



AIR-W 230

Unità di ventilazione residenziale, a doppio flusso,
con recupero di calore ad alto rendimento.

Informazione tecnica

Manuale di installazione, uso e manutenzione

Indice

01	Introduzione	04
02	Scheda tecnica	06
03	Installazione	11
03.01	Installazione a parete	11
03.02	Installazione orizzontale a pavimento	11
04	Installazione accessori	13
04.01	Montaggio batteria ad acqua	13
04.02	Montaggio resistenza elettrica	13
04.03	Regole posizionamento sifone	14
05	Manutenzione	15
05.01	Norme di manutenzione	15
05.02	Configurazione	15
05.03	Manutenzione e pulizia filtri e scambiatore di calore	16
06	Anomalie e smaltimento	18
06.01	Anomalie di funzionamento	18
06.02	Anomalie aggiuntive per unità con controllo a microprocessore EVO PH / EVO D PH	18
06.03	Smontaggio e montaggio	19
06.04	Smaltimento	19
07	Schemi elettrici	20
08	Scheda di capitolato	21



Scarica il manuale

01 Introduzione

Norme di sicurezza e marchiatura "CE"

Il contrassegno CE e la relativa dichiarazione di conformità attestano la conformità alle norme comunitarie applicabili. REHAU S.p.A. si esime da ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e cose derivanti dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza, nonché dalle eventuali modifiche apportate al prodotto.

Rischi residui

L'unità, prima di essere accesa, deve essere canalizzata.



Leggere attentamente il seguente manuale prima effettuare qualsiasi azione sulla macchina

DPI



Obbligatorio indossare le calzature di sicurezza



Obbligatorio indossare i guanti protettivi.



Obbligatorio indossare la protezione degli occhi

Ricevimento della merce

Ogni prodotto viene controllato accuratamente prima di essere spedito. All'atto del ricevimento occorre controllare che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto; Ogni unità viene inserita all'interno di apposita scatola, la quale viene poi posta su bancale a misura e fissata allo stesso tramite reggie. Un film protettivo ricopre l'intero imballo.

Dimesioni bancale [mm]

	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Peso lordo [kg]
AIR-W 230	820	550	115	46

L'etichetta dell'unità è sempre visibile sull'imballo e contiene le seguenti informazioni:

- Indirizzo del fabbricante e marchiatura CE
- codice, matricola e numero d'ordine della macchina
- descrittivo
- informazioni su ventilatori e portata

Sulla scatola è sempre presente una busta trasparente contenente il manuale d'installazione d'uso e manutenzione e lo schema elettrico.

Movimentazione

Prima di movimentare il prodotto, accertarsi che il mezzo utilizzato sia di portata adeguata (vedi paragrafo Dimensioni). Il pallet dell'unità AIR-W 230 è inforcabile solo su lato lungo. Il sollevamento, massimo, a mano è specificato nella norma 89/391/CEE e successive; Si consiglia l'uso di carrello elevatore a forche.

Immagazzinamento

Conservare l'unità in un luogo riparato, senza eccessiva umidità e non soggetto a forti sbalzi termici al fine di evitare la formazione di condensa all'interno della stessa.

Condizioni di installazione

L'unità deve essere installata all'interno di edifici residenziali con temperatura ambiente compresa tra 0° e +45°C.

Da evitare:

- Aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili e/o esplosivi, aree particolarmente polverose

Da fare:

- Considerare un'area dove la mandata d'aria ed il rumore dell'unità non rechino disturbo ai vicini.

	Rumore dalla cassa (dB)	Rumore nel canale (dB)	Potenza (W)
AIR-W 230	56,5	61,0	2x50

- Considerare una posizione che rispetti gli spazi minimi di ispezione (come indicato nel presente manuale);
- La consistenza del pavimento o della parete deve essere adeguata al peso dell'unità;
- Considerare una posizione che non ostruisca passaggi o ingressi;
- Verificare che la macchina sia a livello
- Provvedere alla canalizzazione dell'unità;
- Provvedere alla protezione delle bocche del ventilatore con apposite protezioni per evitare il contatto con organi meccanici in movimento.
- Il grado di protezione dell'unità è IP20. In caso di installazione all'esterno collocare l'unità in luogo riparato da agenti atmosferici.



Nota

In caso di temperature esterne basse, in caso di installazione in locali con punto di rugiada inferiore a 16 °C, è possibile la formazione di condensa all'esterno della macchina.

02 Scheda tecnica

AIR-W 230

Unità di ventilazione residenziale, a doppio flusso, con recupero di calore ad alto rendimento. Disponibile anche nella versione con scambiatore entalpico.

Prestazioni

L'unità è equipaggiata con uno scambiatore di calore controcorrente in alluminio e ventilatori elettronici a pale rovesce. Il Bypass totale, di serie, consente di sfruttare condizioni climatiche favorevoli esterne all'edificio per il free cooling (o free heating) automatico.

Struttura

Il AIR-W 230 è realizzato con una struttura autopportante in pannelli sandwich, 25 mm di spessore, isolati in schiuma poliuretanica. La parte esterna della struttura è realizzata in lamiera plastofilmata di colore grigio, mentre la parte interna dei pannelli è in zinco magnesio (materiale che assicura un'elevata resistenza alla corrosione).

L'accesso ai filtri (ePM1 70% (F7) per il flusso d'aria di rinnovo e ePM10 50% (G4) per il flusso d'aria d'estrazione) è particolarmente agevole grazie a due apposite aperture poste sul pannello frontale. Il AIR-W 230 è predisposto per essere installato all'interno di edifici con temperatura ambiente tra 0°C e 45°C. Installazione a parete.

