

Rev.00/2014

MANUALE D'USO

pico 50

■ ASPIRATORE ED ESTRATTORE AD INCASSO CON RECUPERO DI CALORE



Apply air®
Barriere d'Aria &
Recuperatori di Calore

by  Tecnosystemi®
group



INDICE

Introduzione.....	2
Set consegnato.....	2
Applicazione.....	3
Parametri tecnici principali.....	3
Struttura e logica di funzionamento.....	4
Requisiti di sicurezza	5
Controller.....	6
Schema generale di cablaggio.....	7
Montaggio dell'unità	9
Manutenzione	11
Regole di trasporto e immagazzinamento.....	11
Garanzia del produttore	11



INTRODUZIONE

Il presente manuale d'uso contiene la descrizione tecnica, le istruzioni di montaggio, la guida al funzionamento e la scheda tecnica dell'unità di ventilazione a inversione di flusso per singolo vano PICO 50.



SET CONSEGNA TO

- Unità PICO 50
- Cavo di 3 m 5xAWG/7 (5x0,25) UL CSA
- Unità di alimentazione e controllo
- Manuale d'uso
- Scatola d'imballaggio
- Elementi di fissaggio



APPLICAZIONE

L'unità di ventilazione per singolo vano PICO 50 è progettata per garantire il ricambio permanente dell'aria in abitazioni, uffici, hotel, caffetterie, ambienti residenziali o locali pubblici. L'unità è provvista di uno scambiatore di calore in ceramica che immette aria calda filtrata nell'ambiente utilizzando l'energia termica recuperata dall'aria estratta. L'unità ha un'efficienza di recupero pari al 91%.

La struttura telescopica dell'unità la rende idonea per l'installazione in pareti di spessore compreso tra 240 mm e 470 mm a seconda del modello di unità. L'unità PICO 50 è progettata per il funzionamento continuo e il collegamento permanente alla rete di alimentazione elettrica. L'unità non è progettata per il funzionamento in presenza di sostanze infiammabili o esplosive, vapori chimici, fuliggine, polvere, particelle d'olio, sostanze tossiche e batteri o sostanze fibrose e adesive. L'unità PICO 50 è progettata per temperature di esercizio comprese tra -20 °C (-4°F) e +50 °C (122 °F).



PARAMETRI TECNICI PRINCIPALI

Le dimensioni d'ingombro e i parametri tecnici sono riportati in Fig. 1-2 e nella tabella 1.

Tabella 1. Parametri tecnici principali dell'unità di ventilazione a inversione di flusso per singolo vano PICO 50

Modo	Alimentazione	Potenza (W)	Port. d'aria [m ³ /h] (CFM)	Giri/min	Liv. sonoro [dBA]	IP
I	230V / 50 Hz	1,4	25 (14,7)	570	22	45
II		3,0	50 (29,4)	1100	29	

Fig. 1. Vista generale e dimensioni d'ingombro dell'unità di ventilazione a inversione di flusso per singolo vano PICO 50

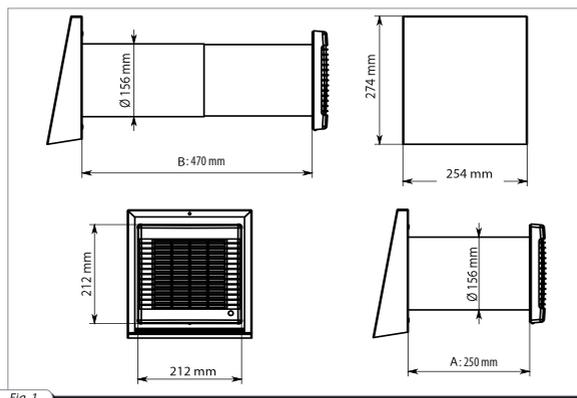


Fig. 1



STRUTTURA E LOGICA DI FUNZIONAMENTO

Fig. 2 Struttura dell'unità di ventilazione a inversione di flusso di flusso per singolo vano PICO 50

