

# Nuova Energia

IL PERIODICO DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

**Alessandro Cecchi**  
“Il teleriscaldamento,  
soluzione a prova di futuro”



## EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>

Previsioni sì, ma con giudizio

## COMUNITÀ ENERGETICHE

Strumento per disegnare la transizione

## MOBILITÀ SOSTENIBILE

Retromarcia elettrica

## NUCLEARE

Reattori a (con)fusione

€ 17 / Anno XXII / bimestrale / 2-2024  
Abbonamento a 6 numeri / Italia € 90 / Estero (UE) € 120  
ISSN 2036-8380 / Poste Italiane s.p.a. - Spedizione in Abbonamento Postale  
DL 353/2003 (convertito in Legge 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, LO/MI





INCONTRO CON ALESSANDRO CECCHI,  
PRESIDENTE DI AIRU

# “Il teleriscaldamento, soluzione energetica a prova di futuro”



di Paola Sesti

I sistemi di teleriscaldamento rappresentano una soluzione collaudata per riscaldare, raffrescare e fornire acqua calda sanitaria agli edifici. Ideali per valorizzare le fonti rinnovabili disponibili localmente o il calore di scarto di attività industriali e commerciali, hanno il potenziale per essere uno dei fulcri del percorso di decarbonizzazione del settore del riscaldamento. Gli sviluppi geopolitici degli ultimi anni hanno infatti reso evidente che la crisi degli approvvigionamenti che ha minato la sicurezza energetica europea è anche (e soprattutto) una crisi del riscaldamento.

Oggi in Europa il riscaldamento degli edifici rappresenta il 50 per cento della domanda di energia: il teleriscaldamento può contribuire a rafforzare l'indipendenza energetica dell'UE, oltre ad essere una soluzione consolidata e *community-based*.

Nel nostro Paese le prime applicazioni risalgono ad oltre un secolo fa. Questo non significa che le reti di calore siano una sorta di *pezzo da museo*; anzi! Nuova Energia ha chiesto ad Alessandro Cecchi, presidente di AIRU – l'Associazione che dal 1982 promuove l'applicazione dell'impiantistica energetica relativa ai sistemi di riscaldamento urbano – di raccontare la situazione del teleriscaldamento in Italia.



Laureato in ingegneria chimica all'Università di Genova, Alessandro Cecchi ha conseguito un MBA in Economia dell'energia e dell'ambiente alla ENI Corporate University. Alla base del suo percorso ha fatto importanti esperienze in project management in ENI Divisione Exploration and Production e in pianificazione strategica in Enel Produzione.

Direttore Affari Regolatori di Iren dal maggio 2015, è stato responsabile Corporate Strategy e Regolatorio in ERG e responsabile Regolamentazione dei mercati elettrico e ambientale in Sorgenia.

Alessandro Cecchi vanta anche una lunga esperienza associativa: presidente di ANFIDA (Associazione Nazionale Degli Industriali degli Acquedotti) e vicepresidente di Fondazione AMGA, è membro della Giunta Esecutiva e del Direttivo Energia di Utilitalia, dell'Advisory Board of Regulation di Elettricità Futura e del Board di Euroheat and Power (Associazione Europea del teleriscaldamento). Da maggio 2024 è il presidente dell'Associazione Italiana Riscaldamento Urbano (AIRU).

“Per AIRU è molto importante avere momenti di incontro e di confronto, perché la comunicazione è centrale per il nostro settore ed ha priorità nella nostra agenda. C'è volontà da un lato e necessità dall'altro di far conoscere il teleriscaldamento e il tele-raffrescamento: la tecnologia è consolidata ma inserita in un percorso di costante evoluzione che rispecchia quella più ampia della transizione energetica. Comunicare con le istituzioni a tutti i livelli, con i media, con i consumatori, rappresenta per AIRU una priorità strategica”.

**Le persone sanno di che cosa si parla quando si parla di teleriscaldamento? Ovvero, c'è ancora bisogno di raccontare il teleriscaldamento?**

L'aspetto critico che percepiamo è proprio una scarsa conoscenza di questa soluzione energetica. Come AIRU possiamo svolgere un ruolo di divulgatore e promotore di un percorso di crescita della consapevolezza riguardo agli aspetti tecnici, ambientali ed economici del teleriscaldamento.

