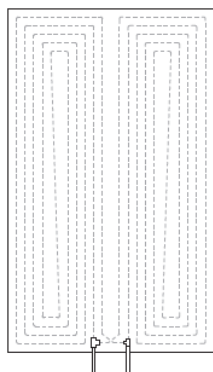
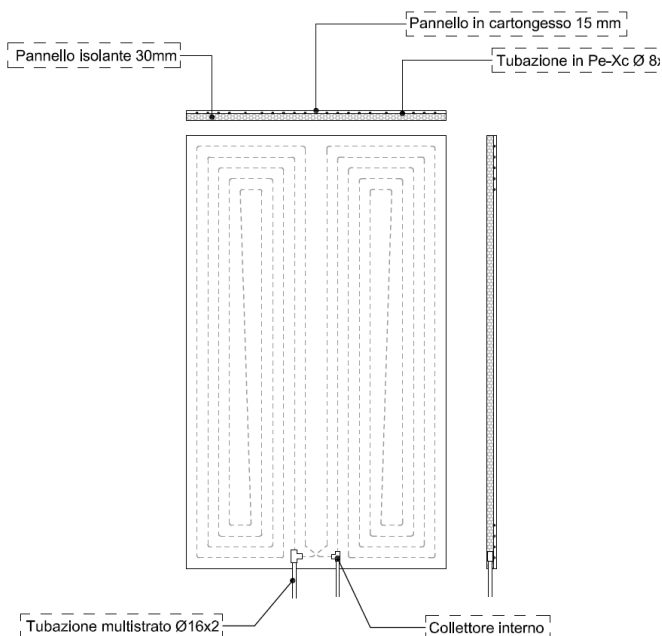
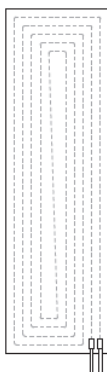


Especificación

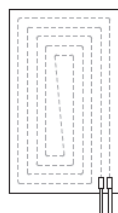
Panel radiante para climatización de verano e invierno, prefabricado, compuesto y multicapa, autoportante formado por una capa aislante de EPS de espesor y una capa de cartón-yeso de 15 mm de espesor, con clase de reacción al fuego cero, densificada con fibras de vidrio, unidas entre sí. En la lámina superficial de cartón yeso se obtienen cavidades especiales donde se alojan los circuitos hidráulicos, en polietileno de alta densidad con barrera al oxígeno, con dimensiones de 8x1 mm. Estos circuitos se alimentan a través de colectores internos, en latón con varias vías, integrados en la propia estructura del panel que garantizan el equilibrado hidráulico del sistema y que a su vez se conectan a la red hidráulica externa a través de tuberías multicapa 16x2 alojadas en la capa aislante.30 mm



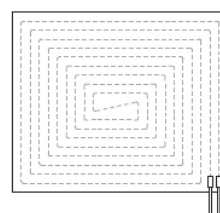
1200x2000



600x2000



600x1000



1200x1000

Caratteristiche dimensionales

Códigos	Unidad de medir	TI41101220	TI41101012	TI41100620	TI41100610
Peso	kg	31	16	16	9
Espesor total	mm	45	45	45	45
Espesor del cartón yeso	mm	15	15	15	15
Espesor de la lámina de EPS	mm	30	30	30	30
Dimensiones	mm	1200x2000	1000x1200	2000x600	600x1000
Tuberías de circuito	mm	8x1	8x1	8x1	8x1
Circuitos de pasos	mm	50	50	50	50
Número de circuitos	no.	2	1	1	1
Contenido en agua	lt	1,08	0,54	0,54	0,29
Cantidad por paquete	no.	1	1	1	1
	m2	2,4	1,2	1,2	0,6
Fluido caloportador		agua técnica			

