

Efficienza energetica per il riscaldamento e il raffrescamento

Documento di Consultazione GSE

Osservazioni di Elettricità Futura

15 ottobre 2020

Osservazioni di carattere generale

Il settore termico presenta notevoli margini di efficientamento. In questo ambito, sia i sistemi di teleriscaldamento/teleraffrescamento efficiente che la cogenerazione ad alto rendimento (CAR) possono contribuire molto al perseguimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2030 ed in particolare all'obiettivo di riduzione dei consumi primari di energia del 43% al 2030 previsto dal PNIEC.

La CAR si presenta come una tecnologia matura e competitiva. I relativi vantaggi comprendono la programmabilità della produzione termica ed elettrica, con riscontri positivi sulla stabilità della rete, e la possibilità di produrre "on site", con perdite di trasporto nulle.

I sistemi di microcogenerazione, in particolare, presentano caratteristiche di modularità, flessibilità, producibilità elettrica e termica che consentono loro di adattarsi in modo efficiente ai fabbisogni di calore ed elettricità di settori caratterizzati dalla presenza di un gran numero di soggetti con entità e profili temporali di consumo estremamente differenziati (come il settore residenziale, il terziario o la piccola e media industria). Rispetto alla generazione separata di energia elettrica e calore, permettono di conseguire risparmi di energia primaria superiori al 20%, con benefici in termini di riduzione delle emissioni di NOx (fino a 9 volte rispetto alle caldaie di classe 5), di PM e CO₂.

Anche il teleriscaldamento/teleraffrescamento efficiente può garantire notevoli risparmi energetici, con conseguente riduzione delle emissioni di CO₂. Infatti, la produzione di energia termica centralizzata e la distribuzione per mezzo di reti di teleriscaldamento permettono di ottimizzare la relazione tra il contesto industriale e il territorio circostante, sfruttando in maniera sinergica diverse tecnologie di produzione di vettori ad alto rendimento. Inoltre, le reti di teleriscaldamento permettono di incrementare l'utilizzo delle rinnovabili di prossimità (geotermia, biomasse, solare termico), seguendo i principi dell'economia circolare. Altri vantaggi sono riconducibili alla capacità di immagazzinare energia termica in sistemi di accumulo, contribuendo alla flessibilizzazione del sistema energetico e alla riduzione delle emissioni inquinanti in ambito urbano, limitando il ricorso a sistemi di climatizzazione obsoleti e inefficienti. Si tratta di un'alternativa consolidata, quindi incrementabile, in particolare in sistemi integrati biomassa legnosa/gas e pompe di calore abbinate alla cogenerazione ad alto rendimento.

Avvalendosi delle Linee Guida della Commissione EU (2019) per evolvere l'approccio metodologico utilizzato nel 2015, la valutazione del potenziale nazionale, affidata al GSE dal D.lgs. 14 luglio 2020, n. 73, rappresenta il punto di partenza di un'efficace programmazione dello sviluppo del settore termico, basata su criteri di efficienza tecnico-economica. Tale valutazione del potenziale dovrebbe basarsi su uno scenario il più possibile

realistico, calcolato utilizzando dati reali delle ore di funzionamento effettive piuttosto che quelle stimate, per tutte le tipologie di impianti (anche di piccolissima taglia).

Risposte agli spunti di consultazione

Possibili ambiti, tipologie e condizioni di sviluppo della cogenerazione ad alto rendimento e delle altre tecnologie efficienti di riscaldamento e raffrescamento.

Il settore può contribuire ad un deciso incremento dell'utilizzo del calore di scarto e del calore efficiente/rinnovabile. A questo proposito riteniamo auspicabile una promozione dell'efficienza energetica sinergica con gli stimoli all'utilizzo di rinnovabili termiche di filiera corta e con il riconoscimento del contributo al sector coupling, ottenibile ad esempio con l'alimentazione a biometano.

