



9 aprile 2024

Audizioni informali sulla proposta di aggiornamento del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC)

Commissioni riunite VIII e X della Camera dei Deputati

Memoria AIRU

Signor Presidente, Onorevoli,

ringrazio per l'invito a partecipare all'audizione in oggetto. AIRU ringrazia particolarmente per la possibilità che tali occasioni, di interazione fra le parti, offrono per contribuire con elementi utili alla definizione di un piano strategico per lo sviluppo sostenibile del nostro Paese nell'ambito dell'energia e del clima.

AIRU - Associazione Italiana Riscaldamento Urbano rappresenta gli operatori che realizzano e gestiscono sistemi di **teleriscaldamento efficiente**, le imprese industriali che producono materiali e tecnologie del settore, oltre ad essere membro italiano dell'associazione europea EuroHeat&Power. L'Associazione AIRU annovera tra i propri aderenti le maggiori Utility e alle nostre imprese è riconducibile circa l'85% dell'energia attualmente erogata a livello nazionale tramite reti di teleriscaldamento.

Premesse

Si apprezza e condivide la visione globale del Governo sulla struttura del documento oggetto di questo ciclo di audizioni. Il quadro economico, energetico e sociale all'interno del quale gli obiettivi del PNIEC vengono delineati è rilevante se si guarda agli obiettivi che il Paese e l'Unione europea si sono posti in tema di indipendenza energetica, sicurezza delle risorse e tutela economica e della salute dei cittadini.

AIRU rappresenta il comparto del teleriscaldamento in Italia dal 1982, con le finalità di promuovere e divulgare l'applicazione e l'innovazione dell'impiantistica energetica territoriale, nel settore del teleriscaldamento (e teleraffreddamento) e dei Sistemi Energetici Integrati in ambito urbano secondo i principi della politica energetica ed ambientale nazionale e dell'Unione europea. **AIRU apprezza che all'interno del nuovo PNIEC trovi voce la volontà dell'Italia di continuare a promuovere l'uso e l'espansione del teleriscaldamento efficiente.**

A tal proposito si vuol far notare la stima di potenziale di sviluppo del settore che rivede al rialzo i dati del precedente studio GSE del 2015: secondo l'aggiornamento dello studio condotto dal GSE nel 2021 e integrato nel nuovo PNIEC, il potenziale al 2030 economicamente sostenibile di incremento dell'energia erogata da teleriscaldamento è di circa 20,9 TWh di energia termica erogata annualmente (a fronte di 9,8 TWh al 2018), per un'estensione delle reti a livello nazionale pari a circa 3.700 km (+77% rispetto al 2018) e nuove volumetrie allacciate pari a 340 milioni di m³. La stima effettuata dal GSE prevede quindi che il settore raddoppi la propria consistenza al 2030. Uno studio condotto dal Politecnico di Milano nel 2023, tuttavia, evidenzia che il settore



può raggiungere una consistenza di **cinque volte l'attuale situazione**, soprattutto andando ad analizzare le fonti disponibili sul territorio altrimenti disperse (calore di scarto ed energie rinnovabili): la valutazione del potenziale ottimo di diffusione del teleriscaldamento efficiente sul territorio Italiano nei settori residenziale e terziario e con orizzonte temporale al 2030, alla luce dei nuovi scenari del mercato energetico globale e considerando il potenziale dei sistemi di 4^a generazione (cioè alimentati principalmente da calore di scarto e fonti rinnovabili), è di **circa 53 TWh di domanda termica finale annua soddisfatta**.

Come noto, il sistema energetico italiano è strutturalmente dipendente dal gas, che copre il 42% del fabbisogno di energia primaria della penisola. La competitività dell'industria e il benessere economico delle famiglie sono dunque esposte ai numerosi rischi del mercato del gas, e una riduzione decisa dei consumi di gas è quindi strategica per la stabilità economica del Paese. Il 79% del fabbisogno energetico primario dell'Italia viene importato dall'estero, ed il 43% di tale import avviene in forma di gas. Finché non accrescerà la sua indipendenza energetica, la nostra economia sarà ancora altamente esposta ai rischi geopolitici: **una strategia di riduzione del consumo di gas favorito da efficienza energetica e rinnovabili può certamente contribuire a migliorare la condizione del Paese**.

