

Condizionatori a Peltier per quadri di controllo di Fandis S.p.A.

Per evitare ogni sorta di stress termico, una delle principali cause di malfunzionamenti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, ed implementare adeguati sistemi di [climatizzazione](#), Fandis S.p.A. propone una linea di **condizionatori a Peltier** per piccoli quadri di controllo: unità termoelettriche basate sul principio delle pompe di calore ad effetto Peltier, efficaci per mantenere una temperatura interna uguale o inferiore a quella ambiente, *garantendo un elevato grado di protezione dalle polveri e dall'acqua (IP55)*.

Le **celle di Peltier**, che costituiscono i moduli termoelettrici, sono [pompe di calore](#) a stato solido dall'aspetto di una piastrina sottile, di cui una delle due superfici assorbe il calore mentre l'altra lo emette. *La direzione in cui il calore viene trasferito dipende dal verso della corrente continua a bassa tensione applicata ai capi della piastrina stessa.*

A differenza dei tradizionali sistemi di condizionamento a compressore, le unità Fandis a Peltier, dunque, funzionano nel pieno rispetto dell'ambiente, poiché essendo di natura elettronica, non impiegano gas (CFC) o parti in movimento (ad eccezione del solo ventilatore), non sono soggette ad usura, sono estremamente affidabili nel loro funzionamento e garantiscono un periodo di vita molto più lungo.

La loro tecnologia, inoltre, garantisce dimensioni compatte, reversibilità grazie all'effetto seebeck (raffreddano o riscaldano), non vengono danneggiate dalle vibrazioni, permettono un controllo preciso della temperatura, consentono di raffreddare gas, liquidi o solidi, possono rimuovere calore da contenitori ermetici, hanno la capacità di raffreddare superfici in modo diretto, possono operare con qualsiasi grado di inclinazione, sono di facile installazione e non richiedono manutenzione. Il sistema termoelettrico non rappresenta un'alternativa ai sistemi frigoriferi tradizionali a compressore, ma piuttosto la soluzione ideale per alcune problematiche di raffreddamento dove altri sistemi non offrono prestazioni altrettanto soddisfacenti come, ad esempio, nei refrigeratori per acquari e per bevande, contenitori per il trasporto di plasma o medicinali, contenitori per cibo destinato a ristorazione collettiva, bagni a temperatura costante per trattamenti chimici, refrigeratori a contatto diretto, frigoriferi per autoveicoli, piani refrigerati per laboratori, condizionatori per telecamere, CPU Coolers, deumidificatori ad uso civile o industriale, espositori refrigerati, Minibar per Hotel, condizionatori per controlli elettronici di navigazione (Radar).

Infine, grazie alla disponibilità di unità da 50, 100, 200 e 300 Watt di potenza frigorifera, e con tensione di alimentazione da 12, 24 e 48V c.c. e 230V c.a., Fandis può soddisfare una vasta casistica di applicazioni nel settore del condizionamento di piccoli quadri di comando e controllo.

Keywords: **Fandis spa, condizionatori a Peltier, celle di Peltier, pompe di calore a stato solido, condizionatore no gas**