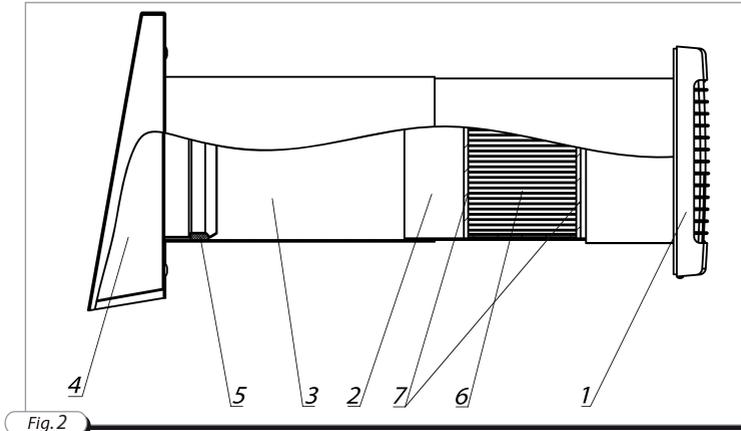


Fig. 2

Fig. 2

- 1 – Unità di ventilazione con griglia decorativa (1 pz.);
- 2 – Condotto telescopico interno (1 pz.);
- 3 – Condotto telescopico esterno (1 pz.);
- 4 – Blocco esterno (cappa, parete posteriore con tubo) o griglia in plastica (a seconda del modello di unità) (1 pz.);
- 5 – Guarnizione a labbro di tenuta (1 pz.);
- 6 – Scambiatore di calore in ceramica (recuperatore) (1 pz.);
- 7 – Filtro (2 pz.);

L'unità di ventilazione per singolo vano PICO 50 comprende i condotti telescopici in plastica 2 e 3, l'unità di ventilazione con griglia decorativa 1 e il blocco esterno 4 (vedere Fig. 2).

PICO 50 è un'unità telescopica con lunghezza regolabile variando la posizione del condotto telescopico interno 2 dentro il condotto telescopico esterno 3. Il calore scambiato serve per riscaldare il flusso d'aria in entrata sfruttando l'energia termica recuperata dall'aria estratta e di immettere aria calda e filtrata nell'ambiente. I filtri installati su entrambi i lati dello scambiatore di calore (Fig. 2) hanno la funzione di purificare l'aria immessa e impedire l'ingresso di corpi estranei nello scambiatore di calore.

L'unità di ventilazione con griglia decorativa e deflettori di presa d'aria 1 è installata dall'interno sulla carcassa dell'unità. Il blocco esterno 4 si installa dall'esterno per impedire la penetrazione diretta di acqua o grossi corpi estranei nell'unità.



REQUISITI DI SICUREZZA

Prima di intraprendere qualunque operazione sull'unità PICO 50, scollegarla dalla rete elettrica e assicurarsi che la girante sia ferma.

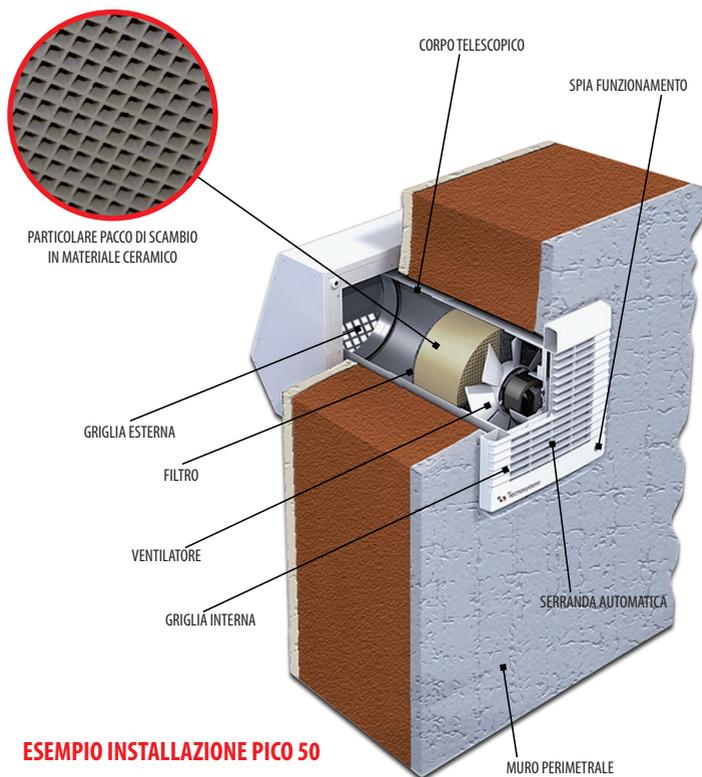
Prima di collegare l'unità PICO 50 alla rete elettrica, assicurarsi che la carcassa non presenti danni visibili o corpi estranei all'interno che potrebbero danneggiare le pale della girante.



