

TAVOLO DI FILIERA DELLE POMPE DI CALORE PER GLI OBIETTIVI 2030-2050



PROPOSTE E INDICAZIONI DI INTERVENTO PER IL RUOLO DELLE POMPE DI CALORE NELLE POLITICHE PER GLI OBIETTIVI 2030-2050 NELLA PROSPETTIVA DELLO EUROPEAN GREEN DEAL

Aprile 2021

Pompe di calore e obiettivi 2030-2050 di decarbonizzazione

Le pompe di calore sono macchine che prelevano energia rinnovabile dall'ambiente (aria, acqua e terra) e la trasferiscono nei luoghi in cui viene utilizzata. Sono prevalentemente alimentate elettricamente, ma vi sono anche pompe di calore a gas e recentemente sono stati immessi sul mercato anche apparecchi ibridi, che combinano pompe di calore e generatori a condensazione.

Il PNIEC 2020 parte dal dato relativo all'importante contributo delle pompe di calore all'utilizzo delle fonti rinnovabili termiche, nel 2018 pari a 2.596 ktep e oggi pari al 24,2% delle rinnovabili nei consumi termici. **Lo scenario obiettivo del PNIEC 2020 prevede che tale contributo nel 2030 sarà più che raddoppiato, arrivando a 5.699 ktep (+120%), ma soprattutto che questo incremento dovrà assicurare l'85% dell'aumento dei consumi di fonti rinnovabili termiche necessario per conseguire l'obiettivo 2030 di penetrazione indicato dal PNIEC 2020 (33,9%) per i consumi termici.**

Il PNIEC individua correttamente che tale risultato potrà essere conseguito agendo nei consumi civili (edifici del residenziale e terziario).

Ciò sarà possibile solo se, come richiesto dalla UE, verrà definita e attuata una strategia di riqualificazione energetica degli edifici esistenti con orizzonte 2050 (Renovation Wave) basata sulle sinergie tra miglioramento dell'efficienza energetica e penetrazione delle rinnovabili in cui il ruolo delle pompe di calore sarà fondamentale.

Il ruolo delle pompe di calore per gli obiettivi di decarbonizzazione oggi deve essere considerato nell'ambito del processo avviato dalla Commissione UE con la comunicazione per lo European Green Deal (EGD), varata a fine 2019 insieme ad un'impegnativa *Road Map* di azioni chiave. L'impostazione dell'EGD costituisce una vera e propria strategia di sostenibilità ambientale, che mira ad indirizzare in modo integrato tutte le politiche pubbliche settoriali verso gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Nonostante la pandemia, a inizio 2021 la Commissione ha già rispettato molte delle scadenze previste dalla *Road Map*, muovendosi su molte linee d'intervento, rilevanti ai fini del ruolo delle pompe di calore nella transizione energetica. Tra queste:

- revisione della direttiva per le fonti rinnovabili
- revisione della direttiva per l'efficienza energetica
- revisione della direttiva per l'efficienza energetica negli edifici

Con lo EGD la UE ha già aumentato l'ambizione degli obiettivi di decarbonizzazione portando quello per il 2030 a -55% e fissando il traguardo della neutralità carbonica al 2050.

Questo processo implica che a breve l'attuale PNIEC dell'Italia dovrà essere riformulato per renderlo coerente con i nuovi obiettivi dell'EGD.

In questo scenario riteniamo che l'istituzione del Ministero per la Transizione Ecologica (MITE) possa costituire un'opportunità per un salto di qualità nella impostazione delle politiche energetico-ambientali.

Limitandosi all'attuale obiettivo 2030 e tenendo conto che a quella data le pompe di calore saranno alimentate in modo crescente da energie rinnovabili (55% per la sola energia elettrica secondo l'obiettivo 2030 del PNIEC), a fronte dell'impiego di **un'unità di energia primaria fossile, nella generazione elettrica, le pompe di calore ne produrranno come minimo tre di energia rinnovabile termica¹**.

L'effetto combinato dei miglioramenti di efficienza energetica e della diffusione delle pompe di calore per i servizi di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, prevista dal PNIEC per il 2030, porterebbe a una riduzione delle emissioni di CO₂ nel settore civile del 39% circa rispetto al livello del 2005. Tale riduzione, che consentirebbe di raggiungere il target 2030 di riduzione delle emissioni di CO₂ nei settori non ETS già dal 2028 (-33%), sarebbe quindi attribuibile per il 59% alla penetrazione delle pompe di calore e per il 41% alla riduzione dei consumi per effetto degli obiettivi di efficienza energetica.