Credo che ce ne sia davvero un forte bisogno, se consideriamo che il TLR può rappresentare un *problem solver*,

in termini di tecnologia, già pronta e disponibile, capace di portare – grazie a progettualità innovative di integrazione nel contesto urbano ad impatto pressoché nullo – più efficienza, più fonti rinnovabili e più flessibilità e, in ultima analisi, un sistema energetico più moderno ed integrato.

Parlo di impatti minimi perché tutte le tubazioni sono posate nel sottosuolo e, al netto delle attività di cantiere, la morfologia urbana non è intaccata. L'acqua calda arriva direttamente negli edifici senza generare impatti in fase di installazione e manutenzione e senza introdurre potenziali rischi (o costi connessi) legati alla combustione e all'emissione di fumi, a differenza di altri tipi di soluzioni quali ad esempio le caldaie a gas.

**Facciamo un passo indietro e ripartiamo dal contesto. Qual è la situazione del teleriscaldamento in Italia?**

Se guardiamo ai numeri che fotografano la situazione del teleriscaldamento – e potendo, come AIRU, basarci sulla preziosa e completa base di dati rappresentata dal nostro *Annuario*, vero e proprio punto di riferimento anche istituzionale della rappresentazione del settore in Italia – a fine 2022 abbiamo 231 centri urbani teleriscaldati per un totale di 279 reti. Se consideriamo anche quelle di più piccola o addirittura piccolissima dimensione, arriviamo a 429.

Per quanto riguarda le quantità di energia utile prodotta, do tre numeri: 9.173 GWh termici, 6.111 GWh elettrici – in virtù di un rilevante ricorso alla produzione combinata di energia elettrica e calore attraverso impianti di cogenerazione – e 155 GWh di frigorie per il teleraffrescamento.

**Quali sono le prospettive di crescita?**

Quello del potenziale – e quindi dello sviluppo dell'uso nel nostro Paese di questa soluzione per soddisfare la domanda di riscaldamento e raffrescamento – è un tema presente anche nell'agenda delle Istituzioni.

Come AIRU abbiamo affidato al Politecnico di Milano uno studio sul potenziale di sviluppo del TLR al 2030. Secondo questo studio, abbiamo la possibilità di portare gli attuali 9,2 TWh del teleriscaldamento a circa 53 TWh al 2030. Questo è il potenziale che potrebbe essere abilitato, arrivando dall'attuale circa 3 per cento al 19 per cento come quota che il teleriscaldamento può coprire riguardo al totale della domanda termica del settore civile nazionale.



## **Il teleriscaldamento è un *problem solver* per la sua capacità di introdurre più efficienza, più fonti rinnovabili, più flessibilità e, in ultima analisi, di contribuire a costruire un sistema energetico più moderno ed integrato**

### **Dal 3 al 19 per cento vuol dire moltiplicare per sei!**

È stata effettuata una valutazione tecnica, di natura energetico-ambientale, ampliando le valutazioni degli effetti che questo scenario potrebbe comportare. Usare le fonti rinnovabili termiche, o la cogenerazione ad alto rendimento in particolare se alimentata da green gas come il biometano, comporta un minor consumo di combustibili fossili ed un impiego più efficiente delle risorse energetiche. Determina inoltre minori emissioni di gas climalteranti ed una notevole riduzione della presenza degli inquinanti nell'aria, con effetti benefici in questo caso su scala non *global*, ma *local*.

**La decarbonizzazione è certamente un tema importante, ma il cittadino quando esce di casa forse percepisce di più lo smog. In questo senso il teleriscaldamento è veramente un *problem solver* in termini di vantaggi ambientali locali e qualità dell'aria?**

Il teleriscaldamento e il teleraffrescamento possono essere un'alternativa per mitigare criticità che riguardano la questione della qualità dell'aria. Lo studio del Politecnico di Milano ha anche valutato nel dettaglio cosa accadrebbe riguardo agli effetti ambientali se lo scenario ipotizzato si sviluppasse.

Oltre ad un risparmio di circa 8 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>, per quanto riguarda gli inquinanti dell'aria osserviamo delle riduzioni assai significative per molti componenti, specie in area padana e nelle metropoli. Ne scelgo due per tutti: le emissioni di NO<sub>x</sub>, quindi dell'ossido di azoto, potrebbero essere ridotte di circa il 20 per cento al 2030 e le polveri ultrasottili – il componente più critico sotto il profilo dell'impatto sulla salute pubblica – di circa il 15 per cento nei grandi centri urbani.