AVVERTENZA: L'unità non è progettata per il funzionamento in presenza di esplosivi o se ci sono rischi di incendio. Adottare provvedimenti per evitare il rischio di fiammate di ritorno da apparecchi a gas o fiamme libere.



AVVERTENZA: L'unità può presentare angoli e spigoli vivi. Adottare provvedimenti per evitare il rischio di infortuni durante le operazioni di manutenzione e riparazione.



ESEMPIO INSTALLAZIONE PICO 50



CONTROLLER

Il controller è costituito da un interruttore a tre pulsanti con una scheda elettronica integrata. L'unità è predisposta per l'installazione in qualunque cassetta di giunzione. Per facilitare l'installazione e la manutenzione, tutti i collegamenti al controller sono effettuati tramite connettori a zoccolo. Ogni parte di giunzione del connettore ha un contrassegno di colore corrispondente alla marcatura sulla scheda elettronica per rendere più semplice e rapido il collegamento elettrico.

Un interruttore ON/OFF permette l'accensione/spegnimento dell'apparecchio, una spia sul frontale ne indica il funzionamento.

Il controller KVR regola le quattro modalità di funzionamento possibili dell'unità (vedere anche Fig. 4):

1. Modalità di ventilazione (estrazione aria / mandata aria)* a velocità 1 con portata d'aria di 25 m³/h

2. Modalità di ventilazione (estrazione aria / mandata aria)* a velocità 2 con portata d'aria di 50 m³/h

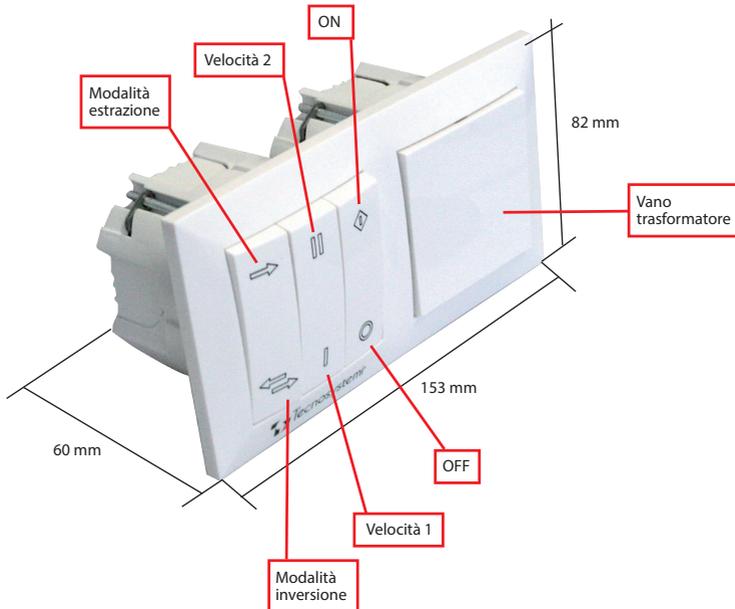
3. Funzionamento a inversione di flusso (recupero) a velocità 1 con portata d'aria di 25 m³/h

La ventola dell'unità cambia la modalità di funzionamento (estrazione aria / mandata aria) ogni 70 secondi.

4. Funzionamento a inversione di flusso (recupero) a velocità 1 con portata d'aria di 50 m³/h

La ventola dell'unità cambia la modalità di funzionamento (estrazione aria / mandata aria) ogni 70 secondi.

Fig. 4 Unità di controllo delle modalità di funzionamento



* la direzione del flusso d'aria dipende dalla posizione del jumper JMP1 sulla scheda elettronica.