Come detto, il potenziale economico del teleriscaldamento è stato quantificato dal Politecnico di Milano di circa 53 TWh, pari a quasi il **19% del fabbisogno di energia termica del settore nazionale civile al 2030**. Il **recupero del calore di scarto** e la **fonte geotermica** sono le soluzioni più importanti nello sviluppo del potenziale del teleriscaldamento di 4^a generazione sul territorio italiano: esse ammontano rispettivamente al 54% e al 32% del potenziale ottimo di diffusione del teleriscaldamento. Anche la **cogenerazione ad alto rendimento** ha un ruolo rilevante nel potenziale economico identificato, in particolare se alimentata da gas verdi come il **biometano**. Inoltre, il pieno sviluppo del potenziale del teleriscaldamento efficiente secondo il Politecnico di Milano comporta un ammontare di **emissioni evitate pari a circa 7,9 MtonCO₂**. Tale risparmio è equivalente al raggiungimento del 40% dell'obiettivo del PNIEC (2020) al 2030 nel settore civile.

Strumenti per efficientare il patrimonio edilizio

Le recenti direttive europee su efficienza energetica (Direttiva 2023/1791) e fonti rinnovabili (Direttiva 2023/2413) e lo stesso PNIEC hanno ormai assodato che **il teleriscaldamento efficiente è uno strumento indispensabile e imprescindibile per la transizione e l'indipendenza energetica, nonché per la decarbonizzazione delle città e dei centri urbani**.

L'Unione europea ha stimato che *«il settore del riscaldamento e del raffreddamento, rappresenta quasi la metà del consumo energetico finale complessivo dell'UE e contribuisce fino al 35 % alle emissioni di gas a effetto serra dell'UE legate al consumo energetico»*¹. Proprio **nel tessuto urbano** il teleriscaldamento è in grado di contribuire ad un incisivo e rapido efficientamento del patrimonio edilizio. Le radici della civiltà, del pensiero, dell'arte, del bello, che hanno determinato la crescita dell'umanità, sono sicuramente in Italia. Le città e piccole cittadine italiane devono tutelare il patrimonio culturale insistente sul proprio territorio e rispettare le linee di indirizzo per le aree monumentali, che spaziano da monumenti di importanza nazionale a edifici di importanza

¹ REPORT on geothermal energy (https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2023-0432_EN.html)



locale. In molte situazioni, interventi di modifica dell'involucro edilizio o di altra natura non sono possibili e risulta quindi oltremodo difficile effettuare azioni di efficientamento energetico. **E il teleriscaldamento - senza intaccare l'involucro o l'impianto di distribuzione secondario di edificio - viaggiando sottoterra può intervenire efficientando l'edificio senza modificarne la struttura.** In Italia esistono già oggi esempi illustri come il **Sito Museale di Santa Giulia a Brescia (Patrimonio dell'UNESCO)**, che è condizionato nei mesi estivi grazie al calore di scarto recuperato tramite la rete di teleriscaldamento cittadina, e anche il **Teatro La Scala a Milano** è allacciato ad una rete di teleriscaldamento. Secondo la stima del Centro Studi Turistici di Firenze per Assoturismo Confesercenti, il 2023 si è chiuso registrando 445,3 milioni di presenze nelle strutture ricettive, in aumento del +8,1% rispetto al 2022. Pertanto, nella corsa alla decarbonizzazione l'Italia non può non tenere in considerazione questi numeri e il giro d'affari ad essi legato. Sostenere quindi la diffusione del teleriscaldamento efficiente - **senza imporre obblighi di efficientamento** - potrebbe essere una delle soluzioni vincenti soprattutto per gli edifici insistenti in aree monumentali.

