

Pianificazione energetica del territorio efficiente: vantaggi e raccomandazioni

Per quali ragioni il mio Comune deve attuare una pianificazione energetica del territorio?
Che cosa include una pianificazione energetica del territorio?
Come posso garantire che la mia pianificazione energetica sia il più possibile efficiente?

La presente guida illustra i motivi per cui la pianificazione energetica del territorio è uno strumento ideale per gestire attivamente l'approvvigionamento di calore e di freddo. La guida contiene inoltre le raccomandazioni più importanti per rendere efficiente la vostra pianificazione energetica.

EBP 2025: raccomandazioni per una pianificazione energetica del territorio efficiente. Su incarico dei Cantoni Argovia, Basilea Campagna, Berna, San Gallo e Zurigo, di SvizzeraEnergia e del BaslerFonds di EBP.

Team di progetto

Michel Müller
Nina Flükiger
Fabian Ruoss
Sabine Perch-Nielsen

Progettazioni

EBP Schweiz AG
ebp-kommunikation.ch

EBP Schweiz AG
Mühlebachstrasse 11
8032 Zurigo
Svizzera
Telefono +41 44 395 16 16
info@ebp.ch
www.ebp.ch

Traduzione

Translingua AG

La presente guida è un prodotto finale del progetto «Raccomandazioni per una pianificazione energetica del territorio efficiente». Tutti i principi e le informazioni base sono documentati dettagliatamente nel rapporto tecnico «Raccomandazioni per una pianificazione energetica del territorio efficiente».

Si fa presente che

Quando si parla di «pianificazione energetica del territorio» si intendono anche i piani direttori energetici come ad esempio lo strumento nel Cantone di Berna.

Finanziamento

Cantoni Argovia, Basilea Campagna, Berna, San Gallo e Zurigo, SvizzeraEnergia e il BaslerFonds di EBP

© Aprile 2025

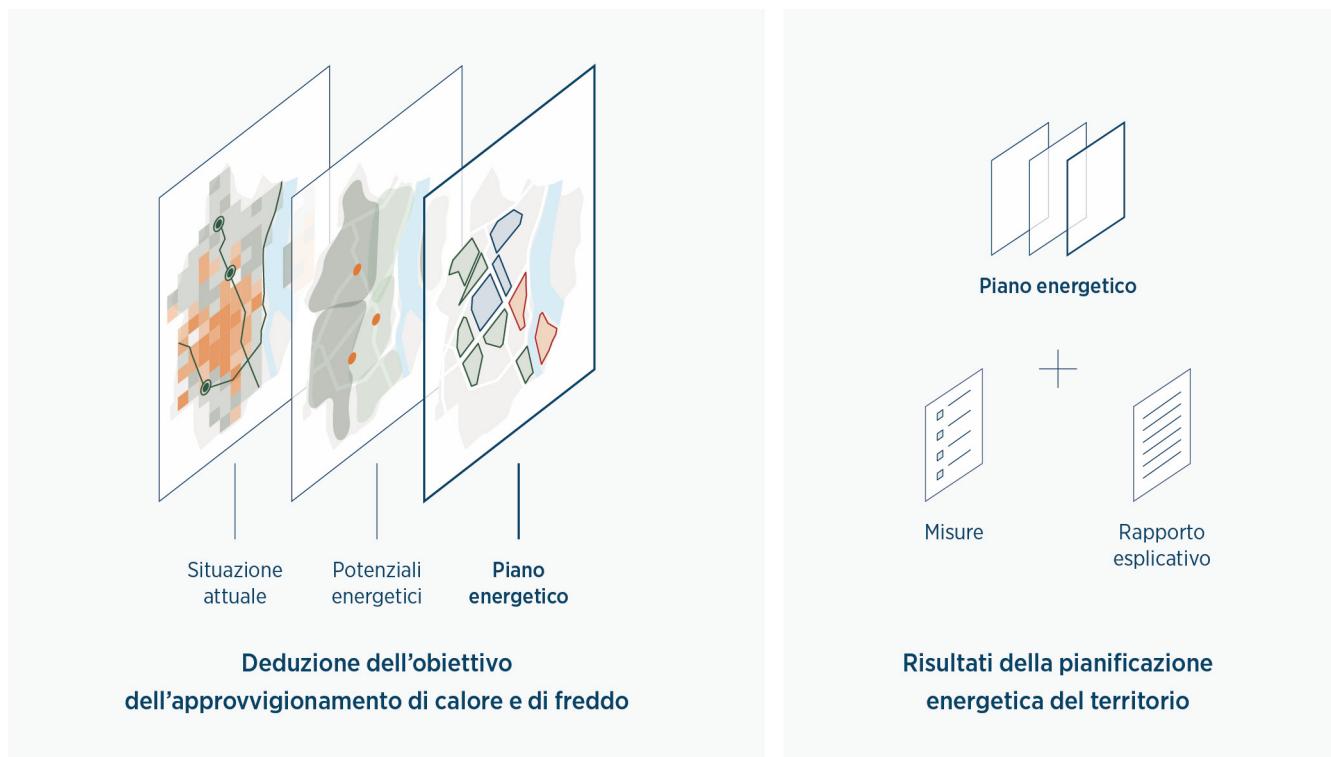
Per quali ragioni il mio Comune deve attuare una pianificazione energetica del territorio?