L'offerta nazionale è fortunatamente ben variegata e tecnologicamente evoluta sotto molti aspetti; in questo contesto la diffusione delle pompe di calore, oltre a garantire miglioramenti dell'efficienza energetica, penetrazione delle fonti rinnovabili e riduzione delle emissioni climalteranti, contribuirebbe al conseguimento di importanti benefici sotto il profilo ambientale e della qualità dell'aria interna con importanti effetti diretti e indiretti sulla salute e qualità della vita delle persone. A questi benefici vanno aggiunti quelli legati alla sinergia tra diffusione di impianti di climatizzazione a pompa di calore e sistemi di Ventilazione Meccanica Controllata (VMC) che svolgono un importante ruolo anche nella riduzione del rischio di contaminazione da COVID-19 negli ambienti collettivi.

Ricadute economiche e attori della filiera delle pompe di calore nel Paese

Il PNIEC prevede che gli obiettivi 2030 potranno essere raggiunti con l'installazione incrementale di molte centinaia di migliaia di impianti a pompa di calore negli edifici residenziali e del terziario, un processo che genererà effetti positivi sia sulla filiera delle pompe di calore sia sul sistema Paese. Questo processo sarà possibile solo con un ruolo consapevole e attivo di tutti gli attori della filiera: utenti, produttori, progettisti, installatori, produttori e distributori di energia elettrica.

Questo processo offre opportunità economiche e di sviluppo a:

- le **industrie produttrici** di pompe di calore, unità di trattamento aria, apparati

¹ Assumendo una efficienza media del 50% della generazione termoelettrica da fossile e un valore medio dello SCOP di 3.

- terminali, ventilatori, componentistica meccanica varia e affine ed elettronica;
- gli **installatori termoidraulici**, grazie alle nuove e più evolute installazioni e agli adeguamenti al sistema di distribuzione;
 - gli **installatori elettrici**, che in molti casi oltre ai tradizionali collegamenti delle apparecchiature dovranno adeguare molti impianti e rifare nuove colonne montanti degli edifici;
 - i **venditori** della rete commerciale delle aziende e dei grossisti e rivenditori;
 - i **progettisti**, che nei loro progetti, asseverazioni, collaudi ed elaborazioni, dovranno tener conto della più recente evoluzione tecnologica e della legislazione e delle norme vigenti in materia di tutela ambientale per l'ottenimento delle incentivazioni del caso;
 - gli **operatori del mercato elettrico**, che in relazione alle installazioni previste dal PNIEC dovranno fare fronte a una richiesta di energia elettrica aggiuntiva annua di oltre **12 miliardi di kWh** generata dal ruolo crescente delle pompe di calore;
 - i **distributori di energia**, che dovranno potenziare le reti per accompagnare il processo di progressiva elettrificazione dei consumi e dell'avanzamento della produzione diffusa.

Inoltre, questo processo porterà un sensibile incremento degli **investimenti** e dell'**occupazione** diretta e indiretta, una diminuzione delle importazioni energetiche, con sensibili risparmi di valuta e un possibile **miglioramento** della qualità del **servizio elettrico**, anche grazie alle capacità smart delle pompe di calore e di dialogo diretto col sistema elettrico nazionale e territoriale con possibilità di favorire le applicazioni **smart grid** e **smart building**.

Il Tavolo di Filiera delle pompe di calore per gli obiettivi 2030

Premesso quanto sopra, le Associazioni che hanno dato vita al Tavolo di Filiera delle pompe di calore per gli obiettivi 2030-2050 nella prospettiva dello EGD sono consapevoli che devono essere affrontate le problematiche che ostacolano o rallentano lo sviluppo delle pompe di calore. **Oggi il tasso di penetrazione degli impianti a pompa di calore come sistema di climatizzazione degli edifici, in particolare nel residenziale, è inadeguato per conseguire gli obiettivi 2030. È quindi indispensabile programmare un'attività di sostegno concordata e coordinata con il legislatore e con gli tutti gli attori istituzionali rilevanti nei processi essenziali per conseguire gli obiettivi di decarbonizzazione.**

I partecipanti al Tavolo sono convinti che indicazioni condivise e un ruolo consapevole e attivo degli stakeholder della filiera delle pompe di calore – utenti, produttori, progettisti, installatori, produttori e distributori di energia elettrica – possano dare un supporto essenziale alla formulazione e all'attuazione delle politiche necessarie alla diffusione delle pompe di calore come strumento necessario per l'attuazione degli obiettivi individuati dal PNIEC.

