



DESCRIZIONE

I deumidificatori della NEST serie DEW sono progettati, realizzati ed ottimizzati per l'utilizzo su impianti di climatizzazione radiante a pavimento, parete, soffitto e sono comandati dalle regolazioni NEST.

I deumidificatori della serie DEW 24 sono dimensionati per deumidificare ambienti domestici o di lavoro in genere: magazzini e uffici di piccole e medie dimensioni. Sono adatti per l'installazione ad incasso (versione DEW 24 I), o a soffitto (versione DEW 24 S), anche con integrazione termica (versione DEW 24 SI).

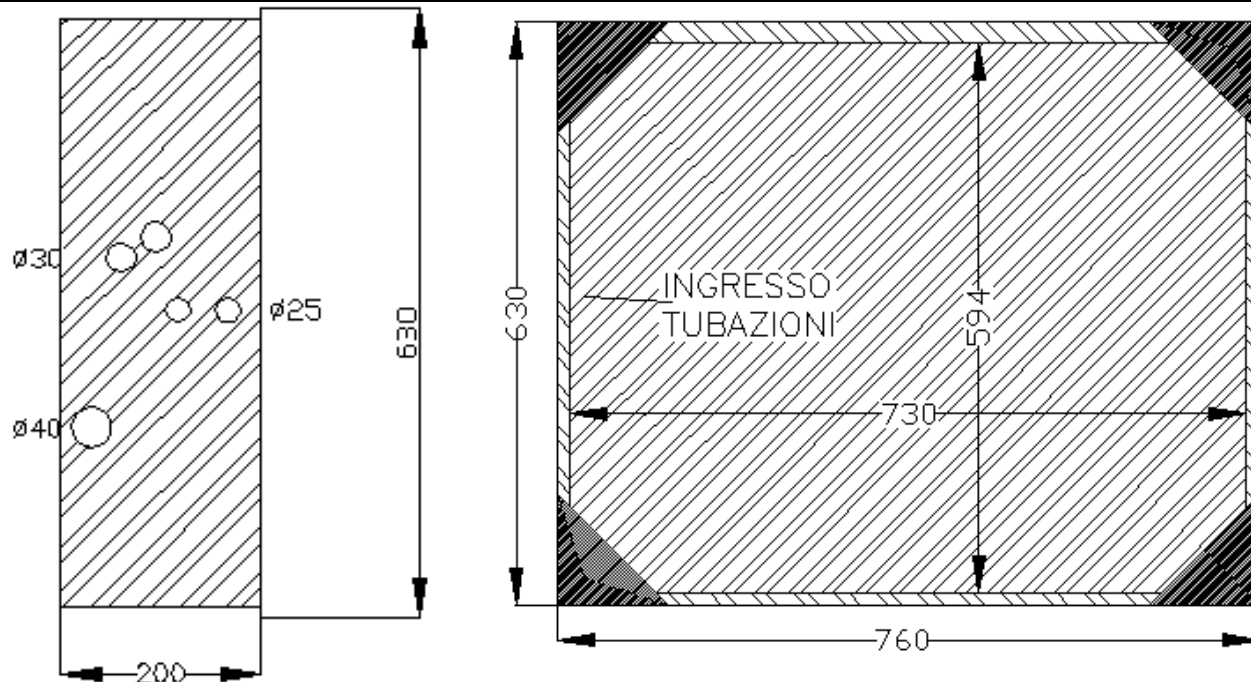
I deumidificatori DEW 70 e DEW 90 sono progettati per ambienti residenziali medio grandi, esercizi pubblici e terziario.

È sconsigliato l'utilizzo di tale apparecchiatura su processi industriali, quindi in locali o attività artigianali che comportino il rischio di formazione di gas, vapori o polveri suscettibili di dar luogo a incendi o esplosioni e in locali nei quali siano presenti vapori di sostanze a base acida che potrebbero dare luogo ad attacchi alle materie metalliche.