- 1 Gestire attivamente il vostro approvvigionamento di calore e di freddo:** La pianificazione energetica del territorio è uno strumento ideale che permette al vostro Comune di gestire attivamente la trasformazione dell'approvvigionamento di calore e di freddo. Vi fornisce un quadro chiaro della situazione di partenza odierna e vi consente di identificare le fonti energetiche disponibili sul posto. La pianificazione energetica del territorio vi fornisce come risultato un **obiettivo per l'approvvigionamento ideale di calore e di freddo** nel vostro Comune. Ciò vi consente di promuovere il passaggio alle fonti di energia rinnovabile, nonché di **predisporre grandi cambiamenti** come l'abbandono dell'approvvigionamento di gas.
- 2 Riconoscere le opportunità delle reti termiche:** La pianificazione energetica del territorio identifica le aree che si prestano allo sfruttamento delle reti termiche. La **realizzazione e l'espansione delle reti termiche** costituiscono il vantaggio principale di una pianificazione energetica del territorio. È possibile coordinare più reti esistenti.
- 3 Sfruttare in modo ottimale il potenziale energetico locale:** Le fonti rinnovabili di energia e di calore residuo sono limitate e la loro disponibilità varia molto di regione in regione. Attraverso una pianificazione energetica del territorio **individuate le soluzioni appropriate per il vostro Comune e stabilite priorità** riguardo al luogo, al tipo di energia e al modo di utilizzarla. I potenziali di energia a livello regionale vengono così sfruttati in modo ottimale e ciò genera valore aggiunto locale.
- 4 Coinvolgere ampiamente e coordinare gli attori:** Per elaborare la pianificazione energetica, i principali attori si riuniscono per sviluppare insieme soluzioni **sostenibili**. Sulla base della **pianificazione comune e a lungo termine** è possibile ottimizzare economicamente gli investimenti. Gli attori coinvolti beneficiano così di una maggiore sicurezza nella pianificazione.
- 5 Informare e comunicare in modo mirato:** Con una pianificazione energetica del territorio il vostro Comune può **informare la popolazione in modo mirato**. Se ricevono in anticipo informazioni sulla costruzione di nuove reti termiche o sull'ampliamento di quelle esistenti, i proprietari di case possono pianificare con più sicurezza.
- 6 Fissare misure vincolanti per i proprietari di terreni:** La pianificazione energetica del territorio può essere ulteriormente implementata nei piani di utilizzazione, di urbanizzazione e delle strutture, permettendo così di **prescrivere obblighi di allacciamento alle reti di teleriscaldamento e l'utilizzazione di fonti di energia rinnovabile**.
- 7 Fissare gli obiettivi di una politica energetica e climatica:** Con la pianificazione energetica del territorio il vostro Comune **formula e sancisce i propri obiettivi per la fornitura di energia auspicata**, contribuendo attivamente al raggiungimento degli obiettivi della politica energetica e climatica.
- 8 Sviluppare le conoscenze nel Comune:** La pianificazione energetica del territorio è un processo collaudato per gestire l'approvvigionamento di calore e di freddo; permette a tutti gli attori coinvolti di **acquisire nuove conoscenze**.