**I cambiamenti climatici potrebbero far diminuire la domanda di calore nei mesi freddi ma, allo stesso tempo, potrebbero generare nuova domanda in aree non ancora raggiunte dal servizio di teleriscaldamento. Questo può influire sui piani di sviluppo degli operatori?**

È corretto e necessario considerare la riduzione della curva di domanda di calore, proprio perché la termicità sta cambiando, le temperature medie si innalzano e la stagione fredda si accorcia. Il quadro di riferimento e gli elementi esogeni sono chiari: necessitano ora di valutazioni e risposte.

Dal punto di vista del dimensionamento dei sistemi di teleriscaldamento e di produzione di energia termica, questo fenomeno potrebbe liberare della potenza al picco (ovvero nei momenti di massima richiesta termica da parte dell'utenza) e consentirebbe di raggiungere nuovi clienti a parità di sistemi, aggiungendo solo qualche tratto di rete. Al tempo stesso, ci darebbe la possibilità di sviluppare i sistemi per fornire raffrescamento, ex novo o supportando l'evoluzione di ciò che già c'è. Come Associazione riteniamo questa un'area prioritaria di attenzione e di sviluppo, non solo al Nord ma anche al Centro-Sud, dove la possibilità di impostare progetti di teleraffrescamento è molto ragionevole.

**Stante questi benefici, nel PNIEC italiano e in generale nei documenti programmatici per la transizione, le potenzialità di sviluppo della tecnologia sono sottostimate. Cosa accade invece in Europa?**

Fare dei parallelismi con altri Paesi europei – che usiamo sempre come metrica per metterci in un contesto più ampio e per non cadere nell'autoreferenzialità – è un esercizio utile, considerando anche il ruolo che l'Unione Europea ha riguardo a molte variabili, non ultima quelle del disegno del quadro regolatorio. Naturalmente, nel fare questo esercizio è sì importante considerare tutte le casistiche possibili, ma anche rivolgere lo sguardo a quei Paesi che un po' di più ci somigliano sotto profili diversi, per esempio riguardo al livello di termicità e alla natura dei tessuti produttivi e commerciali.

Sull'Europa abbiamo un punto di osservazione privilegiato, visto che AIRU aderisce all'associazione europea di riferimento, Euroheat & Power. A fine 2023 l'Associazione – che aggiorna gli scenari a livello europeo – ha affidato all'Università danese di Aalborg una valutazione di sviluppo incentrata su rinnovabili termiche e calore di scarto, arrivando a stimare a livello europeo al 2050 un target di 2.000 TWh/anno; un potenziale teorico ma raggiungibile, adottando appropriate soluzioni tecnologiche e strumenti di policy, di portata tale da coprire con la tecnologia del teleriscaldamento l'intera domanda termica europea.



**Tante tecnologie, che oggi sono pronte ad affrontare il mercato, sono state (e continuano ad essere) incentivate e sostenute. Perché in Italia non accade lo stesso per il teleriscaldamento?**

Alcuni Paesi europei sono riusciti a fare il salto tra la valutazione degli scenari e il valore, in termini di consapevolezza, che questi scenari possono aiutare a mettere a fuoco. Sono passati dalla teoria alla pratica, dalle riflessioni e valutazioni di scenario alle decisioni di politica energetica.

A questo proposito cito un dato comparativo tra quattro Paesi europei da un lato – Germania, Francia, Austria e Repubblica Ceca – e Italia dall’altro, considerando quante risorse sono state stanziare sotto forma di contributi pubblici per lo sviluppo di progetti di teleriscaldamento nel periodo 2022-2030.

Il totale per i suddetti quattro Paesi ammonta a 5,6 miliardi di euro: la Germania ha stanziato 3 miliardi di euro, la Repubblica Ceca 1,2 miliardi con un fondo di modernizzazione, la Francia 850 milioni di euro creando

un *Heat Fund*, un fondo *ad hoc* per finanziare i progetti di sviluppo. Infine l’Austria – con un nome molto sintomatico, *District Heating Decarbonization* – 557 milioni di euro. L’Italia come noto ha stanziato 200 milioni di euro del PNRR. AIRU aveva indicato un fabbisogno di risorse pari a 1 miliardo di euro, cifra ritenuta congrua sulla scorta dello Studio del Politecnico integrato con le valutazioni economiche di Elemens e delle progettualità degli operatori.

