

## SÒL RADIANT O RADIADORS?

A l'hora de fer una obra nova o una reforma arriba un moment que el client i l'arquitecte s'han de plantejar quin sistema de climatització s'ha de preveure. Hi ha gent que ho té clar: amb una bomba de calor ho fan tot, aire fred i aire calent. Però cada vegada hi ha més gent que evita utilitzar l'aire fred i que l'aire calent li provoca mal estar (peus freds i cap calent). A Contrafort Arquitectura intentam que els edificis que projectam es refrigereixin de manera natural, amb bones proteccions solars i aprofitant sistemes de ventilació natural. Per a la calefacció intentam orientar bé els edificis per a que captin el màxim de sol a l'hivern. Aquest fet però, no sol bastar, així que necessitam un sistema d'aportació de calor. Generalment recomanem els sistemes radiants (de terra, de sostre o de mur) en lloc dels sistemes de convecció (radiadors), pels següents motius:

- **Més eficient:** en els sistemes radiants la superfície d'emissió tèrmica és molt més gran que en el cas d'un sistema de radiadors, per tant, no és necessari que l'aigua circuli a temperatures tan elevades. Els radiadors necessiten escalfar l'aigua a uns 70°C, en canvi, el terra radiant només necessita que arribi a uns 35-40°C per aconseguir la mateixa temperatura ambiental, això es tradueix en més eficiència ja que hi ha menys pèrdues.

- **Més econòmic:** al ser un sistema tan eficient necessita consumir menys energia. S'estima que l'estalvi és d'aproximadament un 20% respecte els sistemes de calefacció per radiadors. Aquest estalvi pot arribar fins a un 75% si el sistema de sòl radiant va combinat amb energies renovables, com per exemple plaques solars tèrmiques o calderes de biomassa.

- **Més confortable:** la distribució del calor amb aquest sistema és molt més homogènia, ja que és tota una superfície que emet calor i no només un únic punt, com en el cas dels radiadors. Per això, el gradient de temperatures que s'aconsegueix és més pròxim a l'ideal pel confort de les persones.

- **Més saludable:** el seu funcionament a baixa temperatura fa que no es generin corrents d'aire (conveccions), per tant, no es resseca l'ambient ni hi ha moviment de pols ni microorganismes. Els ambients resultants són més higiènics i saludables. És per això que és l'únic sistema recomanat per l'Organització Mundial de la Salut (OMS) i el més

idoni per utilitzar en hospitals, escoles, etc.

- **Més pràctic:** és un sistema invisible i pràcticament sense manteniment, no ocupa espai a les parets ni interfereix en la decoració de les estances a diferència dels radiadors.

- **Més gruix?:** Un dels possibles inconvenients que hi havia en el sistema de sòl radiant respecte a la calefacció convencional per radiadors és que augmentava uns 8 cm el gruix del terra (3 cm dels tubs de circulació d'aigua i 5 cm de morter a sobre). Aquest sistema encara s'utilitza, però han sortit sistemes "mini" que amb 2 cm pots resoldre tot el sistema, i que s'usen sobre tot en reformes on hi ha poc marge de gruixos. També hi ha sistemes "micro" on una trama de tubs de 6 mm converteixen un terra, un mur o un sostre en un parament radiant, i que encara és més eficient i ràpid que un sistema radiant convencional.

- **Més cost inicial:** L'inconvenient principal dels sistemes radiants respecte als radiadors és que la inversió inicial és major. Una preinstal·lació de radiadors surt molt econòmica, i en una segona fase pots posar els radiadors. En canvi amb el sistema radiant, la preinstal·lació pràcticament és tot el sistema. No obstant això, l'amortització d'un sistema radiant es realitza més ràpidament que amb els radiadors, pels diversos factors ja mencionats.

CONTRAFORT Arquitectura  
(Sebastià Berga/ Joana Gelabert)

C/General Barceló 47 2n

07500 Manacor. Tel 971 55 18 59

[www.contrafort.cat](http://www.contrafort.cat)

[info@contrafort.cat](mailto:info@contrafort.cat)

**CON TR A FORT**

**ARQUITECTURA**

[www.contrafort.cat](http://www.contrafort.cat)