Che cosa include una pianificazione energetica del territorio?

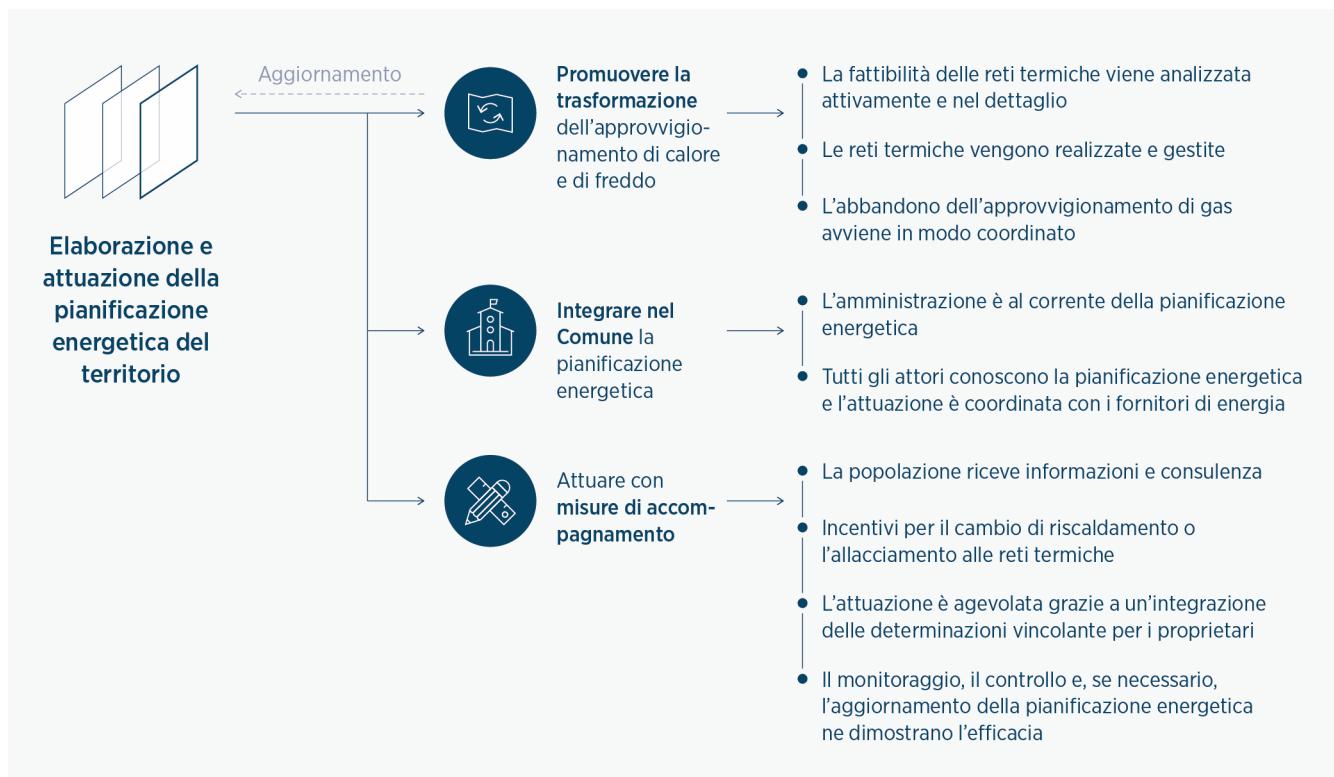
Il piano energetico: obiettivo per il vostro approvvigionamento di calore e di freddo

