

**IL TERMOUTILIZZATORE** gestito da A2A recupera energia elettrica e termica da circa 720 mila tonnellate di rifiuti all'anno

# A Brescia un impianto di riciclo tra i più avanzati in Europa

**L**a si nota subito, transitando sulla A4, l'autostrada che collega Milano a Venezia. Quella torre azzurra, alta 120 metri, è il camino del termoutilizzatore di Brescia gestito da A2A, società che ha come azionisti principali i Comuni di Brescia e Milano. Aperto nel 1998 e successivamente ampliato e migliorato dal punto di vista tecnologico, è uno degli impianti per il trattamento dei rifiuti più avanzati in Europa. Nei giorni scorsi è stato visitato da un gruppo di delegati della Flaei Cisl di Lombardia ed Emilia Romagna, nell'ambito di un percorso formativo sui temi energetici.

Qui viene recuperata ogni anno energia elettrica e termica da circa 720 mila tonnellate di rifiuti non riciclabili, evitando lo smaltimento in discarica e, al tempo stesso, il ricorso a combustibili fossili per riscaldare e fornire energia elettrica alla città. Le tre linee del termoutilizzatore generano oltre il 70% del calore distribuito dalla rete di teleriscaldamento di Brescia ed energia elettrica pari al fabbisogno di 200 mila famiglie. Numeri che consentono di risparmiare circa 160 mila tonnellate equivalenti di petrolio l'anno, evitando l'emissione in atmosfera di 683 mila tonnellate di CO<sub>2</sub>, pari all'anidride carbonica assorbita da circa 4,5 milioni di alberi.

“La storia di questo impianto - spiega il segretario generale della Cisl bresciana, Alberto Pluda - è quella di un progetto che, dopo quello del teleriscaldamento dei primi anni Settanta, ha continuato a fare di Brescia una città capace di innovazione. Non sono mancate opposizioni, critiche e allarmismi, ma a vincere è stata la consolidata abitudine dei bresciani ad affrontare e risolvere i problemi piuttosto che delegare, rimandare o aggirare. Le carte dell'archivio Cisl testimoniano il sostegno che il nostro sindacato diede al progetto, con uno sguardo lungo ai benefici ambientali di un approccio responsabile alla gestione del ciclo dei rifiuti di una grande città. Il coraggio di ieri consente oggi a Brescia il lusso di dimenticarsi quasi di avere un termoutilizzatore, impianto che ha consentito di superare la condanna delle discariche e i tanti problemi ad esse legati”.

Il processo è stato ulteriormente migliorato. A fine 2023 si è infatti concluso il



progetto di “flue gas cleaning”: un investimento di circa 110 milioni di euro per rendere il termoutilizzatore ancora più efficiente e sostenibile. Grazie a una tecnologia innovativa è stato possibile generare energia termica in più per 12.500 famiglie a parità di rifiuti trattati, riducendo così l'uso del gas per alimentare la rete del teleriscaldamento e portando il rendimento dell'impianto vicino al 100% (dall'84% al 98%).

“Grazie ai livelli di raccolta differenziata raggiunti e al recupero di energia dai rifiuti non riciclabili, la città ha azzerato il conferimento in discarica - ha spiegato all'inaugurazione l'amministratore delegato di A2A, Renato Mazzoncini -. Con la nuova linea fumi incrementiamo l'energia termica prodotta destinata al riscaldamento delle famiglie bresciane. Un progetto che conferma l'impegno di A2A per la decarbonizzazione del tessuto urbano e il riutilizzo dell'energia disponibile sul territorio. Stiamo lavorando affinché il teleriscaldamento utilizzi sempre più il calore di scarto dei grandi impianti industriali per riscaldare senza produrre CO<sub>2</sub>. Un modello di circolarità che vede Brescia apripista ma che vogliamo esportare negli altri territori”.

Ma come funziona il termoutilizzatore? I rifiuti non riciclabili vengono conferiti all'impianto e scaricati nella vasca di raccolta e miscelazione. Da lì vengono caricati nelle ca-



mere di combustione delle tre linee, la cui temperatura viene mantenuta a circa 1.100 gradi. Il calore prodotto dalla combustione, passando attraverso una caldaia a recupero, genera vapore ad alta pressione, che viene immesso in un turbogeneratore per la produzione di energia elettrica e, successivamente, utilizzato per scaldare l'acqua che alimenta la rete del teleriscaldamento della città.

“Il termoutilizzatore è una centrale tecnologicamente avanzata - osserva il segretario della Flaei Cisl lombarda,

Fabrizio Preti -, che produce grandi risultati anche grazie alle competenze e alle professionalità delle persone che la fanno funzionare ogni giorno. Da sempre la Flaei Cisl ha puntato sulla qualità del lavoro e si è adoperata perché i trattamenti per i dipendenti fossero in linea con le specializzazioni richieste per questi impianti. In particolare abbiamo garantito la piena applicazione del contratto elettrico con le disposizioni su turni, reperibilità, indennità e riposi fisiologici, oltre a misure specifiche previste da accordi di secondo livello, come premi di

risultato e permessi retribuiti estesi per cura della persona, che pongono questi lavoratori ai vertici del settore, sia dal punto di vista economico che normativo”.

Dal suo avvio ad oggi l'impianto ha consentito di evitare il conferimento in discarica di oltre 17 milioni di tonnellate di rifiuti (pari alla superficie di circa 200 campi da calcio). Il funzionamento va di pari passo con la crescita della raccolta differenziata, a Brescia attorno al 70%. Il Gruppo A2A recupera il 100% dei rifiuti, chiudendo il cerchio dell'economia circolare: tutto è trasformato in materia o in energia.

Un altro aspetto importante riguarda la qualità dell'aria. Tutte le emissioni del camino sono ampiamente e costantemente al di sotto dei limiti indicati dalle norme ambientali (A.I.A.). L'impatto è del tutto trascurabile e per alcuni parametri addirittura non misurabile. Lo studio “Valutazione integrata dell'inquinamento atmosferico nel bacino padano e nel territorio bresciano” condotto dall'Università di Brescia ha dimostrato che tutti gli impianti del sistema di teleriscaldamento di Brescia (quindi non solo il termoutilizzatore) generano solo lo 0,2% delle polveri sottili presenti nell'aria cittadina.

Ma c'è un particolare curioso da aggiungere: nell'area verde attorno all'impianto ci sono 4 alveari, con 400 mila api. Tutto è nato nel 2014 quando è stato scoperto uno sciame nel locale turbina. Ad occuparsene fu un dipendente addetto alla gestione dei filtri del camino, che ha continuato a farlo anche in pensione. Le api sono fondamentali per l'ecosistema. Da esse e dalle loro simili dipende, secondo Ispra, la sopravvivenza di circa il 75% delle colture agrarie e il 90% delle piante selvatiche da fiore. Non solo: sono anche sentinelle della purezza dell'aria. Nei loro voli quotidiani “catturano” le polveri sottili, il che, con gli opportuni test, permette un monitoraggio efficace del livello di inquinamento di un territorio. Il miele prodotto dalle api bresciane viene regalato a Natale ai dipendenti e sottoposto a verifica annuale per verificarne le proprietà. Una volta un campione è stato fatto analizzare da un laboratorio di Bologna con altri quattro provenienti da alveari situati in aree diverse (montagna, lago di Garda): i risultati erano perfettamente identici.

Mauro Cereda