

Guida alla climatizzazione per **SCUOLE E UNIVERSITÀ**

Con l'arrivo della bella stagione e l'aumento delle temperature, l'aria condizionata diventa un must nella maggior parte degli ambienti. Anche quando un sistema fisso è in funzione, le apparecchiature non sono sempre in grado di garantire una temperatura piacevole, e soprattutto durante ondate di calore possono sovraccaricarsi e incorrere in guasti. Dato l'impatto negativo che il calore può avere sulla concentrazione, le prestazioni lavorative e l'attività fisica, la soluzione ideale è spesso quella di considerare il noleggio di condizionatori d'aria portatili come un modo conveniente per gestire il controllo del clima.

L'aria condizionata è ampiamente utilizzata in varie forme nel settore dell'istruzione. Le linee guida per un ambiente scolastico sano stabiliscono che le temperature dovrebbero essere mantenute costanti durante l'anno, in relazione alla stagione e alla temperatura dell'aria esterna, approssimativamente tra i 20 e i 24°C. È stato provato, infatti, che se fa troppo caldo il corpo focalizza la sua energia sul raffreddarsi, il che ha un impatto negativo sui livelli di concentrazione.

Un clima confortevole è essenziale per l'apprendimento e durante l'attività motoria. Detto questo, non sono solo le persone a subire le conseguenze del caldo: anche le attrezzature informatiche possono guastarsi o spegnersi inaspettatamente quando le temperature sono troppo alte.

L'utilizzo di condizionatori portatili non è strettamente legato ad applicazioni temporanee o di emergenza. Molti istituti noleggiavano questi apparecchi a lungo termine o su base permanente per integrare i loro sistemi di clima-

tizzazione fissa, o per fornire raffreddamento supplementare nelle zone in cui i carichi termici sono maggiori (come le palestre).

I condizionatori d'aria portatili possono anche essere installati in strutture temporanee realizzate in situazioni di crisi. In questi casi si prestano come soluzioni "agili" e convenienti rispetto all'installazione di costosi sistemi di climatizzazione centrale. Inoltre, offrono un'opzione più flessibile ai clienti che occupano edifici in fase di ristrutturazione.



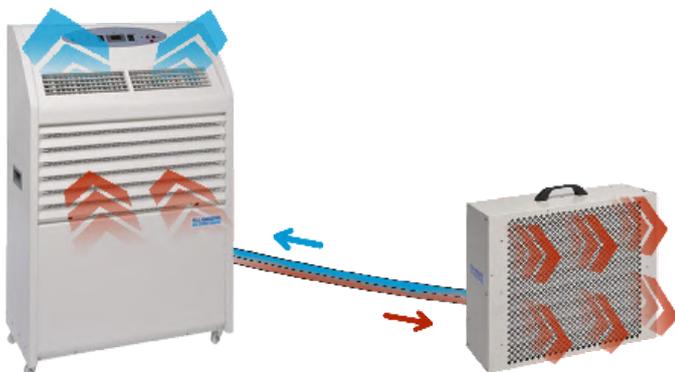
Come funziona un condizionatore portatile e quali sono i suoi vantaggi?

I condizionatori portatili operano come qualsiasi altro sistema di climatizzazione: l'unità aspira l'aria calda al suo interno, e la fa passare su un evaporatore la cui funzione è raffreddarla. L'aria fredda viene poi reimpressa nella stanza, mentre l'aria calda viene espulsa attraverso un tubo di scarico o uno scambiatore di calore esterno.

Il principale vantaggio di questo tipo di condizionatori, nonché ciò che li differenzia dai sistemi di climatizzazione tradizionali, è la mobilità. Qualsiasi sia la necessità, un'unità portatile potrà soddisfarla senza incorrere nelle limitazioni di un'installazione permanente.

Altri vantaggi includono:

- tempi di consegna rapidi;
- installazione semplice e non invasiva;
- efficienza energetica;
- doppia utilità, non solo per il raffreddamento, ma anche per la deumidificazione dell'aria.



Schema di funzionamento di un condizionatore split con scambiatore di calore esterno

L'importanza di un dimensionamento corretto

Prima di installare dei condizionatori d'aria, è essenziale calcolare le dimensioni della vostra applicazione e valutare le specifiche del volume da raffreddare.

In questa fase potreste trovare molto utili i consigli di un professionista della climatizzazione mobile. Nel selezionarlo, assicuratevi che effettui sopralluoghi gratuiti ed offra preventivi non vincolanti.

I condizionatori portatili sono disponibili in diverse configurazioni e capacità. Tipicamente, un modello con tubo di scarico da 2 kW (220V) è adatto a spazi medio-piccoli, mentre un'unità split da 17 kW (400V) copre volumi importanti.

Ecco alcuni fattori da tenere in considerazione durante la scelta di un condizionatore:

- le dimensioni dello spazio da raffreddare;
- il livello di isolamento;
- l'alimentazione elettrica disponibile;
- i carichi termici interni, come apparecchiature elettroniche, l'illuminazione e la presenza di persone;
- se il condizionatore viene installato all'interno o all'esterno del locale.

