

Marzo 2012
(revisione 0.0)

ZEHNDER DEW 200P

zehnder



DESCRIZIONE

I deumidificatori della Zehnder serie Dew sono progettati, realizzati ed ottimizzati per l'utilizzo su impianti di climatizzazione radiante a pavimento, parete, soffitto e sono controllati dalle regolazioni Zehnder Control.

I deumidificatori della serie Dew 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 Dew200P), o a soffitto (versione Dew200 – Dew350 – Dew500), tutti con integrazione termica.

Il deumidificatore Zehnder Dew 700 è progettato 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.

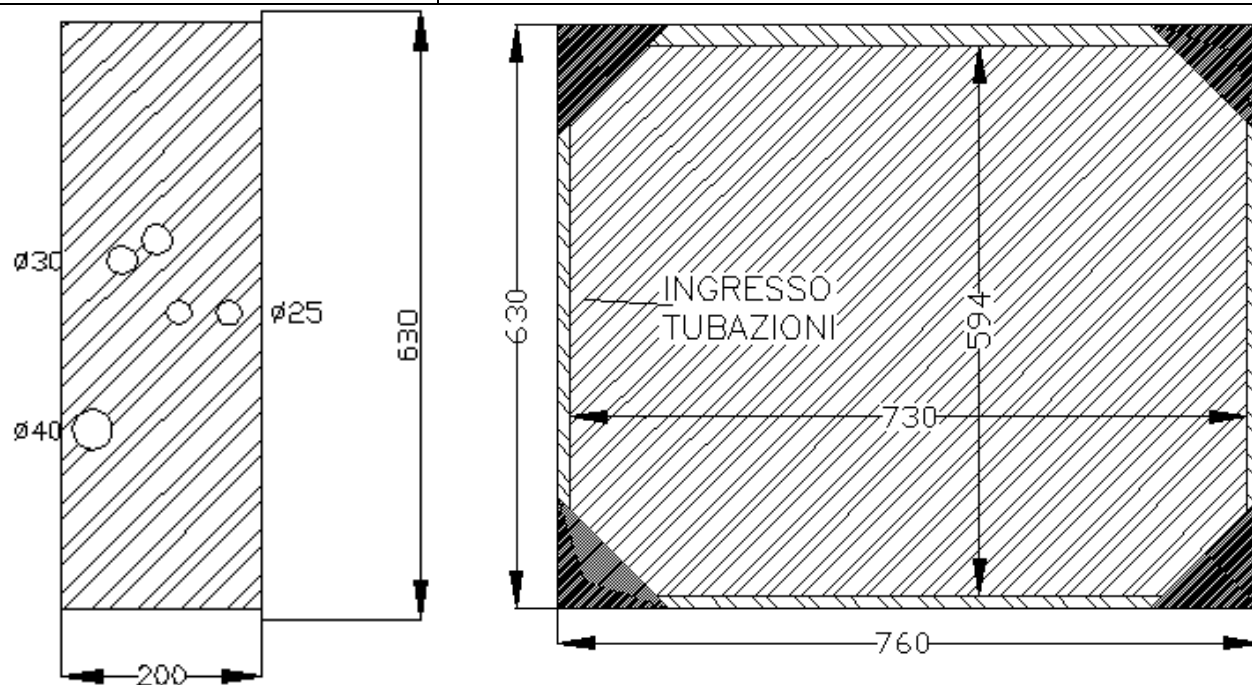
GAMMA

Modello	Descrizione	Volume trattato [Mc/h]	Umidità asportata [l/g]
Zehnder Dew 200P	Deumidificatore da incasso a parete	200	24
Zehnder ComfoDew 200	Deumidificatore da controsoffitto, con integrazione termica estiva/invernale, da abbinare alla ventilazione climatica	200	24
Zehnder Dew 200	Deumidificatore da controsoffitto, con integrazione termica estiva/invernale, per deumidificazione in ricircolo;	200	24
Zehnder ComfoDew 350	Deumidificatore da controsoffitto, con integrazione termica estiva/invernale, da abbinare alla ventilazione climatica	350	38,3
Zehnder Dew 350	Deumidificatore da controsoffitto, con integrazione termica estiva/invernale, per deumidificazione in ricircolo;	350	38,3
Zehnder ComfoDew 500	Deumidificatore da controsoffitto, con integrazione termica estiva/invernale, da abbinare alla ventilazione climatica	500	60,1
Zehnder Dew 500	Deumidificatore da controsoffitto, con integrazione termica estiva/invernale, per deumidificazione in ricircolo;	500	60,1
Zehnder Dew 700	Deumidificatore da controsoffitto, con integrazione termica estiva/invernale, per deumidificazione in ricircolo;	700	53