Controlli

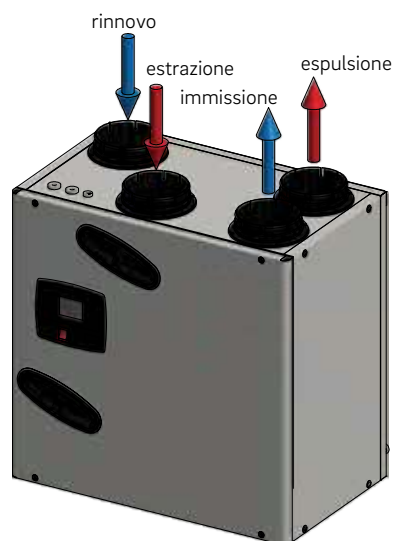
Per una rapida installazione, AIR-H è fornita completa di sistema di controllo e connessione alla rete di alimentazione elettrica; è disponibile la versione equipaggiata con controllo PLUS. La nuova versione dei nostri sistemi di controllo consente con estrema facilità e rapidità il passaggio da un sistema di controllo ad un altro, anche dopo l'installazione, con la sola sostituzione del pannello remoto.

Il controllo PLUS ha un'interfaccia touch screen retroilluminata a colori, dà una visione intuitiva dello stato di funzionamento della macchina, permette la regolazione puntuale della velocità dei ventilatori e ha un cronoprogramma settimanale per la gestione automatica ventilatori.

L'unità con comando PLUS può essere comandata da un interruttore esterno per attivare la funzione booster; quest'ultima può regolare automaticamente la portata d'aria, se collegato ad una sonda di qualità dell'aria, e può gestire eventuali accessori di post trattamento aria (a canale); inoltre gestisce in maniera automatica il by-pass e previene il brinamento dello scambiatore di calore gestendo la velocità dei ventilatori o, se installata, una resistenza di preriscaldamento elettrica (accessorio opzionale interno alla macchina); segnala all'utente la necessità di sostituzione dei filtri (lo stato di intasamento dei filtri è monitorato da conta-ore con taratura in fabbrica) o l'insorgenza di un'anomalia indicandone l'origine; gestisce l'antighiaccio. Con l'aggiunta di accessori opzionali (Kit COP o Kit CAV, installati a canale) è possibile gestire la macchina di ventilazione in modalità pressione costante o portata costante.

I controlli PLUS ETH e PLUS RS hanno le stesse caratteristiche della versione PLUS con l'aggiunta del protocollo di comunicazione Modbus che consente un pieno controllo della macchina da parte del software di supervisione dell'impianto domotico. Il webserver implementato consente di interagire con la macchina anche con un browser internet di un dispositivo collegato, anche in remoto, alla rete domotica in cui è inserita la macchina stessa.

Per una più completa visione delle caratteristiche dei sistemi di controllo, si rimanda ai rispettivi manuali.

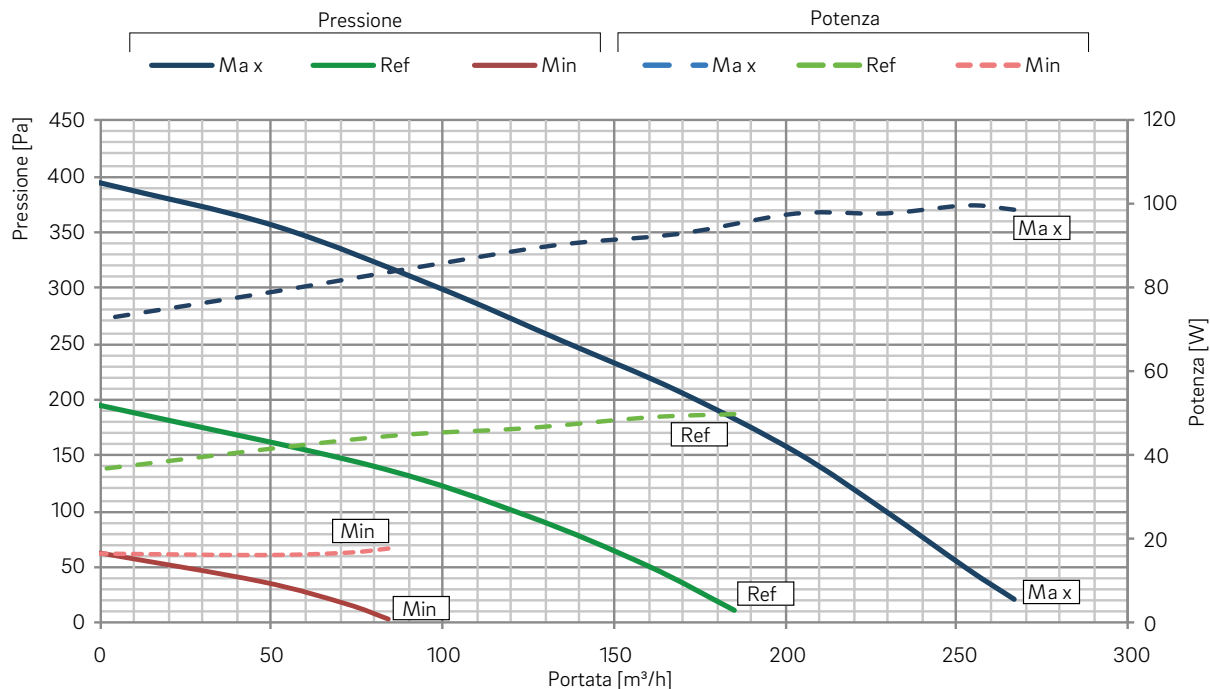


Prestazioni aerauliche (UNI EN 13141-7)

L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.

Le prestazioni dichiarate sono con filtri PULITI, e garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali REHAU a bassa perdita di carico.

