

## Impianto di teleriscaldamento solare ad Aosta

Argomento:	Impianto di teleriscaldamento solare ad Aosta
Descrizione:	Il documento descrive la misura inclusa nel WP3 relativa allo sviluppo di un impianto pilota di teleriscaldamento solare nella città di Aosta
Data:	01.06.2017 (prima revisione 12.02.2018, seconda revisione 15.11.2018)
Autori:	Riccardo Battisti, Ambiente Italia
Download del documento:	<a href="http://www.solar-district-heating.eu/en/knowledge-database/">www.solar-district-heating.eu/en/knowledge-database/</a>

### Descrizione riassuntiva dello strumento

Regione: Valle d'Aosta

Attori coinvolti: Ambiente Italia (partner SDHp2m), COA Finaosta – Regione Valle d'Aosta, Telcha Srl, Politecnico di Milano, Varese Risorse (Gruppo A2A).

Breve descrizione della misura

Lo sviluppo di un impianto pilota di SDH ad Aosta costituirà una vera e propria misura politica per favorire la diffusione di tale soluzione tecnologica come una valida alternativa alle reti di teleriscaldamento a combustibili fossili.

Per raggiungere tale obiettivo, la barriera della diffidenza e dello scetticismo nei confronti dell'impatto visivo degli impianti solari, soprattutto nelle aree montane ad alto valore paesaggistico come la Valle d'Aosta, dovrebbe essere superata trovando soluzioni alternative per l'installazione e attraverso un'attività di sensibilizzazione nei confronti delle Amministrazioni Regionali e Locali.



## Impianto di teleriscaldamento solare ad Aosta

### Situazione iniziale

Come in molte regioni italiane, il teleriscaldamento solare non è una soluzione nota e diffusa per la fornitura di calore in Valle d'Aosta. Pertanto, una delle migliori politiche per favorirne la diffusione è quella di agire attraverso misure dal basso come, ad esempio, la realizzazione di un impianto pilota che può essere un vero e proprio 'showroom' per tale soluzione tecnologica.

La rete di Aosta è attualmente alimentata a gas naturale e calore di recupero industriale, anche attraverso una pompa di calore di grande taglia. La rete attuale ha un'estensione di 23 km e un volume riscaldato di 1,2 Mm<sup>3</sup>, con 270 utenze collegate e un fabbisogno termico di circa 55 GWh. L'obiettivo finale è quello di raggiungere un'estensione della rete di 47 km e di coprire un fabbisogno termico di 154 GWh. Tale estensione potrebbe essere parzialmente supportata dal contributo del calore solare.

### Obiettivi

L'obiettivo di questa misura è quello di collaborare con i gestori della rete di Aosta e con la Regione per sviluppare un impianto pilota SDH che possa essere un esempio della fattibilità della soluzione SDH anche per altre città e centri minori della Regione.

Attraverso questa misura si possono raggiungere anche obiettivi secondari:

- Sensibilizzare degli utenti finali per dimostrare che il teleriscaldamento può essere più ecologico ed efficiente.
- Dimostrare la fattibilità di applicazioni speciali del solare termico al di là della produzione di acqua calda sanitaria.
- Dimostrare l'assenza di rilevanti problemi di impatto visivo per impianti SDH di media scala, con aree tra i 1.000 e i 2.500 m<sup>2</sup>.



## Impianto di teleriscaldamento solare ad Aosta

### Misure e azioni

Da un punto di vista tecnico, una prima valutazione di fattibilità dell'integrazione di un SDH nella rete valdostana è stata effettuata da Ambiente Italia, in collaborazione con l'ente locale e la finanziaria regionale Finaosta. Questo studio preliminare ha dimostrato che il solare termico potrebbe dare un buon contributo per la copertura delle perdite termiche estive della rete, con un investimento limitato, anche grazie alla disponibilità di un sistema di incentivi molto favorevole a livello nazionale, il "Conto Termico". Tale studio preliminare è stato poi seguito da una dettagliata simulazione (vedi sotto il paragrafo sui risultati).