I sistemi di cogenerazione di piccola taglia possono dispiegare il loro potenziale nell'ambito dell'autoconsumo collettivo e delle comunità energetiche nonché trovare largo impiego nell'efficientamento degli edifici, sia privati che pubblici. Il numero delle unità ad oggi funzionanti è importante ma comunque ridotto rispetto a quello potenziale. È dunque necessario rendere più accessibile questa tecnologia a privati e imprese, semplificando le pratiche di installazione e prevedendo una serie di misure atte a promuoverne l'utilizzo. In particolare, urge garantire la possibilità di accedere ai citati meccanismi di autoconsumo collettivo/comunità energetiche (opzione di elevato interesse in ottica SuperBonus 110) e semplificare l'iter autorizzativo per la connessione alla rete elettrica e per la messa in esercizio di un'unità di microcogenerazione ad alto rendimento. Sarebbero quindi auspicabili l'adozione di un modello unico e la definizione di un solo ente di riferimento (e quindi un'unica piattaforma sulla quale caricare info/documenti necessari) con facoltà di coordinare gli "attori interessati" (utente finale/professionista/ESCO, TERNA, Distributore elettrico, Dogane, GSE, Comune/Provincia/Regione).

Il PNIEC ha evidenziato chiaramente l'esigenza di sviluppare il potenziale del teleriscaldamento/teleraffrescamento ottimizzando le sinergie tra fonti rinnovabili e CAR, recupero di calore di scarto e valorizzazione di biomasse locali nell'ambito di filiere corte e completamente tracciabili, in ottica circolare.

Urge quindi un adeguamento razionale delle infrastrutture esistenti, che permetta di massimizzare l'utilizzo del calore localmente disponibile dispiegando il potenziale del calore teletrasportato ed i relativi benefici in termini di efficienza energetica e miglioramento della qualità dell'aria. Inoltre, occorre riconoscere che la valorizzazione di materie prime disponibili a breve raggio (come la biomassa legnosa da filiera corta) è un elemento di sostenibilità ambientale e sociale che contribuisce alla creazione di filiere locali utili a ridurre fenomeni di spopolamento e abbandono di aree interne con elevata valenza ambientale. Infine, il teleriscaldamento basato sull'utilizzo di risorse di scarto è virtuoso dal punto di vista della circolarità e della minimizzazione del ricorso alla discarica.

Ostacoli che limitano una maggiore diffusione di tali tecnologie.

Lo sviluppo del settore incontra ostacoli riconducibili all'incompleto recepimento delle Direttive o all'incompiuta declinazione delle normative, talvolta in sovrapposizione o in contrasto. In ambito industriale ad esempio, il sostegno alle imprese energivore può disincentivare gli interventi di efficienza energetica, a danno della CAR.

Lo stesso meccanismo ETS potrebbe escludere gli impianti di cogenerazione dal riconoscimento di quote gratuite di emissioni di CO₂, mentre le attuali disposizioni relative alla realizzazione delle configurazioni SEU presentano criticità per lo sviluppo sia della CAR che delle Comunità energetiche.

Altra importante barriera è sicuramente da ricercare nelle difficoltà di accesso ai TEE riscontrate negli ultimi anni, che indicano la necessità del ripristino del principio della premialità all'efficienza energetica e ambientale, in linea con la Direttiva europea.

Per quanto riguarda la cogenerazione, entro il quadro normativo nazionale è stata considerata soprattutto come uno strumento per promuovere l'efficienza energetica, funzione che non esaurisce le applicazioni a cui può essere destinata e che si scontra con alcune barriere.

Il ricorso alle tecnologie di cogenerazione nell'ambito degli interventi di efficienza energetica nel settore edilizio è limitato dalla metodologia di calcolo dell'Indice di Prestazione Energetica del cd Decreto "Requisiti Minimi" del 26 giugno 2015 (che introduce fattori di conversione in energia primaria dell'energia prodotta da cogenerazione a_w e a_q ¹ penalizzanti per l'energia termica).

L'attuale incentivazione prevista dal DM 5 settembre 2011 è inoltre insufficiente a creare un efficace regime di sostegno per gli impianti utilizzabili, direttamente o tramite sistemi di teleriscaldamento, sul civile residenziale e terziario.