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

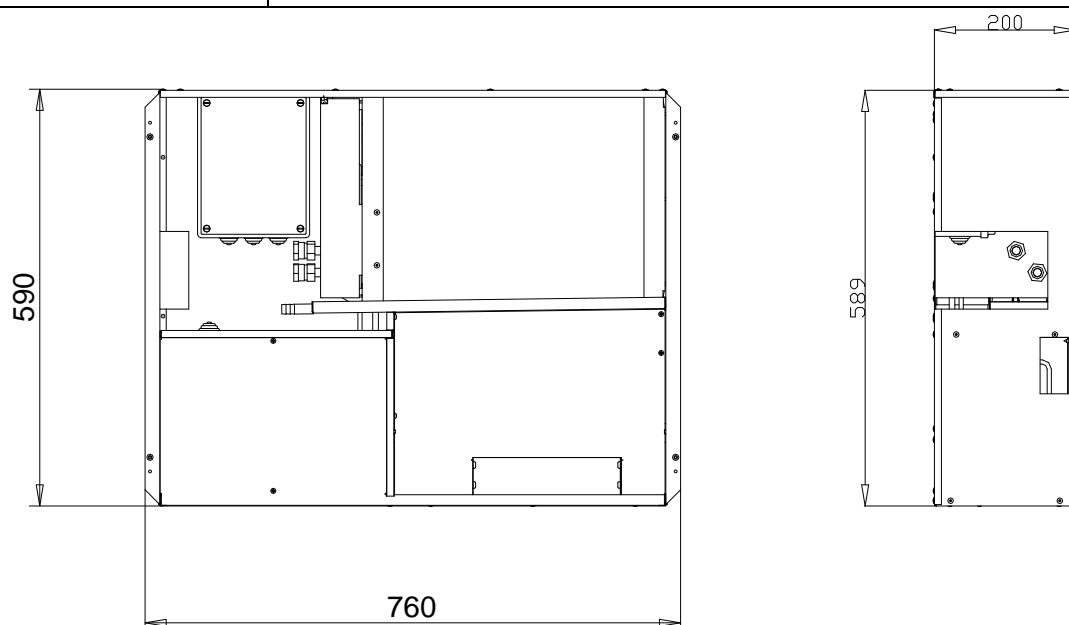
CONTROCASSA

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



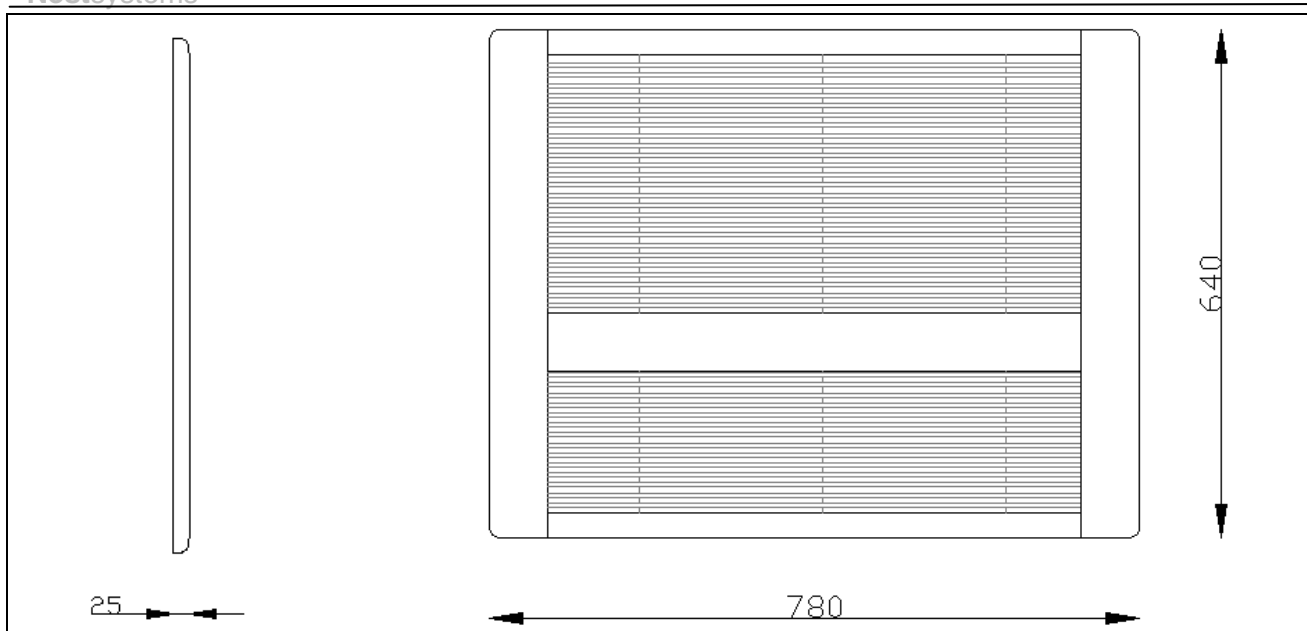
MACCHINA

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

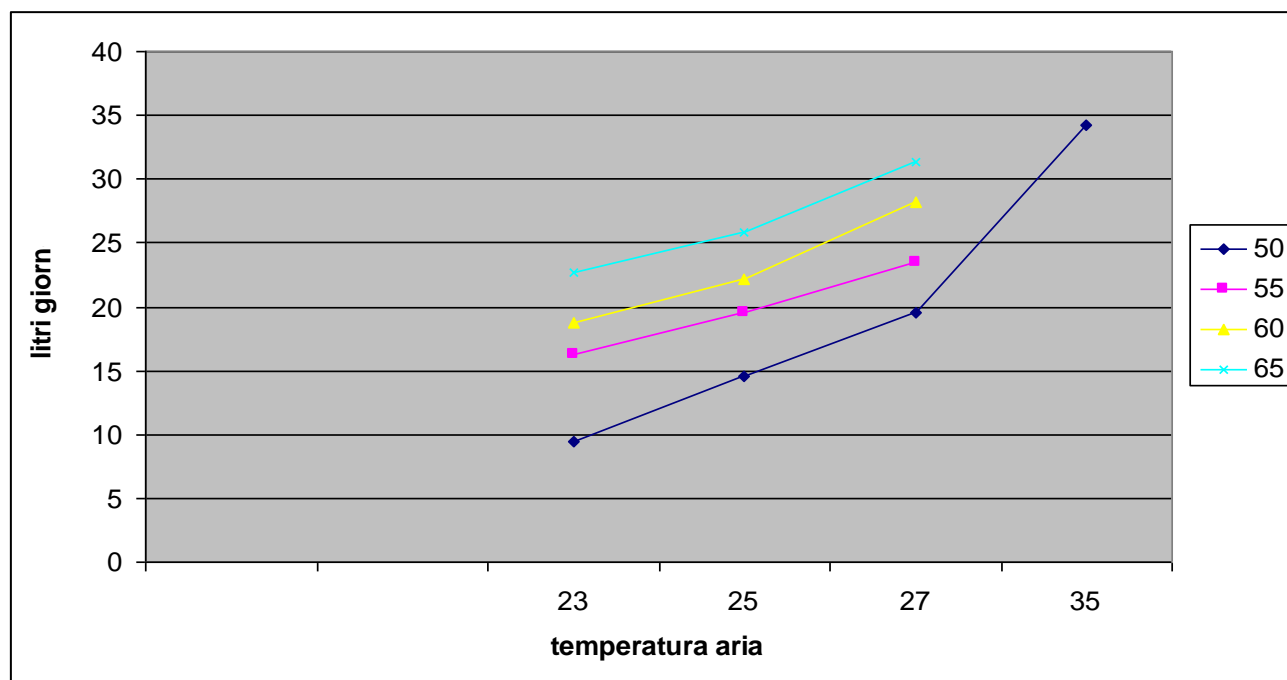
Struttura portante	Lamiera zincata
Batteria pre-trattamento	Scambiatore di calore con pacco alettato in alluminio e tubi in rame;
Batteria post-trattamento	Scambiatore di calore con pacco alettato in alluminio e tubi in rame;
Evaporatore	Scambiatore di calore con pacco alettato in alluminio e tubi in 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 Zehnder
Attacchi idraulici	Attacchi da ½" 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