Per quanto riguarda l'impatto visivo e le questioni autorizzative, è stata avviata una discussione con gli stessi attori sopra riportati, che comprende anche la possibilità di suddividere l'impianto solare termico in più sottocampi che potrebbero essere installati su tetti più piccoli di aree industriali della città o addirittura su edifici residenziali. Ciò aumenterebbe sicuramente la complessità e il costo dello sviluppo dell'impianto, ma potrebbe essere una buona soluzione per superare i problemi di impatto visivo, che sono per lo più legati ai sistemi a terra. Un documento che descrive le possibili soluzioni alternative utilizzate in altri Paesi europei per il posizionamento dei collettori solari è stato preparato da Ambiente Italia e comunicato a Finaosta.

Infine, non essendo l'SDH una soluzione tecnologica comune in Italia, esiste un'unica esperienza di procedura autorizzativa, proveniente dall'impianto di Varese. La utility locale, Varese Risorse, ha dato la sua disponibilità a condividere il proprio know-how specifico su questo tema con gli stakeholder regionali in Valle d'Aosta in un webinar dedicato che si è tenuto il 20 novembre 2018.

### Barriere e opportunità

Come accennato in precedenza, la barriera principale è quella di superare la diffidenza verso l'installazione di grandi superfici di collettori solari. Ciò è dovuto soprattutto ad alcune cattive esperienze con gli impianti fotovoltaici nel recente passato.

Un'opportunità rilevante, invece, è il continuo ampliamento della rete di teleriscaldamento, che richiede un'ulteriore fornitura di calore da coprire possibilmente, almeno in parte, tramite una fonte di energia pulita, locale e rinnovabile come il solare termico. Inoltre, molti utenti continuano a bruciare GPL per la produzione di calore con costi elevati e notevoli emissioni inquinanti. Il solare è visto anche come un'ottima fonte complementare alla biomassa, spesso vista con sospetto per la questione della qualità dell'aria.



## Impianto di teleriscaldamento solare ad Aosta

### Risultati

I risultati della valutazione preliminare dell'integrazione solare nella rete di Aosta sono piuttosto incoraggianti, vista anche l'opportunità di finanziamento offerta dal sistema di incentivazione del 'Conto Termico'. Secondo questo primo calcolo, l'incentivo potrebbe restituire, in un periodo di 5 anni, oltre il 50% dell'investimento iniziale. Dopo questo primo screening è stata effettuata una dettagliata visita in loco, anche con il supporto del Politecnico di Milano che ha poi effettuato una simulazione dettagliata dell'impianto pilota per valutarne il rendimento e i parametri economici.

Per quanto riguarda gli aspetti autorizzativi e di impatto visivo, Ambiente Italia ha sviluppato un documento in italiano che riassume le principali soluzioni impiantistiche realizzate in tutta Europa, che è stato trasferito agli stakeholder regionali. Inoltre, il 20 novembre 2018 è stato organizzato da Ambiente Italia un webinar in cui Varese Risorse (l'utility di cui sopra) ha fornito dettagli sull'esito positivo della procedura autorizzativa utilizzata per lo sviluppo del proprio impianto SDH.

I collettori solari possono essere collocati su due edifici della centrale termica (400 m<sup>2</sup>) e a terra (1.600 m<sup>2</sup>), con una produzione prevista di circa 1,6 GWh<sub>th</sub> e una frazione solare annua leggermente inferiore al 3%. Anche se potrebbe sembrare una quantità molto piccola, si deve considerare che la dimensione della rete è piuttosto rilevante. La questione delle superfici, quindi, non è stata in questo caso così importante e si sono reperite aree sufficienti per ospitare un impianto solare termico la cui dimensione è vicina al limite accettato dal Conto Termico 2.0.

### Lezioni apprese

Il solare termico è considerato un'opzione interessante e attraente per un teleriscaldamento più 'verde' e per aumentare l'accettabilità degli utenti verso questa soluzione di fornitura di energia termica. Tuttavia, la diffidenza creata dai grandi impianti fotovoltaici a terra è ancora una delle principali preoccupazioni a livello locale, dove le autorità vogliono tutelarsi anche nei confronti di possibili reclami futuri da parte dei cittadini.

Un esempio pilota che mostrasse il basso (o inesistente) impatto visivo di un impianto SDH di media scala, come quello di Aosta, sarebbe davvero una forte misura politica per sbloccare il potenziale di mercato per l'utilizzo del solare termico nelle reti di teleriscaldamento.

⌋ *The sole responsibility for the contents of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the European Commission nor the authors are responsible for any use that may be made of the information contained therein.* ⌋

