
Meno inquinamento, risparmio, più sicurezza: il teleriscaldamento ENGIE migliora le città

Il teleriscaldamento è una soluzione economica, sicura e rispettosa dell'ambiente per il riscaldamento degli edifici e la produzione di acqua calda. Come funziona? Il calore viene prodotto in un'unica centrale di cogenerazione ad alta efficienza, situata nella periferia della città, e trasportato mediante una rete di condotte in grado di servire centinaia di edifici anche a decine chilometri di distanza.

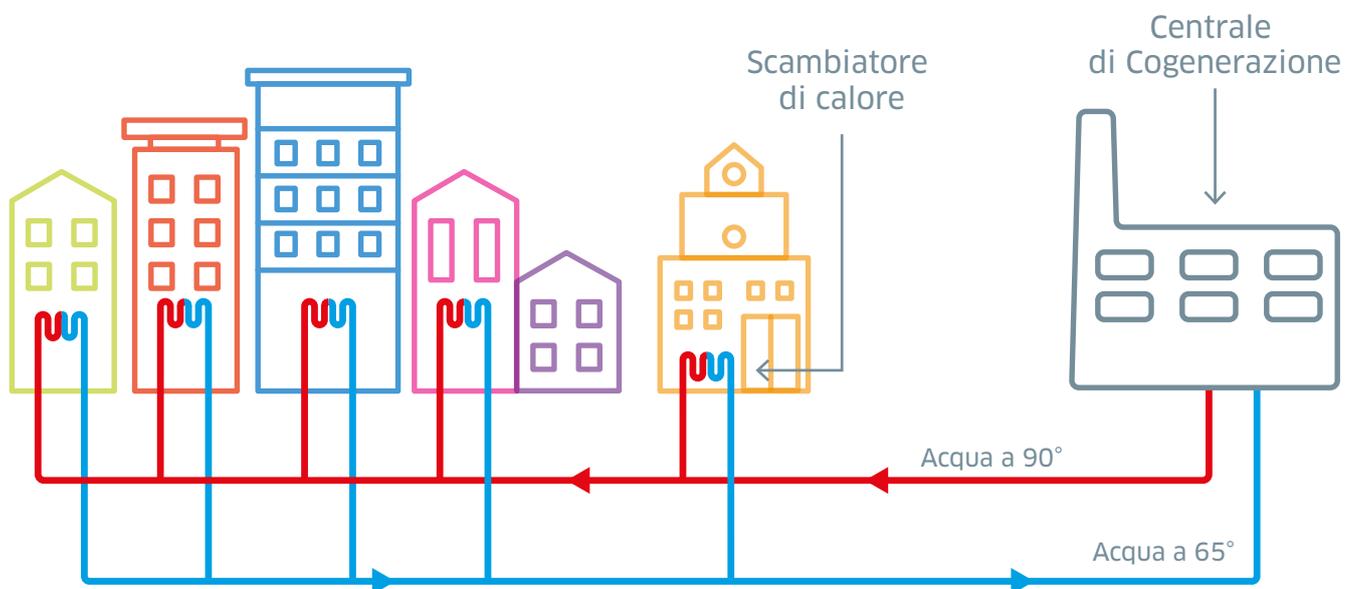
Aosta, teleriscaldamento da record

Lo sviluppo della rete di teleriscaldamento ad Aosta è una delle realizzazioni più recenti e rilevanti di ENGIE ed è tuttora in corso.

Il cuore della centrale di Aosta è un motore di cogenerazione a gas naturale della potenza di 7,2 MW elettrici, accoppiato a una pompa di calore da 17,5 MW di potenza termica (la terza più grande in Europa e la più grande in Italia), che estrae calore dall'acqua di raffreddamento di una vicina acciaieria.

In questo modo **2,2 kWh di combustibile vengono trasformati in 4 kWh di energia termica, con un'efficienza, quindi, del 180%**. Altre 3 caldaie sono utilizzate per soddisfare il fabbisogno di energia termica durante i periodi di maggior picco (della domanda energetica).

2 serbatoi di accumulo, inoltre, recuperano l'energia termica prodotta dalla cogenerazione durante i periodi di minor domanda termica e la rilasciano nei periodi di picco, per agevolare la produzione di calore.