AIR-W 230

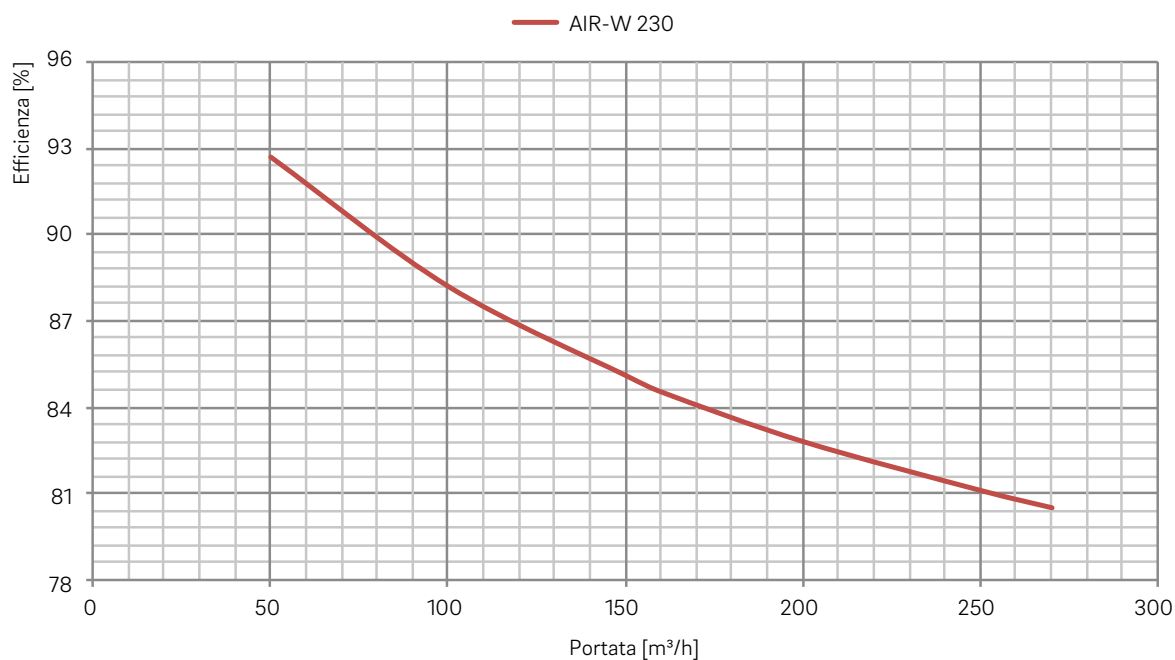


Efficienza di recupero del calore sensibile

Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7):

T_{bs} aria esterna 7°C; U.R. esterna 72%; T_{bs} ambiente 20°C; U.R. ambiente 38%

AIR-W 230



Test Leakage AIR-W 230 secondo UNI EN 13141-7

Leakage	Condizioni di prova	CLASSE
ESTERNO	Pressione positiva 250 Pa	A2
ESTERNO	Pressione negativa 250 Pa	A2
INTERNO	Differenza di Pressione 100 Pa	A3

Livelli di rumorosità AIR-W 230

Lw Livello di potenza sonora misurato secondo UNI EN ISO 3747 - CLASSE 3

Rumore dalla cassa (dB)

Unità AIR-W 230	125Hz	250Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L dB(A) w
MAX	56,2	62,4	59,7	53,6	44,7	43,0	45,0	60,1
REF	54,3	60,5	53,3	51,2	42,1	39,6	44,6	56,5

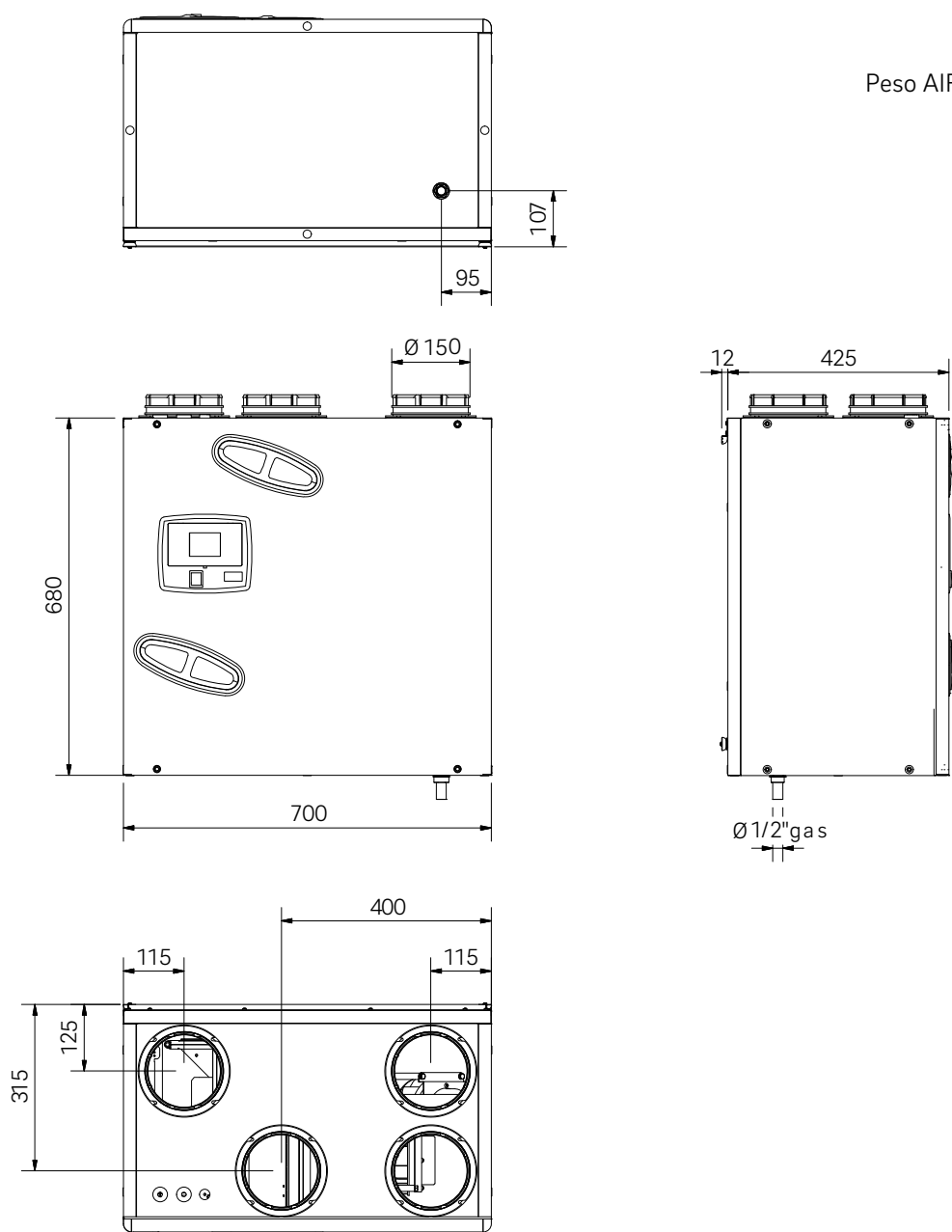
Rumore nel canale (dB)

