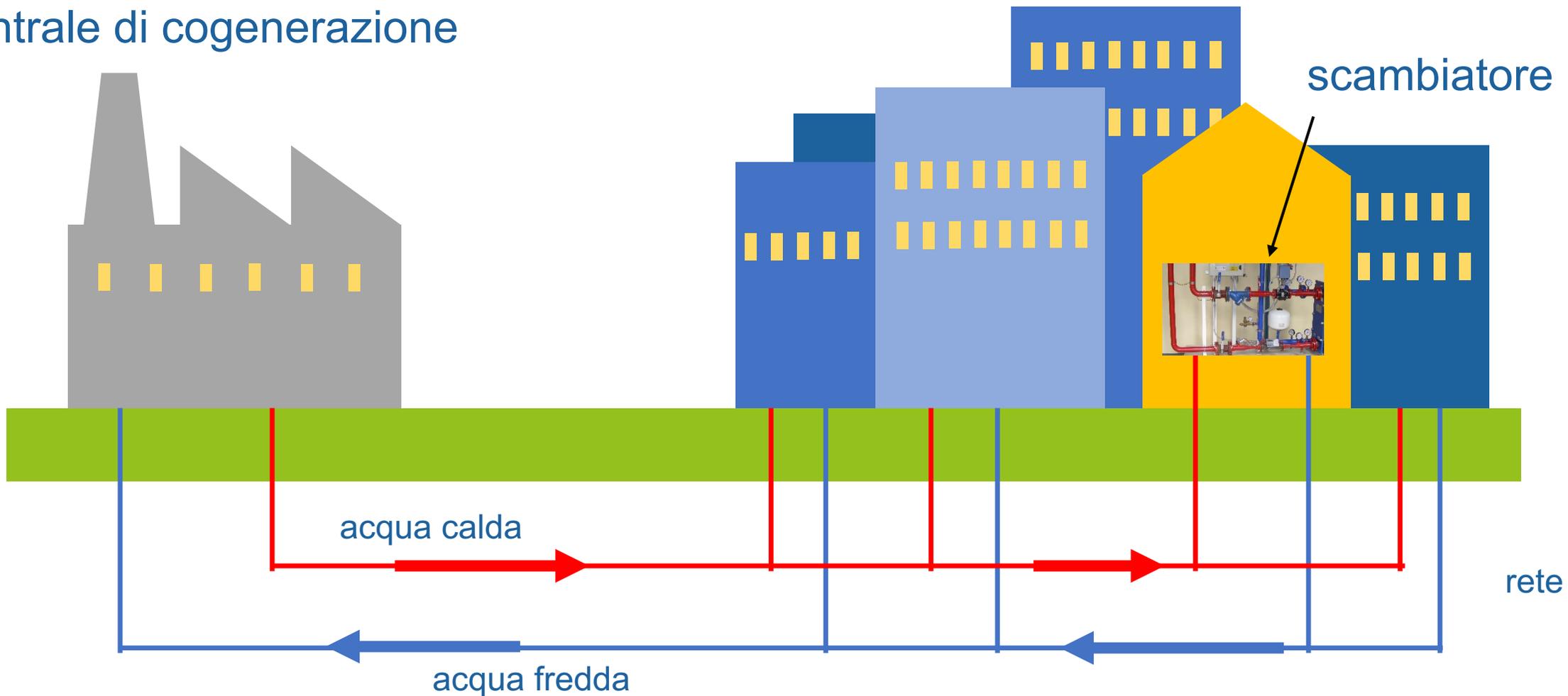
Per una comunità urbana dell'energia e dell'ambiente

Giuseppe Zanca, Amministratore Delegato Telenergia

Alessandria, Circolo "La Casetta", 7 Maggio 2019

Che cos'è il teleriscaldamento?