Aosta, Valle d'Aosta, Italia

Città di origine celtica e romana. Fin dall'epoca dei Romani e poi nel Medioevo fu contesa tra chi ne cercava il dominio per controllare i commerci che transitavano verso i passi alpini che la circondano e per bloccare eventuali invasioni. La Fiera di Sant'Orso ha storia millenaria ed è il mercato più antico d'Europa. Oggi è un centro turistico con 34.000 abitanti.

Soluzioni ENGIE

Sistema di Teleriscaldamento (centrale di cogenerazione + rete) a servizio dell'area urbana operativo a partire da ottobre 2014.

- **Centrale** costituita da 1 motore endotermico, 3 caldaie di integrazione, 2 serbatoi di accumulo e 1 pompa di calore. Potenza elettrica del motore: 7,2 MWe. Potenza Termica: 48 MWt.
- **Rete di teleriscaldamento** di 21 km, che attualmente soddisfa le esigenze di riscaldamento di circa 180 edifici urbani, in crescita
- **Riduzione delle emissioni** inquinanti, monitorate costantemente in centrale
- Incremento del livello di **sicurezza** nei 180 edifici urbani serviti
- Eliminazione delle attività e dei **costi** connessi alla manutenzione delle centrali termiche negli edifici urbani serviti
- **Miglioramento della classe energetica** degli edifici urbani serviti.



Biella, Piemonte, Italia

Città piemontese di origine medievale, ha una storia molto ricca dovuta alla sua posizione strategica per i commerci. È uno dei distretti tessili più importanti d'Italia, soprattutto per la lana, lavorata fin dal 1.200. Ha 45.000 abitanti e il reddito medio procapite è superiore del 30% alla media nazionale.

Soluzioni ENGIE

Sistema di Teleriscaldamento (centrale di cogenerazione + rete) a servizio dell'area urbana, operativo a partire da ottobre 2010.

- **Centrale** costituita da 2 motori endotermici, 4 caldaie di integrazione e 2 serbatoi di accumulo. Potenza elettrica: 6 MWe. Potenza Termica: 48 MWt
- **Rete di teleriscaldamento** di 19 km, che soddisfa le esigenze di riscaldamento di circa 200 edifici urbani
- **Riduzione emissioni** inquinanti (evitate 6.000 tonnellate di CO₂ nel 2015)
- Incremento del livello di **sicurezza** nei 200 edifici urbani serviti
- Eliminazione delle attività e dei **costi** connessi alla manutenzione delle centrali termiche negli edifici urbani serviti
- **Miglioramento della classe energetica** degli edifici urbani serviti.



Il teleriscaldamento rappresenta una valida alternativa ai sistemi di riscaldamento tradizionale che prevedono l'installazione di caldaie condominiali in ciascun edificio. Proprio perché è una **soluzione amica dell'ambiente**, il teleriscaldamento viene utilizzato **nelle città più smart**: la cogenerazione ad alto rendimento, infatti, comporta un impatto ambientale ridotto rispetto alla produzione di energia termica da parte di centinaia di caldaie che impiegano sistemi tradizionali.

In aggiunta a questo, la centrale di produzione **utilizza tecnologie di abbattimento delle sostanze inquinanti** ed è provvista di un sistema di supervisione del funzionamento in tempo reale che consente il **monitoraggio costante delle emissioni in atmosfera** anche da parte degli enti preposti alla tutela dell'ambiente. Un altro beneficio del teleriscaldamento consiste nella **sicurezza**: vengono eliminati combustibili e fiamme libere presenti nelle centrali termiche

degli edifici, **evitando il pericolo di esplosioni o fuoriuscite**. Sono eliminate le attività e i **costi connessi alla manutenzione** delle caldaie: negli edifici delle città servite dal teleriscaldamento **non sono più necessarie riparazioni, collaudi, certificazioni sulle emissioni** e pratiche burocratiche. Infine, grazie al teleriscaldamento si consegue un **miglioramento della classe energetica** degli edifici con conseguente aumento del valore immobiliare delle abitazioni.

Compatibilità dei servizi