**In più di un’occasione lei ha lanciato una suggestione che aggiunge un tassello alla narrazione: il teleriscaldamento è cooperativo. In che termini?**

Per esempio, su tutta la questione che riguarda il recupero del calore di scarto. Mi spiego: il contributo percentuale del calore di scarto al raggiungimento dei 53 TWh stimati dallo Studio del Politecnico si attesta al 54 per cento. Calore di scarto recuperato attraverso due grandi famiglie di soluzioni tecnologiche: calore ad alta e a bassa entalpia.

Le fonti del calore ad alta temperatura sono rappresentate dall’industria – e ci sono numerosi esempi già operativi – fra i quali possiamo citare Brescia, con il recupero di calore da due acciaierie. Quelle a bassa temperatura sono rappresentate ad esempio dai data center, dai processi di trattamento delle acque reflue dei depuratori e dalle reti metropolitane.

Perché parlo di collaborazione e cooperatività? Perché tramite le pompe di calore potremmo introdurre nelle reti di TLR il calore di recupero a bassa entalpia in ottica di decarbonizzazione e circolarità, cioè possibilità di abbinamento tecnologico di soluzioni diverse.

**Come funziona il meccanismo dal punto di vista regolatorio?**

Alcuni tasselli di carattere regolamentare si stanno via via completando. Una volta individuata, a partire dalle Linee Guida europee recentemente pubblicate, che consentono di classificare come calore di scarto quello associato all’attività di termovalorizzazione, il settore è in attesa del varo della disciplina sugli Obblighi di Immissione di Energia Rinnovabile Termica (OIERT) nei sistemi di teleriscaldamento ed in particolare dell’inclusione del calore di scarto tra le fonti utili per il soddisfacimento degli obiettivi.

Per quanto riguarda la questione economica, auspi-

chiamo che l'avvio della regolazione tariffaria da parte dell'Autorità possa introdurre elementi di definizione di un quadro regolatorio adeguato, in un corretto equilibrio tra la considerazione delle dinamiche di mercato e di relazioni tra parti e la necessità di introdurre linee guida di riferimento.

**La regolazione per il settore ha appena compiuto 10 anni (è stata introdotta nel 2014 con il decreto 102 del 4 luglio) e nel tempo ARERA si è occupata di diversi aspetti: qualità tecnica, allacci, trasparenza commerciale, misura, recesso. Ora siamo arrivati al prezzo. Può esserci il rischio che il servizio sia gravato da costi eccessivi che andrebbero a minarne la competitività?**

Il quadro normativo è stato modificato nel 2023 con l'attribuzione all'Autorità di poteri anche in materia tariffaria.

Per il 2024 ARERA ha avviato un regime transitorio, che consente di evolvere da un assetto originario non regolato a uno regolato, con un accompagnamento graduale e con una disciplina che omogeneizza i criteri a livello nazionale, mantiene un riferimento al cosiddetto costo evitato della tecnologia concorrente prevalente – ad oggi individuata nella caldaia a gas – e, in ultimo, introduce elementi di mitigazione dal possibile rischio di aumento dei prezzi. Secondo il programma dell'Autorità, dal 2025 dovrebbe entrare in atto la regolazione tariffaria a regime.

Preso atto di ciò, per quanto riguarda il nostro contributo – anche per il dovere istituzionale di rappresentanza del comparto – auspichiamo anzitutto di proseguire, da un punto di vista metodologico, con l'adozione di strumenti – quali focus group, attività di raccolta dati – funzionali a massimizzare il livello di approfondimento del settore e delle sue caratteristiche e a supportare un confronto aperto con gli stakeholder. In un contesto complesso, apprezziamo l'operato dell'Autorità e il lavoro che sta portando avanti anche attraverso strumenti come l'analisi di impatto regolatorio.

**Entrando nel merito dei contenuti, quali sono gli auspici di AIRU?**

Abbiamo chiesto all'Autorità un'attenzione alla tempistica nella quale la nuova disciplina sarà messa a disposizione del settore, con un adeguato anticipo rispetto al

## ***Istantanea del teleriscaldamento italiano***

279 reti (429 considerando anche quelle di piccole dimensioni), un'estensione di tracciato di quasi 5.000 chilometri di rete primaria, 231 centri urbani serviti per una volumetria riscaldata di 393 milioni di metri cubi e 11.515 GWh termici consegnati all'utenza. Questi i dati impressi dall'istantanea scattata al sistema del teleriscaldamento italiano dall'Annuario AIRU *Il Riscaldamento Urbano*.