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

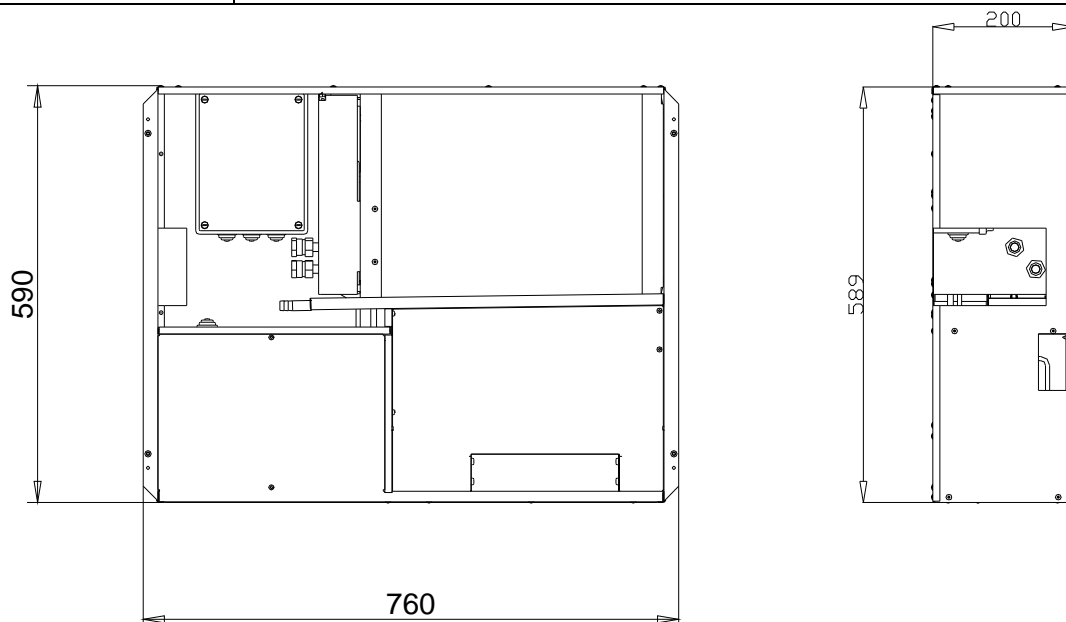
CONTROCASSA

| | |
|--------------------|--------|
| Altezza massima | 630 mm |
| Larghezza massima | 760 mm |
| Profondità massima | 200 mm |