Il piano energetico è il risultato principale della pianificazione energetica del territorio. Tiene conto dell'attuale approvvigionamento di calore e di freddo e delle fonti di energia e di calore residuo disponibili sul posto. Il piano energetico definisce le aree in cui è opportuno dare la priorità all'utilizzo di determinate fonti energetiche. Il secondo risultato della pianificazione energetica è individuare misure idonee per attuare lo sviluppo auspicato. Le attività della pianificazione energetica sono documentate in un rapporto esplicativo.



La pianificazione energetica del territorio: punto di partenza per la trasformazione dell'approvvigionamento di calore e di freddo

Una pianificazione energetica del territorio efficiente promuove attivamente lo sviluppo dell'approvvigionamento di calore e di freddo. In base al piano energetico si progettano e implementano le reti termiche. È importante che la pianificazione energetica sia integrata nel Comune, che siano coerentemente messe in pratica le misure di accompagnamento e che il piano energetico venga aggiornato a intervalli regolari.



Il vostro percorso verso una pianificazione energetica del territorio

1

2

3

4

Il vostro Cantone è il primo interlocutore per una pianificazione energetica del territorio. Informatevi in merito alle possibilità di sostegno e ai requisiti necessari per una pianificazione energetica del territorio.

Costituite un gruppo di progetto idoneo, con attori provenienti dall'amministrazione e dal fornitore di energia.

Descrivete l'ambito desiderato e le fasi di lavoro in un capitolo d'oneri e chiedete un'offerta a un ufficio di pianificazione.

Per l'elaborazione sono disponibili ausili e principi base di pianificazione consolidati; utilizzateli:

- Ulteriori informazioni sulla procedura di una pianificazione energetica nonché ulteriori approfondimenti sono disponibili nei kit di strumenti Pianificazione energetica del territorio di SvizzeraEnergia: www.local-energy.swiss/infox/raeumliche-energieplanung.html#/
- Sfruttate gli strumenti di lavoro e le basi dati fornite dal vostro Cantone.

Come attuare con successo una pianificazione energetica del territorio

La pianificazione energetica del territorio non deve essere una «tigre di carta», ma uno strumento efficace. Le seguenti raccomandazioni vi saranno utili.

Processo di elaborazione

1. Come evitare che la pianificazione energetica diventi una tigre di carta?

Buona pratica

Il Comune di [Sins](#) punta sulla collaborazione attiva degli attori locali. L'attuazione è monitorata dalla commissione energetica

Stabilite un «curatore» per l'attuazione della pianificazione energetica e chiarite le competenze relative alle singole misure. Utilizzate la pianificazione energetica come strumento di lavoro. Mantenete informati tutti i dipartimenti amministrativi coinvolti e scambiate regolarmente informazioni con il fornitore di energia. Un sistema di controllo vi aiuta a verificare l'implementazione delle misure e a garantire un aggiornamento periodico della pianificazione energetica.

2. Come coinvolgere gli attori?

Buona pratica

Il fornitore di energia e il Comune di [Birsfelden](#) hanno sottoscritto una dichiarazione d'intenti per implementare congiuntamente le misure della pianificazione energetica.

Invitate alle riunioni di progetto persone rilevanti del Comune e rappresentanti delle aziende comunali di approvvigionamento energetico e coinvolgetele nell'elaborazione. Organizzate scambi regolari anche dopo il completamento della pianificazione energetica, per coordinare gli sviluppi.