Un'infrastruttura che nel nostro Paese continua a migliorare sotto l'aspetto dell'efficienza, con un progressivo ricorso al recupero di calore dalle attività produttive e un sempre maggiore contributo delle fonti rinnovabili. Reti di teleriscaldamento che nel 2022 in Italia hanno conseguito un risparmio di energia primaria pari a circa 0,5 Mtep ed evitato l'emissione di 1,8 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>, contribuendo a migliorare la qualità dell'aria, soprattutto in ambito urbano.

Realizzato da AIRU e pubblicato da Editrice Alkes, *Il Riscaldamento Urbano* è corredato da un estratto in lingua inglese e distribuito a 1.500 stakeholder del settore: utility, aziende fornitrici di componenti, pubbliche amministrazioni, enti locali, Governo, Università.

termine dell'anno solare (stante la sua entrata in vigore prevista a decorrere dal 1° gennaio 2025).

Sui contenuti, nel disegnare un sistema di calcolo del cosiddetto vincolo ai ricavi – considerando l'impostazione adottata dall'Autorità con il Documento per la consultazione 214/2024/R/TLR – come settore comprendiamo che ad ARERA è stato assegnato un compito di carattere tecnico-economico molto delicato: tenere insieme il vincolo ai ricavi, volto a definire un tetto massimo da non superare, con uno scenario di mercato ed un contesto normativo che sono cambiati e stanno profondamente cambiando, determinando variazioni sui livelli dei costi e dei ricavi del servizio.

### **A cosa fa riferimento?**

Mentre il legislatore ha assegnato ad ARERA il compito di definire un metodo tariffario, sta evolvendo il quadro normativo – o per nuove direttive comunitarie, o per recepimento di esistenti, o per attuazione delle disposizioni di recepimento.

Questo corpus normativo non è mai stato così dinamico e impattante per il settore del teleriscaldamento come



**Il corpus normativo di riferimento non è mai stato così dinamico e impattante.**

**AIRU auspica che la regolazione tenga conto di questa fase storica di evoluzione radicale dell'assetto di policy**

---

è ora. Il complesso di queste norme spinge i sistemi di teleriscaldamento ad essere sempre più decarbonizzati e sempre più efficienti; quindi, verso un'evoluzione che ci porta subito a focalizzare l'attenzione sul tema della necessità di investimenti.

Come AIRU siamo convinti che l'Autorità – che ha regolato le reti elettriche, le reti gas, l'acqua, i rifiuti e ha quindi un bagaglio di competenze a vari livelli molto alto – potrà fare un esercizio fruttuoso sia per i gestori sia per i consumatori, perché introducendo un sistema appropriatamente definito si potranno creare le condizioni per stimolare lo sviluppo di investimenti e per stabilizzare le tariffe e proteggere il consumatore dagli *spike* di prezzo.

#### **Dovrebbe essere una regolazione a prova di futuro.**

Sì, a prova di un futuro fatto di decarbonizzazione, efficienza energetica e digitalizzazione.

Il punto centrale è quello dell'individuazione di un modello di vincolo ai ricavi coerente con l'obiettivo di sviluppo del TLR efficiente e progressivamente decarbonizzato. È necessario in tal senso che il modello regolatorio sia in grado di riflettere correttamente sia i costi di capitale – e quindi gli investimenti – sia i costi operativi.

Ciò che AIRU chiede, da un punto di vista della metodologia tariffaria, è che il paletto del *full cost recovery* – la piena copertura di costi efficienti, non vogliamo certo remunerare inefficienze! – sia in qualche misura compreso, incluso e “garantito”. In questo ci arriva forse un sostegno dall'Europa.

#### **In che senso?**

Dal 2027 anche le caldaie domestiche, individuali o condominiali, saranno assoggettate agli obblighi di acquisto delle quote di CO<sub>2</sub>, cioè entreranno nel cosiddetto Emissions Trading System 2, esteso anche al settore civile. Questo passaggio – anticipato dalla Germania con una scelta nazionale di introdurre questo obbligo – contribuirà in maniera importante a ridurre un gap penalizzante.

