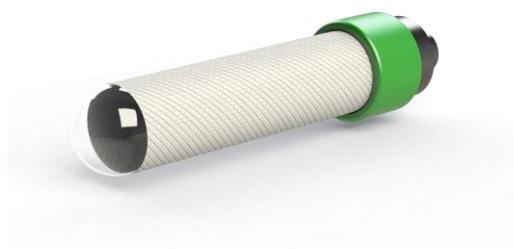




# eneren

your future-proof choice



Jonix technology inside

## JR

**Kit di sanificazione dell'aria  
mediante fenomeno della ionizzazione**

**MANUALE INSTALLAZIONE  
USO E MANUTENZIONE**



# JR

## Kit di sanificazione dell'aria mediante fenomeno della ionizzazione



**AVVERTENZA**  
**CAUTION**

**PRIMA DI UTILIZZARE IL DISPOSITIVO LEGGERE CON ATTENZIONE IL PRESENTE MANUALE**

Gentile cliente,

nel ringraziarLa per aver scelto un nostro prodotto, abbiamo il piacere di consegnarLe il presente manuale, al fine di consentirLe un uso ottimale del nostro prodotto per un miglior comfort e una maggiore sicurezza.

La invitiamo a leggere con molta cura le raccomandazioni riportate nelle pagine a seguire e di mettere il manuale a disposizione del personale che si occuperà della gestione e della manutenzione dell'unità.

La nostra azienda è a sua completa disposizione per tutti gli eventuali chiarimenti di cui Lei avesse bisogno sia nella fase di avviamento dell'unità che in ogni momento di utilizzo dello stesso.

Nei momenti in cui saranno necessarie operazioni di manutenzione ordinaria o straordinaria, mettiamo sin d'ora a Sua disposizione il nostro Servizio Tecnico per fornirLe tutta l'assistenza e i ricambi.

Per un più rapido rapporto di collaborazione vi indichiamo come contattarci:



ENEREN S.r.l.  
info@eneren.it - www.eneren.it

Sede Operativa  
Viale Spagna, 31/33 - 35020 - Tribano (PD) - Italy

Sede Legale  
Viale Spagna, 31/33 - 35020 - Tribano (PD) - Italy

Tel +39 049/9588511 - Fax +39 049/9588522

Registro AEE: IT18080000010592

## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>5</b>
1.1	RESPONSABILITÀ .....	6
1.2	NORME DI SERVIZIO .....	6
1.3	USO PREVISTO .....	7
1.4	ZONE A RISCHIO RESIDUO.....	7
1.5	INTERVENTI E MANUTENZIONE.....	7
1.6	NORME DI SICUREZZA GENERALI.....	8
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PRODOTTO .....</b>	<b>9</b>
2.1	PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO.....	9
2.2	STRUTTURA .....	10
2.3	FLUSSI ARIA .....	11
2.4	POSSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE .....	12
2.5	LIMITI OPERATIVI DI FUNZIONAMENTO .....	14
2.6	MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO .....	14
<b>3</b>	<b>CIRCUITI ELETTRICI.....</b>	<b>15</b>
3.1	APPARECCHIATURE ELETTRICHE.....	15
<b>4</b>	<b>TERMINALE UTENTE - CONTROLLO BASE .....</b>	<b>15</b>
4.1	IL COMMUTATORE .....	15
4.2	LA SPIA DI SEGNALAZIONE .....	15
4.3	ESEMPI DI INSTALLAZIONE .....	15
<b>5</b>	<b>TERMINALE UTENTE - CONTROLLO EVOLUTO .....</b>	<b>16</b>
5.1	PULSANTI.....	16
5.2	FUNZIONI BASILARI.....	17
5.3	SCHERMATE PRINCIPALI .....	18
5.4	MENU UTENTE.....	19
5.5	MENU STATI UNITÀ .....	20
5.6	MENU FASCE ORARIE.....	21
5.7	MENU INSTALLATORE.....	23
<b>6</b>	<b>TABELLE DATI TECNICI.....</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>MANUTENZIONE E RISOLUZIONE PROBLEMI .....</b>	<b>25</b>
7.1	ANOMALIE.....	25
7.2	TABELLA MANUTENZIONE.....	26
7.3	MANUTENZIONE ORDINARIA .....	27
7.4	MANUTENZIONE STRAORDINARIA .....	28
<b>8</b>	<b>MESSA FUORI SERVIZIO DELL'UNITÀ.....</b>	<b>30</b>
8.1	GESTIONE DEI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE).....	30
<b>9</b>	<b>INSTALLAZIONE.....</b>	<b>31</b>
9.1	PREMESSA .....	31
9.2	POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO (E SPAZI DI RISPETTO).....	32
9.3	COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	35
9.4	PRIMO AVVIAMENTO E CONFIGURAZIONI .....	38
<b>10</b>	<b>FORZATURA VENTILAZIONE CON ALTRE UNITÀ.....</b>	<b>39</b>
10.1	FORZATURA VENTILAZIONE CON UNITÀ RS.....	39
10.2	FORZATURA VENTILAZIONE CON UNITÀ RDE .....	40
10.3	FORZATURA VENTILAZIONE CON UNITÀ ROE-RVE.....	41
10.4	FORZATURA VENTILAZIONE CON UNITÀ RER-REV .....	41
<b>11</b>	<b>DISEGNI DIMENSIONALI .....</b>	<b>42</b>