centrale di cogenerazione



rete

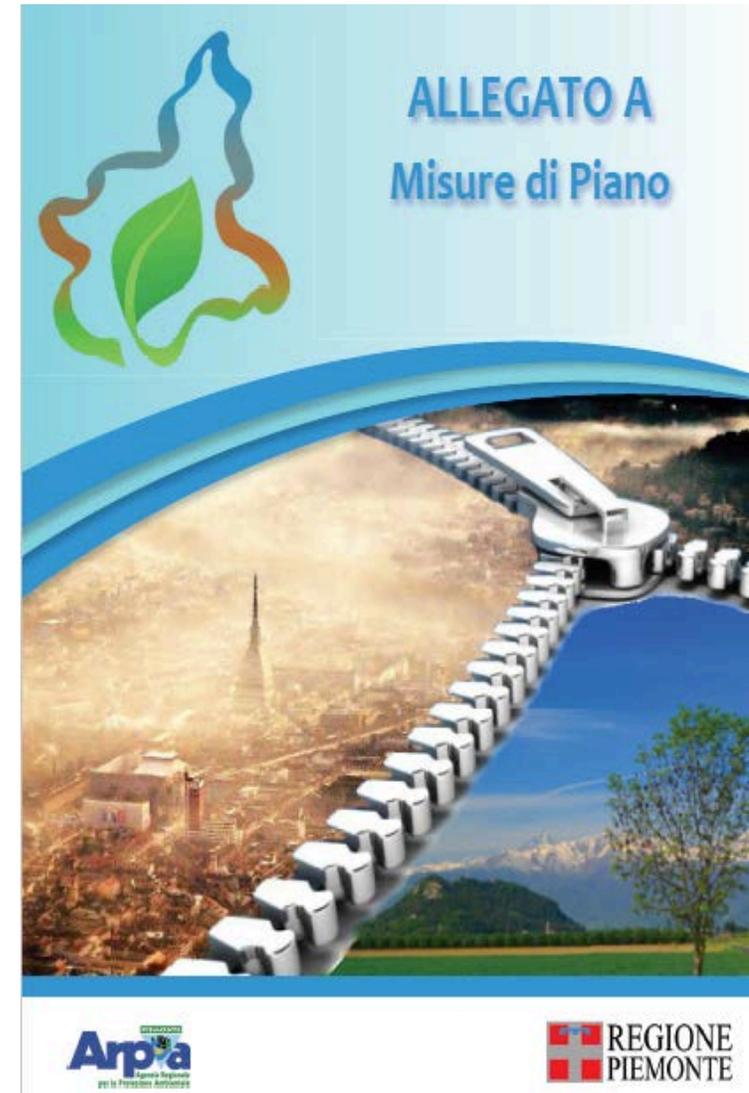
acqua fredda

acqua calda

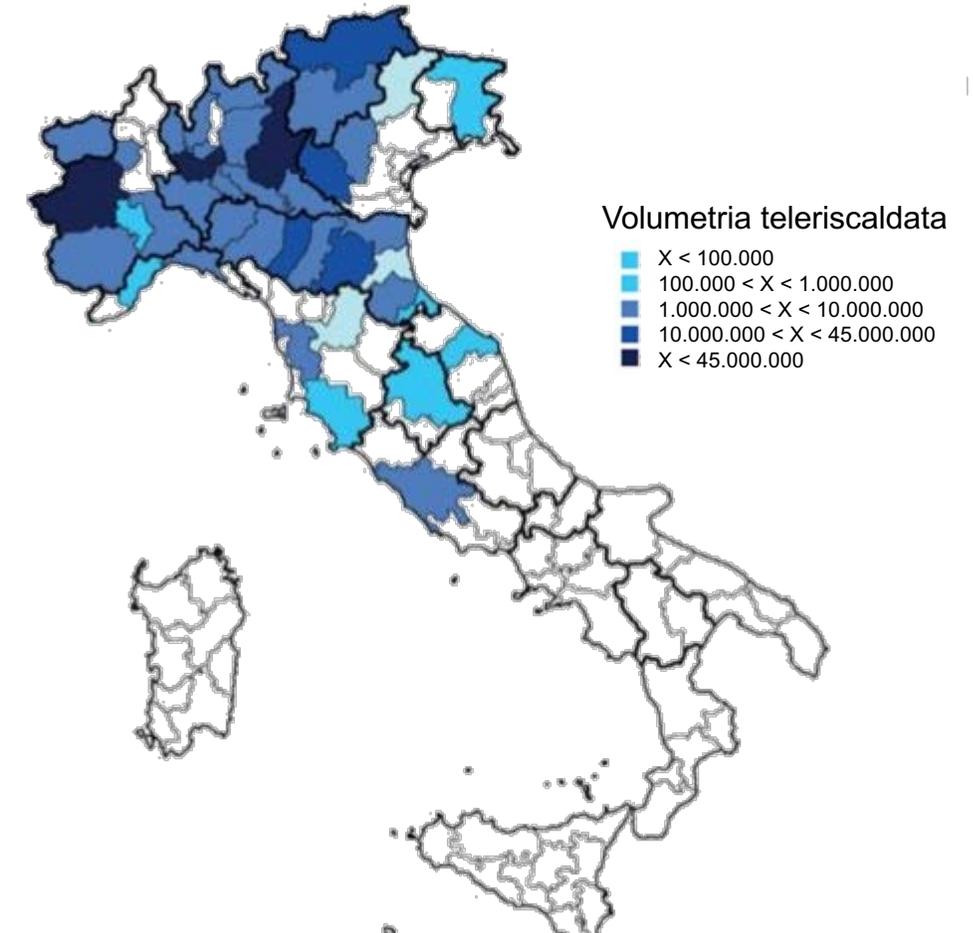
Nuovo Piano per la qualità dell'aria della Regione Piemonte



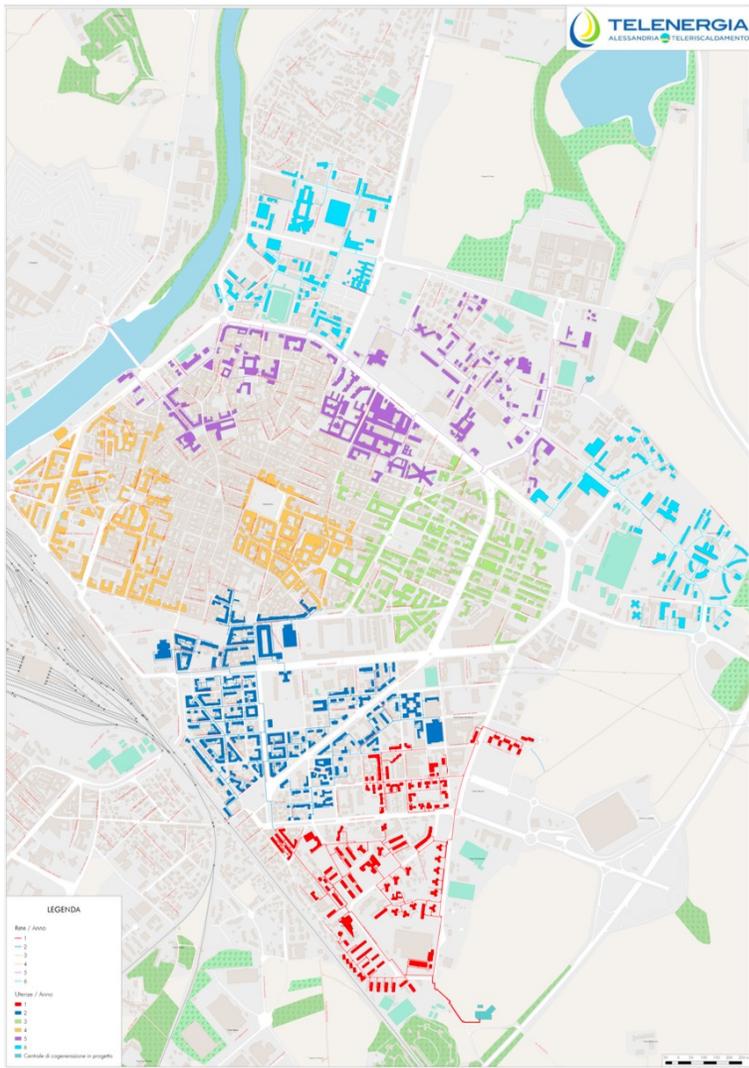
Il teleriscaldamento indicato come uno degli strumenti più efficaci per abbattere l'inquinamento da riscaldamento



		2017	Variazione 2000-2017
Città teleriscaldate	n.	197	+170
Numero di reti	n.	237	+184
Lunghezza rete	km	4.377	+3.286
Volumetria teleriscaldata	Mm ³	349,2	+232,2
Potenza elettrica installata in cogenerazione	MW _{el}	880	+373
Potenza termica installata in cogenerazione	MW _{th}	2.884	+1.666



Fonte: AIRU report annuale 2018



TELENERGIA
ALESSANDRIA  TELERISCALDAMENTO



89,8%

TLRNET
HOLDING TELERISCALDAMENTO



10%
GRUPPO
AMAG



0,2%

EGEA
PRODUZIONE E TELERISCALDAMENTO
ENERGIE DEL TERRITORIO



- Progetti su misura
- Tecnologie all'avanguardia
- Miglioramento sicurezza e qualità ambientale