Per questo va posta particolare attenzione al biennio 2025-2026 in cui, nelle more di questa nuova pianificazione sugli obblighi di acquisto delle quote di CO<sub>2</sub>, l'avvento della regolazione è particolarmente delicato. Inoltre la nuova Direttiva UE “case green” prevede da un lato il divieto di erogazione dal 2025 di incentivi all'installazione

di caldaie a gas e la loro completa messa al bando dal 2040 e dall'altro l'inclusione del calore da sistemi di teleriscaldamento efficienti nel mix di fonti termiche per la qualifica di edifici a emissioni zero.

#### **Sta dicendo che chi usa gas naturale non deve sopportare un costo per la quota di CO<sub>2</sub> che emette a valle della combustione in caldaia, mentre i sistemi di teleriscaldamento sì?**

Esatto. Oggi non c'è il *level playing field*; dal 2027 l'obbligo sarà esteso anche a quei sistemi.

Ma, ribadisco di nuovo, assistiamo a una anomalia: nel bilancio della stragrande maggioranza dei sistemi di teleriscaldamento che usano gas naturale già oggi è presente quella voce di costo e se ne deve tenere conto nel fare il prezzo. Con un assetto normativo parificato fra i diversi sistemi, il consumatore potrebbe essere maggiormente attratto dalla scelta del teleriscaldamento.

#### **Il cliente del teleriscaldamento è soddisfatto del servizio di cui beneficia? Esistono rilevazioni al riguardo?**

In merito alle rilevazioni ufficiali di clienti insoddisfatti, sono in capo all'Autorità ed è suo compito disciplinare il rapporto tra l'utenza e il gestore. Prendendo un dato puntuale proprio dall'ultima relazione annuale di ARERA, le richieste di scollegamento riferite al 2021 su tutto il territorio nazionale sono state 113. La quota percentuale – questo è un dato abbastanza impressionante – sul totale dei clienti allacciati ha un peso dello 0,1 per cento, trascurabile e peraltro in linea con gli anni precedenti. Per completezza, i nuovi allacciamenti nello stesso periodo sono stati 2.000.

È pur vero che dovremmo riuscire a trovare delle modalità per rendere più *friendly* e innalzare il livello di percezione positiva del teleriscaldamento, perché se guardiamo gli aspetti di criticità – i reclami e i recessi – le numeriche sono realmente molto basse. Se facciamo parlare i numeri non sembrerebbe esserci un problema di cattiva relazione nella fruizione del servizio di teleriscaldamento.

**Mentre il vettore elettrico è caratterizzato da una rete che porta nelle nostre case elettroniche che arrivano da chissà dove, il calore ha questa caratteristica: è locale per definizione**

---

**Qual è la sua opinione sulla geotermia, rapportata agli usi che se ne possono fare nel teleriscaldamento?**

La fonte geotermica – potremmo definirla *il gigante dormiente* – merita certamente attenzione. Tornando ai numeri dello Studio, sui circa 43 TWh di atteso incremento da qui al 2030 la geotermia potrebbe contribuire per il 32 per cento. Un potenziale molto alto, a fronte da un punto di partenza assai distante: la copertura del calore geotermico si attesta sull'1,5 per cento, serve 6.000 utenze e 9 Comuni. È vero, sono previsti ampliamenti e a breve queste 6.000 utenze diventeranno 7.500. Resta tuttavia un enorme lavoro da fare.

**Eppure, quella geotermica è una fonte rinnovabile programmabile...**

E, aggiungo, locale. Mentre il vettore elettrico è caratterizzato da una pluralità di fonti e da una rete che porta nelle nostre case – siano esse a Milano, a Genova, a Torino o a Bologna – un elettrone che arriva da chissà dove, il calore ha questa caratteristica: è locale per definizione. Non può non esserlo, perché andremmo incontro a perdite eccessive se fosse trasportato su distanze troppo lunghe.

Avere risorse locali e programmabili è davvero importante. Dobbiamo cercarla, questa risorsa geotermica, e una volta trovata potrebbe rappresentare una fonte di straordinario valore per il teleriscaldamento e per il teleraffrescamento.

La Commissione Europea, che sostiene la necessità di garantire ai consumatori nel mercato interno prezzi energetici accessibili per tutte le fonti energetiche, così da assicurare competitività all'UE, dice che la risorsa geotermica potrebbe soddisfare fino al 25 per cento del fabbisogno energetico euro unitario. La Presidenza ungherese ha peraltro individuato nella geotermia un tema chiave del proprio mandato.

