



collettori per impianti a pannelli

a cura della REDAZIONE

Comfort e risparmio

I sistemi di riscaldamento e raffrescamento a pannelli radianti rappresentano nel settore della climatizzazione degli edifici una soluzione confortevole e a elevato risparmio energetico.

Il loro impiego consente di ottenere un apprezzabile risparmio di spazio poiché l'impianto è "nascosto" all'interno del pavimento, delle pareti o del soffitto. Si possono dunque progettare, senza problemi, grandi finestre, superfici aperte, sottotetti inclinati, disponendo così l'arredamento a proprio piacere. Inoltre, un ulteriore vantaggio è derivato dall'assenza di radiatori che quindi non implicano alcuna operazione di pulizia.

Con questo tipo di installazione, la quantità di


calore disponibile in ogni ambiente dipende dalla temperatura del pavimento - vero e proprio scambiatore radiante - che non deve superare i 27°C per evitare disagi al corpo umano. La propagazione del calore avviene per irraggiamento, dal pavimento verso il soffitto, quindi senza movimenti di masse d'aria e di calore "ammassato" al plafone.

Se viene realizzato un ottimo isolamento, sia delle pareti sia della soletta sottostante la rete di distribuzione, si ottiene una buona uniformità di ripartizione della temperatura in tutto l'ambiente.

Il collettore di distribuzione per impianti a pannelli radianti è progettato espressamente

per ottimizzare la distribuzione del fluido termovettore nei circuiti degli impianti, al fine di migliorare il controllo dell'emissione termica dei pannelli.

Attualmente, in questo settore, le aziende propongono un'ampia gamma di prodotti innovativi e soluzioni per impianti che si adattano facilmente alle esigenze e alle richieste tecniche del cliente, offrendo la sicurezza di sistemi collaudati, funzionali e di lunga durata.

Presentiamo tre "case history" relative ad altrettante applicazioni di collettori per impianti a pannelli nelle quali vengono messe in evidenza le soluzioni tecniche adottate e i rispettivi vantaggi. 

Il collettore per impianti a pannelli radianti è progettato espressamente per ottimizzare la distribuzione del fluido termovettore nei circuiti degli impianti, al fine di migliorare il controllo dell'emissione termica dei pannelli. Ideale sia in ambito residenziale sia nel terziario

Il "CuboRosso" del Centro Ricerche di Caleffi

Per pareti di profondità ridotta

Il 20 giugno 2008, nell'area antistante gli stabilimenti di Caleffi Spa siti a Fontaneto d'Agogna (No), è stato inaugurato il CuboRosso: un Centro Ricerche specializzato in produzione di energia da fonti rinnovabili. È utilizzato per studio e ricerche sui prodotti nuovi o già esistenti e per compiere sperimentazioni a completamento delle progettazioni teoriche. Al primo piano dell'edificio è stato ricreato un appartamento, inserito nell'open space già esistente, da utilizzarsi per prove e collaudi. Così come dichiarato dal progettista Alessio Tarabbia, responsabile della consulenza Caleffi sugli impianti a pannelli: "La ricreazione di reali condizioni ambientali solitamente presenti in un appartamento non poteva essere pensata senza tener conto della struttura isolata delle pareti del CuboRosso. La soluzione più adeguata era certamente la coibentazione dell'appartamento". Per simulare condizioni di temperatura e umidità esterne si è creato un "corridoio" che circonda l'appartamento nei lati rivolti verso l'esterno. Il lato rivolto verso l'open space non necessita di coibentazione in quanto l'ambiente è già normalmente riscaldato, come lo è anche il piano terra adibito a laboratorio, e riproduce quindi la comune situazione tra appartamenti adiacenti.

La tipologia di impianto di riscaldamento pensata per l'appartamento è quella a pannelli radianti, a pavimento. In ogni stanza (soggiorno, cucina, camere, bagno) è



stato installato un sensore di temperatura che permette di verificare l'effettiva funzionalità dell'impianto sia in fase di partenza delle prove sia qualora venga sottoposto ai vari cambiamenti e modifiche sperimentali.