145.000

abitanti
serviti

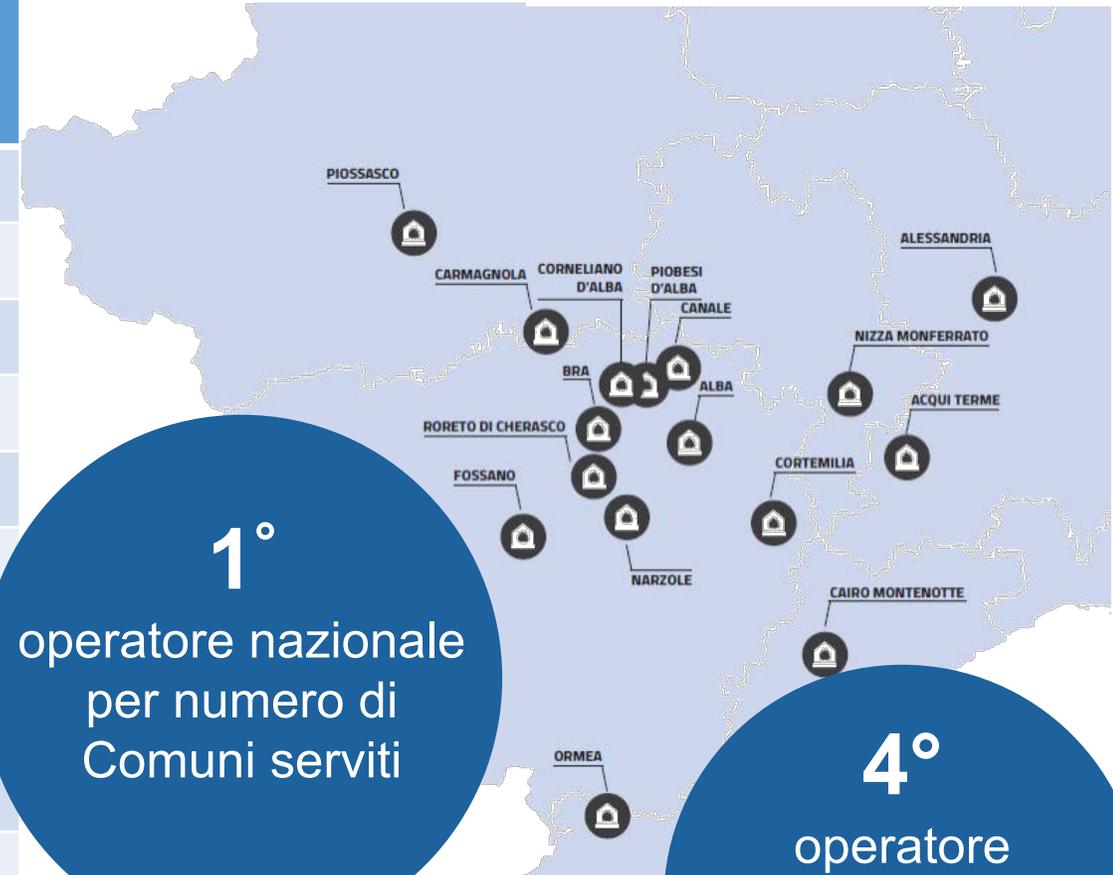
11,46

volumetria
teleriscaldata
(MLN m³)

135

estensione
rete
(km)

CENTRALI	POTENZA ELETTRICA [kW _e]	POTENZA TERMICA [kW _{th}]
Alba	22.700	141.300
Acqui Terme	4.619	32.500
Alessandria (Cristo)	2.700	25.000
Bra	4.000	32.000
Cairo Montenotte	1.127	10.060
Canale	740	4.262
Carmagnola	2.900	22.872
Cortemilia	280	1.930
Fossano	4.375	37.250
Narzole	200	1.262
Nizza Monferrato	1.161	10.400
Ormea	-	3.900
Piovasasco	1.020	11.110



1°
operatore nazionale
per numero di
Comuni serviti

4°
operatore nazionale per
volumetria
teleriscaldata





Alessandria Calore – il teleriscaldamento al “Cristo”



6.000
abitanti
serviti

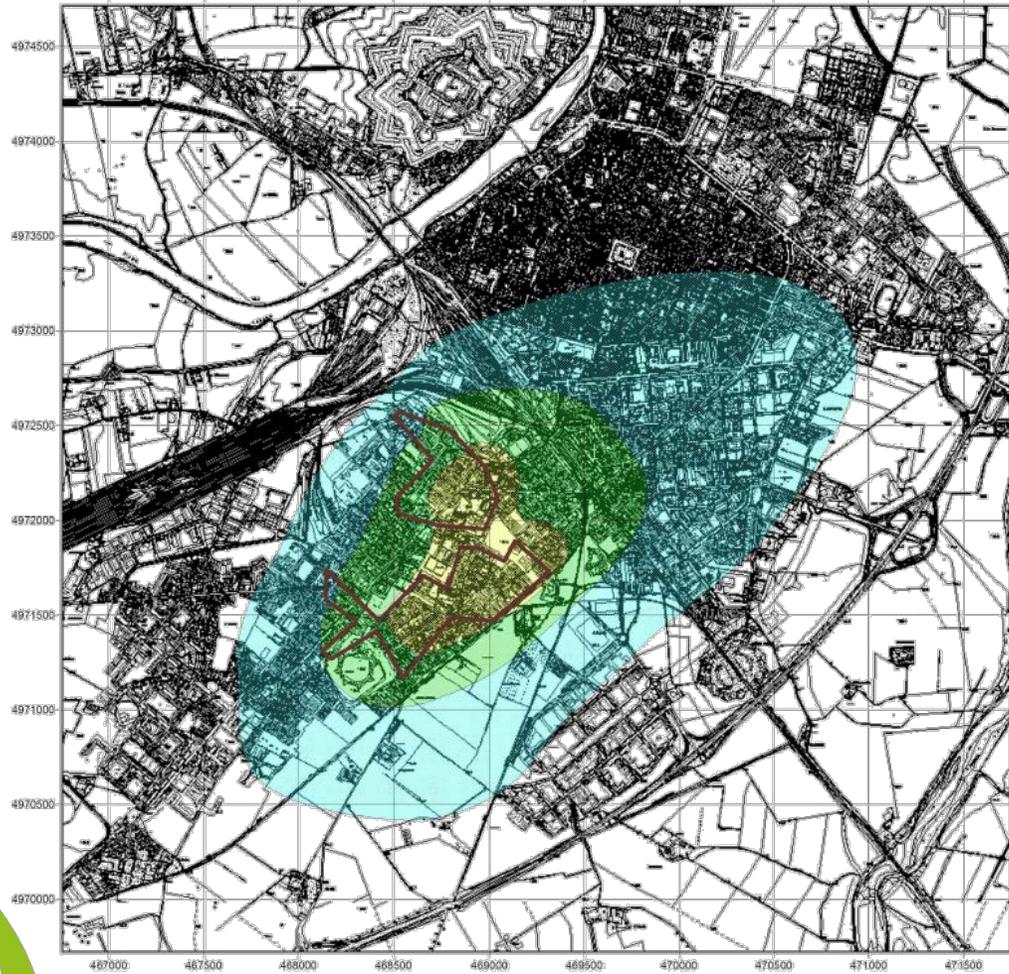
68
Immobili
attualmente
allacciati

9
lunghezza
rete
(km)