In questo contesto gioca un ruolo importante il **recupero del calore di scarto**, anche ai fini del raggiungimento degli obiettivi al 2030-2050. Utilizzare il calore di scarto per riscaldare i contesti urbani tramite una rete di teleriscaldamento (che collegherebbe l'offerta di tale calore ai punti di domanda, ossia le case), decarbonizzerebbe i contesti urbani, efficienterebbe gli involucri edilizi senza interventi diretti e senza uso di combustibili di varia natura. Il citato studio del Politecnico di Milano nel 2023 ha evidenziato che esiste un enorme potenziale di diffusione del teleriscaldamento efficiente e in Italia sono disponibili **31 TWh di calore di scarto** sia ad alta temperatura (15,1 TWh da impianti industriali che possono essere recuperati direttamente tramite scambiatori di calore e possono essere immessi nelle reti di teleriscaldamento) che a media temperatura (15,8 TWh che tramite l'uso di pompe di calore devono essere portati a temperature maggiori prima di essere immessi nelle reti di teleriscaldamento). **AIRU ritiene fondamentale includere il calore di scarto nelle linee strategiche del PNIEC**, in quanto il suo utilizzo apporta benefici al Sistema-Paese in termini di riduzione delle emissioni, utilizzo oculato di risorse, efficienza energetica ed economia circolare tramite il riutilizzo degli sprechi termici: ribadiamo che il pieno sviluppo del potenziale del teleriscaldamento efficiente, secondo il Politecnico di Milano, permette di evitare l'emissione di circa 7,9 MtonCO₂. Oltre ai dati di potenziale elaborati dal Politecnico di Milano, AIRU ha condotto una raccolta dati presso i propri associati relativa alle progettualità in essere in ambito di recupero di calore di scarto potenzialmente implementabili al 2030. Dall'analisi è emerso come il potenziale sia pari a circa **1,5 TWh** di energia termica al 2030 (realizzazione di nuovi progetti e interventi su recuperi esistenti). Tale potenziale potrà essere effettivamente raggiunto solo prevedendo dei **sistemi di premialità** per queste iniziative, ad esempio **computando questa energia ai fini del nuovo meccanismo OIERT²**. Si segnala, inoltre, che il conteggio del quantitativo di calore di scarto sopra individuato ai fini degli obiettivi di penetrazione delle rinnovabili nel settore termico non comporterebbe criticità in termini di aumenti del target al 2030 (come previsto dalla nuova direttiva RED III): tale quantitativo, infatti, rappresenta solo lo 0,2% circa del totale dei consumi del settore termico nel 2023 (circa 650 TWh) e, pertanto, non comporterebbe sensibili variazioni nel target del 36% individuato per l'Italia dalla Direttiva.

Infine, si ritiene limitante circoscrivere le azioni di decarbonizzazione alla sola penetrazione di pompe di calore ed elettrificazione dei consumi. Anche perché, storicamente, non è mai risultato vincente legare un Paese ad un'unica soluzione impiantistica: viceversa, **è la flessibilità ad essere premiante**. Dunque, anche il PNIEC

² Tale potenziale può contribuire al massimo per circa il 40% dell'obbligo complessivo per il settore del teleriscaldamento calcolato sulla base delle indicazioni fornite dalla consultazione MASE (pari a circa 3,5 TWh al 2030).



dovrebbe allargare la propria visione a **tutto il mondo del calore di scarto e rinnovabile, di cui il teleriscaldamento è elemento portante**. Una corretta politica del calore, infatti, può dare all'Italia un'importante stabilità in termini economici e sociali. Laddove si spingerà ad una forte elettrificazione dei consumi, le reti di teleriscaldamento si potranno integrare con il sistema elettrico così da creare forte sinergia. In questo contesto, quindi, il teleriscaldamento efficiente può dare un significativo e concreto contributo. È pertanto fondamentale **investire anche sulle reti di calore per rendere la rete elettrica resiliente**. Il binomio teleriscaldamento-pompe di calore può apportare benefici nel campo della decarbonizzazione del settore civile. Infatti, il teleriscaldamento, per sua natura, permette di utilizzare sia fonti rinnovabili di varia natura, come la geotermia a bassa temperatura o il calore ambientale (da laghi e mari), che calore di scarto, contribuendo anche alla circolarità ambientale.

Il teleriscaldamento è una tecnologia già a disposizione, ma purtroppo oggi ancora poco diffusa nel Bel Paese. **Per il suo sviluppo basterebbe rendere effettive misure già previste, ma mai attualizzate, come:**

Riferimento normativo	Note e stato dell'arte
PNRR: Missione 2, Componente 3, Misura 3, Investimento 1 - Promozione di un teleriscaldamento efficiente	In seguito al DL 181/2023 si è <u>in attesa</u> di indicazioni per i progetti esclusi dai finanziamenti PNRR, ma aggiudicatari del bando
IVA agevolata strutturale ex Direttiva (UE) 542/2022	Avviato percorso di recepimento
Inserimento nel Conto Termico 2.0 del contributo di allacciamento al teleriscaldamento ex d.lgs 73/2020 «Attuazione della direttiva (UE) 2018/2002 che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica»	Prevista per giugno 2021 emanazione DM da parte dell'allora MITE: ancora <u>in attesa</u> di pubblicazione
Legge 172/2017: interventi su unità di cogenerazione abbinate a reti di teleriscaldamento efficienti	Ancora <u>in attesa</u> dello sblocco del DM ex articolo 19 decies della legge
Decreto direttoriale 3 maggio 2022 (cd. Certificati Bianchi)	Scheda di progetto a consuntivo <u>inapplicabile</u> per i sistemi alimentati anche da cogenerazione e problematiche concernenti la presentazione dei progetti a consuntivo per l'allaccio di nuove utenze alle reti di teleriscaldamento
Emanazione Decreto ministeriale ex art. 10 comma 5 d.lgs 102/2014	<u>In attesa</u> del decreto attuativo sui meccanismi di supporto che valorizzino le esternalità ambientali del teleriscaldamento
art. 10 comma 1 d.lgs 199/2021	<u>In attesa</u> dell'aggiornamento e implementazione dei meccanismi di accesso competitivo volti alla promozione dell'utilizzo di energia termica da fonti rinnovabili di grandi dimensioni