Le diverse opzioni di climatizzazione portatile

I **CONDIZIONATORI CON TUBO DI SCARICO** pompano l'aria fredda nella stanza ed evacuano il calore attraverso un condotto flessibile canalizzato in una finestra o in un controsoffitto ventilato.



Grazie alla semplicità d'installazione e di utilizzo, si adattano perfettamente ad uffici, studi medici, camere, sale d'attesa e altre applicazioni simili. Le unità saranno pienamente operative in pochi minuti dalla consegna.

I **RAFFRESCATORI EVAPORATIVI** rappresentano un'alternativa ideale quando l'installazione di condizionatori con tubo di scarico o split non è praticabile a causa delle dimensioni dell'applicazione o dell'impossibilità di espellere l'aria calda all'esterno.

In questi modelli l'aria passa attraverso un filtro umido prima di essere soffiata nella stanza. Ciò permette di percepire una sensazione di freschezza nonostante la temperatura complessiva non venga effettivamente ridotta.



Queste unità sono ideali per il raffrescamento localizzato. Tuttavia, è molto importante che il locale in cui sono utilizzate disponga di una buona ventilazione naturale.

I **CONDIZIONATORI SPLIT** si compongono di due parti: un'unità principale, che contiene il condensatore, la quale viene installata nel locale da raffreddare; ed un'unità esterna, la cui funzione è quella di evacuare il calore. Le due sono collegate da linee d'acqua.

Questi modelli sono ideali per applicazioni di medie e grandi dimensioni nelle quali non esiste un modo pratico per evacuare l'aria calda all'esterno dal locale, come in laboratori, spazi interni senza finestre o sale computer.



Il nostro modello di punta, il PAC 22, è riconosciuto e apprezzato nell'industria come uno dei condizionatori più affidabili sul mercato.

GAS REFRIGERANTE

I condizionatori split utilizzano un gas refrigerante per azionare il ciclo di refrigerazione e garantire lo scambio termico tra l'unità interna (che fornisce l'aria fredda) e l'unità esterna (che disperde il calore).

Condizionatori rooftop, chiller e unità di trattamento aria

I **CONDIZIONATORI ROOFTOP (HPAC)** sono perfetti per la climatizzazione di grandi spazi o interi reparti. Date le loro dimensioni, sono generalmente installati all'esterno, e l'aria fredda viene soffiata nei locali attraverso condotti flessibili lunghi fino a 40 metri.

Grazie alla tecnologia della pompa di calore, questi condizionatori possono fornire anche aria calda. Ciò li rende ideali per un utilizzo nei mesi autunnali e primaverili, quando le condizioni climatiche sono variabili.



I **CHILLER** sono macchine progettate per la produzione di acqua refrigerata fino a -12°C. Se collegati a fan coils e unità di trattamento aria possono fornire aria condizionata ad alta capacità.

I chiller hanno un ingombro maggiore rispetto ai condizionatori, per questo motivo vengono installati al di fuori dell'applicazione da climatizzare.



Tutte le nostre unità possiedono un alto coefficiente di prestazione (COP), e grazie a capacità di raffreddamento fino a 750 kW ciascuna, sono spesso utilizzate in uffici (anche multipiano), data center, sale server, stabilimenti industriali, centri commerciali, strutture sanitarie, ecc. Numerosi dei nostri modelli sono anch'essi dotati della pompa di calore.

L'utilizzo di **UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA** permette la diffusione dell'aria condizionata in zone specifiche. Facilmente collegabili agli impianti dei clienti (o a chiller temporanei) offrono una capacità di raffreddamento fino a 300 kW per singola macchina.

Economiche, sicure e affidabili, a seconda del modello possono essere installate all'esterno o all'interno del locale da climatizzare, offrendo un'alternativa ottimale ai condizionatori portatili.



Ogni unità di trattamento aria è dotata di una pompa per la condensa e di una ventola a velocità variabile per un controllo climatico completo. Sono ideali per l'installazione in open space, reparti produttivi, sale d'attesa, mense e zone dedicate al personale.



Scegliere il fornitore ideale

Come scegliere il fornitore giusto tra le decine disponibili? Ecco alcune domande che dovrete porvi:

- È in grado di determinare le vostre esigenze di climatizzazione e di dimensionare le apparecchiature sulla base dell'applicazione?
- Può venire rapidamente sul vostro sito per condurre un sopralluogo gratuito?
- E fornirvi un preventivo non vincolante?
- Offre la consegna, l'installazione e la messa in servizio dei condizionatori?
- Ha uno stock sufficiente a soddisfare le vostre esigenze in qualsiasi momento?
- Fornisce un servizio d'emergenza 24 ore su 24, 7 giorni su 7?
- E una copertura nazionale?

Quando si parla di climatizzazione, non si dovrebbe cercare solo un fornitore, ma piuttosto un partner affidabile che sia in grado di comunicare con i responsabili delle vostre installazioni, e di comprendere le esigenze specifiche del settore dell'istruzione. Dovrebbe fornirvi competenze professionali, e trasmettervi la fiducia necessaria per il successo del vostro progetto.

NoLo Climat è qui per questo!