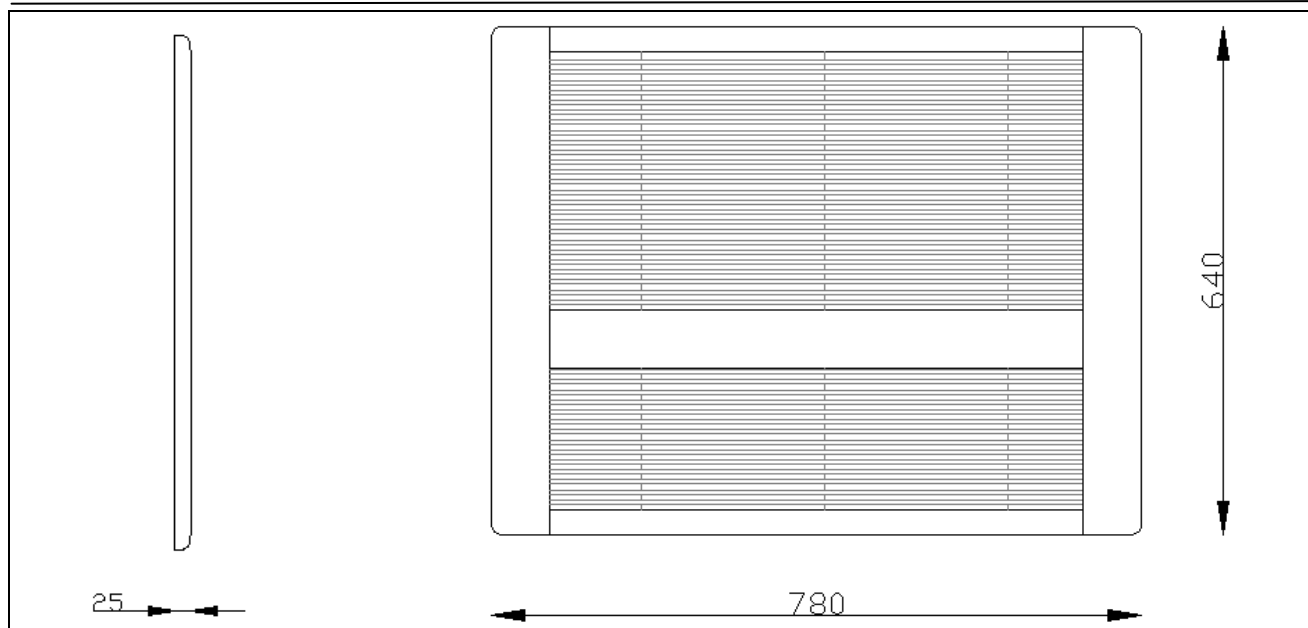
MACCHINA

| | |
|--------------------|--------|
| Altezza massima | 590 mm |
| Larghezza massima | 760 mm |
| Profondità massima | 200 mm |



GRIGLIA

| | |
|--------------------|--------|
| Altezza massima | 640 mm |
| Larghezza massima | 780 mm |
| Profondità massima | 25 mm |



DATI TERMOTECNICI

| | | |
|---|---------------------|--------------|
| Volume ambiente indicativo trattabile | [m ³] | 200/300 |
| Carico persone | [n] | 4-6 |
| Capacità di condensazione (a 25 °C – 65% U.R.) | l/g | 24 |
| Temperatura limite di lavoro | [°C] | +20°C / 32°C |
| Umidità relativa | [% U.R.] | 50/60 |
| Portata aria | [m ³ /h] | 200/300 |
| Portata acqua batteria | [l/h] | 240 minimo |
| Perdita carico batteria | [kPa] | 15,68 |
| Potenza termica assorbita batterie | [W] | 950 |
| Carica gas refrigerante R134a | [g] | 230 |
| Pressione max refrigerante | [bar] | 14 |

DATI ELETTRICI

| | | |
|-----------------------------------|-----|-------------|
| Alimentazione | | 230V/1/50Hz |
| Potenza elettrica assorbita | [W] | 330 |
| Intensità elettrica assorbita max | [A] | 1,9 |
| Fusibile esterno di protezione | [A] | 6 |

ALTRI DATI

| | | |
|--|---------|-------|
| Grado di protezione involucro | | IP 30 |
| Rumorosità | [db(A)] | <40 |
| Peso (compresa griglia e controcassa) | [Kg] | 50 |