I principali obiettivi di lavoro del Tavolo sono:

- contribuire all'attuazione degli obiettivi del PNIEC 2020
- preparazione delle proposte per la elaborazione del nuovo Piano Nazionale Integrato Energia e Clima dell'Italia che dovrà essere coerente con gli obiettivi dello EGD.

Il Tavolo di Filiera si riserva di intervenire anche su specifici punti di azione condivisi (ad es. le norme in materia di conto termico) in occasione di scadenze istituzionali rilevanti per consolidare il quadro delle politiche necessarie alla diffusione delle pompe di calore in chiave degli obiettivi 2030 di decarbonizzazione.

Il Tavolo di Filiera potrà quindi dare un contributo importante anche nel monitoraggio e la messa a punto degli strumenti di intervento già messi in campo come il Superbonus 110%.

La piattaforma del Tavolo di Filiera prevede anche linee di intervento di medio- lungo periodo come quelle di promozione del ruolo delle pompe di calore per gli obiettivi di decarbonizzazione tramite campagne di comunicazione, informazione e formazione che saranno decisive nella fase di attuazione del PNIEC.

Proposte del Tavolo di Filiera delle pompe di calore per gli obiettivi 2030

I partecipanti al Tavolo di Filiera hanno individuato **un primo pacchetto di indicazioni e proposte di intervento che vengono considerate essenziali per consentire la diffusione delle pompe di calore prevista dal PNIEC** per conseguire gli obiettivi 2030 di penetrazione delle fonti rinnovabili termiche e la decarbonizzazione.

Queste proposte costituiscono i primi elementi di un piano di azione per consentire alle pompe di calore di svolgere il ruolo che viene loro assegnato dal PNIEC, che i partecipanti al Tavolo si impegnano a veicolare verso il Governo, il Parlamento, gli stakeholder interessati, i mezzi di informazione e il pubblico interessato.

Le indicazioni e proposte formulate dal Tavolo di Filiera contemplano sei ambiti di intervento:

1. Tariffe elettriche
2. Strumenti di incentivazione
3. Formazione
4. Informazione e comunicazione
5. Renovation wave
6. Impianti di VMC per la prevenzione sanitaria

1. Tariffe elettriche

La tariffa elettrica così come è articolata, dove la componente energia non supera il 35-40% del costo delle bollette, costituisce ancora un forte ostacolo all'investimento nell'elettrificazione dei consumi energetici degli utenti a partire dalle pompe di calore ma anche per altri usi efficienti del vettore elettrico come le cucine a induzione. Considerato che la penetrazione elettrica costituisce un driver fondamentale per gli obiettivi di decarbonizzazione, è necessario il superamento dell'attuale struttura della tariffa elettrica, al fine di raggiungere gli obiettivi di efficienza energetica, di semplificazione della bolletta e di comprensione della correlazione tra costo della fornitura e consumi. Appare pertanto importante considerare la possibilità di spostare gli oneri di sistema dalla bolletta elettrica alla fiscalità generale.

Riteniamo doveroso anche modificare l'articolo 5 del Testo Integrato di Connessione (TIC) e modificare l'obbligo di costruzione di una cabina elettrica di trasformazione MT/BT per evitare un sostanziale aggravio sia dei costi di costruzione, sia dei costi gestionali per i clienti virtuosi che richiedono una potenza elettrica superiore a 100 kW a causa dell'installazione di una pompa di calore.

È necessario anche stabilire un sistema normativo contrattuale che premi i clienti che installano pompe di calore in grado di dialogare (attraverso logiche integrate o con dispositivi abbinati) con i dispositivi di energy management che, utilizzando i dati messi a disposizione dal contatore del distributore, potranno abilitare la partecipazione ai meccanismi di *demand e response* necessari per garantire la sicurezza del sistema elettrico.