Unità AIR-W 230	125Hz	250Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	L dB(A) w
MAX	60,7	68,6	69,4	61,2	58,2	57,1	57,8	69,3
REF	56,1	65,2	57,7	54,5	48,3	47,5	48,6	61,0

Dati elettrici

Unità	Ventilatore				Dati assorbimento	
	Potenza* [W]	Alimentazione	Corrente max. [A]	Classe isolamento	Alimentazione	Corrente max. [A]
AIR-W 230	2x50	230v, 50/60 Hz 1F	2x0,46	IP44 classe A	230V, 50Hz 1F	1,1

(*) Dato di targa del ventilatore, far riferimento al grafico per la potenza assorbita globale della macchina nel punto di lavoro

Dimensioni (mm) Peso (kg)

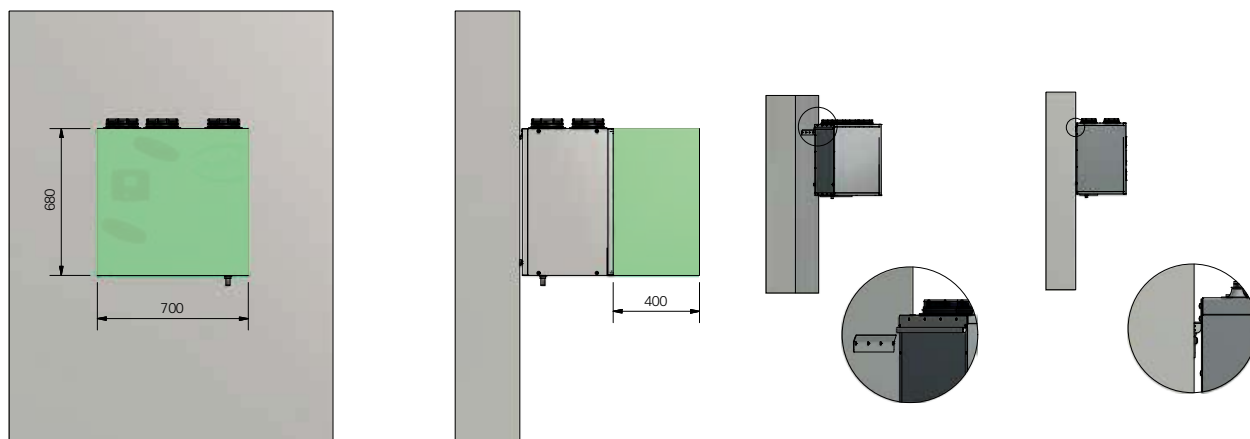
A	Nome fornitore REHAU S.p.A.		
B	Identificativo modello	AIR-W 230	
C	Consumo specifico di Energia SEC [kWh/m ² .a]	FREDDO	-72,2
		TEMPERATO	-35,2
		CALDO	-11,4
	Classe SEC	A	
D	Tipologia dichiarata	UVR - UVB	
E	Tipo di azionamento installato	Velocità variabile	
F	Tipo di sistema di recupero	A recupero	
G	Efficienza termica del recupero di calore [%]	84,5	
H	Portata massima [m ³ /s]	0,064	
I	Potenza elettrica assorbita alla portata massima [W]	98	
I	Livello di potenza sonora [Lwa][dB]	57	
K	Portata di riferimento [m ³ /s]	0,045	
L	Differenza di pressione di riferimento [Pa]	50	
M	SPI [W/m ³ /h]	0,305	
	Fattore di controllo CLTR	0,95	
N	Tipologia di controllo	Comando a temporizzatore (senza DCV)	
O	Percentuali massime di trafilamento interno/esterno [%]	10,6 / 5,6	
P	Tasso di miscela delle unità di ventilazione non da canale [%]	-	
Q	Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo al filtro per le uvr destinate ad essere usate con filtri, compreso un testo che ponga in rilievo l'importanza della sostituzione del filtro a intervalli regolari per salvaguardare la prestazione e l'efficienza energetica dell'unità	L'allarme filtri è segnalato sul display del Sistema di controllo: apparirà la scritta intermittente "Filtri Sporchi". "Per mantenere l'efficienza energetica dell'UVR, si raccomanda di sostituire i filtri quando segnalato". La scritta è posizionata vicino all'ispezione filtri.	
R	Per i sistemi di ventilazione unidirezionali, istruzioni per l'installazione sulla facciata di griglie regolabili per l'immissione o espulsione naturale dell'aria	-	
S	Indirizzo internet con le istruzioni di preassemblaggio e disassemblaggio	www.rehau.it	
T	Unicamente per le unità non da canale: sensibilità del flusso d'aria alle variazioni di pressione a + 20 Pa e - 20 Pa	-	
U	Unicamente per le unità non da canale: tenuta all'aria interna/esterna	-	
V	Consumo annuo di elettricità (AEC) [kWh/a]	390	
W	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) per ogni tipo di clima [kWh/a]	2000 (CALDO)	
		8670 (FREDDO)	
		4430 (TEMPERATO)	

03 Installazione

03.01 Installazione a parete

L'unità è provvista di staffe alle quali è possibile agganciarsi con barre filettate per agevolare il fissaggio ed il suo livellamento. Assicurata l'unità nella giusta posizione effettuare il collegamento con la canalizzazione, l'allacciamento alla rete elettrica e il fissaggio del tubo di scarico condensa sul laterale dell'unità.