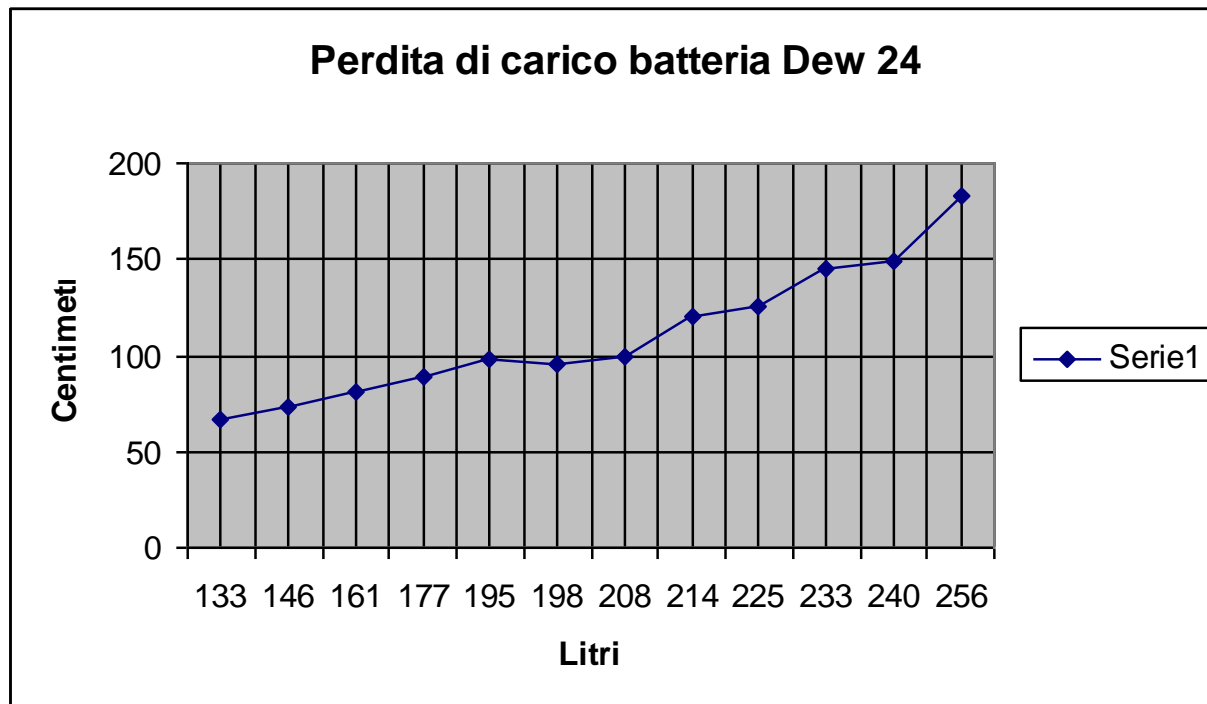
RESE

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



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 al 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;

