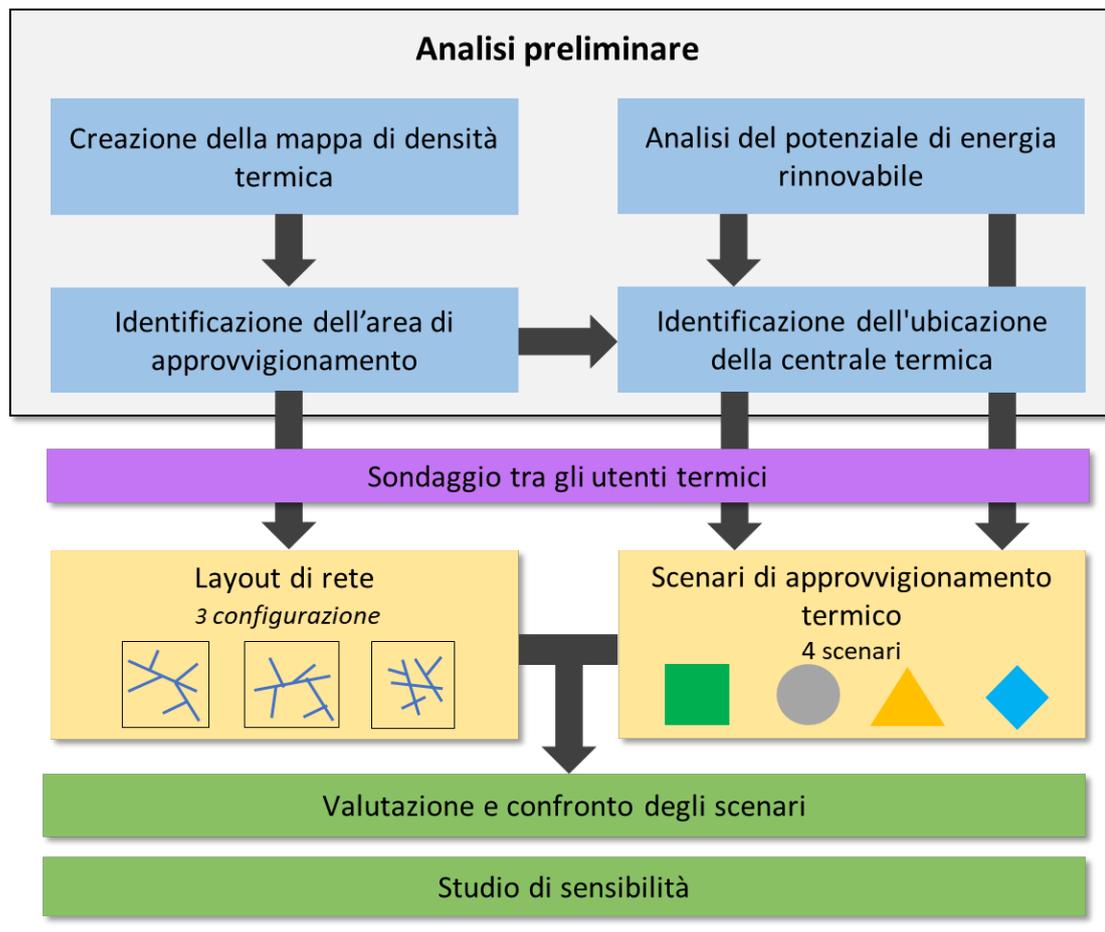


Raccomandazione per il contenuto di uno studio di fattibilità per le reti termiche

Checklist



Verifica	Contenuto
<u>Individuazione degli utenti chiave</u>	
	Vengono individuati gli edifici pubblici nell'area oggetto dell'analisi e raccolte tutte le informazioni disponibili sul fabbisogno di calore (ed eventualmente di freddo).
	Vengono individuati gli utenti chiave (grandi consumatori).
<u>Sondaggio tra i potenziali utenti della rete termica</u>	
	Gli utenti chiave (grandi consumatori) vengono contattati per stabilire il loro interesse di massima all'allacciamento alla rete termica, il loro sistema di riscaldamento, il fabbisogno di calore (ed eventualmente di freddo) e il loro calore residuo non sfruttabile