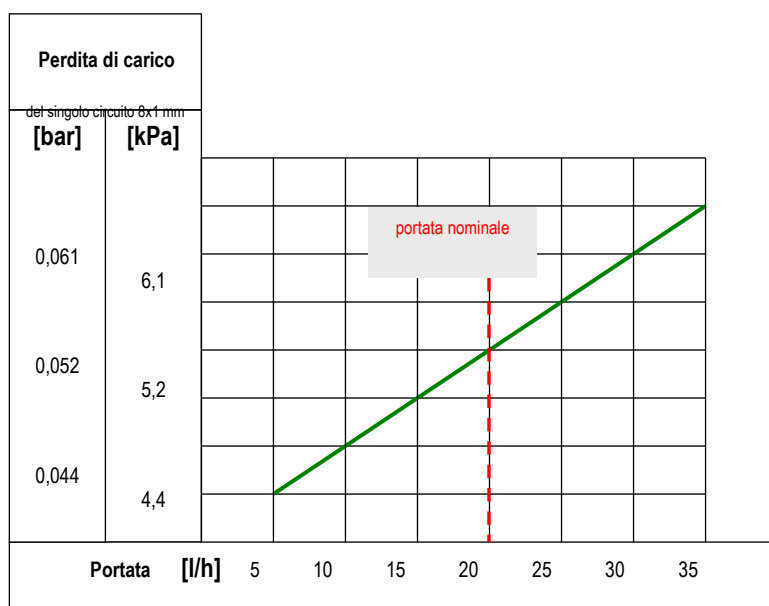
Especificaciones técnicas

Caudal nominal del circuito	l/h	48	24	24	12
Velocidad del circuito	m/s	0,24	0,24	0,24	0,12
Número RE		1650	1650	1650	1650
Pérdidas de carga	bar	0,0461	0,0461	0,0461	0,0105
Número máximo de circuitos por línea		8	8	8	8
Resistencia térmica	m2K/W	0,9	0,9	0,9	0,9
Reacción al fuego	CLASSE	0	0	0	E

Condiciones de funcionamiento

Rango T del fluido portador	°C	8-60 °C
T máximo	°C	60
Presión de servicio	bar	1,5
Presión de prueba	bar	4 por semana
Presión máxima	bar	6 bar

PÉRDIDAS DE PRESIÓN DEL PANEL RADIANTE



COMPORTAMIENTO DE LOS PARÁMETROS FLUIDODINÁMICOS DEL PANEL RADIANTE

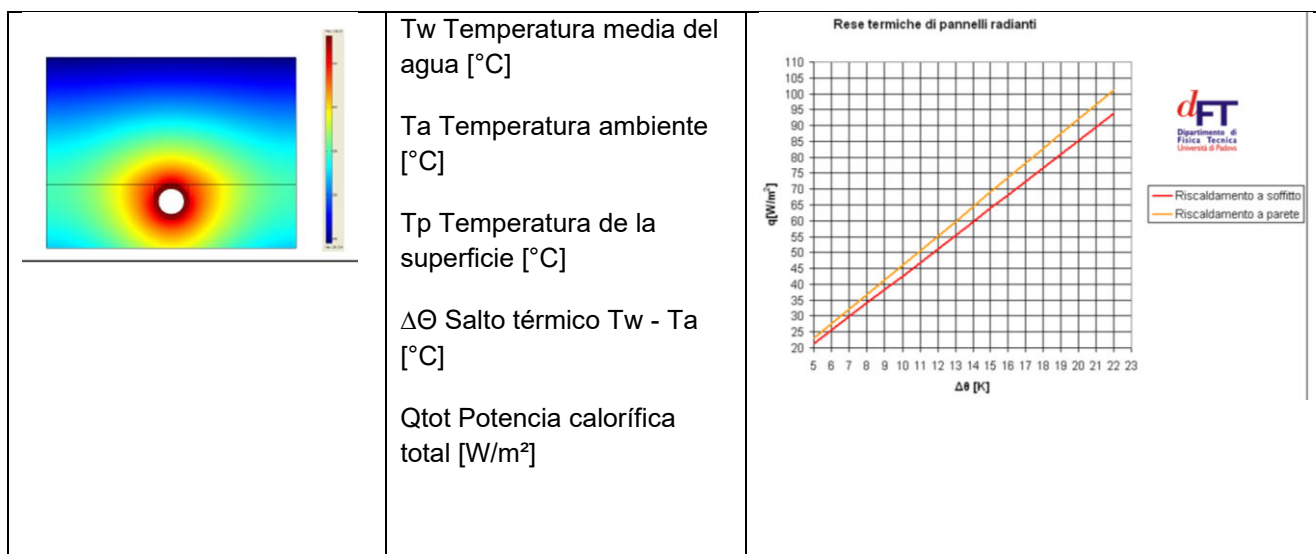
Alcance [l/h]	Pérdida de Carga [kPa]	Velocidad del fluido [m/s]	Número de Reynolds	Tiempo medio permanencia [seg]	Volumen de fluido [l]
5	0,87	0,049	295	407	0,56
10	1,7	0,092	590	204	0,56
15	2,6	0,15	884	136	0,56
20	3,5	0,19	1179	102	0,56
25	4,4	0,25	1474	81	0,56
30	5,2	0,29	1768	68	0,56
35	6,1	0,34	2063	58	0,56

POTENCIA CALORÍFICA EN MODO CALEFACCIÓN CALCULADA SEGÚN LA NORMA UNI EN 15377

El cálculo de la potencia térmica del panel radiante fue realizado por el Departamento de Física Técnica de la Universidad de Padua según la norma UNI EN 15377.