Si cita ad esempio l'attuale esclusione ad opera del GSE dell'energia termica cogenerata ammessa al rilascio dei CB CAR qualora la stessa sia - anche solo in parte - proveniente dalla condensazione del vapore acqueo presente nei fumi dell'unità di cogenerazione. Gli impianti di piccola taglia sono inoltre soggetti a tutti gli obblighi previsti per gli impianti di produzione elettrica dal TUA D.lgs. 504/95 e s.m.i., tra cui la necessità del rilascio di licenza di officina elettrica, adempimento che rende l'Italia un mercato molto difficile per una tecnologia vantaggiosa.

Il contributo della cogenerazione all'efficientamento del patrimonio immobiliare della PA risulta infine troppo limitato.

In relazione nello specifico al teleriscaldamento, in controtendenza con le indicazioni nazionali e comunitarie che vedono il teleriscaldamento/tele-raffrescamento efficiente come un elemento di sostenibilità cui affidarsi, negli ultimi anni, l'instabilità delle politiche autorizzative e incentivanti ha fortemente rallentato lo sviluppo del settore in termini di estensione delle reti, incremento delle utenze servite e capacità termica addizionale.

In particolare, l'abrogazione della scheda 22-T e la mancata attuazione delle disposizioni di cui all'articolo 6 comma 4 del DM 11 gennaio 2017 come modificato dall'articolo 1 comma 1 lettera d) del DM 10 maggio 2018 hanno minato l'adeguatezza degli strumenti di supporto di questa specifica opera infrastrutturale.

Quello del teleriscaldamento/teleraffrescamento è un settore fortemente capital intensive, dove, l'elevata incidenza dei costi relativi alle infrastrutture di distribuzione e i benefici apportati alla collettività in termini

¹ così come definiti all'Allegato 1, paragrafo 1.1, comma 1, lettera d), punto ii), e richiamati nel comma 4, paragrafo 3.2 del medesimo allegato, nell'ambito degli impianti di teleriscaldamento utilizzando sistemi cogenerativi.

economici e ambientali rendono opportuno un supporto pubblico per adeguare la redditività di investimenti e mantenere la competitività rispetto alle altre soluzioni tecnologiche. Tuttavia, mancano gli indirizzi attuativi per lo sviluppo di meccanismi di supporto alle reti di teleriscaldamento efficiente.

Azioni che possano consentire di superare tali ostacoli.

Una maggiore diffusione della cogenerazione ad alto rendimento e del teleriscaldamento efficiente può essere stimolata da strumenti di supporto in linea con gli indirizzi europei e nazionali.

Urge armonizzare e rendere coerenti le diverse normative e rivedere i meccanismi di riconoscimento dei TEE in base al criterio europeo del sostegno all'efficienza.

Il recupero del cascame termico dovrebbe essere opportunamente valorizzato per sviluppare la CAR e il teleriscaldamento efficiente, soprattutto nei casi di utilizzo di energia rinnovabile e di recupero di calore a bassa temperatura (anche da CAR) tramite pompe di calore.

Per i settori energivori dovrebbero essere previsti obiettivi di efficienza energetica e di utilizzo di sistemi CAR. Inoltre, occorrerebbe semplificare gli iter autorizzativi, anche negli aspetti inerenti le valutazioni ambientali e l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

Il design dell'architettura normativa per lo sviluppo delle Comunità Energetiche Rinnovabili e dei Cittadini, in recepimento degli articoli 21 e 22 della Direttiva 2001/2018 e dell'art. 16 della Direttiva 2019/944, dovrà favorire anche la generazione diffusa ad alto rendimento, portando vantaggi economici per il cittadino e contribuendo alla lotta alla povertà energetica. In tale contesto il focus andrebbe posto non esclusivamente sul vettore elettrico ma anche su quello termico.