	internamente.
	Viene inviato un questionario a tutti i proprietari di abitazioni della zona oggetto dell'analisi per raccogliere i dati, di tutti gli edifici o di una parte, relativi al fabbisogno di calore (ed eventualmente di freddo) e all'attuale sistema di riscaldamento nonché per determinare l'interesse all'allacciamento alla rete termica e il possibile periodo di realizzazione.
	Per gli edifici per i quali non ci sono dati disponibili sul consumo, il fabbisogno di calore è stimato attraverso un metodo adeguato (p. es. in base a dati REA).
<u>Identificazione dell'area di approvvigionamento</u>	
	Viene realizzata una carta della densità di calore con l'adeguata granularità (risoluzione).
	Le aree interessanti ai fini dello sviluppo di una rete termica sono determinate tenendo conto della densità di calore e di altri criteri appropriati (sviluppo previsto del fabbisogno di calore e di freddo, interesse all'allacciamento degli utenti chiave, accesso a fonti di calore rinnovabili e di recupero, ostacoli ecc.).
	Il valore soglia della densità di calore da considerare per determinare le zone della rete termica si basa sulle raccomandazioni di QM Fernwärme .
<u>Analisi delle fonti di energia</u>	
	Vengono individuate e valutate tutte le fonti locali di energie rinnovabili e calore residuo e, se possibile, caratterizzate tenendo conto del potenziale di rigenerazione e di accumulo del calore (quantità di energia, livello di temperatura, disponibilità temporale ecc.).
	Vengono contattate le competenti autorità al fine di assicurarsi che non ci siano divieti di massima per l'utilizzo delle risorse rinnovabili esaminate.
<u>Analisi della configurazione di rete e scenari</u>	
	Vengono valutate le possibili ubicazioni per una centrale energetica.
	Vengono valutati i vantaggi e gli svantaggi delle topologie di rete. https://pubdb.bfe.admin.ch/de/publication/download/9311
	Viene elaborata una proposta per il tracciato e il dimensionamento (DN) della rete.
	Si chiariscono i lavori del genio civile necessari negli anni successivi sui diversi tratti della rete stradale.
	Vengono definite le principali fasi di sviluppo del progetto e rappresentate cartograficamente. Si abbozza a grandi linee come coordinare la posa delle condotte con altri lavori stradali.
	La densità di calore lineare della rete (MWh/m) è calcolata considerando un grado di allacciamento realistico. Se questo grado è inferiore a quanto raccomandato da QM Fernwärme, la decisione di continuare il progetto sarà giustificata dal fatto che il basso

	grado di allacciamento può essere compensato.
	Vengono stimate le perdite termiche nella rete. Si ottimizza la configurazione di rete per minimizzare le perdite.
	Si elaborano come minimo due scenari di approvvigionamento in base all'analisi delle risorse energetiche; almeno uno scenario deve basarsi al 100 per cento su fonti energetiche rinnovabili. Nessuno scenario può prevedere più del 15 per cento di vettori energetici fossili.
	Per garantire che i preziosi combustibili da legno svizzeri siano utilizzati principalmente per applicazioni che richiedono temperature particolarmente elevate, lo studio di fattibilità dovrebbe concentrarsi su altri vettori energetici o sulla produzione di elettricità e calore. Qualora non fosse così, il rapporto fornirà le opportune spiegazioni.
	Gli investimenti negli impianti (centrale energetica, rete e stazioni di consegna, eventuali generatori di calore decentrali, generatori di freddo) per i diversi scenari sono calcolati sulla base delle offerte dei fornitori oppure applicando stime realistiche dei costi.
	La quantificazione degli investimenti è chiaramente definita.
	I costi del calore (del freddo) sono calcolati per i diversi scenari considerando tutte le voci di costo (costi d'investimento, d'esercizio e di manutenzione) e le stime realistiche e motivate per i diversi costi (in particolare i prezzi dell'energia).
<u>Analisi della sensibilità</u>	
	Viene svolto uno studio della sensibilità relativo ai parametri che influiscono notevolmente sui costi del calore (del freddo) (prezzo dell'energia, grado di allacciamento, CAPEX).
<u>Analisi del finanziamento e condizioni quadro organizzative</u>	
	Vengono indicate le servitù e le autorizzazioni necessarie alla/e variante/i proposta/e.
	Si esaminano la governance e le possibilità di finanziamento del progetto.
<u>Comunicazione</u>	
	Il progetto è presentato al Comune (amministrazione e/o autorità).