



22 09 2026

SUSTRATOS PARA SISTEMAS RADIANTES: MÁXIMO RENDIMIENTO DE LA INSTALACIÓN Y CONFORT CON ISOLCAP

En los sistemas de suelo radiante, el sustrato no es una capa neutra: influye en el rendimiento de la instalación, en las pérdidas de calor hacia abajo y en los tiempos de secado. Un sustrato termoaislante a base de perlas de EPS como Isolcap reduce el agua de amasado, contiene la humedad residual y mejora el comportamiento térmico de toda la estratigrafía.

Emanuele Stabellini – Responsable de Marketing, Edilteco S.p.A.

El rendimiento de una instalación radiante no depende solo de los tubos y de la caldera o la bomba de calor que la alimenta. Depende también, en una medida a menudo infravalorada, de las capas que componen el pavimento: el sustrato, en particular, orienta el calor hacia el ambiente que se climatiza y condiciona su rendimiento. Razonar en términos de «sistema de pavimento», el enfoque que establece la norma italiana **UNI 11944** (Recrados para pavimentos – Criterios de diseño, puesta en obra y métodos de verificación), significa precisamente considerar el conjunto de las capas y no solo el revestimiento final.

El papel del sustrato en el rendimiento de la instalación radiante

En un sistema radiante, el calor debe dirigirse hacia arriba, es decir, hacia el ambiente, y no perderse hacia el forjado inferior. Un sustrato con buenas características de aislamiento térmico limita las pérdidas hacia abajo y concentra el flujo útil en la dirección deseada.

Esto se traduce en dos ventajas concretas: una mayor parte de la energía realmente cedida al ambiente y una mejor capacidad de respuesta de la instalación. Con la creciente difusión de las bombas de calor, que trabajan con diferencias de temperatura reducidas, la eficiencia de toda la estratigrafía resulta todavía más determinante.

Humedad residual y seguridad en la puesta en marcha de la instalación

Uno de los riesgos más frecuentes en los sistemas radiantes está ligado a la **humedad residual** de la estratigrafía en el momento del primer encendido. Un sustrato realizado con un exceso de agua de amasado retiene la humedad durante mucho tiempo, alarga los tiempos de espera y puede generar tensiones y fisuras cuando se pone en marcha la instalación.

Los sustratos Isolcap[®], gracias al empleo de perlas de EPS virgen de tamaño constante, requieren una cantidad de agua de amasado significativamente inferior a la de los sustratos de hormigón celular. El resultado es una menor humedad residual, un secado más rápido y controlado y una gestión más segura de las fases posteriores, incluida la puesta en servicio de la instalación radiante.

Estabilidad dimensional y ausencia de retracciones

En un sistema radiante, la estabilidad del sustrato en el tiempo es esencial: las retracciones higrométricas y las pérdidas de espesor pueden comprometer el apoyo de los paneles y la planeidad del pavimento acabado. Las perlas de EPS, a diferencia de las burbujas de aire del hormigón celular, mantienen dimensiones constantes durante la colocación y en el tiempo.

Isolcap es **dimensionalmente estable y no exuda agua**: no libera agua que pueda interferir con las capas posteriores y no está sujeto a pérdidas de espesor que pondrían en riesgo el rendimiento y la durabilidad de la instalación.

Premezclados de la línea Isolcap de Edilteco

Premezclados de la línea Isolcap de Edilteco

Diseñar la estratigrafía radiante con la gama Isolcap

La gama Isolcap permite elegir el sustrato más adecuado en función de las prestaciones que exige la estratigrafía: densidad en obra, resistencia mecánica, espesores disponibles y presencia o no de una capa acústica. En las estratigrafías de bajo espesor, las versiones Light permiten obtener una gran ligereza y aislamiento incluso donde la altura disponible es reducida.

El sustrato aislante crea además la base ideal sobre la que colocar los paneles radiantes y embeber las tuberías, tanto en instalaciones de calefacción como en configuraciones para la refrigeración por suelo radiante.

Un único sistema, de la norma a la obra

Diseñar el sustrato de una instalación radiante como parte del sistema de pavimento –de acuerdo con la UNI 11944 y con las indicaciones de la **EN 1264** para las instalaciones de superficie radiante– significa relacionar aislamiento térmico, humedad residual, estabilidad y tiempos de colocación. Con Isolcap y con el apoyo de la oficina técnica de Edilteco, el proyectista dispone de una gama coherente para unir rendimiento de la instalación, confort y durabilidad.

Descubre la gama Isolcap