SCHEMA GENERALE DI CABLAGGIO

Lo schema generale di cablaggio per il collegamento dell'unità PICO 50 al controller KVR è riportato in Fig. 5. Due canali permettono di collegare l'unità PICO 50 al controller KVR. Tale soluzione di progettazione conferisce flessibilità al sistema in caso di collegamento di diverse unità PICO 50. In modalità di recupero, le unità collegate al condotto dell'aria "A" funzionano in modalità di mandata aria e le unità collegate al condotto dell'aria "B" funzionano in modalità di estrazione aria. Tale modalità di funzionamento può essere impostata anche settando il jumper sulla scheda elettronica di tutte le unità in posizione di "Flusso in uscita". In modalità di ventilazione, tutte le unità funzionano in modalità di estrazione settando il jumper JMP1 sulla scheda elettronica dell'unità in posizione di "Flusso in uscita" o in modalità di mandata settando il jumper JMP1 sulla scheda elettronica dell'unità in posizione di "Flusso in entrata". Per facilitare l'installazione elettrica si utilizza un cavo a cinque fili contrassegnati mediante diversi colori. I conduttori hanno una sezione minima di 0,25 mm². Il tipo e la potenza del trasformatore di riduzione T1 sono scelti considerando che per il funzionamento di una singola unità è necessaria una tensione in corrente alternata di 12V e la potenza assorbita dall'unità è pari a 3 W.

Fig. 5

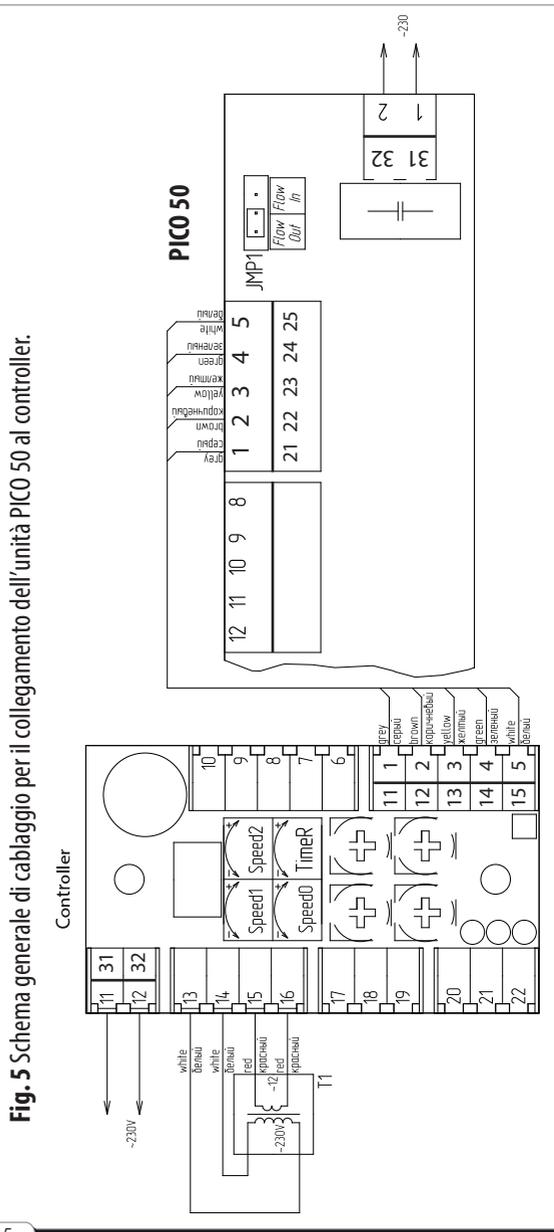


Fig. 5 Schema generale di cablaggio per il collegamento dell'unità PICO 50 al controller.



SCHEMA GENERALE DI CABLAGGIO

Per il collegamento di 2 e più unità PICO 50, seguire lo schema di cablaggio riportato in Fig. 6. In questo caso specifico si utilizza un trasformatore da 6W per il collegamento di due unità di ventilazione PICO 50 supplementari. La regola base per questo tipo di collegamento è considerare la potenza assorbita totale delle unità di ventilazione e collegare il trasformatore al numero di unità corrispondente.

Fig. 6 Schema generale di cablaggio per il collegamento di un numero fino a 4 unità PICO 50 al controller.