## 1 PREMESSA

Il presente manuale indica l'utilizzo previsto dell'unità e fornisce istruzioni per il trasporto, l'installazione, il montaggio, la regolazione e l'uso dell'unità. Fornisce informazioni per gli interventi di manutenzione, l'ordinazione dei ricambi, la presenza di rischi residui e l'istruzione del personale.

Il manuale deve essere letto e utilizzato nel seguente modo:

- Ogni operatore e personale addetto all'uso e alla manutenzione dell'unità dovrà leggere interamente e con la massima attenzione il presente manuale e rispettare quanto è riportato;
- Il datore di lavoro ha l'obbligo di accertare che l'operatore possieda i requisiti attitudinali alla conduzione dell'unità e abbia preso attenta visione del manuale; Il datore deve inoltre informare accuratamente l'operatore sui rischi di infortunio e in particolar modo sui rischi derivanti dal rumore, sui dispositivi di protezione individuale predisposti e sulle regole antinfortunistiche generali previste da leggi o norme internazionali e del paese di destinazione dell'unità;
- Il manuale dev'essere sempre a disposizione all'utente, ai responsabili, agli incaricati del trasporto, installazione, uso, manutenzione, riparazione, smantellamento finale;
- Custodire il manuale in zone protette da umidità e calore e considerarlo parte integrante dell'unità per tutta la sua durata, consegnandolo a qualsiasi altro utente o successivo proprietario dell'unità;
- Assicurarsi che qualsiasi aggiornamento pervenuto venga incorporato nel testo;
- Non danneggiare, asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo il manuale o parti di esso, nel caso venga comunque smarrito o parzialmente rovinato e quindi non sia più possibile leggere completamente il suo contenuto viene raccomandata la richiesta di un nuovo manuale alla casa produttrice comunicando la matricola della macchina presente sulla targhetta dati.

Prestare la massima attenzione ai seguenti simboli. La loro funzione è dare rilievo a informazioni particolari quali:



*In riferimento a gravi situazioni di pericolo che si possono verificare con l'uso dell'unità per garantire la sicurezza alle persone.*



*In riferimento a situazioni di pericolo che si possono verificare con l'uso dell'unità per evitare danni a cose e all'unità stessa.*



*In riferimento ad integrazioni o suggerimenti per l'uso corretto dell'unità.*

Il produttore ha il diritto di aggiornare la produzione e i manuali, senza l'obbligo di aggiornare versioni precedenti, se non in casi particolari.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione dell'unità e non può essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove tecnologie.

Per richiedere eventuali aggiornamenti del manuale utente o integrazioni, che saranno da considerarsi parte integrante del manuale, inoltrare la richiesta ai recapiti riportati in questo manuale.

Contattare il produttore per ulteriori informazioni e per eventuali proposte di miglioramento del manuale.

Il produttore Vi invita, in caso di cessione dell'unità, a segnalare l'indirizzo del nuovo proprietario per facilitare la trasmissione di eventuali integrazioni del manuale al nuovo mittente.

## 1.1 RESPONSABILITÀ

L'unità è garantita secondo gli accordi contrattuali stipulati alla vendita.

Il produttore si ritiene esonerato da ogni responsabilità ed obbligo e viene a decadere la garanzia prevista dal contratto di vendita per qualsiasi incidente a persone o a cose che possano verificarsi a causa di:



**ATTENZIONE  
WARNING**

**mancata osservanza delle istruzioni riportate nel presente manuale per quanto riguarda la conduzione, l'impiego, l'installazione, la manutenzione e avvenimenti comunque estranei al normale e corretto uso dell'unità;**

- modifiche apportate all'unità e ai dispositivi di sicurezza senza previa autorizzazione scritta del produttore;
- tentativi di riparazioni effettuati per conto proprio o da tecnici non autorizzati;
- mancati interventi periodici e costanti di manutenzione o utilizzo di pezzi di ricambio non originali.