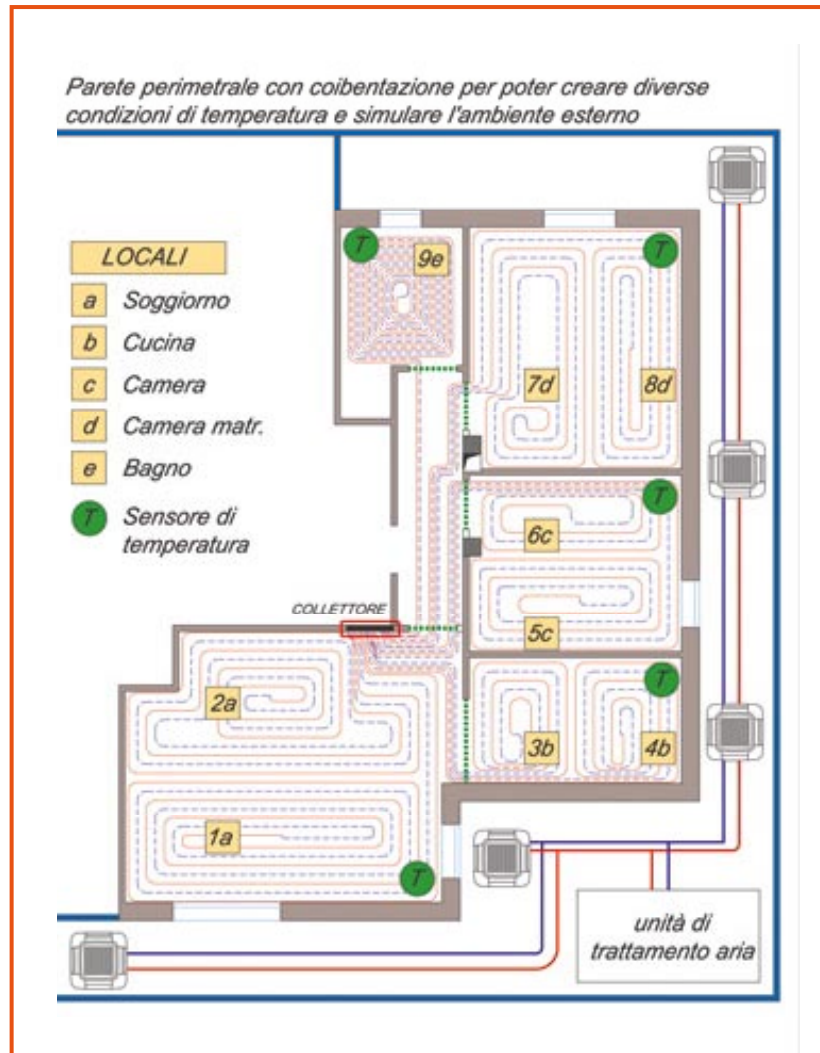
L'impianto a pavimento è regolato da un collettore della serie 670.

"Esso – come afferma nuovamente

Tarabbia – è stato scelto perché realizzato in tecnopolimero e quindi resistente alla deformazione plastica, all'abrasione dovuta al continuo passaggio di fluido e ai fluidi glicolati e additivati. Inoltre questo tipo di collettore è adatto a pareti di profondità ridotta fino a 80 mm con sostegni ad altezza variabile per facilitarne il posizionamento". "Perfettamente idoneo quindi – conclude Tarabbia – per le pareti realizzate all'interno del nostro Centro Ricerche". Inoltre, il fatto che il sistema di collegamento raccordo-tubo avvenga all'esterno della cassetta e solo in un secondo momento inserito nel corpo collettore con un sistema ad innesto, agevola gli interventi effettuati sul prodotto a fini sperimentali.

Posatore: Bignamini Impianti

Progettista: Alessio Tarabbia, responsabile consulenza impianti a pannelli interno a Caleffi Spa



Serie 670

La serie 670 è stata realizzata da Caleffi in tecnopolimero, selezionato per le sue proprietà quali: elevata resistenza alla deformazione plastica e alla propagazione di cricche, bassissimo assorbimento dell'umidità per un costante comportamento meccanico, notevole resistenza all'abrasione dovuta al continuo passaggio di fluido, mantenimento delle prestazioni al variare della temperatura e per la compatibilità con i glicoli e gli additivi utilizzati nei circuiti. Questa serie di collettori è composta da: collettore di mandata, completo di flussometri e valvole di regolazione incorporate; collettore di ritorno, completo di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico; gruppi di testa completi di valvole automatiche di sfogo aria e rubinetti di carico/scarico; valvole di intercettazione a sfera; termometri digitali a cristalli liquidi, sui collettori di mandata e ritorno.

Tra le caratteristiche si segnala che il gruppo è fornito preassemblato in apposita cassetta di contenimento; è adatto a pareti di profondità ridotta (80 mm) con sostegni ad altezza variabile, in modo da facilitarne il posizionamento e l'installazione idraulica. Inoltre è componibile: la grande flessibilità nel comporre i collettori all'interno della cassetta non incide sulla perfetta tenuta idraulica; è veloce in quanto il sistema di collegamento raccordo-tubo avviene all'esterno della cassetta e solo in un secondo momento inserito nel corpo collettore mediante un sistema ad innesto.