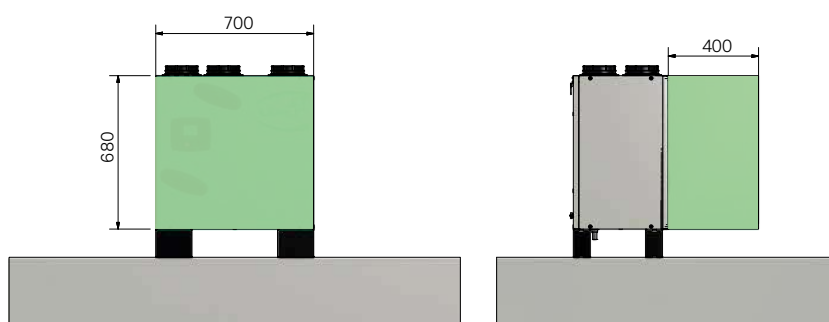
■ Spazi minimi necessari per le operazioni di manutenzione [mm]



03.02 Installazione orizzontale a pavimento

Per l'installazione a pavimento vanno montati sull'unità i piedini. Assicurata l'unità nella giusta posizione effettuare il collegamento con la canalizzazione, l'allacciamento alla rete elettrica e il fissaggio del tubo scarico condensa sul lato inferiore.

■ Spazi minimi necessari per le operazioni di manutenzione [mm]



Questa operazione deve essere svolta SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO. Installare l'unità attraverso mezzi appropriati (peso 35,6 Kg) al fine di evitare rischi durante la procedura di movimentazione del carico



DPI: dispositivi di protezione individuale

Collegamenti elettrici

Prima di effettuare qualsiasi operazione su parti elettriche assicurarsi che non vi sia tensione. Verificare che la tensione di alimentazione corrisponda ai dati nominali dell'unità (tensione, numero di fasi, frequenza) riportati sulla targhetta a bordo macchina. L'allacciamento di potenza avviene tramite cavo bipolare e conduttore di protezione. La sezione del cavo deve essere adeguata alla massima corrente assorbita e dovrà essere protetto da un adeguato interruttore magnetotermico differenziale ($I_n = 0,03 \text{ A}$). La tensione di alimentazione non deve subire variazioni superiori a $\pm 5 \%$. Il funzionamento deve avvenire entro i valori sopra citati: in caso contrario la garanzia viene a decadere immediatamente. I collegamenti elettrici ai quadri di comando devono essere effettuati da personale specializzato. Assicurarsi che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta corrispondano a quelle della linea elettrica di allacciamento. I collegamenti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte, in accordo con le informazioni riportate sullo schema elettrico allegato all'unità e dovranno tenere conto delle rispettive norme vigenti. Tutte le linee devono essere protette all'origine a cura dell'installatore.

Messa in servizio dell'unità

Prima dell'avviamento è opportuno effettuare alcuni controlli (seguire le indicazioni di sicurezza riportate nel paragrafo SMONTAGGIO E MONTAGGIO): - Accertarsi che all'interno dell'unità non sia presente condensa, ed eventualmente asciugarla prima di mettere in funzione l'unità;

- Controllare lo stato dei filtri;
- Accertarsi che all'interno del prodotto non ci siano corpi estranei e che tutti i componenti siano fissati nelle loro sedi;
- Provare manualmente che la girante non sfregi sulle pareti;
- Verificare che la portina d'ispezione sia chiusa.

Non accendere l'unità se non è canallizzata o provvista di rete/griglia sulle bocche.

Procedure per l'accensione della macchina

- Verificare la messa a terra dell'unità
- Verificare che l'unità sia a livello
- Verificare che le bocche al loro interno siano libere
- Verificare la presenza, la posizione e lo stato dello scarico condensa
- Procedere al riempimento del sifone
- Effettuare la connessione elettrica
- Per azionare l'unità girare il sezionatore

Fermo prolungato

In caso di fermo prolungato, con l'unità allacciata all'impianto di ventilazione, chiudere i condotti di aspirazione/immissione e controllare periodicamente l'assenza di umidità all'interno della macchina. In caso di formazione di umidità, provvedere ad asciugarla immediatamente.



Non alimentare eventuali resistenze con ventilatore spento.