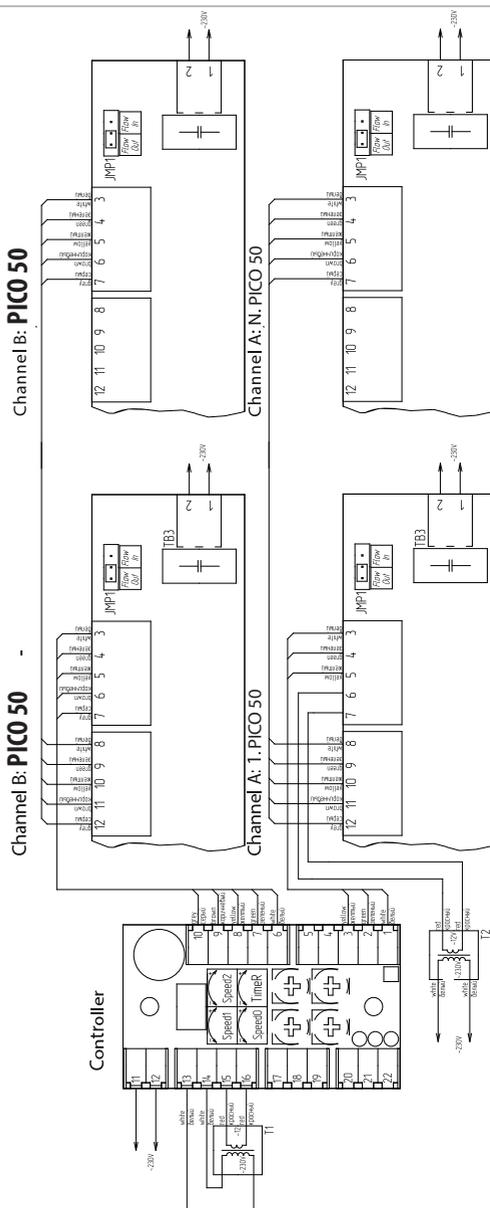


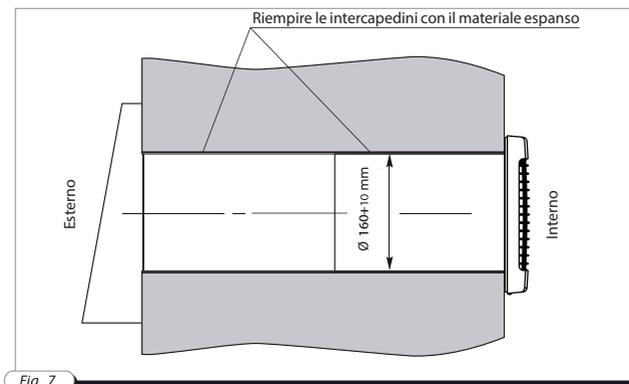
Fig. 6



MONTAGGIO DELL'UNITÀ

L'unità di ventilazione per singolo vano PICO 50 è progettata per l'installazione in una cavità realizzata appositamente in una parete. La cavità deve essere perpendicolare al piano della parete.

Fig. 7. Montaggio dell'unità di ventilazione a inversione di flusso per singolo vano PICO 50



Installare il condotto telescopico nella cavità e riempire gli intercapedini tra il condotto e la parete con materiale espanso per il montaggio. Per facilitare il montaggio, mantenere una distanza libera tra il condotto e la parete pari a 5-10 mm. Fissare il blocco esterno ai fori praticati nella parete (Fig. 8) con quattro viti 4x35 incluse nel set consegnato e grani 6x35. Fissare l'unità di ventilazione alla parete con viti multiuso 3x25 incluse nel set di fornitura e grani 5x25 (Fig. 9).

Fig. 8 Distanza tra i fori per il fissaggio del blocco esterno nell'unità PICO 50

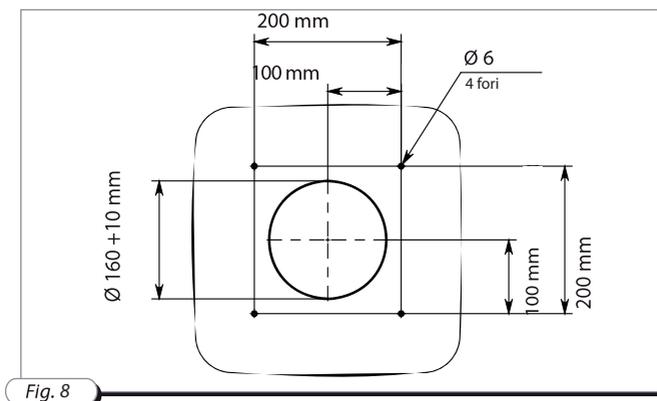


Fig. 8



MONTAGGIO DELL'UNITÀ

Fig. 9 Distanza tra i fori per il fissaggio dell'unità di ventilazione in tutti i modelli di unità