10
investimento
(MLN €)

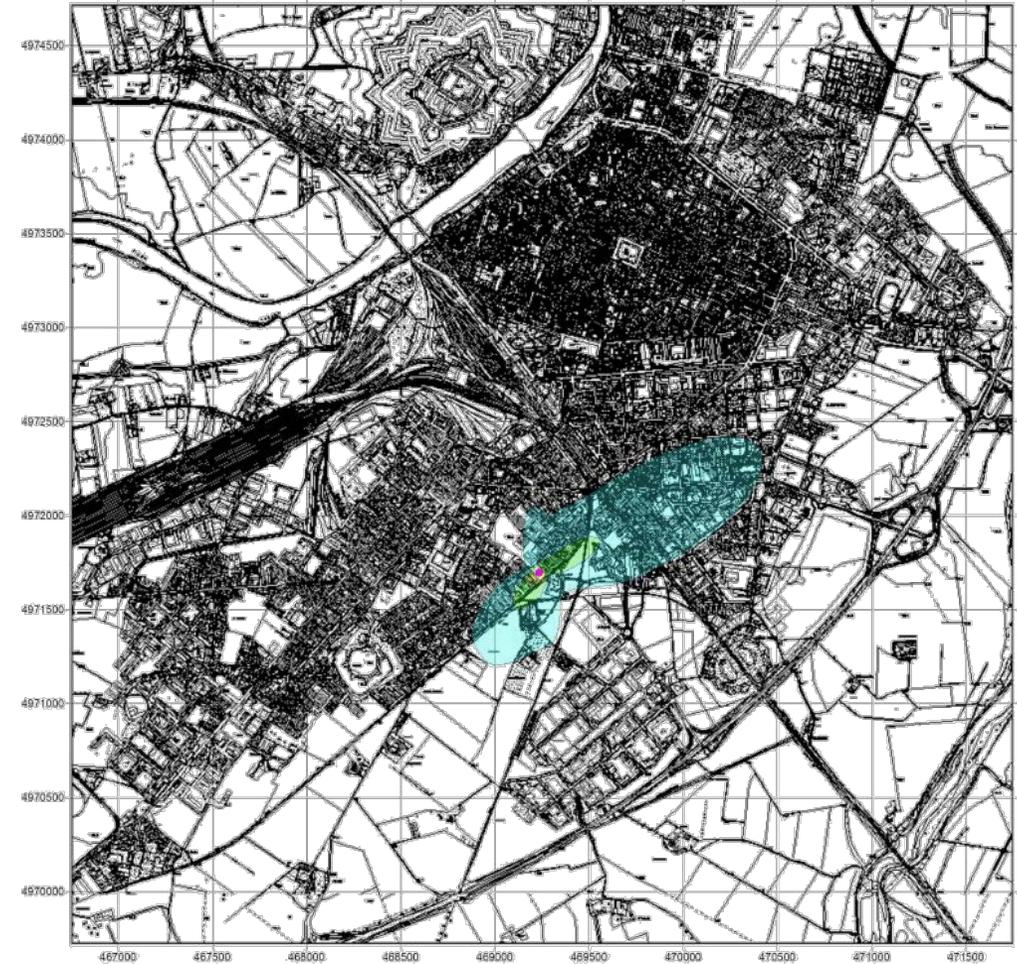
25.000
potenza
termica
(kW_{th})

ANTE OPERAM

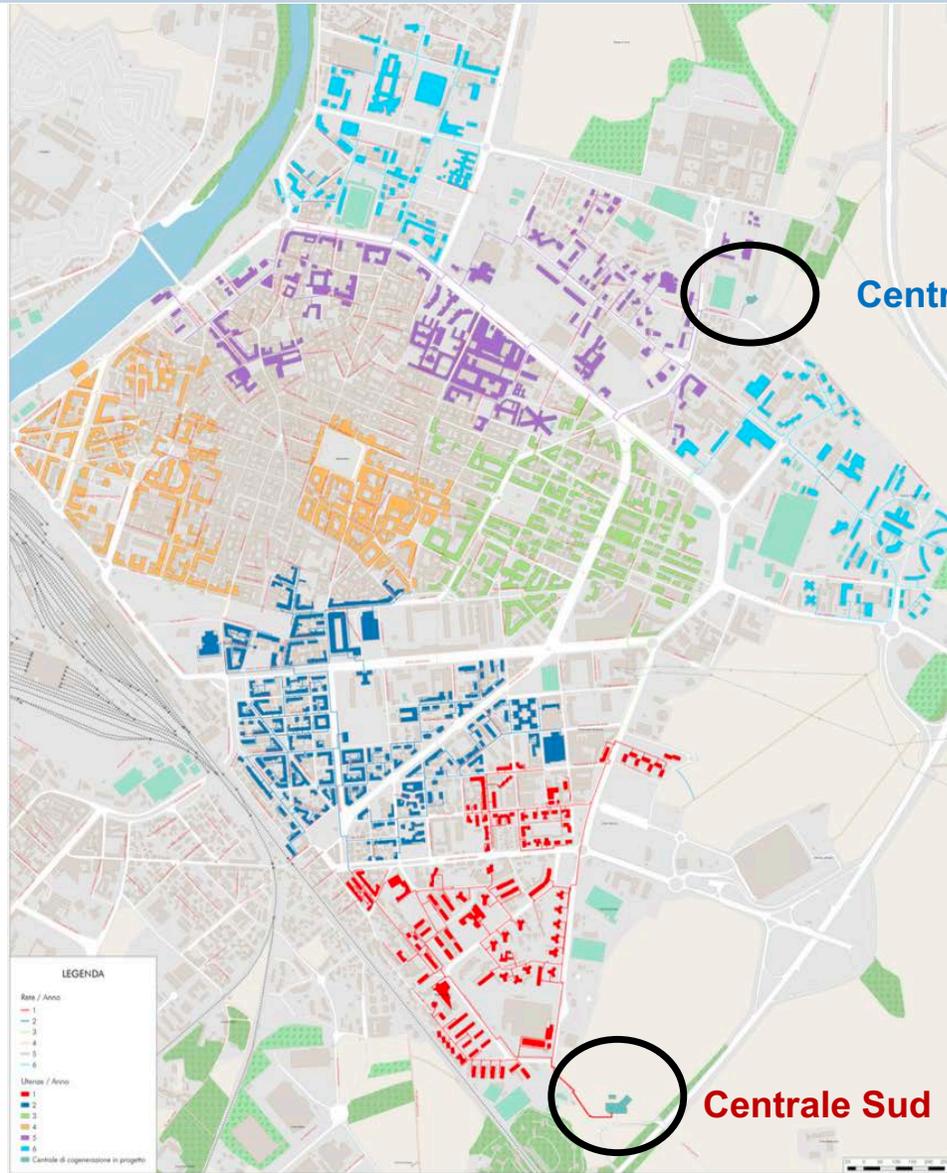


- Inviluppo impianti di riscaldamento di prevista sostituzione
- Localizzazione centrali di teleriscaldamento in progetto

