



Il teleriscaldamento

Teleriscaldare una casa significa riscaldarla **a distanza**, ossia senza una caldaia locale, ma attraverso una centrale termica, dalla quale partono tubature interrate che arrivano in modo capillare sotto le case e i condomini.

In questi tubi scorre acqua calda che si diffonde e viene "catturata", per ogni abitazione, da una centralina di trasformazione, chiamata **scambiatore** (sotto-centrale). Questo elemento preleva il calore dalle tubature e lo ri-distribuisce attraverso i normali termosifoni, pannelli radianti, o qualsiasi elemento sia installato negli ambienti domestici, provvedendo anche al riscaldamento dell'acqua.

La rete di tubazioni primaria si incontra con quella secondaria degli utenti e avviene lo scambio di calore, attraverso le sottocentrali (scambiatori di calore) installate presso i diversi edifici, tra l'acqua della rete di teleriscaldamento e l'acqua della rete del cliente (utilizzabile per riscaldare i diversi ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria); infine, l'acqua (fluido termoconvettore) ormai raffreddata ritorna alla centrale termica per essere nuovamente riscaldata e ridistribuita.

Caratteristica fondamentale di questa forma di produzione e scambio di calore è lo sfruttamento di una risorsa combustibile di cui la regione interessata è ricca (biomassa o geotermia), o che si ritiene conveniente da acquistare, in quel determinato momento, sul mercato, riducendo così gli sprechi e l'impatto ambientale e concentrando la produzione di calore in grandi centrali che si occupano poi di distribuire il calore alle aree circostanti. L'applicabilità del teleriscaldamento su vaste aree e la sua efficacia lo rendono un vero e proprio servizio pubblico, che si viene a integrare con gli acquedotti e le reti elettriche.

La centrale termica principale può essere alimentata in diversi modi con combustibili differenti (gas, energie rinnovabili), ma è sempre più diffuso l'utilizzo delle **biomasse** (scarti del legno, segatura, cippato).

La necessità del teleriscaldamento nasce soprattutto nei luoghi particolarmente freddi, dove occorre riscaldare gli ambienti per molti mesi dell'anno, non a caso in Italia il Trentino, il Veneto, il Piemonte sono le regioni dove la rete è più sviluppata, senza dimenticare la Lombardia e alcune zone dell'Emilia Romagna. Naturalmente si può realizzare in zone che dispongono di materia prima per far funzionare la centrale termica, e difatti le regioni montane sono le più ricche di boschi e di conseguenza di scarti dell'industria del legname, eccellente biomassa.

I vantaggi sono un notevole risparmio sulle bollette, essendo alti i rendimenti di un tale impianto, a fronte di una spesa sostanziosa iniziale. Se il calore proviene da fonti rinnovabili, è indubbia anche la maggiore sostenibilità ambientale, nonché il positivo e razionale utilizzo degli scarti. La diminuzione di tante caldaie (spesso vecchie e inefficienti), in sostituzione di un unico impianto centralizzato, riduce le emissioni inquinanti, i fumi, e i rischi di una caldaia mal funzionante, oltre che la totale assenza di spese di gestione ad essa correlate.

Gli svantaggi più che a livello pratico esistono per quanto riguarda la gestione: spesso è stata criticata la poca trasparenza nella regolamentazione dei flussi da centrale a utente, e un conclamato regime di monopolio tra i distributori.