PARETE	Ta [°C]	Tp [°C]	Tw [°C]	$\Delta\Theta$ [°C]	Q [W/m ²]	Q tot [W/m ²]
	20	35	43	23	90	105.5

SOFFITTO	Ta [°C]	Tp [°C]	Tw [°C]	$\Delta\Theta$ [°C]	Q [W/m ²]	Q tot [W/m ²]
	20	32	37.5	17.5	61.3	74.1

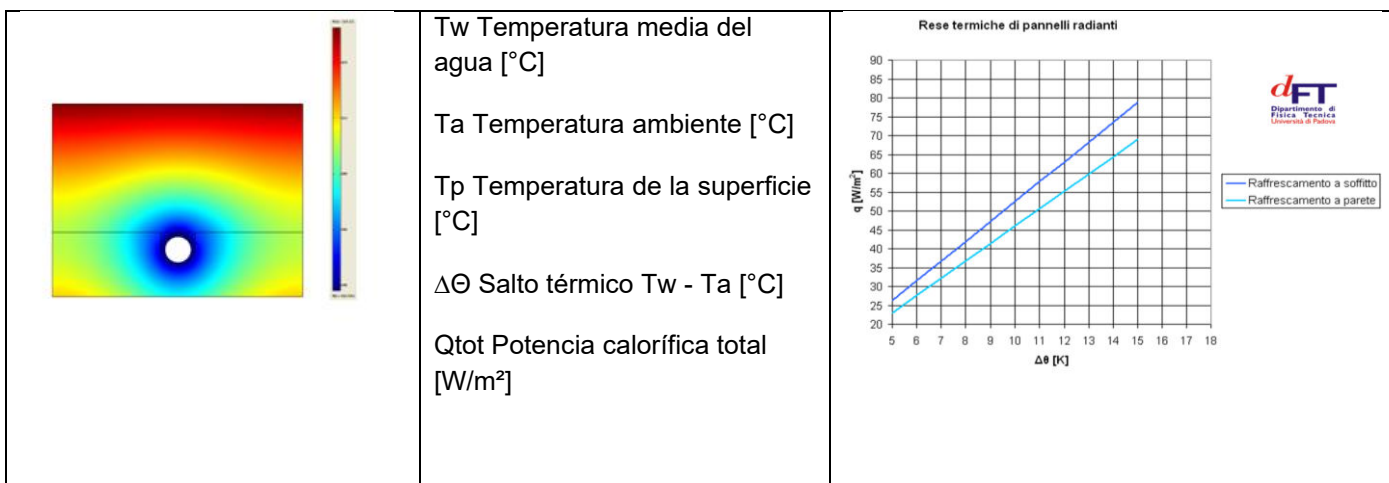


POTENCIA CALORÍFICA DE REFRIGERACIÓN CALCULADA SEGÚN LA NORMA UNI EN 15377

El cálculo de la potencia térmica del panel radiante ha sido realizado por el Departamento de Física Técnica de la Universidad de Padua según la norma UNI EN 15377

