



DEPURATORE DI ORLÉANS-LA-SOURCE

Una pompa di calore ad alte prestazioni per rendere 'verde' una delle reti di teleriscaldamento di Orléans Métropole

ORLÉANS
MÉTROPOLÉ

Orléans-La-Source
(45), Francia

2023

Descrizione del progetto

Nell'ambito del suo programma a favore della transizione energetica, Orléans Métropole ha scelto di orientarsi verso per una fonte di energia verde che consenta di ridurre le emissioni di carbonio e realizzare risparmi energetici.

A tal fine, Orléans Métropole e Dalkia, filiale del gruppo EDF, si sono avvalse dell'esperienza della società di progettazione e installazione Climatelec-Thermique & Industrie e delle soluzioni innovative di Carrier.

Il progetto realizzato prevedeva il recupero dell'energia presente nelle acque reflue della STEP, Station d'Épuration d'Orléans-La-Source (Depuratore di Orléans-La-Source) per canalizzarla verso la rete di teleriscaldamento che è stata estesa di 2,5 km. Una pompa di calore ad alte prestazioni Carrier ha, quindi, estratto energia dalle acque reflue per immetterla nella rete di teleriscaldamento, al fine di contribuire ad aumentarne la temperatura ad integrazione della caldaia a legna e gas che l'alimenta.



VANTAGGI

- Basso consumo energetico
- Elevata affidabilità
- Design sicuro
- Installazione semplice e veloce
- Livelli sonori di funzionamento minimi
- Rispetto dell'ambiente grazie a una soluzione sostenibile che consente di evitare le emissioni di anidride carbonica.

Risultato

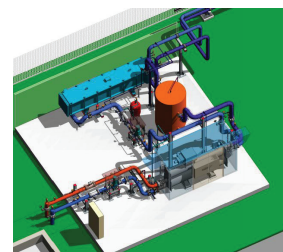
13 edifici per un totale di 310 alloggi del quartiere Clos de Lorette e Olivet, una parte degli edifici dell'Università di Orleans, il Château de la Source e altri locali sono in parte riscaldati grazie al recupero di calore dalle acque reflue della STEP, in particolare l'edificio che ospita tutti gli uffici amministrativi della STEP e una parte del processo di trattamento dei fanghi di depurazione. Il progetto consente a coloro che usufruiscono di questo nuovo impianto di ridurre i costi, evitando le fluttuazioni dei prezzi delle energie fossili, e di ridurre le emissioni di CO₂.

Sfide e soluzioni

Un inedito sistema di riciclo delle "acque grigie" per un riscaldamento ecologico ed economico.

Nel depuratore di Orléans-La-Source, vengono depurati e poi riversati nella Loira 1,6 milioni di m³ di acque. Quest'acqua a 14/15°C, con sufficiente energia, ha potuto essere inviata al teleriscaldamento grazie ad uno scambiatore di calore.

Il calore residuo e delle acque reflue trattate è stato valorizzato sulla rete di teleriscaldamento mediante uno scambiatore a piastre abbinato a una pompa di calore ad alte prestazioni Carrier Aquaforce® Puretec™. L'acqua viene poi reimpressa in un circuito parallelo per essere incanalata verso la Loira, priva dell'energia che aveva a disposizione.



Per maggiori informazioni, contattare il rappresentante locale Carrier o visitare carrier.it