POST OPERAM



Valutazione annuale
Concentrazioni espresse in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



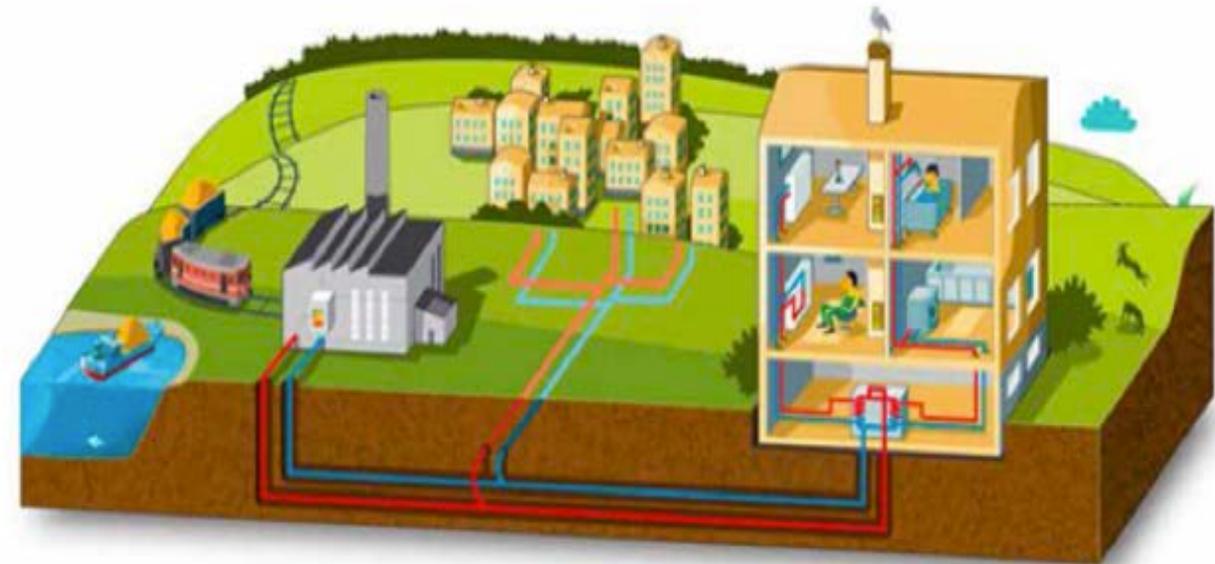
Rete Anno

- 1 (Red)
- 2 (Blue)
- 3 (Green)
- 4 (Orange)
- 5 (Purple)
- 6 (Cyan)

DATE	ATTIVITÀ
2014 - 2018	Iter autorizzativo
Febbraio 2019	Avvio lavori
Entro Settembre 2019	Completamento 1° lotto centrale Sud
Entro Autunno 2019	Realizzazione 1° lotto annuale rete
Autunno 2019	Avvio erogazione del servizio
2020 - 2024	Estensione rete, allacciamenti

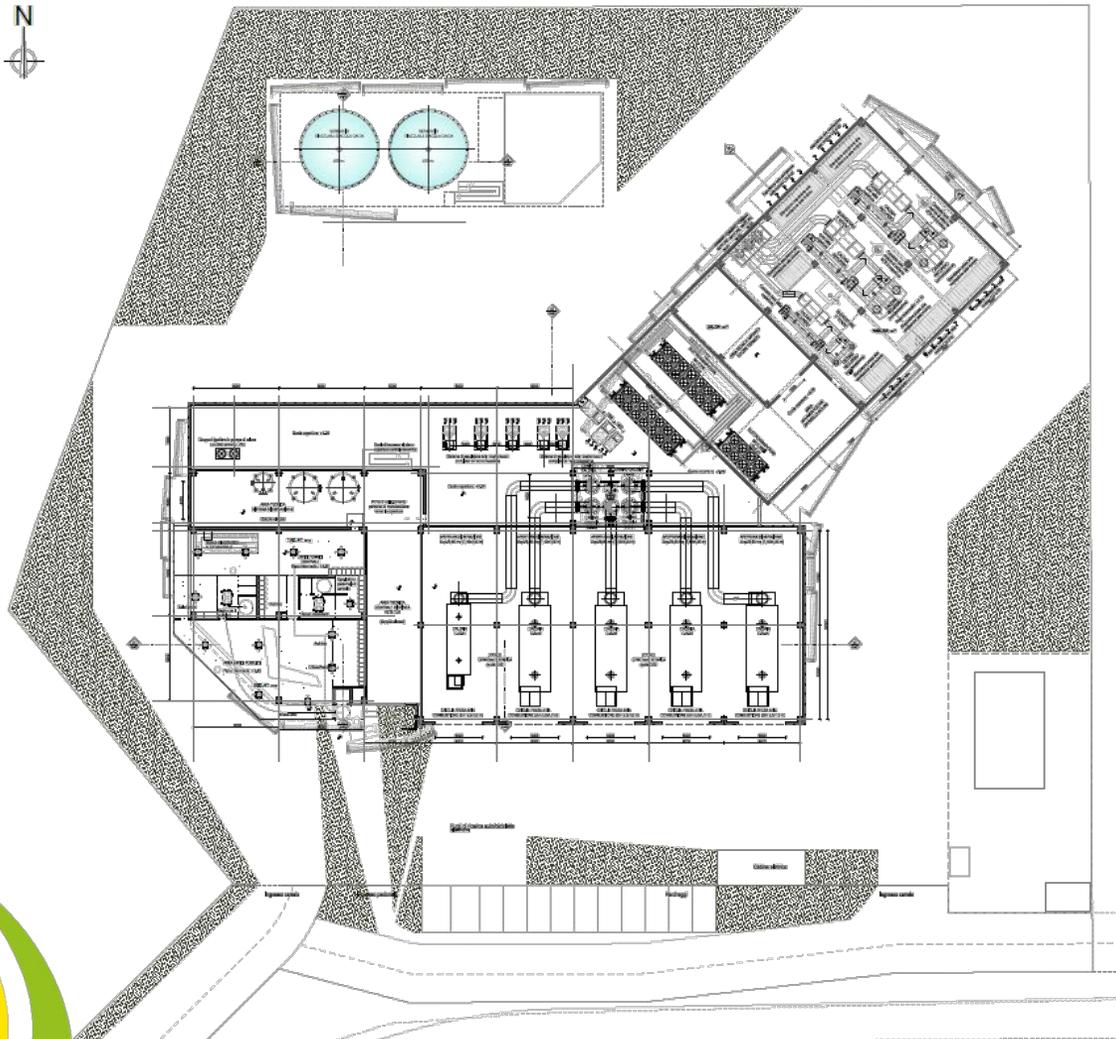
- Una **prima centrale** di cogenerazione principale a **Sud (quartiere Europa)**:
 - produzione di **calore ed energia elettrica**
 - impianti di cogenerazione e caldaie a gas ad **alto rendimento**
 - integrazione con produzione di energia termica da **fonti rinnovabili**
- Una **seconda centrale** di integrazione e riserva a **Nord**
- Una **rete di trasporto dell'acqua calda** (anello formato da due tubazioni in acciaio preisolate e interrato)