2. Strumenti di incentivazione

Nella prospettiva degli obiettivi 2030 è necessario rendere strutturali i meccanismi delle **detrazioni fiscali**, almeno per quell'orizzonte temporale, e **rafforzare le varie forme d'incentivo riducendo a cinque le rate annuali di riconoscimento di tutte le detrazioni in essere e prevedendo che la rata iniziale sia pari almeno al valore dell'IVA**. È inoltre indispensabile coordinare in modo più efficace le tipologie di interventi incentivati con il Superbonus ed Ecobonus con quelle per le ristrutturazioni edilizie; in questo contesto appare necessario e opportuno valutare la possibilità di sviluppare un testo unico per il riordino della materia energia.

Suggeriamo inoltre come strumento parallelo di finanziamento per gli investimenti in efficienza energetica di utilizzare parte dei proventi delle aste di quote europee di emissione.

Nell'ambito della prevista riforma del Conto Termico è indispensabile proseguire il processo di **semplificazione nelle procedure** di accesso che, insieme ad una **maggior informazione sullo strumento verso il pubblico interessato**, potrebbe

umentare l'efficacia dello strumento.

Riteniamo inoltre utile estendere il Conto Termico anche a tecnologie evolute ed emergenti come le UTA – Ventilazione Meccanica Controllata, rooftop nonché promuovere una sempre maggior diffusione di sistemi realmente “intelligenti” e integrati nei quali la pompa di calore possa esprimere al meglio le proprie potenzialità; appare anche opportuno dotare il GSE di una maggiore flessibilità di analisi e decisionale.

Il **meccanismo dei TEE** non ha superato le criticità che da alcuni anni ne hanno inficiato la funzionalità. Le nuove direttive UE in materia di efficienza energetica e rinnovabili ne hanno confermato il ruolo per gli obiettivi 2030 ed è quindi necessario **modificare l'attuale meccanismo** in questa prospettiva e in particolare:

- avere una maggiore stabilità delle regole
- **disporre di metodologie di valutazione dei risparmi ex ante e replicabili**
- disporre di analisi settoriali
- disporre di una *baseline* di riferimento
- disporre di una più adeguata definizione di addizionalità
- creare una Banca dati sui progetti incentivati, suddivisi per tipologia
- **disporre di nuove schede per i metodi standardizzati, allargamento della base delle tipologie di interventi ammissibili con particolare riferimento alle applicazioni della pompa di calore.**

3. Formazione

Il comma 2 dell'articolo 15 del Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n.28, emanato in attuazione della Direttiva 2009/28 CE del Parlamento Europeo, ha introdotto l'obbligo di qualificazione professionale per gli installatori e i manutentori di sistemi alimentati da FER. Nel 2016 è stata pubblicata (L.G. n. 16/153/CR7/C9/C5) la revisione delle Linee Guida della Conferenza delle Regioni e Province autonome n. 14/078/CR8bis/C9 del 12 giugno 2014, le quali disciplinano i corsi di formazione finalizzati al conseguimento dell'attestato di qualificazione professionale di “Installatore e manutentore straordinario di tecnologie energetiche alimentate da fonti rinnovabili”, con le relative tempistiche per gli aggiornamenti obbligatori.

Il tema della formazione è molto importante e critico. In Italia le aziende installatrici termoidrauliche sono circa 63.000 con quasi 180.000 dipendenti (dati CRESME, 2018) di cui un gran numero (oltre 40.000) è costituito da ditte individuali e lavoratori autonomi che per caratteristiche strutturali hanno evidenti difficoltà ad “avvicinarsi” in modo sistematico e organizzato alla formazione.

Di conseguenza è **importante studiare strumenti anche solo di informazione e supporto che permettano di far accedere le aziende installatrici alla formazione finanziata già esistente**, riducendo di conseguenza i costi di formazione. Vanno però studiati strumenti ad hoc per le imprese individuali e i lavoratori autonomi che normalmente non possono accedere a questo tipo di formazione.

Infine resta comunque importante studiare **una campagna di informazione rivolta**

all'utente finale per far capire i vantaggi nel rivolgersi a un installatore formato e qualificato.