CARATTERISTICHE TECNICHE

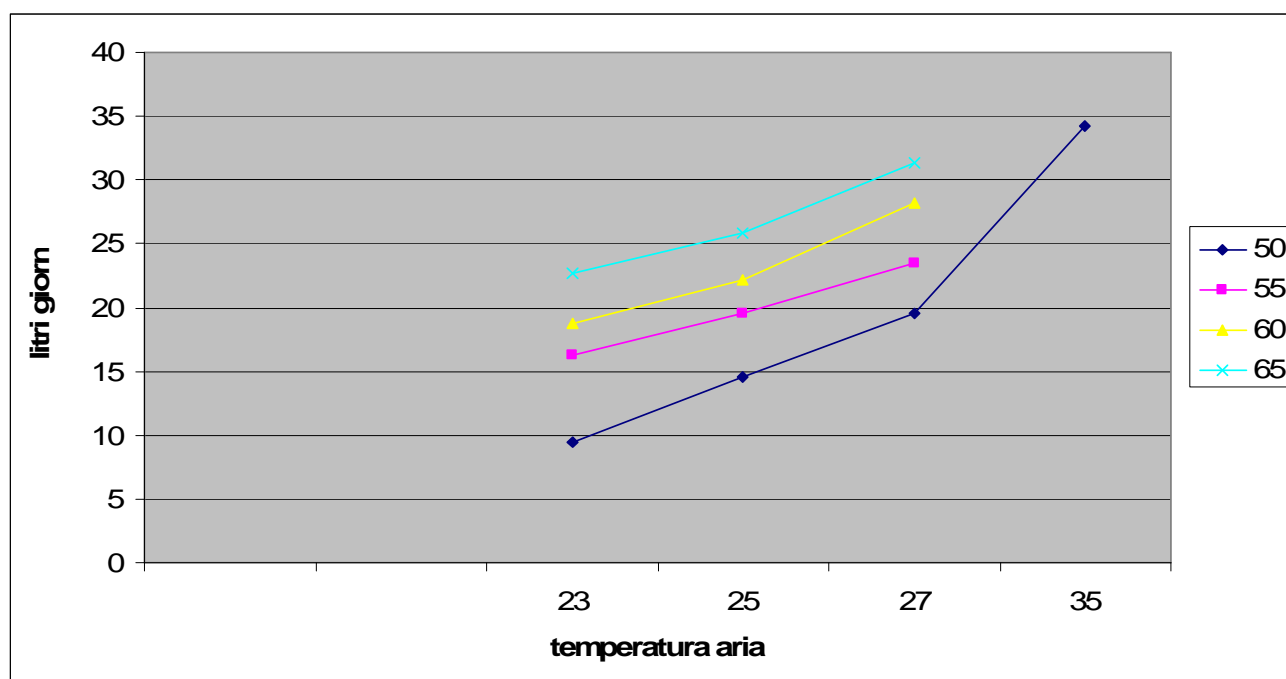
| | |
|---------------------------|---|
| Struttura portante | Lamiera zincata |
| Batteria pre-trattamento | Scambiatore di calore con pacco alettato in alluminio e tubi in rame; |
| Batteria post-trattamento | Scambiatore di calore con pacco alettato in alluminio e tubi in rame; |
| Evaporatore | Scambiatore di calore con pacco alettato in alluminio e tubi in rame; |
| Condensatore | Scambiatore di calore con pacco alettato in alluminio e tubi in rame; |

| | |
|-----------------------------|--|
| Vano compressore | Isolato acusticamente con lastre in polietilene espanso |
| Compressore | ermetico alternativo funzionante con R134a |
| Ventilatore | centrifugo a 3 velocità selezionabili |
| Quadro elettrico | Con collemagamento F.M. e consenso da controllo Nest |
| Attacchi idraulici | Attacchi da 1/2" F per collegamento adduzione alle tubazioni collegate a collettore impianto pannelli radianti |
| Scarico condensa | Realizzato con porta gomma da 14mm |
| Vaschetta raccolta condensa | Realizzata acciaio inox |