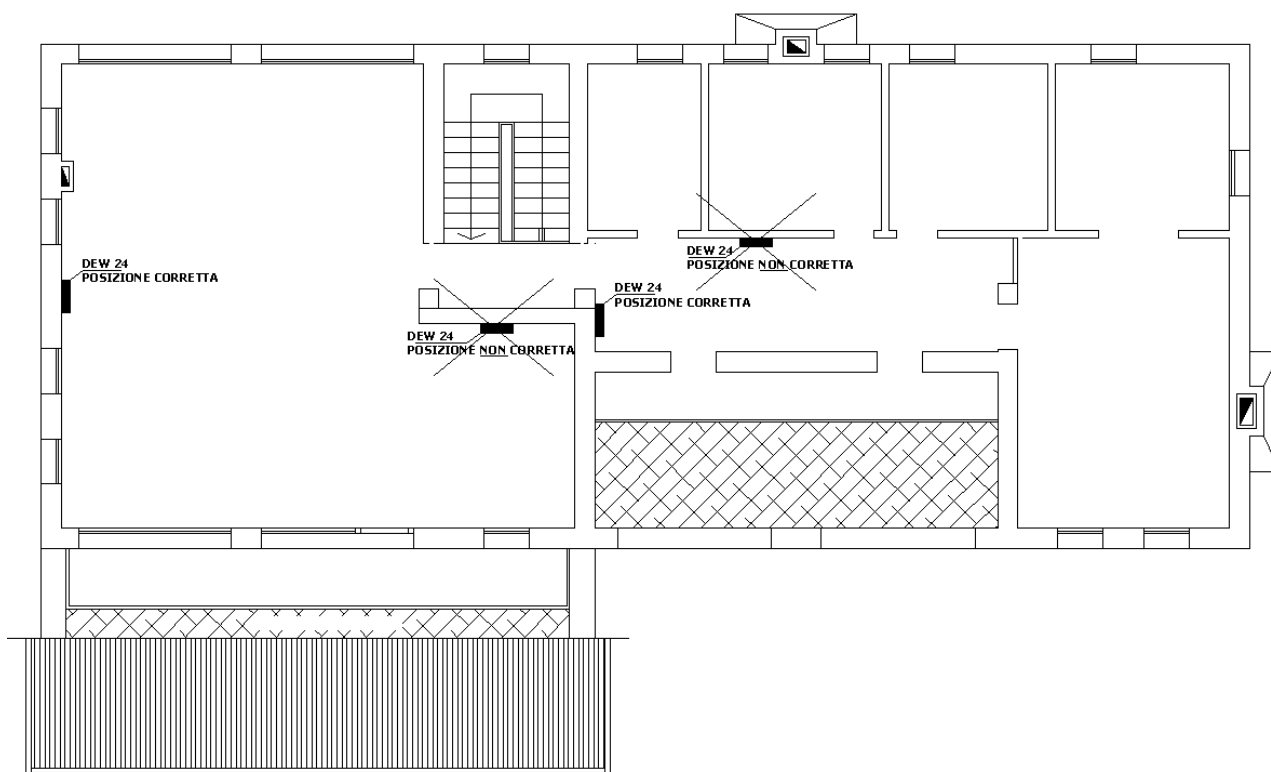
Si consiglia di prevedere un deumidificatore il più vicino possibile alla cucina essendo un luogo di elevata produzione di vapore;

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 Dew200 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 1/2" **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 1/2" **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 Zehnder.

Nestsystems

Il Dew 200 è un'unità che funziona con tensione di alimentazione monofase di 230V ed è direttamente collegata al quadro di potenza.

Il comando della deumidificazione può essere abilitata tramite l'ingresso digitale o con collegamento bus RS485 per regolazioni Zehnder Control.

Nel caso di un collegamento con regolazione Zehnder Control 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