3. Il nostro Comune non dispone di risorse umane e finanziarie. Come possiamo ugualmente elaborare una pianificazione energetica?

Buona pratica

I Comuni della [regione Lago di Zurigo-Linth](#) hanno elaborato congiuntamente basi regionali, successivamente approfondate a livello comunale.

Scegliete un approccio snello che si concentri sui punti più importanti, pur rispettando le direttive cantonali. Un'altra opzione consiste nell'unirsi ad altri Comuni per una pianificazione energetica regionale. Ciò vi permette di sfruttare le sinergie nell'analisi dei dati di base.

Fasi di analisi

4. Di quali aspetti sostanziali deve tener conto la pianificazione energetica?

Per la pianificazione energetica, concentratevi principalmente sul settore del calore. Componenti importanti sono l'analisi dello stato attuale dell'approvvigionamento e della domanda di calore, i potenziali esistenti e il piano energetico in sé, che specifica la definizione dello spazio. Potete inoltre considerare il fabbisogno di elettricità delle pompe di calore e la produzione di elettricità con il fotovoltaico. Per quanto riguarda la pianificazione dettagliata della rete elettrica, tuttavia, il responsabile è il fornitore di energia elettrica.

5. Quanto in dettaglio vanno realizzati i potenziali energetici?

Concentratevi sulle fonti energetiche rilevanti nel vostro Comune, per esempio il calore residuo proveniente dagli impianti di depurazione o dagli inceneritori, o l'energia lacustre. In particolare, assicuratevi anche che siano garantiti i siti idonei per le centrali termiche, in vista della realizzazione di potenziali reti energetiche.

Prodotti finali

6. Come possiamo mantenere aggiornata la pianificazione energetica con il minimo sforzo?

Definite già in fase di elaborazione i processi e i principi per la revisione futura della pianificazione energetica. Definite i contenuti in modo che rimangano il più possibile dinamici e facilmente aggiornabili. L'attenzione deve in ogni caso concentrarsi sul piano energetico e sulle misure, e non sul rapporto esplicativo.

7. Come vanno comunicati alla popolazione i risultati?

Buona pratica

Il Comune di [Thalwil](#) ha creato una piattaforma informativa incentrata sul piano energetico comunale.

Preparate per la cittadinanza i contenuti della pianificazione energetica. Tra le opzioni possibili figurano una mappa dinamica dell'approvvigionamento termico o una guida alla lettura del piano energetico. Inoltre, i proprietari di immobili vanno informati, nell'ambito delle procedure per il permesso di costruzione, in merito alle disposizioni della pianificazione energetica.

Esempi di buona pratica

Molti Comuni e regioni hanno già dato il buon esempio e attuato con successo una pianificazione energetica. Nelle pagine seguenti vengono presentati cinque di questi Comuni e regioni.

La pianificazione energetica come «pianificazione dinamica»

Nel 2023 il Comune di Birsfelden ha elaborato la sua prima pianificazione energetica, includendo l'obiettivo emissioni nette pari a zero entro il 2050. La pianificazione energetica si è svolta in collaborazione con i fornitori locali di energia e il Cantone di Basilea Campagna; essa prevede l'espansione e intensificazione delle attuali reti di teleriscaldamento nonché la transizione a singole soluzioni rinnovabili nelle aree restanti.

Birsfelden (BL)

Numero di abitanti: ca. 10'500

Città dell'energia: dal 1999

Elaborazione della pianificazione energetica: 2023

La pianificazione energetica è uno strumento vincolante per le autorità e non vincolante per il fornitore di energia. Tuttavia, con la sottoscrizione di una dichiarazione d'intenti congiunta, i fornitori di energia locali e il Comune hanno dichiarato ufficialmente l'obiettivo di attuare le misure della pianificazione energetica nelle rispettive aree di competenza e di realizzare un approvvigionamento termico senza combustibili fossili grazie a una collaborazione stretta e coordinata di tutte le parti interessate. A tale scopo si riunirà circa quattro volte l'anno un gruppo di lavoro composto da membri dell'amministrazione comunale, del consiglio comunale e dei fornitori di energia. Il Comune si impegna ad aggiornare continuamente anche le definizioni dello spazio nel piano energetico, basandosi sulle più recenti conclusioni emerse da studi di fattibilità e dall'espansione delle reti di teleriscaldamento, al fine di garantire una «pianificazione dinamica».