RESE

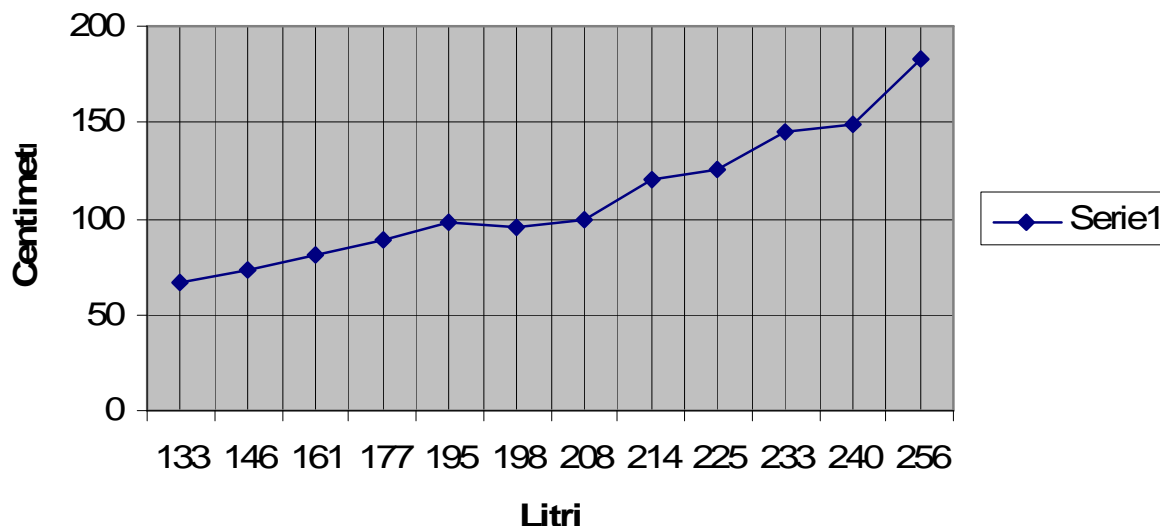
| Temperatura aria di ripresa = 35 °C | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|
| H.R. | 50% | | 55% | | 60% | | 65% | |
| t acqua | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. |
| 15°C | 34,3 | 330 | | | | | | |
| Temperatura aria di ripresa = 27 °C | | | | | | | | |
| H.R. | 50% | | 55% | | 60% | | 65% | |
| t acqua | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. |
| 15°C | 19,5 | 330 | 23,2 | 334 | 28,2 | 338 | 31,3 | 342 |
| Temperatura aria di ripresa = 25 °C | | | | | | | | |
| H.R. | 50% | | 55% | | 60% | | 65% | |
| t acqua | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. |
| 15°C | 14,5 | 330 | 19,5 | 332 | 22,2 | 334 | 25,8 | 338 |
| Temperatura aria di ripresa = 23 °C | | | | | | | | |
| H.R. | 50% | | 55% | | 60% | | 65% | |
| t acqua | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. | l/giorno | W ass. |
| 15°C | 9,4 | 305 | 16,26 | 315 | 18,7 | 325 | 22,7 | 335 |

Condensa grammi/giorno



Perdita di carico batteria

Perdita di carico batteria Dew 24



Posizionamento e Installazione

Scelta della macchina

L'unità specifica o il numero di unità da installare dipende dalla quantità di umidità da deumidificare nell'unità abitativa. La somma dei carichi latenti prodotti internamente e delle rientranze esterne rappresenta appunto il valore assoluto di umidità che dobbiamo sottrarre all'ambiente. Tale valore diviso per la potenza della macchina determina il numero di macchine da installare. *[Per rientranze esterne si intende la quantità di umidità esterna che rientra nei locali in conseguenza di processi osmotici]*

Scelta della posizione

L'utilizzo è vincolato anche dai volumi dei locali, mediamente per abitazioni con altezza 2,7 m la superficie trattabile è di circa 100m². La funzionalità è vincolata molto dalla disposizione dei locali. Infatti, sebbene l'umidità tenda a migrare e disporsi in modo uniforme, se i locali sono stagni fra loro (es. stanze con porte chiuse), si verificano dei fenomeni temporanei di disomogeneità igrometrica, quindi, in tali casi, si rende necessario l'utilizzo di più macchine. Anche nel caso in cui i locali da climatizzare siano disposti su più piani, l'umidità tende a differenziarsi fra piani, come nel caso precedente. Indipendentemente che siano presenti o meno delle scale di comunicazione, l'installazione di una macchina per piano è consigliabile.

E' anche possibile realizzare la sola predisposizione. E' quindi necessario munirsi di dima completa da incassare nella parete con relativi attacchi idraulici ed elettrici, acquistare la griglia ed in sostituzione del deumidificatore i supporti per griglia. Prima di procedere all'installazione è bene tenere presente le seguenti norme, semplici ma efficaci per ottenerla maggior performance della macchina.