**Il 25 per cento, anche se a livello europeo, sembra davvero tanto... E in Italia?**

Nel nostro Paese il pensiero giustamente va in primo luogo alla Toscana, dove nel distretto grossetano – so-

prattutto per la produzione elettrica – la geotermia si è diffusa. Troviamo qualcosa anche in Alto Lazio, nel Basso Piemonte – dove, ad Acqui Terme, già i romani sfruttavano il calore delle acque termali – e in Veneto. Ci sono casi di successo per il teleriscaldamento anche in Emilia-Romagna, come quello della rete di Ferrara, prevalentemente alimentata con la risorsa geotermica.

Ma dallo Studio del potenziale effettuato dal Politecnico emerge una mappa molto più ampia, che a partire dalle Regioni del Nord si estende fino a Marche e Abruzzo, senza trascurare il Sud.

Assieme a UGI (Unione Geotermica Italiana) siamo parte del Tavolo tecnico geotermia; il nostro auspicio è che si possa aprire per questa fonte una stagione di considerazione, valutazione, studio e implementazione di progettualità. Un primo segnale favorevole allo sviluppo della geotermia è stata l'introduzione nel PNIEC 2024 di un fondo di mitigazione del livello di rischio delle attività di esplorazione in nuove aree, sul modello che la Francia utilizza da quaranta anni.

Ci aspettiamo dunque una prosecuzione, anche attraverso l'attesa regolamentazione degli incentivi per i grandi impianti di generazione termica, degli interventi a favore di questa fonte di produzione energetica rinnovabile programmabile – non solo elettrica ma anche termica! – che già a medio e ancor più a lungo termine potrebbe svolgere un ruolo chiave nel garantire l'autonomia e la sicurezza energetica nazionali e nel raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione.

**Può spiegarci in modo semplificato come funziona?**

Funziona come un enorme radiatore. Tramite un pozzo che scende a profondità adeguata si recupera l'acqua calda dalla falda. L'acqua è portata in superficie e tramite uno scambiatore di calore trasferita alle utenze, quindi ceduto il calore, si raffredda e con il secondo pozzo è restituita al terreno. È *super circolare*, nel senso che non si perde niente, non si porta via nulla all'ambiente: tempo di fare il giro e l'acqua torna dove è arrivata.

Ora, se questa spiegazione semplificata fosse corroborata e rafforzata di elementi tecnici – e abbiamo gli specialisti in grado di farlo – e la geotermia fosse inserita in iniziative di comunicazione e divulgazione, potrebbe essere davvero l'occasione buona per svegliare il gigante che dorme.





**Un'ultima domanda che può sembrare provocatoria: le utility italiane credono nel teleriscaldamento?**

Le utility sono pronte: hanno competenze tecnico-industriali, commerciali e gestionali e hanno risorse economico-finanziarie. A questo si aggiunge la dimensione della circolarità del teleriscaldamento (che cosa è più circolare del prendere il calore dalle linee delle metropolitane o dai sistemi di depurazione delle acque reflue urbane e portarlo nelle case?), apprezzabile anche da un punto di vista ESG, quindi dei parametri di primaria importanza anche a livello finanziario, spendibile nella relazione con i media e molto apprezzata dai cittadini. Ora è necessario ed è bene che le utility attive nel servizio di teleriscaldamento rafforzino soprattutto la capacità di essere visibili, credibili ed in ultima istanza attrattive.

AIRU, da sempre al fianco delle proprie associate, sup-

porterà ogni azione per accrescere il grado di esposizione e la capacità di raccontarsi del settore. Il teleriscaldamento ha uno straordinario potenziale che può essere sfruttato soprattutto nei contesti urbani, sulla scia di esperienze europee a cui ispirarsi fra le quali quelle di Vienna, Hannover e del Nord dell'Olanda, per liberare il quale è fondamentale assumerne una sempre maggiore consapevolezza.

Se usassimo il teleriscaldamento, facendolo passare da quel 3 a quel 19 per cento di copertura della domanda, decarbonizzandolo e digitalizzandolo, si potrebbero creare i presupposti per migliorare a tutto tondo la qualità della vita nei centri urbani. Se riuscissimo, con un approccio sistemico, a mettere in fila i diversi tasselli per abbassare la rischiosità del business, si potrebbe mettere a disposizione del Paese questa soluzione energetica che è senza dubbio a prova di futuro.