In ogni caso, qualora l'utente imputasse l'incidente a un difetto dell'unità, dovrà dimostrare che il danno avvenuto è stato una principale e diretta conseguenza di tale "difetto".

## 1.2 NORME DI SERVIZIO

Le norme di servizio descritte nel presente manuale, costituiscono parte integrante della fornitura dell'unità.

Tali norme, inoltre, sono destinate all'operatore già istruito espressamente per condurre questo tipo di unità e contengono tutte le informazioni necessarie e indispensabili per la sicurezza di esercizio e l'uso ottimale dell'unità.

Preparazioni affrettate e lacunose costringono all'improvvisazione e ciò è causa di molti incidenti.

Leggere attentamente e rispettare scrupolosamente i seguenti suggerimenti:



**ATTENZIONE  
WARNING**

**il primo avviamento deve essere effettuato esclusivamente da personale qualificato e autorizzato dal produttore;**

- All'atto dell'installazione o quando si debba intervenire sull'unità, è necessario attenersi scrupolosamente alle norme riportate su questo manuale, osservare le indicazioni a bordo unità e comunque applicare tutte le precauzioni del caso;
- Possibili incidenti a persone e cose possono essere evitati seguendo queste istruzioni tecniche compilate con riferimento alla direttiva macchine 2006/42/CE e successive integrazioni. In ogni caso conformarsi sempre alle norme di sicurezza nazionali;
- Non rimuovere e non deteriorare le protezioni, le etichette e le scritte, in particolar modo quelle imposte dalla legge e, se non più leggibili, sostituirle.

La direttiva macchine 2006/42/CE dà le seguenti definizioni:

**ZONA PERICOLOSA:** *qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute della stessa.*

**PERSONA ESPOSTA:** *qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.*

**OPERATORE:** *la o le persone incaricate di installare, di far funzionare, di regolare, di eseguire la manutenzione, di pulire, di riparare e di trasportare la macchina.*



**AVVERTENZA  
CAUTION**

*Tutti gli operatori devono rispettare le norme antinfortunistiche internazionali e del paese di destinazione dell'unità al fine di evitare possibili incidenti.*

Si ricorda che la comunità europea ha emanato alcune direttive riguardanti la sicurezza e la salute dei lavoratori fra le quali si ricordano le direttive 89/391/CEE, 89/686/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 86/188/CEE, 92/58/CEE e 92/57/CEE che ciascun datore di lavoro ha l'obbligo rispettare e di fare rispettare.

Le unità sono state progettate e costruite in base allo stato attuale dell'arte e delle regole vigenti della tecnica.

Si è fatta osservanza delle leggi, disposizioni, prescrizioni, ordinanze, direttive in vigore per tali macchine.

I materiali usati e le parti di equipaggiamento, nonché i procedimenti di produzione, garanzia di qualità e controllo soddisfano le massime esigenze di sicurezza ed affidabilità.

Usandole per gli scopi specificati nel presente manuale d'uso, manovrandole con la dovuta diligenza ed eseguendo accurate manutenzioni e revisioni a regola d'arte, si possono mantenere prestazioni e funzionalità continue e durata delle unità.

### 1.3 USO PREVISTO

I kit di sanificazione dell'aria con generatori di ioni sono accessori progettati per la sanificazione dell'aria, da installare sui canali di aerazione o direttamente a bordo macchina, sui tubi di mandata.

Il loro utilizzo è raccomandato entro i limiti di funzionamento riportati in questo manuale.



**PERICOLO  
DANGER**

***Posizionare l'unità in ambienti dove non esistano pericoli di esplosione, corrosione, incendio e dove non siano presenti vibrazioni e campi elettromagnetici. Si fa altresì divieto di operare in modo diverso da quanto indicato o di trascurare operazioni necessarie alla sicurezza.***

### 1.4 ZONE A RISCHIO RESIDUO



**PERICOLO  
DANGER**

***In alcune zone dell'unità sono presenti rischi residui che non è stato possibile eliminare in fase di progettazione o delimitare con ripari data la particolare funzionalità dell'unità. Ciascun operatore deve conoscere i rischi residui presenti in questa unità e deve usare la massima attenzione e le opportune precauzioni al fine di prevenire incidenti.***

- pericolo di cortocircuito e di incendio causato da cortocircuito
- pericolo di ferite da taglio

### 1.5 INTERVENTI E MANUTENZIONE

È opportuno ricordare che il manuale non può mai sostituire un'adeguata esperienza dell'utilizzatore; per alcune operazioni di manutenzione particolarmente impegnative, il presente manuale costituisce un promemoria delle principali attività da compiere per operatori con preparazione specifica acquisita, ad esempio, frequentando corsi di istruzione presso il produttore.