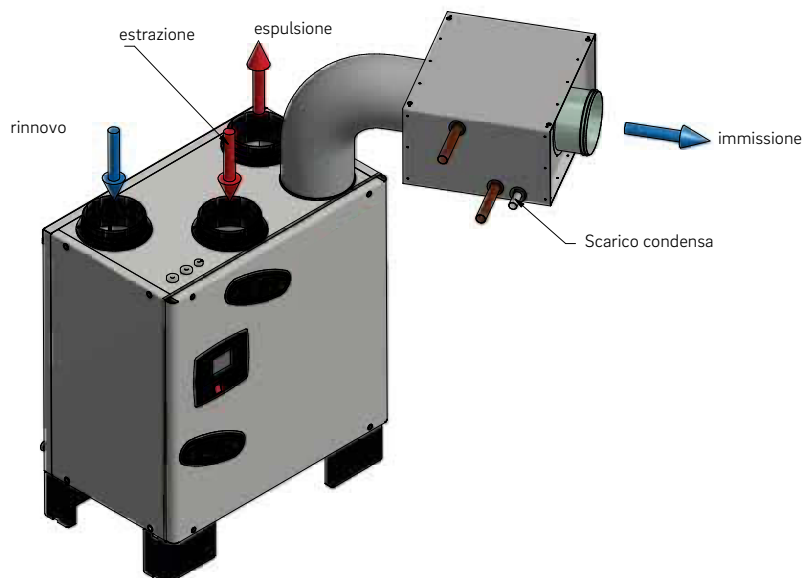


Nota

Come sezione dei cavi fare riferimento allo schema elettrico a corredo

04 Installazione accessori

04.01 Montaggio batteria ad acqua



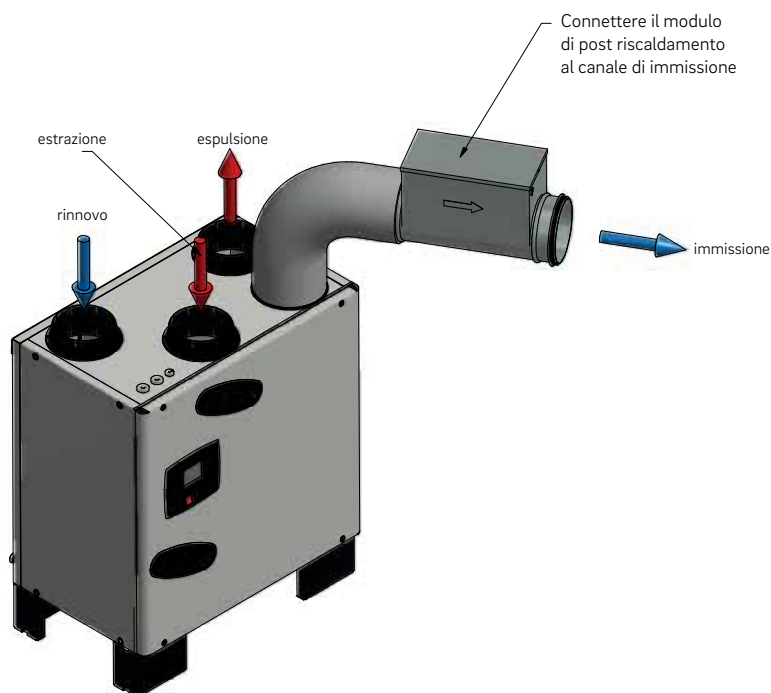
1. Mantenere lo scarico condensa della cassa della batteria nella parte bassa
2. Assicurarsi che la batteria sia connessa con la direzione del flusso, indicata sulla cassa, congrua a quella della macchina
3. Connettere le sonde a quadro principale;
 Sonda TEMPERATURA: connessa al morsetto 24/G7
 Sonda ANTIGELO: connessa al morsetto 29/G7



Nota

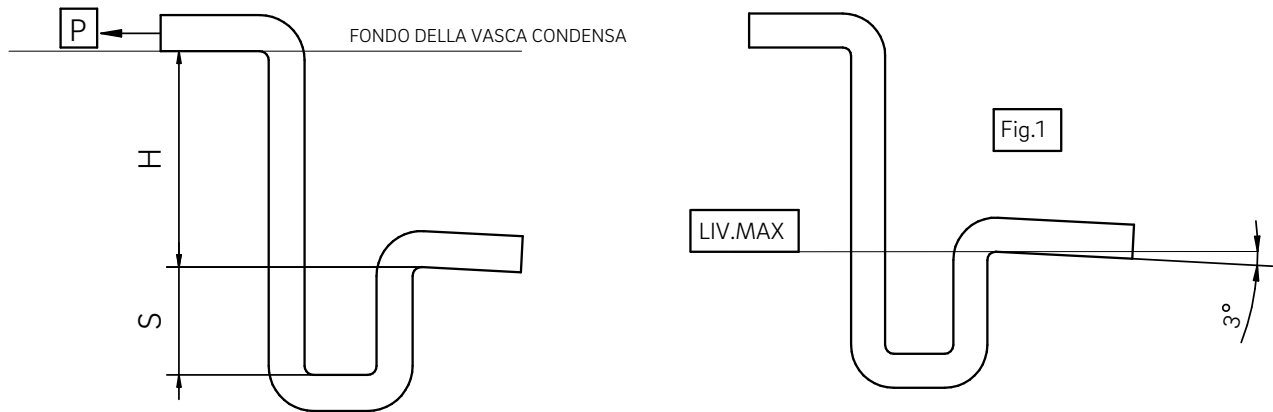
L'immagine rappresenta il montaggio di una batteria ad acqua fredda; nel caso di una batteria ad acqua calda, non è presente la cassa con vasca e scarico condensa

04.02 Montaggio resistenza elettrica



1. Assicurarsi che il modulo della resistenza non venga capovolto, mantenendo il lato piano verso l'alto
2. Connettere l'alimentazione
3. Connettere il segnale al quadro principale tramite i morsetti 24V e 51 (o PWM1 sulla scheda)

04.03 Regole posizionamento sifone



P = somma delle perdite di carico a monte del ventilatore (filtri, scambiatore, distribuzione)

La depressione presente all'interno della macchina tende a risucchiare l'acqua presente nel sifone.

Per evitare che questo accada, la misura H deve essere sufficiente ad impedire che la massima depressione esercitata riesca a far risalire l'acqua e riportarla nella vasca.

Esempio

$P = 400 \text{ Pa} \sim 40 \text{ mm H}_2\text{O}$

$H = 40 \text{ mm} + 15 \text{ mm (margine di sicurezza)} = 55 \text{ mm}$

$S = H/2 = 27,5 \text{ mm} \sim 30 \text{ mm}$

Consigliamo di mantenere un valore $H > 60 \text{ mm}$ sulla nostra gamma domestica per macchine con portata di riferimento fino a $400 \text{ m}^3/\text{h}$



Nota

- Prima dell'accensione della macchina, il sifone deve essere riempito di acqua.
- È necessario mantenere un'inclinazione verso il basso del tubo in uscita dal sifone (3°) per favorire lo scarico della condensa in eccesso (fig. 1).
- Durante il percorso, il tubo di uscita non deve mai alzarsi sopra il livello indicato in figura (LIV. MAX).