Rinnovabili

Tra le rinnovabili mature è fondamentale inserire le **rinnovabili termiche**. In particolare, è necessario dare importanza e spazio alla **geotermia** che, tra le fonti rinnovabili, che per loro natura non sono fonti energetiche costanti, ma variabili e intermittenti, rappresenta quella **più stabile, affidabile nel tempo e programmabile**. In base alle stime dalla Commissione europea, la geotermia sarebbe in grado di soddisfare fino al **25%** del fabbisogno energetico europeo. È pertanto controproducente per un Paese come l'Italia, tra gli Stati più ricchi in Europa di geotermia, non stabilire politiche energetiche per utilizzare questa fonte. La **geotermia a media e bassa entalpia** può costituire la chiave di volta per la decarbonizzazione del settore del riscaldamento e del raffrescamento delle nostre città. Infatti, nel proprio *REPORT on geothermal energy* lo stesso Parlamento europeo ravvede nel binomio teleriscaldamento-geotermia un elemento vincente per la transizione. Il Report sottolinea che *«l'energia geotermica può contribuire a decarbonizzare il settore del riscaldamento e del raffreddamento, che rappresenta quasi la metà del consumo energetico finale complessivo dell'UE e contribuisce fino al 35 % alle emissioni di gas a effetto serra dell'UE legate al consumo energetico»* e raccomanda lo sviluppo di sistemi di teleraffreddamento con fonte geotermica per un *«adattamento sostenibile ai cambiamenti climatici nelle città»*. Secondo il Report, inoltre, il maggior potenziale di utilizzo dell'energia geotermica risiede in primis nei sistemi di teleriscaldamento, che possono convogliare *«energia rinnovabile locale, di carico di base e flessibile e protezione contro la volatilità e l'aumento dei prezzi dei combustibili fossili»*. Un'altra tecnologia che può essere sviluppata in Italia è anche il **solare termico**: il calore del sole può essere convogliato in una rete di teleriscaldamento, contribuendo ulteriormente all'incremento della quota di energie rinnovabili nel settore della climatizzazione. Un'ulteriore proposta è quella di non limitare la taglia dell'intervento stesso quanto piuttosto l'incentivo. Dovrebbe essere possibile, ad esempio, realizzare un impianto di teleriscaldamento da solare termico anche più esteso della taglia massima prevista (2.500 m²), limitando l'incentivo alla sola parte dell'impianto sotto-soglia. Per portare un esempio pratico, quindi, se una Utility realizzasse, a valle di questa previsione normativa, un impianto solare di 5.500 m², il sistema godrebbe del supporto del Conto Termico per 2.500 m² mentre i restanti 3.000 m² non sarebbero incentivati. Al momento, invece, un impianto di questa taglia sarebbe del tutto escluso dal meccanismo perché la sua taglia complessiva è al di sopra del limite previsto dalla normativa.

L'utilizzo delle FER termiche riveste un ruolo rilevante all'interno della revisione del PNIEC, in cui si delinea, per la quota dei consumi complessivi di energia per riscaldamento e raffrescamento al 2030, un target da fonti rinnovabili del 36,7%, pari a 19 Mtep. Si ritiene pertanto necessaria l'attivazione di meccanismi volti alla promozione dell'uso di energia termica da fonti rinnovabili (anche a seguito della previsione - ex art. 10 d.lgs 199/2021 - dell'implementazione dei meccanismi di accesso competitivo volti alla promozione dell'utilizzo di energia termica da fonti rinnovabili di grandi dimensioni), affinché sia possibile raggiungere l'ambizioso target presentato.

Al fine di supportare l'atteso sviluppo delle FER, anche alla luce della recente consultazione DM OIERT (obbligo di incremento di energia rinnovabile termica), risulta fondamentale abilitare gli operatori del settore al fine di predisporre una *roadmap* di decarbonizzazione coerente con quanto riportato all'interno del PNIEC, promuovendo allo stesso tempo il raggiungimento degli obiettivi di carattere ambientale e di suo efficiente delle risorse anche **attraverso l'inclusione del recupero di calore**.