Il deumidificatore non deve essere vicino al sensore di umidità; ciò provocherebbe una disomogeneità dell'umidità in ambiente e continue accensioni e spegnimenti della macchina;

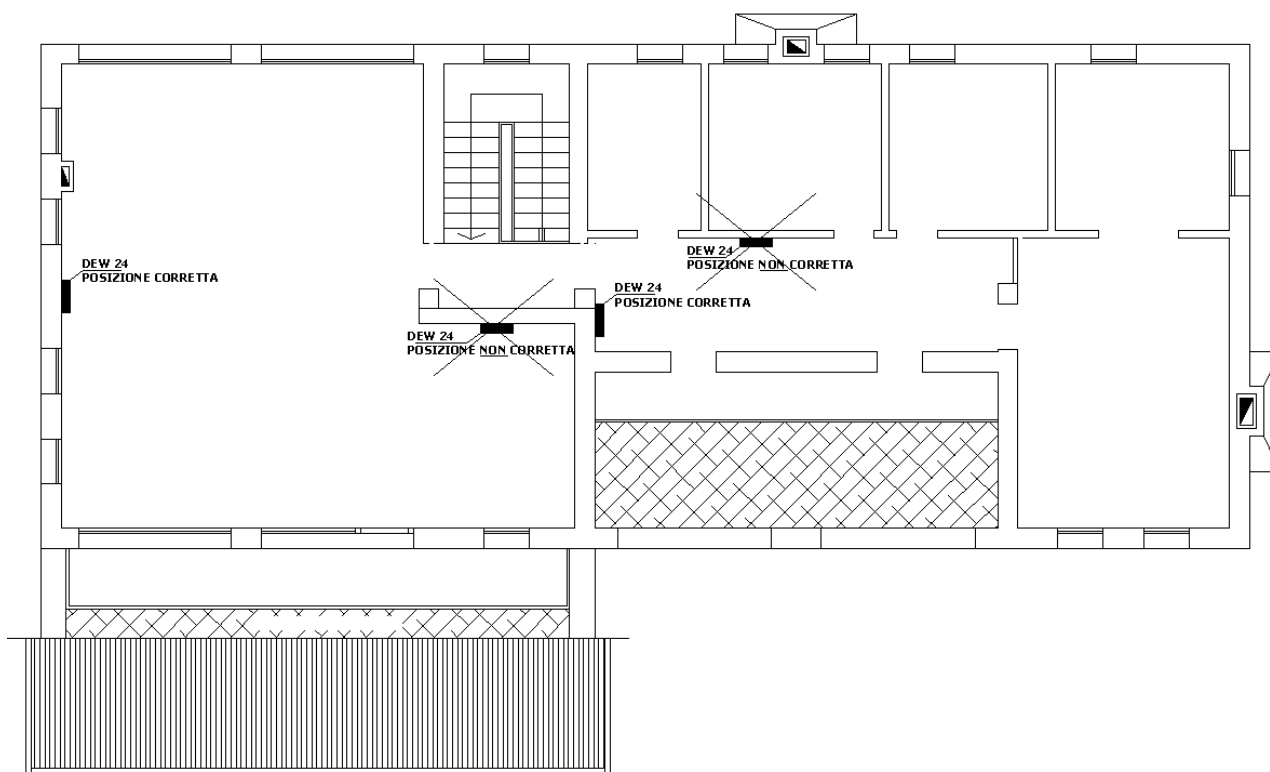
Si consiglia di prevedere un deumidificatore il più vicino possibile alla cucina essendo un luogo di elevata produzione di vapore;

Il flusso d'aria non deve interessare zone abitate, ma piuttosto zone neutre di passaggio, per evitare disagi alle persone;

Garantire una facile accessibilità per la manutenzione ordinaria;

Posizionare la macchina lontano da fonti di calore;

Posizionare la macchina in modo che l'aria in uscita possa circolare liberamente evitando che l'aria venga subito ripresa;



Predisposizione delle tubazioni idrauliche

Linee adduzione acqua

Il deumidificatore dew24I è una macchina specifica ed ottimizzata per gli impianti radianti. A differenza di altri deumidificatori al suo interno sono presenti delle batterie d'acqua che garantiscono una migliore resa in deumidificazione e un consono trattamento dell'aria per abbattere il calore sensibile in eccesso all'uscita del ciclo isotermico. Le tubazioni delle batterie partono da un collettore di zona il quale può essere alimentato con acqua calda, durante la stagione invernale o con acqua refrigerata durante la stagione estiva.