05 Manutenzione

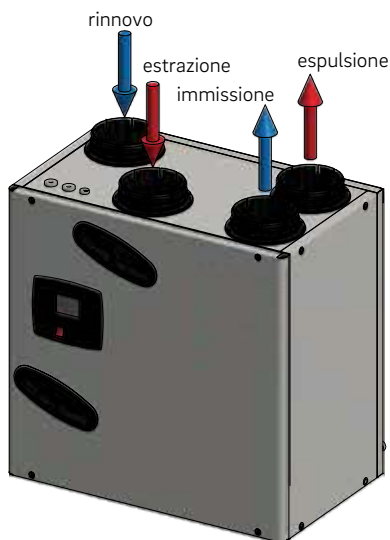
05.01 Norme di manutenzione

Le protezioni di sicurezza non devono essere rimosse se non per assoluta necessità di lavoro; nel qual caso dovranno essere immediatamente adottate idonee misure atte a mettere in evidenza il possibile pericolo. Il ripristino sul prodotto di dette protezioni deve avvenire non appena vengono a cessare le ragioni della temporanea rimozione. Tutti gli interventi di manutenzione (ordinaria e straordinaria) devono essere effettuati a macchina ferma ed alimentazione elettrica disinserita. Per scongiurare il pericolo di possibili inserimenti accidentali, apporre sui quadri elettrici, sulle centrali e sui pulpiti di comando cartelli di avvertimento con la dicitura "Attenzione: comando escluso per manutenzione in corso".

Prima di collegare il cavo di alimentazione elettrica alla morsettiera verificare che la tensione di linea sia idonea a quella riportata sulla targhetta posta sulla macchina. L'apparecchio deve essere utilizzato solo da personale tecnico specializzato. Il suddetto personale, oltre a dover osservare le vigenti disposizioni di legge in materia di prevenzione dagli infortuni, deve rispettare le istruzioni qui di seguito riportate:

- Deve indossare adeguato abbigliamento antinfortunistico;
- E' obbligatorio l'uso di cuffie foniche quando il rumore supera il limite ammissibili;
- Deve verificare l'esistenza di un interblocco che impedisca l'avviamento della macchina da parte di altre persone.

05.02 Configurazione



Questa operazione deve essere svolta
SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO.



Prima di effettuare una qualsiasi
procedura sull'unità assicurarsi che non
vi sia tensione



DPI: dispositivi di protezione individuale

Gli schemi elettrici sono disponibili sul sito **www.rehau.it**

05.03 Manutenzione e pulizia filtri e scambiatore di calore

Questa operazione deve essere svolta
SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO.



Prima di effettuare una qualsiasi
procedura sull'unità assicurarsi che non
vi sia tensione



DPI: dispositivi di protezione individuale



Prestare attenzione durante l'estrazione e la movimentazione dello scambiatore.



Questa operazione deve essere svolta SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO.



Prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione



DPI: dispositivi di protezione individuale

06 Anomalie e smaltimento

06.01 Anomalie di funzionamento

Anomalia	Cause	Rimedi
Avviamento difficoltoso	a) Tensione d'alimentazione ridotta. b) Coppia di spunto del motore insufficiente	a) Verificare i dati di targa del motore b) Chiudere le serrande fino al raggiungimento della piena velocità. Nel caso provvedere alla sostituzione del motore.
Calo di prestazioni dopo un periodo di funzionamento accettabile	a) Perdita nel circuito a monte e/o a valle del ventilatore.	a) Verificare il circuito e ripristino delle condizioni originali.
	b) Girante danneggiata	b) Verificare la girante e nel caso sostituire con ricambio originale.
Portata d'aria e pressione insufficienti	a) Tubazioni intasate e/o punti aspirazione occlusi.	a) Pulizia tubazioni e aspirazioni.
	b) Girante intasata.	b) Pulizia girante.
	c) Filtro sovraccaricato.	c) Pulire o sostituire il filtro
	d) Velocità di rotazione insufficiente	d) Verifica della tensione di alimentazione; nel caso correggere.
	e) Pacco di scambio occluso.	e) Pulizia pacco di scambio.
Temperatura aria di rinnovo troppo fredda	a) Aria esterna inferiore -5°C.	a) Inserimento dispositivi di post-riscaldamento.
Rendimento scambiatore di calore insufficiente	a) Sporcamiento alette scambio.	a) Pulizia scambiatore di calore
Pulsazioni d'aria	Ventilatore che lavora in prossimità di condizioni di portata nulla.	Modifica del circuito e/o sostituzione del ventilatore Pulizia e/o ripristino canalizzazione in aspirazione.
	Instabilità del flusso, ostruzione o cattiva connessione.	Intervenire nel regolatore elettronico aumentando la velocità minima (voltaggio insufficiente)
Vibrazioni eccessive	Squilibri delle parti rotanti	Verificare l'equilibratura della girante; nel caso ripristinarla o sostituirla.

06.02 Anomalie aggiuntive per unità con controllo a microprocessore PLUS

Anomalia	Cause	Rimedi
Allarme ventilatori	Guasto oppure presenza di oggetti che ostruiscono il ventilatore	funzionamento dei ventilatori: nel caso, procedere Verificare che non ci sia qualcosa che blocchi il alla rimozione
Allarme sonde	Filtri intasati	Sostituire i filtri
Allarme filtri	Guasto	Effettuare la sostituzione con tecnico specializzato
Display o LED spenti di CTR08	Macchina non alimentata	Verificare la corretta connessione tra pannello di controllo e scheda elettronica

06.03 Smontaggio e montaggio

Prima di intraprendere qualsiasi operazione accertarsi che il prodotto non sia in funzione e non possa casualmente o accidentalmente essere alimentato elettricamente (la girante deve essere ferma). Lo smontaggio e il relativo montaggio sono operazioni di manutenzione straordinaria, pertanto devono essere eseguite da personale qualificato.