«Con l'elaborazione della pianificazione energetica si è avviata la realizzazione di un approvvigionamento termico rinnovabile; il lavoro vero e proprio della pianificazione energetica inizia però ora. Non consideriamo la nostra pianificazione energetica a Birsfelden come uno strumento statico: nel piano energetico ci impegniamo a rispecchiare lo stato attuale degli sviluppi.» - Mona Erismann, cheffe de projet Environnement & Energie, commune de Birsfelden

E-Mail : mona.erismann@birsfelden.ch



Partecipanti alla sottoscrizione della dichiarazione d'intenti

Comunicazione coordinata per la pianificazione energetica e l'abbandono del gas

Negli ultimi anni lo sviluppo nel settore termico è stato molto dinamico: ciò è dovuto alla revisione della legge sull'energia del Cantone di Zurigo, all'evoluzione delle reti di teleriscaldamento a livello comunale e alle conclusioni tratte riguardo al futuro della rete del gas. Per garantire la sicurezza nella pianificazione e rappresentare correttamente gli sviluppi attuali, nel 2023 il Comune di Thalwil ha rivisto il suo piano energetico. La strategia di decarbonizzazione, che mira a trasformare entro il 2045 l'approvvigionamento di gas di Thalwil in un approvvigionamento di calore, e gli studi di fattibilità per le reti di teleriscaldamento sono stati elementi fondamentali per definizioni chiare. Il Comune ha creato una piattaforma digitale per comunicare i temi inerenti alla pianificazione energetica.

Thalwil (ZH)

Numero di abitanti: ca. 19'000

Città dell'energia: dal 2010

Elaborazione della pianificazione energetica: nel 2004, revisione complessiva nel 2014, revisione parziale nel 2023

La piattaforma fornisce informazioni sulle reti di teleriscaldamento nel Comune e sulla disattivazione della rete del gas; indica inoltre ai proprietari di immobili come impiegare, oltre al teleriscaldamento, anche altri sistemi di riscaldamento rispettosi del clima, con calore rinnovabile e disponibile a livello locale. Ai proprietari di edifici si presentano le opzioni disponibili per l'approvvigionamento di calore rinnovabile e si illustrano in modo chiaro le raccomandazioni della pianificazione energetica.



«La piattaforma digitale sulla strategia di decarbonizzazione del Comune di Thalwil mostra alternative rispettose del clima per gli edifici attualmente serviti dal gas.» - Dr. Gabriel Happle, responsabile Ambiente e Sostenibilità, Comune di Thalwil.

E-Mail : Gabriel.Happle@thalwil.ch

Ihre Adresse
Schulhausstrasse 4

Energieverbund Zentrum **EMPFOHLEN**

An Ihrem Standort befindet sich der Wärmeverbund Energieverbund Zentrum. Ob Sie Ihre Liegenschaft an die Fernwärme anschließen können, erfahren Sie beim Netzbetreiber E360.