Le tubazioni verranno alloggiare negli appositi fori dedicati. I terminali devono essere riportati all'interno della dima per una lunghezza non superiore ai 30mm e dovranno essere di tipo ½" **maschio**. La linea dovrà essere allacciata ad una via dedicata.

La pompa di alimentazione, in questo caso sarà la stessa pompa che alimenta l'impianto radiante.

Nel caso in cui l'impianto sia suddiviso a zone, per mezzo di più pompe (pompa zona giorno, pompa zona notte, ecc.) sarà necessario utilizzare una pompa dedicata per il deumidificatore.

Non è possibile utilizzare una pompa di zona anche per alimentare il deumidificatore; l'alimentazione d'acqua del deumidificatore sarebbe vincolata esclusivamente alla richiesta del termostato della zona in questione, penalizzando fortemente la resa della macchina la quale necessita di una alimentazione costante. Il mancato rispetto di tale disposizione provoca il malfunzionamento dell'apparecchio e il decadimento della garanzia, oltre ad una bassissima resa della macchina stessa.

Predisposizione dello scarico condensa

Lo scarico condensa deve essere alloggiato nel foro predisposto con la tubazione **a filo della lamiera esterna** (vedi figura A). Si consiglia di terminare lo scarico con un'apposita curva tecnica porta morsetto, al fine ottimizzare l'installazione della macchina. La sezione della tubazione non dovrà essere inferiore a 32mm per evitare problemi di scarico. Non è consentito utilizzare tubi flessibili, tubi corrugati o tubazioni non idonee allo scarico di acque. Lo scarico deve avere una pendenza adeguata alla sua lunghezza. Sarà comunque a carico dell'installatore valutare le modalità di posa ed i materiali adatti, in relazione alla normativa vigente.

La macchina non è prevista di sifone per lo scarico. Nel caso in cui lo scarico venisse convogliato in acque nere prevedere a valle del deumidificatore un sifone con la possibilità di poterlo ispezionare.

Si consiglia di far affluire lo scarico condensa in appositi pozzetti a fondo perduto.

Collegamento macchina

Materiale necessario per l'allacciamento

1. Numero due flessibili di acciaio di cm 25 **con filettatura ½" maschio-maschio ad alta portata**.
2. Isolante idoneo.
3. Un morsetto con foro da 20mm per lo scarico condensa.

Predisposizione delle tubazioni elettriche

In fase di realizzazione dell'impianto elettrico è necessario prevedere una tubazione per l'alimentazione (dal quadro generale di potenza), ed una tubazione per i comandi che provengono invece dal quadro elettrico in cui viene cablata la regolazione.

La scheda adottata può accettare due tipi di collegamenti: con ingresso digitale on/off, oppure con sistema di comunicazione bus RS485 per plc nest.

Il dew 24I è un'unità che funziona con tensione di alimentazione monofase di 230V ed è direttamente collegata al quadro di potenza.

Il comando della deumidificazione viene abilitata tramite l'ingresso digitale, se si adotta le regolazione serie REG, con collegamento bus RS485 per regolazioni serie DIGIT.

Nel caso di un collegamento con regolazione serie REG il comando digitale deve essere privo di potenziale elettrico.

| | Minore di 100 m | Maggiore di 100 m |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Alimentazione macchina | 3 x 1,5 mm ² | 3 x 2,5 mm ² |

| | | |
|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Comandi BUS | 3 x 0,5 + schermatura | 3 x 0,5 + schermatura |
|-------------|-----------------------|-----------------------|

| Comandi esterni | 4x0,5 mm ² | 6x0,5 mm ² | 4x0,75 mm ² | 6x0,75 mm ² |
|-----------------|-----------------------------|---|-----------------------------|---|
| | Deumidificazione Allarme | Deumidificazione Integrazione Allarme | Deumidificazione Allarme | Deumidificazione Integrazione Allarme |



Nest Italia srl

Via del Lavoro, 5
31050 Veduggio (TV)
Tel. (+39) 0423.40.19.34
Fax (+39) 0423.400.213
<http://www.nestitalia.com>
e-mail: info@nestitalia.com