Seguire le istruzioni di smontaggio presenti all'interno del nostro sito web.

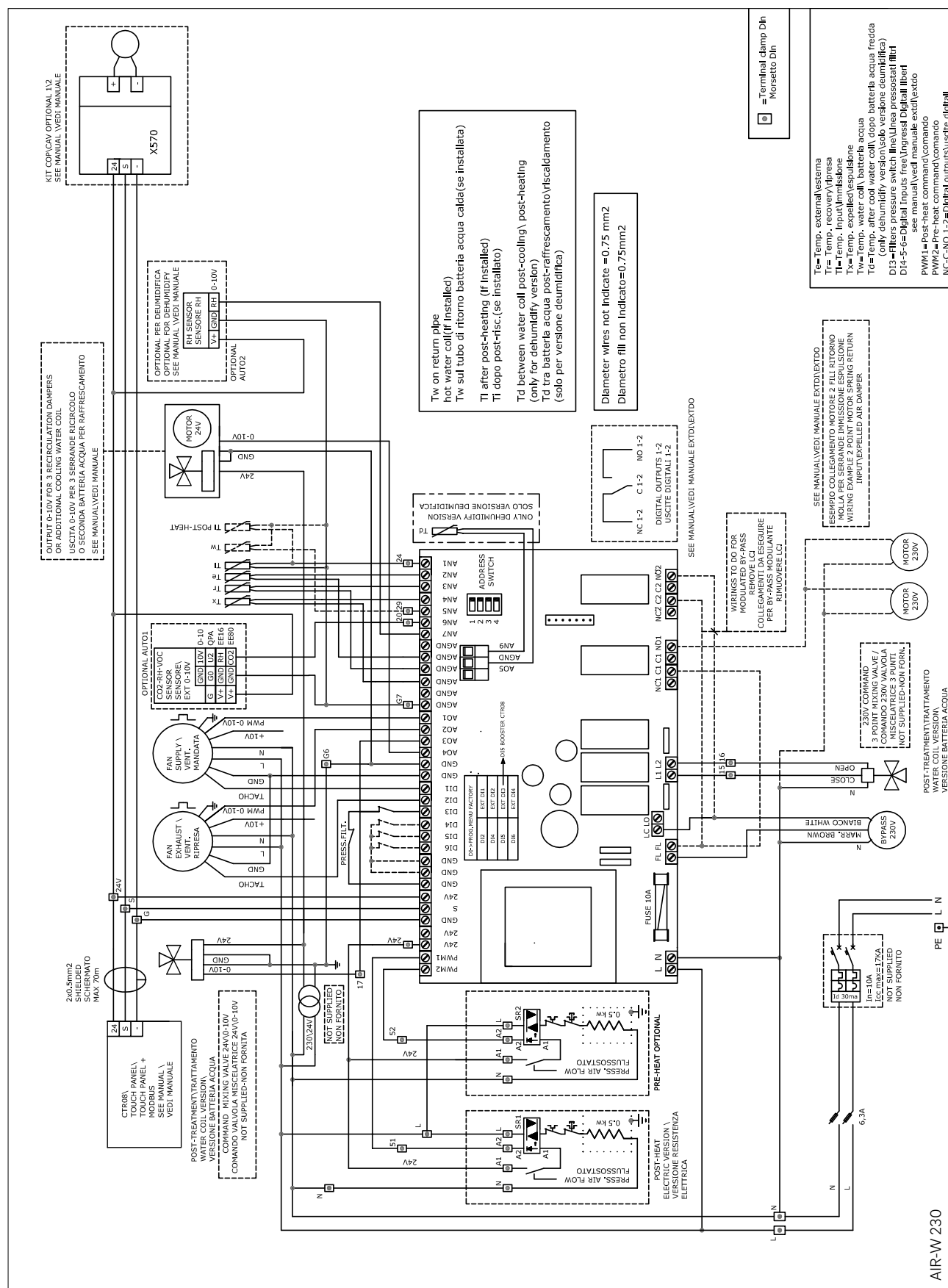
06.04 Smaltimento

Ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 Marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)".



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo.

07 Schemi elettrici



Note

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Note

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 30 evenly spaced horizontal grey lines across its entire surface, typical of notebook or legal stationery. The paper is otherwise completely empty, with no margins, text, or other markings.

Il presente documento è coperto da copyright. E' vietata in particolar modo la traduzione, la ristampa, lo stralcio di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o similari nonché l'archiviazione informatica senza nostra esplicita autorizzazione.

La nostra consulenza tecnica verbale o scritta si basa sulla nostra esperienza pluriennale, su procedure standardizzate e sulle più recenti conoscenze in merito. L'impiego dei prodotti REHAU è descritto nelle relative informazioni tecniche, la cui versione aggiornata è disponibile online all'indirizzo

www.rehau.com/IT. La lavorazione, l'applicazione e l'uso dei nostri prodotti esulano dalla nostra sfera di competenza e sono di completa responsabilità di chi li lavora, li applica o li utilizza. La sola responsabilità che ci assumiamo, se non diversamente concordato per iscritto con REHAU, si limita esclusivamente a quanto riportato nelle nostre condizioni di fornitura e pagamento consultabili al sito www.rehau.com/conditions. Lo stesso vale anche per eventuali richieste di garanzia. La nostra garanzia assicura costanza nella qualità dei prodotti REHAU conformemente alle nostre specifiche. Salvo modifiche tecniche.

© REHAU