Biometano

Tra le tecnologie di produzione che alimentano i sistemi di teleriscaldamento, la cogenerazione pesa per il 66%. In questa percentuale una parte è costituita da cogenerazione rinnovabile, che utilizza combustibili come la frazione biodegradabile dei rifiuti, la biomassa legnosa, il biogas, ecc. L'altra parte utilizza invece gas naturale. La cogenerazione è una tecnologia in grado di utilizzare in maniera efficiente una risorsa energetica. Pertanto, promuovere la **produzione di biometano da utilizzare negli impianti di cogenerazione abbinati al teleriscaldamento** non solo valorizzerà la filiera di produzione del biometano, ma permetterà ai sistemi di teleriscaldamento che oggi utilizzano la fonte fossile di evolvere nella direzione indicata dalle Direttive europee, che prevedono, al 2045, che un sistema di teleriscaldamento efficiente dovrà essere alimentato esclusivamente da fonti rinnovabili e/o calore di scarto. Come sopra descritto, esperienze vincenti nell'uso delle bioenergie per decarbonizzare il settore del riscaldamento tramite reti di teleriscaldamento sono già presenti in Italia. È necessario incentivare maggiormente la sinergia tra questi due comparti industriali, quello del teleriscaldamento e quello dei produttori di biometano. In tal senso, si osserva inoltre che il biometano risulta essere scarsamente disponibile. Come noto, infatti, nei primi due bandi previsti dal DM del 15 settembre 2022 è stato assegnato poco più del 40% del contingente disponibile. Si tratta di risultati non particolarmente incoraggianti che hanno indotto il Legislatore ad intervenire sulle tariffe incentivanti adeguandole all'indice nazionale dei prezzi al consumo per l'intera collettività. In ragione di tale adeguamento, il terzo bando biometano - pur in attesa della pubblicazione della relativa graduatoria - è risultato maggiormente partecipato da parte degli operatori del settore. Ai fini di una maggiore partecipazione ha certamente inciso anche la possibilità, per i progetti non ancora avviati, di ripresentare istanza di accesso agli incentivi per beneficiare dell'adeguamento inflattivo. Tale fenomeno è significativo dell'importanza e della necessità di un intervento normativo mediante cui prevedere l'adeguamento delle tariffe economiche, anche a favore degli operatori che hanno partecipato ai primi due bandi di gara.

Inoltre, per i progetti di biometano da FORSU occorrerebbe fin da ora avere una prima visibilità e degli **indirizzi incentivanti di riferimento post 2026 che possano orientare gli operatori**. La realizzazione di tali impianti, così come da DM 15 settembre 2022, deve infatti avvenire entro ventiquattro mesi dalla pubblicazione della graduatoria, più ulteriori eventuali nove mesi con decurtazione tariffaria. Fermo restando il termine inderogabile del 30 giugno 2026, il mancato rispetto delle tempistiche di cui sopra è causa di decadenza da incentivi. Ciò ricordato, già ad oggi le tempistiche di realizzazione di nuovi impianti biometano da FORSU appaiono sfidanti per gli operatori e difatti diverranno incompatibili con il quarto e quinto bando, la cui pubblicazione delle graduatorie è prevista rispettivamente entro il 31 ottobre 2024 ed il 17 aprile 2025. In entrambi i casi, si supererebbe quindi il termine ultimo del 30 giugno 2026 per l'entrata in esercizio degli impianti.

Gli attuali limiti (tariffari e temporali) rappresentano, dunque, delle gravi criticità che minano la realizzabilità di progetti di biometano. Appare quindi opportuno adottare ulteriori misure per promuovere la produzione sostenibile di biometano alla luce del potenziale dell'Italia in biogas e biometano e il profilo di produzione per il consumo e l'infrastruttura esistente di gas naturale, così come osservato dalla stessa Commissione europea nella raccomandazione n. 2024/599.

Da ultimo, con riferimento al settore industriale si ricorda come gli operatori siano ancora in attesa di attuazione di quanto previsto dall'art. 10 comma 3 del DM MASE del 14 luglio 2023, ovvero della possibilità di utilizzo di garanzie di origine da biometano ai fini dell'assolvimento degli obblighi ETS. Tale misura è particolarmente attesa, in quanto concreta possibilità di avviare percorsi di progressiva decarbonizzazione dei siti produttivi.