

Geotermia da record, a Roma la piu' grande centrale ad uso abitativo

Roma ospita la **centrale geotermica ad uso abitativo più grande d'Europa**: si trova nel **"Rinascimento Terzo"**, complesso residenziale tra la Nomentana e la Salaria, proprietà del **Gruppo Mezzaroma**, e già **da due anni è in grado di servire 266 appartamenti**. A lavori conclusi questo sistema di ultima generazione **alimenterà 20 edifici alimentati**, con circa **950 appartamenti**, per un totale di circa 3.000 abitanti. Sono cifre senza paragoni sia in Italia che in Europa, se si considera che finora le centrali geotermiche hanno servito solo piccoli complessi residenziali.

Gli appartamenti del complesso vengono riscaldati e raffrescati attraverso **un campo di geoscambio composto da 190 geosonde che raggiungono i 150 metri di profondità**, senza interferire con la falda acquifera: il funzionamento del sistema si basa sullo **scambio termico di un fluido a temperatura esterna (acqua) con la temperatura costante del terreno** che, come noto, è più fresco in estate e più caldo d'inverno rispetto all'esterno.

La geotermia permette di fornire la quasi totalità del fabbisogno energetico necessario dal terreno, che **durante l'inverno cede calore e nel periodo estivo lo assorbe**. In questo modo al Rinascimento Terzo si è riusciti a utilizzare, come principale fonte rinnovabile di energia per la climatizzazione, la capacità di accumulo termico del terreno; nel contempo una parte cospicua dell'energia termica viene prodotta senza utilizzare l'energia elettrica.

Insieme a un gruppo di **cogenerazione a biomassa** (olio vegetale), la centrale geotermica ha consentito di raggiungere

un quantitativo energetico prodotto da fonte rinnovabile pari a 7.040 MWh/anno: dal momento che il fabbisogno energetico complessivo di energia primaria si attesta sui 10.873 MWh/anno, al Rinascimento Terzo **il 64,7% del fabbisogno energetico complessivo di energia primaria viene prodotto attraverso fonti rinnovabili**. Calcolato sui primi due anni di funzionamento, il risparmio economico in bolletta è di circa il 40% rispetto a edifici di analoghe caratteristiche dimensionali che non utilizzano energia da fonti rinnovabili; il fabbisogno energetico di questi appartamenti si traduce in un costo medio in bolletta di 1.770 euro l'anno, mentre per gli inquilini del Rinascimento Terzo questa spesa si aggira sui 1.000 euro.

L'utilizzo della **pianta jatropha**, da cui si ricava l'olio vegetale, comporta inoltre un abbattimento delle emissioni di CO2 superiore del 50%. Il numero di alberi che sarebbero necessari per assorbire annualmente il quantitativo di emissioni evitate è compreso tra circa 540 mila e 750 mila alberi, che corrispondono a una superficie territoriale, adibita a bosco, di circa 1300 – 1800 ettari. Inoltre le caratteristiche di **auto-approvvigionamento** di questo olio vegetale non edibile non influisce sulle colture alimentari.

“Il Rinascimento Terzo si inserisce nel programma EcoEdility, un nuovo concetto abitativo frutto di anni di ricerca per raggiungere i massimi livelli di **qualità costruttiva, tecnologica e ambientale**”, spiega Barbara Mezzaroma, ad del gruppo. “A due anni di distanza dalla costruzione dei primi appartamenti e della centrale, il risultato è un insediamento urbano con altissime caratteristiche di sostenibilità ed ecoefficienza”, con risultati in termini di risparmio economico e di riduzione delle emissioni inquinanti **“ancora superiori a quanto noi avessimo inizialmente immaginato”**.