- **Reti di distribuzione del calore** che apportano l'acqua calda in prossimità degli edifici da servire
- **Allacciamenti alle utenze e relative sottostazioni di scambio**



Fonte: Kjell Thorsson/Fortum

La centrale Sud di teleriscaldamento: come sarà





Potenza elettrica	Sud 10 MW _{el}	Nord 9,5 MW _{el}
Potenza termica	Sud 96 MW _{th}	Nord 49 MW _{th}
Energia termica erogata	200 MLN kWh	
Lunghezza rete	62 km	
Volumetria totale	6,5 MLN m ³	
Utenze previste	780	
Durata convenzione	45 anni	
Investimento complessivo	90 MLN €	
Canone annuale al Comune	220.000 €	
Fonti di energia	Gas metano ed energie rinnovabili	

Fonte rinnovabile	E. elettrica	E. termica	Previsione progettuale	Entità
Energia solare				
<i>solare fotovoltaico</i>	x		✓ Centrale Nord, con campo fotovoltaico sulla copertura della centrale	32 kW
<i>solare termico</i>		x	✓ Centrale Sud, con campo solare sulla copertura della centrale	530 mq (incrementabili)
Energia eolica	x		n.a.	
Energia idroelettrica	x		n.a.	
Energia geotermica	x	x	✓ Centrale Sud, con pompe di calore ad acqua di falda	2.300 kW
Energia da biomasse	x	x	Utilizzo non permesso dal Piano Qualità dell'Aria della Regione Piemonte	
Energia marina	x		n.a.	
Recupero energia di scarto		x	✓ Centrale Sud, con pompe di calore per il recupero dell'energia a bassa temperatura dai cogeneratori	2.100 kW
			Accumulo termico	2.000 m ³

Proposta iniziale	Progetto definitivo	Migliorie
Convenzione di 60 anni	Convenzione di 45 anni	Riduzione di 15 anni
Canone annuale al Comune di 130.000 Euro	Canone annuale al Comune di 220.000 euro	+ 90.000 euro annui per la città
1 sola grande centrale	2 centrali (una a sud e una a nord)	Impianti più piccoli, sistema più affidabile
Centrale: Impiego di solo gas metano	Centrale: impiego di gas metano + fonti rinnovabili	Ulteriore miglioramento della qualità dell'aria
Emissioni sotto la norma	Ulteriore riduzione delle emissioni con la ricerca delle migliori tecnologie disponibili	



- Specifiche **agevolazioni tariffarie** e **nessun contributo di allacciamento** in caso di adesione **nei primi 3 anni** per edifici inseriti nel progetto
- **Bonus sociale** teleriscaldamento
- Posa di una polifora a disposizione della comunità, per **reti dati** o similari
- **Diagnosi energetica gratuita** dell'edificio per i clienti allacciati
- Disponibilità a realizzare e finanziare interventi di **efficientamento energetico** sugli edifici allacciati
- **Contatto diretto con il pubblico** (*sportello clienti in sinergia con AMAG, sito web e linea telefonica diretta*)
- Sviluppo della **mobilità elettrica**, con installazione di colonnine elettriche
- Collaborazione con le associazioni locali per la formazione di **eco-volontari**
- Precise **garanzie** nei confronti dei clienti e **indennizzo automatico** per il mancato rispetto degli standard, come il caso di guasto (per una durata superiore alle 12 ore)



Domande & RISPOSTE



SCOPRI TUTTO SU
www.telenergia-alessandria.it

- No, l'adesione al teleriscaldamento è del tutto libera su base individuale (in ambito condominiale)
- Questo significa che la scelta di aderire al teleriscaldamento è assunta all'interno dell'assemblea condominiale e segue il medesimo iter delle decisioni che necessitano della maggioranza assembleare





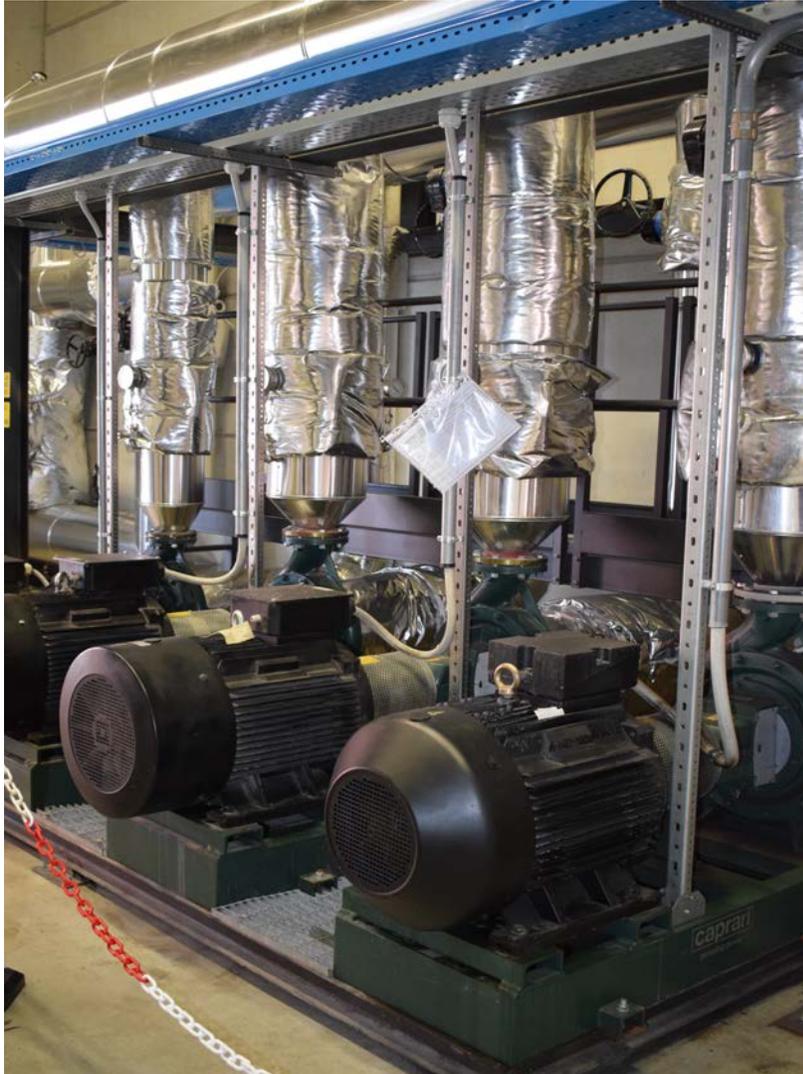
- Non necessariamente
- All'atto dell'allacciamento alla rete di teleriscaldamento, la caldaia condominiale verrà affiancata da uno scambiatore di calore che, sostituendosi ad essa, trasferirà il calore trasportato dalla rete di teleriscaldamento al circuito interno dell'edificio