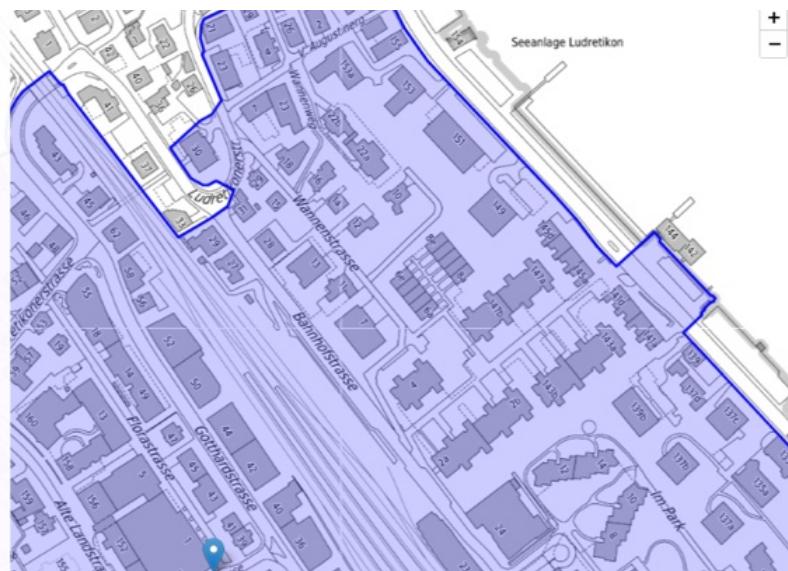
Energie 360° AG
Markus Thut, Projektleiter Verkauf Energienetze
Tel.: 043 317 25 25
E-Mail: markus.thut@energie360.ch

Weitere Informationen

Erdsonde-Wärmepumpe +

Luft/Wasser Wärmepumpe +

Biogas +



Piattaforma informativa sull'approvvigionamento di calore rinnovabile del Comune di Thalwil:
<https://energie.thalwil.ch/>

Elaborazione di basi efficienti per i Comuni piccoli

L'Associazione Regione Lago di Zurigo-Linth, in collaborazione con i suoi Comuni e i fornitori di energia termica regionali, ha elaborato nel 2021 un piano di riscaldamento, successivamente approvato formalmente da tutti i Comuni. Questo approccio regionale ha permesso all'associazione di creare in modo efficiente una base per le future attività in ogni Comune. La pianificazione termica include un piano del calore e 32 schede di misure per attuare gli obiettivi. Molte delle misure sono specifiche per ogni Comune e riguardano l'attuazione concreta dei progetti della rete di teleriscaldamento. La Regione organizza quattro volte l'anno un incontro con i rappresentanti dei Comuni nell'ambito di un gruppo professionale Energia.

Regione Lago di Zurigo-Linth (SG)

Regione: 10 Comuni di San Gallo tra il Lago di Zurigo e il Lago di Walenstadt (Amden, Weesen, Schänis, Benken, Kaltbrunn, Gommiswald, Uznach, Schmerikon, Rapperswil-Jona ed Eschenbach)

Numero di abitanti: ca. 70'000

Elaborazione della pianificazione termica regionale: 2021

La pianificazione termica regionale viene periodicamente aggiornata, offrendo ai Comuni l'opportunità di scambiare competenze. L'attuazione vera e propria delle misure rientra però nella responsabilità dei rispettivi Comuni. La pianificazione termica ha avviato diversi sviluppi; ciò è riuscito particolarmente bene nei Comuni in cui un «curatore» ha promosso i temi della pianificazione energetica.



«La pianificazione termica regionale e la nostra pianificazione energetica comunale hanno individuato aree potenziali per le reti di teleriscaldamento e fungono da orientamento per il lavoro della nostra commissione energetica. Grazie al gruppo professionale Energia della Regione Lago di Zurigo-Linth beneficiamo anche del know-how degli altri Comuni.» Marcel Rohner, Consigliere comunale di Eschenbach

E-Mail: marcel.rohner@eschenbach.ch



Installazione delle condutture di teleriscaldamento nel centro di Eschenbach.