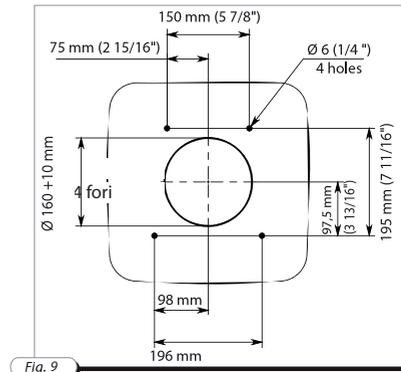
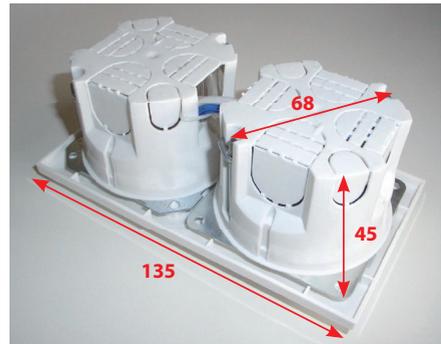


Fig. 9

Fig. 10 Distanza tra i fori per il fissaggio dell'unità di controllo e del trasformatore



MANUTENZIONE

Scollegare l'unità PICO 50 dalla rete elettrica prima di eseguire interventi di manutenzione sull'unità. La manutenzione dell'unità comprende la pulizia regolare delle superfici per rimuovere la polvere e la sostituzione dei filtri.

Per rimuovere la polvere, utilizzare una spazzola morbida, un panno o un getto d'aria compressa. Non è consentito l'uso di acqua, detersivi abrasivi, oggetti appuntiti o solventi. Pulire le pale della girante almeno una volta l'anno. A seconda del grado di occlusione, pulire il filtro una volta ogni 5-6 mesi. I filtri possono essere puliti con un aspirapolvere, ma dopo due pulizie consecutive il filtro può facilmente usurarsi e deve essere sostituito con un filtro nuovo (circa 1-2 volte l'anno).



REGOLE DI TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Conservare l'unità di ventilazione a inversione di flusso per singolo vano PICO 50 nell'imballo chiuso fornito dal produttore e all'interno di un locale ventilato con temperature comprese tra $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($14\text{ }^{\circ}\text{F}$) e $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($104\text{ }^{\circ}\text{F}$) e umidità relativa non superiore all'80% $T=25\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($77\text{ }^{\circ}\text{F}$).

È ammesso il trasporto con qualsiasi veicolo a condizione che le merci siano protette dal rischio di danni meccanici e dagli agenti atmosferici. Evitare forti sollecitazioni e sobbalzi durante le operazioni di movimentazione per evitare danni.



SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente gli elettrodomestici, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile barrato.



GARANZIA DEL PRODUTTORE

La garanzia ha durata di 2 (due) anni a decorrere dalla data di consegna e copre i difetti del materiale con esclusione delle merci non prodotte dal fornitore. La garanzia non opererà con riferimento ai difetti causati da:

- trasporto non idoneo;
- uso negligente o improprio del prodotto e comunque non conforme a quanto specificato nelle istruzioni e/o manuali d'installazione, uso e manutenzione;
- la non osservanza delle specifiche tecniche di prodotto
- riparazioni o modifiche apportate dal cliente o da soggetti terzi senza la previa autorizzazione scritta del fornitore
- la mancata o non idonea manutenzione
- quant'altro non riconducibile a vizi originari del materiale o di produzione
- a condizione che il reclamo del cliente sia coperto dalla garanzia e notificato nei termini e modalità richiesta dal fornitore, lo stesso si impegnerà, a sua discrezione, a sostituire o riparare ciascun prodotto o le parti di questo che presentino vizi o difetti
- la garanzia non copre danni e/o difetti dei prodotti derivanti da anomalie causate da, o connesse a, parti assemblate/aggiunte direttamente dal cliente o dal consumatore finale.