In relazione agli aspetti più operativi, occorrerebbe modificare l'attuale metodologia di calcolo dei fattori di allocazione del combustibile impiegato nelle unità di cogenerazione previsti dal DM "requisiti minimi" 26 giugno 2015 adottando quella che richiama il rendimento del ciclo di "Carnot" utilizzabile sia per sistemi di microcogenerazione che per impianti cogenerativi di taglia superiore, indipendentemente dalla variabilità dei PEF.

Sarebbero inoltre opportune semplificazioni per gli impianti di piccola taglia anche degli adempimenti di natura fiscale (es. l'eliminazione della denuncia di officina elettrica e dei relativi adempimenti, l'adozione di una fiscalità definita "ex ante", basata sulle prestazioni certificate - non dichiarate - da Ente Terzo). Oppure l'applicazione di un'accisa elettrica calcolata sulla capacità nominale dell'unità ed un'accisa specifica (agevolata) sul combustibile utilizzato, connessa alla produzione elettrica, sempre misurabile e tele-leggibile).

Il meccanismo di sostegno introdotto dal DM 5 Settembre 2011 dovrebbe essere modulato in modo più rispondente alle diverse tipologie di soluzioni, prevedendo l'adozione di un numero maggiore di classi per il coefficiente di armonizzazione K in grado di intercettare meglio le diverse fattispecie di impianto anche per le taglie inferiori a 1MW, creando un più efficace regime di sostegno anche per gli impianti utilizzabili sul civile, residenziale e terziario (misura che avrebbe un impatto economico del tutto irrilevante sul sistema dei TEE).

Sarebbe infine auspicabile che l'aggiornamento del Conto Termico, previsto dall'Art. 7 del D.Lgs 14 luglio 2020, n. 73 entro il 30 giugno 2021, tenesse conto dell'opportunità di ampliare gli interventi ammissibili, includendo, ad esempio, interventi di allaccio a sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento efficiente e l'installazione di impianti di microgenerazione, che potrebbero quindi trovare applicazione negli interventi di riqualificazione energetica degli edifici pubblici.

In relazione nello specifico al teleriscaldamento, occorre valorizzare i meccanismi già esistenti, ripristinando un canale di accesso ai TEE per gli interventi di estensione delle reti e adeguando il Conto Termico, ampliandone i criteri di riconoscimento. Con particolare riferimento ai CAR abbinati allo sviluppo di reti di teleriscaldamento, auspichiamo che il ministero competente predisponga i criteri di accesso al regime di sostegno dei TEE o dei TEE-CAR per l'energia termica recuperata e al raggiungimento delle condizioni di "teleriscaldamento efficiente", secondo quanto previsto dall'art. 19-decies della Legge n. 172/17.

L'estensione della possibilità di accesso al superbonus del 110%, di cui alla Legge n.77/2020, per tutti gli allacciamenti a reti di teleriscaldamento efficiente (e non limitatamente a quelle insistenti in comuni montani non oggetto di procedure di infrazione comunitaria in materia di qualità dell'aria) potrebbe ulteriormente supportare il settore, o quantomeno non penalizzarlo rispetto a soluzioni tecnologiche ambientalmente meno favorevoli.

Inoltre, sarebbe opportuno attingere dai fondi messi a disposizione dal Recovery Fund o dai proventi delle aste ETS.

In ottemperanza ai dettami del D.Lgs. 102/2014, dovrebbero essere previste nuove leve finanziarie atte a garantire la sostenibilità degli investimenti: sistemi premiali e incentivanti, sgravi fiscali e parafiscali, incentrati sull'energia primaria di trasformazione o sugli oneri di distribuzione e connessione relativi all'energia elettrica co-generata. Questi strumenti dovrebbero permettere di delineare business plan positivi su archi temporali pluridecennali per lo sviluppo di sistemi di teleriscaldamento efficiente, stimolando la valorizzazione del patrimonio boschivo ad uso energetico secondo logiche di filiera corta. Inoltre, l'incentivazione dovrebbe considerare parametri sociali, ambientali e geofisici relativi alle attività di raccolta, conferimento e utilizzo della biomassa legnosa, per supportare la sostenibilità di tali investimenti.