- Sì. Perché la tariffa del teleriscaldamento è sensibilmente inferiore rispetto a quella per il consumo di combustibile di una caldaia a gas dedicata, ovvero di una singola utenza finale
- Si stima un risparmio medio in bolletta tra il 10 e il 15% rispetto ai consumi precedenti

- Sì, tanto nelle singole abitazioni quanto nei condomini, perché **si azzerava il rischio di fughe di gas, scoppi e incendi**
- Inoltre saranno attivati **sistemi di telegestione e supervisione evoluti** su tutte le componenti dell'impianto che permetteranno di monitorare costantemente lo stato degli impianti, ricevere allarmi in caso di anomalie, modificare parametri da remoto

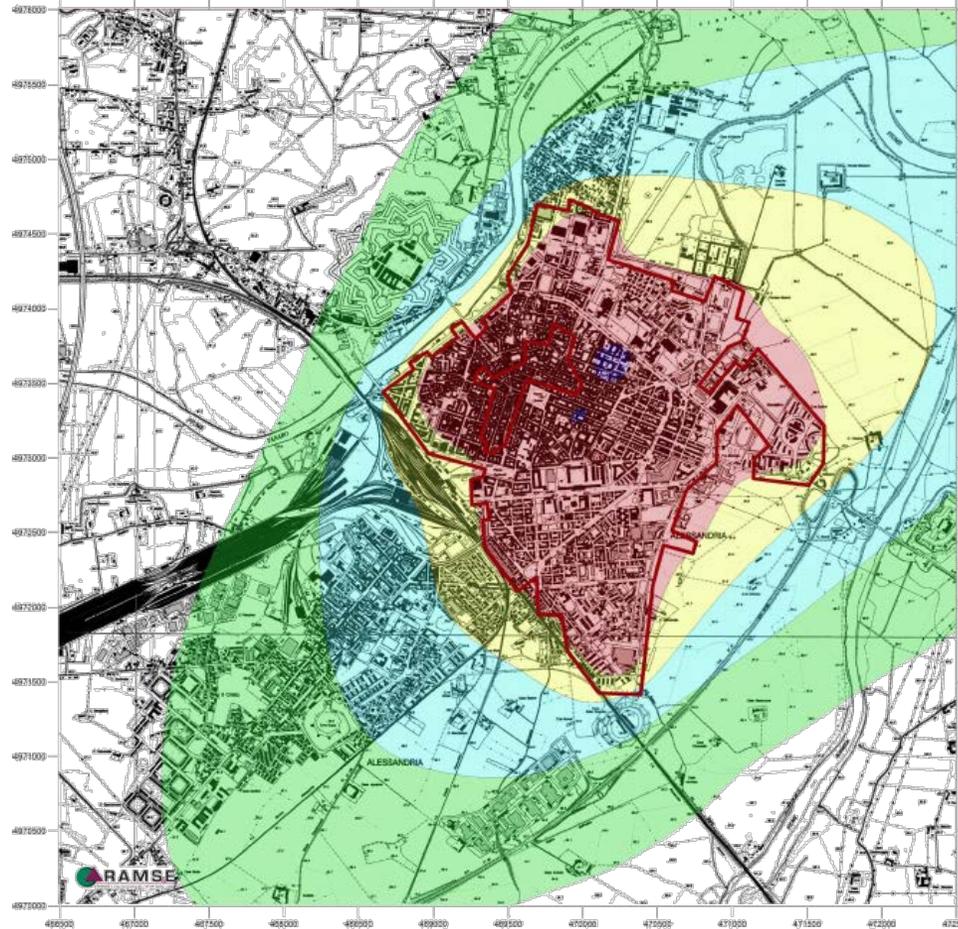




Grazie all'utilizzo di gas naturale e fonti rinnovabili:

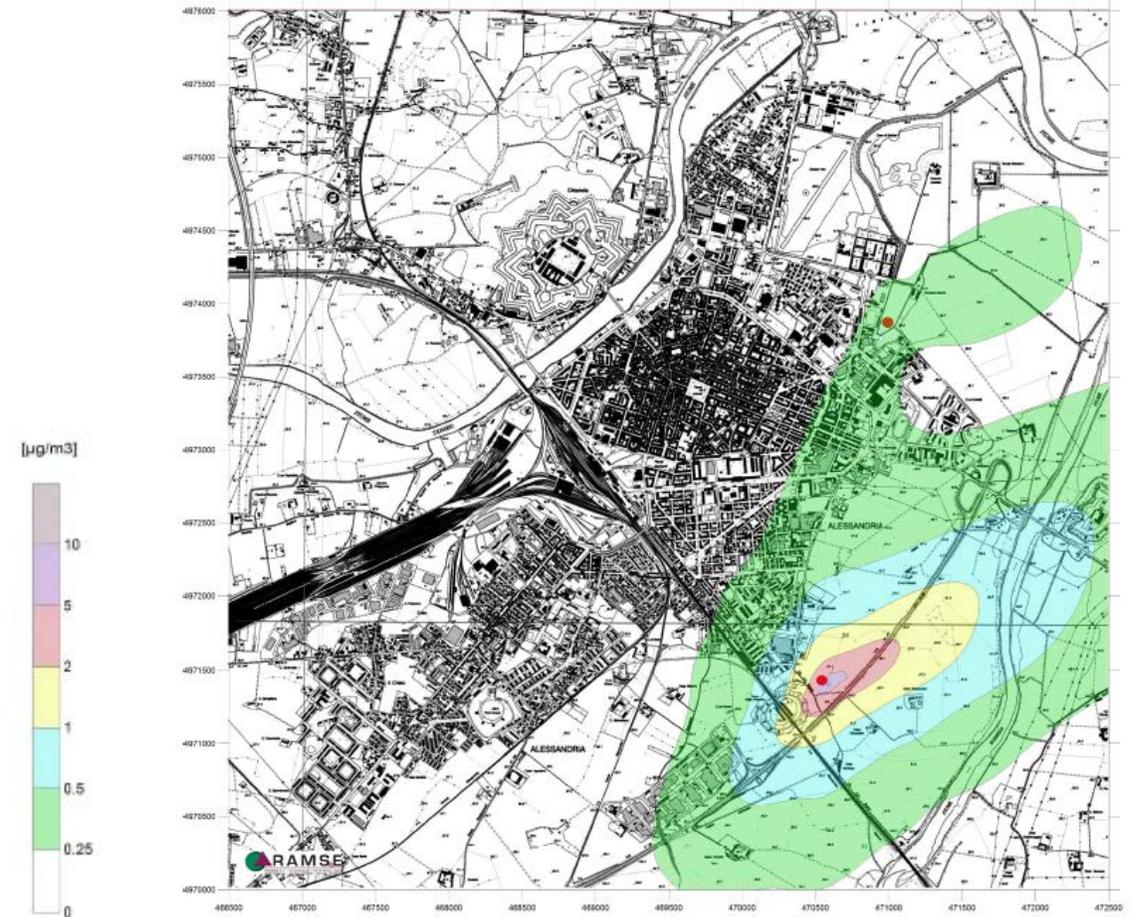
- riduzione di CO₂
(- 25%)
- riduzione di CO a livello locale
(- 33%)
- riduzione di NO_x a livello locale
(- 56 %)

ANTE OPERAM

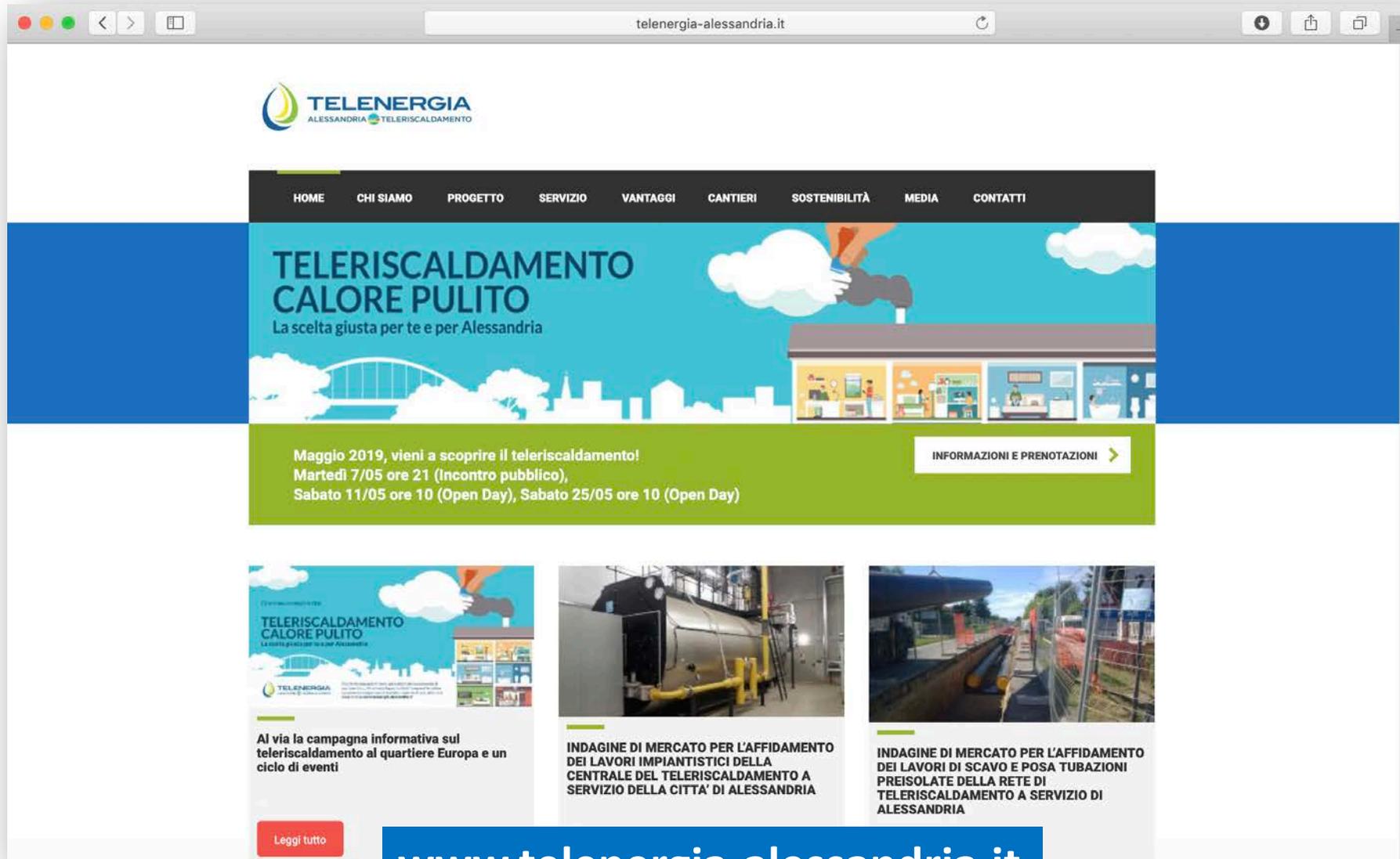


- Involuppo impianti di riscaldamento di prevista sostituzione
- Localizzazione centrali di teleriscaldamento in progetto

POST OPERAM



Valutazione annuale
Concentrazioni espresse in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



www.telenergia-alessandria.it

Vieni a scoprire il teleriscaldamento, come funziona e i suoi benefici

SABATO 11 MAGGIO, ORE 10

1° Open day con visita guidata alla centrale del teleriscaldamento del quartiere Cristo di Alessandria (via Gandolfi, angolo Via della Moisa).

SABATO 25 MAGGIO, ORE 10

2° Open day con visita guidata alla centrale del teleriscaldamento del quartiere Cristo di Alessandria (via Gandolfi, angolo Via della Moisa).

Per partecipare occorre prenotarsi scrivendo a info@telenergia-alessandria.it e indicando nome e cognome di ciascun partecipante



Grazie per l'attenzione