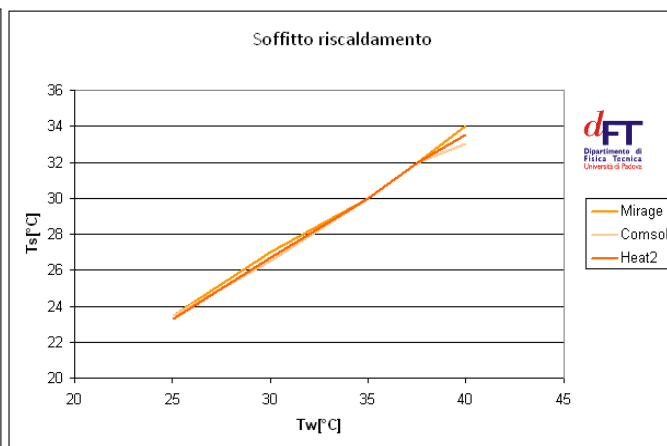
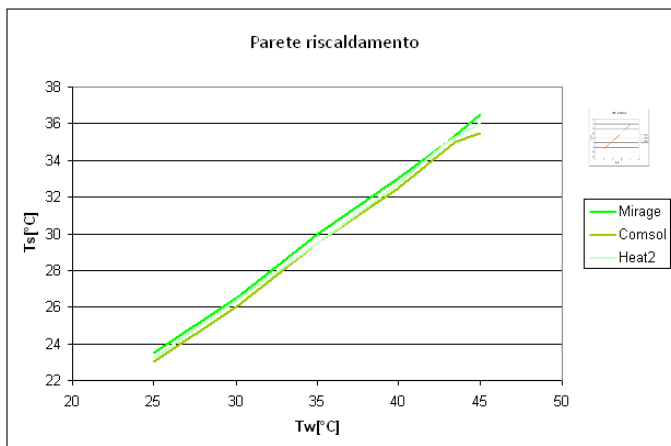
PARETE	Ta [°C]	Tp [°C]	Tw [°C]	$\Delta\Theta$ [°C]	Q [W/m ²]	Q tot [W/m ²]
	26	21	18,5	7,5	29,5	34,4

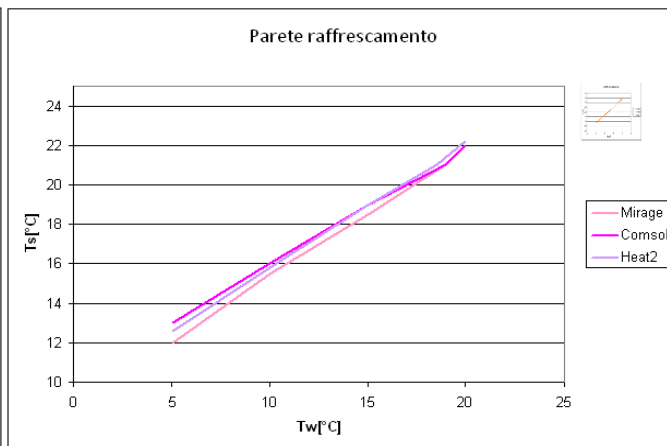
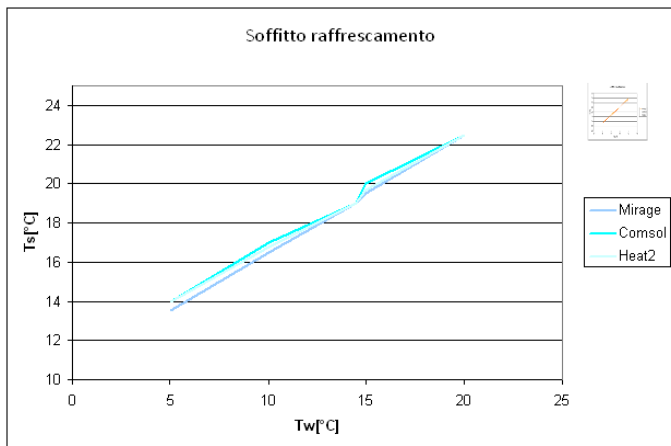
SOFFITTO	Ta [°C]	Tp [°C]	Tw [°C]	$\Delta\Theta$ [°C]	Q [W/m ²]	Q tot [W/m ²]
	26	19	15,5	11,5	53,54	60,7



LA TEMPERATURA DE LA SUPERFICIE DEL PANEL RADIANTE

La temperatura de la superficie del panel radiante es crucial para el rendimiento térmico del panel. Especialmente durante la fase de enfriamiento, la temperatura de la superficie del panel radiante debe controlarse para evitar la formación de condensación. A continuación se muestran las tendencias de la T superficial a medida que varía la T del fluido vectorial.





Ta [°C]	HR	TR [°C]	Tw [°C]	Ts [°C]
35	65	27,5	25	27
32	60	23	21	23
29	55	19	17	21
26	50	14,8	13	18
23	45	10,5	9	16

Conf
ormi
dad

Certif
icado

Ta [°C]	HR	TR [°C]	Tw [°C]	Ts [°C]
35	65	27,5	25	27
32	60	23	21	23
29	55	19	17	21
26	50	14,8	13	18
23	45	10,5	9	15