Coordinare calore e gas a livello regionale

Nel 2009 i quattro comuni di Bönigen, Interlaken, Matten e Unterseen hanno elaborato un piano direttore energia regionale, successivamente rivisto nel 2021. Con il piano direttore energia la regione ha potuto identificare in modo efficiente i potenziali energetici intercomunali e stabilire le basi per un coordinamento efficace tra l'approvvigionamento di gas e le reti di teleriscaldamento. Le disposizioni contenute nel piano direttore energia hanno permesso alla regione di definire chiaramente quali vettori energetici hanno la priorità in determinate aree. L'azienda Industrielle Betriebe Interlaken AG (IBI), come fornitore locale di energia e acqua, è l'attore principale.

IBI ha già sancito strategicamente il passaggio dall'attività nel settore del gas a quella nel settore del calore e può quindi attuare in modo coordinato il passaggio dal gas al calore. Le attività di IBI si orientano ai principi del piano direttore energia; in tal modo si evitano conflitti di interesse con gli obiettivi dei Comuni. Su questa base, IBI implementa autonomamente molte delle misure stabilite nel piano direttore energia, senza che i Comuni debbano sostenere oneri aggiuntivi.



«L'elaborazione del piano direttore energia ha chiarito in quali settori l'approvvigionamento di gas continuerà a svolgere un ruolo in futuro. Questo ci garantisce sicurezza nella pianificazione e permette di migliorare l'economicità, poiché si evita sempre più un approvvigionamento parallelo di gas e reti di teleriscaldamento.» - Helmut Perreten, CEO Industrielle Betriebe Interlaken AG.

E-Mail : helmut.perreten@ibi.ch



Coinvolgendo i fornitori di energia nell'elaborazione del piano direttore energia, tutti gli attori hanno un obiettivo comune; così si spiana la strada alla trasformazione verso un approvvigionamento di calore rinnovabile.» - Philippe Ritschard, sindaco di Interlaken.

E-Mail : philippe.ritschard@interlaken.ch

La società Wärme Bödeli AG, responsabile del teleriscaldamento, è stata fondata nel 2017 con l'obiettivo di coordinare le reti di riscaldamento locali sotto un'unica gestione e di rappresentare adeguatamente gli interessi politici e di diritto privato. Wärme Bödeli AG appartiene per metà alla cooperativa Elektra Baselland e ai Comuni serviti e per metà all'IBI. IBI si occupa della gestione e della direzione locale. Wärme Bödeli AG coordina la collaborazione tra i servizi energetici regionali conformemente al piano direttore energia.



Collaborazione in rete degli attori come fattore di successo

Già nel 2011 il Comune di Sins, con la costruzione della palestra tripla, ha colto l'opportunità di istituire una rete di teleriscaldamento. La rete fornisce energia sia a proprietà comunali sia private. Nel 2023 la Commissione per l'energia e l'ambiente del Comune ha promosso l'elaborazione di una pianificazione energetica comunale con l'obiettivo di identificare ulteriori potenziali per le reti di teleriscaldamento e definire una base di pianificazione condotta per tutti gli attori. L'attuazione della pianificazione energetica sarà in futuro trattata come punto fisso all'ordine del giorno delle riunioni della Commissione energetica.

Il membri apporteranno una vasta esperienza nel settore energetico; il gruppo potrà monitorare l'attuazione della pianificazione energetica. È fondamentale integrare il know-how esterno, poiché nel Comune non è impiegata alcuna figura esperta di energia e clima. Il consiglio comunale responsabile mantiene inoltre uno scambio attivo con fornitori di energia, cooperative e aziende private; ciò gli permette di promuovere direttamente potenziali progetti attuabili autonomamente dagli attori.



Grazie alla pianificazione energetica abbiamo identificato opportunità significative per le reti di teleriscaldamento. La realizzazione vera e propria dei progetti avviene dopo un'efficace collaborazione in rete tra gli attori rilevanti, con un impegno temporale relativamente ridotto da parte del Comune. È stato decisivo mettere in contatto tra loro le persone idonee» - Marco Meier, Consigliere comunale di Sins

E-Mail : marco.meier@sins.ch



Palestra tripla di Sins