4. Informazione e comunicazione

È quasi nella norma che chi svolge attività operativa si concentri soprattutto sul proprio particolare professionale e non veda il quadro di riferimento dove la sua attività si colloca; pensiamo che un'attività di comunicazione debba far vedere a tutti coloro che sono coinvolti nella filiera la giusta collocazione della loro attività e gli effetti che l'installazione delle pompe di calore produce sulla decarbonizzazione. Sappiamo bene che le pompe di calore “producono” energia rinnovabile termica, riducono le emissioni, riducono i consumi energetici, migliorano il comfort e il benessere umano, riducono i costi della bolletta energetica, ecc.

È necessaria una campagna di comunicazione istituzionale sulle pompe di calore rivolta ai cittadini ed effettuata soprattutto con la collaborazione di alcuni Ministeri che sia incisiva e dia un rilevante contributo al raggiungimento degli obiettivi previsti dal PNIEC.

5. Renovation wave

Uno dei principali provvedimenti del Clean Energy Package, già definito da metà del 2018, è stato quello con cui è stata modificata e integrata la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia. La principale novità è costituita dalla introduzione di un nuovo strumento costituito dalla strategia di ristrutturazione a lungo termine per la riqualificazione energetica del parco nazionale degli edifici. Ogni Stato membro deve stabilire una strategia a lungo termine per sostenere la ristrutturazione del parco nazionale di edifici residenziali e non residenziali, sia pubblici che privati, al fine di ottenere un parco immobiliare decarbonizzato e ad alta efficienza energetica entro il 2050, facilitando la trasformazione efficace in termini di costi degli edifici esistenti in edifici a energia quasi zero.

Tale documento dovrà essere parte integrante del Piano Nazionale Energia e Clima e dovrà essere basato su: a) una rassegna del parco immobiliare nazionale e una previsione della percentuale di edifici da ristrutturare; b) l'individuazione di approcci alla ristrutturazione efficace in termini di costi, in base al tipo di edificio e alla zona climatica, tenendo conto, se possibile, delle potenziali soglie di intervento pertinenti nel ciclo di vita degli edifici; c) politiche e azioni volte a stimolare ristrutturazioni degli edifici profonde ed efficaci in termini di costi, comprese le ristrutturazioni profonde ottenibili per fasi successive, e a sostenere misure e ristrutturazioni mirate ed efficaci in termini di costi; d) una rassegna delle politiche e delle azioni rivolte ai segmenti del parco immobiliare nazionale caratterizzati dalle prestazioni peggiori, ai problemi derivanti dalla frammentazione degli incentivi e ai fallimenti del mercato, nonché una panoramica delle pertinenti azioni nazionali che contribuiscono ad alleviare la povertà

energetica; e) politiche e azioni rivolte agli edifici pubblici; f) una rassegna delle iniziative nazionali volte a promuovere le tecnologie intelligenti ed edifici e comunità interconnessi, nonché le competenze e la formazione nei settori edile e dell'efficienza energetica; g) una stima affidabile del risparmio energetico atteso, nonché dei benefici in senso lato, come quelli connessi alla salute, alla sicurezza e alla qualità dell'aria.

La strategia italiana per la riqualificazione energetica del patrimonio immobiliare nazionale (STREPIN) è stata recentemente notificata dal Governo alla Commissione UE. Si ritiene necessario che tale documento riconosca e stabilisca in modo più chiaro il ruolo che gli impianti a pompa di calore dovranno avere nel processo di riqualificazione energetica degli edifici in coerenza con gli obiettivi del PNIEC.

6. Prevenzione sanitaria con gli impianti di VMC

Riteniamo fondamentale che negli edifici pubblici a elevato affollamento e permanenza venga promossa, anche con le risorse del PNRR e in sinergia con la diffusione delle pompe di calore, l'installazione di sistemi di ventilazione meccanica controllata e purificazione dell'aria così da assicurare i necessari ricambi d'aria negli ambienti interni, previsti dalla normativa vigente e supportati inoltre dall'OMS con la recente pubblicazione dal titolo "Roadmap to improve and ensure good indoor ventilation in the context of COVID-19".

Riteniamo, infatti, che gli interventi per la messa in opera di sistemi di Ventilazione Meccanica Controllata, integrati agli impianti di riscaldamento/climatizzazione, costituiscano un'importante misura di prevenzione epidemiologica, garantendo adeguati standard di qualità dell'aria e contenimento sia dei consumi energetici sia della diffusione del SARS-CoV-2 negli edifici pubblici.