Leggere attentamente i seguenti suggerimenti:

- Una manutenzione preventiva costante ed accurata garantisce sempre l'elevata sicurezza di esercizio dell'unità. Non rimandare mai riparazioni necessarie e farle eseguire solo ed esclusivamente da personale specializzato, impiegando soltanto ricambi originali;
- Programmare ogni intervento con cura;
- Il posto di lavoro degli operatori deve essere mantenuto pulito, in ordine e sgombro da oggetti che possono limitare un libero movimento.
- Gli operatori devono evitare operazioni maldestre, in posizioni scomode che possono compromettere il loro equilibrio.
- Gli operatori devono prestare attenzione ai rischi di intrappolamento di vestiti e/o capelli negli organi in movimento; si raccomanda l'utilizzo di cuffie per il contenimento di capelli lunghi.
- Anche l'utilizzo di catenelle, braccialetti e anelli possono costituire un pericolo.
- Il posto di lavoro deve essere adeguatamente illuminato per le operazioni previste. Un'illuminazione insufficiente o eccessiva può comportare dei rischi.
- Attendere circa 10 minuti dallo spegnimento dell'unità prima di intervenire per eventuali manutenzioni onde evitare scottature;
- Qualsiasi intervento sull'unità deve essere effettuato da personale qualificato;
- Prima di effettuare qualsiasi intervento o manutenzione sull'unità, assicurarsi di aver tolto l'alimentazione elettrica;
- Assicurarsi che i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente e non si abbiano dubbi sul loro funzionamento; in caso contrario non avviare in nessun caso l'unità;
- Usare solo attrezzi prescritti dal produttore dell'unità. Al fine di evitare lesioni personali, non utilizzare attrezzi consumati o danneggiati, di bassa qualità o improvvisati;



**PERICOLO  
DANGER**

***Una volta effettuata la pulizia dell'unità l'operatore dovrà verificare che non vi siano parti logorate o danneggiate o non solidamente fissate, in caso contrario chiedere l'intervento del tecnico di manutenzione;***

- Tenere sempre pulita e in ordine l'area in cui si trova l'unità. Imbrattamenti di olio e grasso, attrezzi o pezzi guasti sparsi, sono dannosi alle persone perché possono causare scivolamenti o cadute;
- È vietato l'uso di fluidi infiammabili nelle operazioni di pulizia.

Per la pulizia dell'unità non usare gasolio, petrolio o solventi in quanto i primi lasciano una patina oleosa che favorisce l'adesione di polvere, mentre i solventi (anche se deboli) danneggiano la vernice e quindi favoriscono la formazione di ruggine. Se un getto d'acqua penetra nelle apparecchiature elettriche oltre a indurre ossidazione dei contatti, può causare un malfunzionamento dell'unità. Per questo non usare getti d'acqua o vapore su sensori, connettori o qualsiasi parte elettrica.

Deve essere posta particolare attenzione allo stato di integrità delle tubazioni sotto pressione o di altri organi soggetti a usura. Si deve inoltre verificare che non vi siano perdite di fluido, o di altre sostanze pericolose.

Se si verificano tali situazioni è fatto divieto all'operatore di riavviare l'unità prima che vi sia posto rimedio.

## 1.6 NORME DI SICUREZZA GENERALI

### 1.6.1 Indossare indumenti protettivi

Ogni operatore deve utilizzare i dispositivi di protezione individuali quali guanti, elmetto a protezione del capo, occhiali antinfortunistici, scarpe antinfortunistiche, cuffie per la protezione dal rumore.



### 1.6.2 Estintore incendio e primo soccorso

Sistemare una cassetta di pronto soccorso ed un estintore nei paraggi dell'unità. Assicurarsi periodicamente che gli estintori siano carichi e che sia chiaro il modo d'uso. In caso d'incendio utilizzarlo secondo le norme vigenti e contattare i vigili del fuoco. Controllare periodicamente che la cassetta di primo soccorso sia completa. Assicurarsi di avere nelle vicinanze i numeri di telefono per il primo soccorso.



*La dotazione di estintore e cassetta di primo soccorso è di competenza del proprietario dell'immobile su cui viene installata l'unità.*

### 1.6.3 Avvertenze per le verifiche e la manutenzione

Applicare un cartello con la scritta: "IN MANUTENZIONE" su tutti i lati dell'unità. Controllare attentamente l'unità seguendo l'elenco delle operazioni riportate nel presente manuale.



### 1.6.4 Targhette di sicurezza



Pericolo generico



Pericolo organi in movimento



Pericolo ferite da taglio



Presenza tensione elettrica pericolosa



Pericolo ustioni

## 2 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

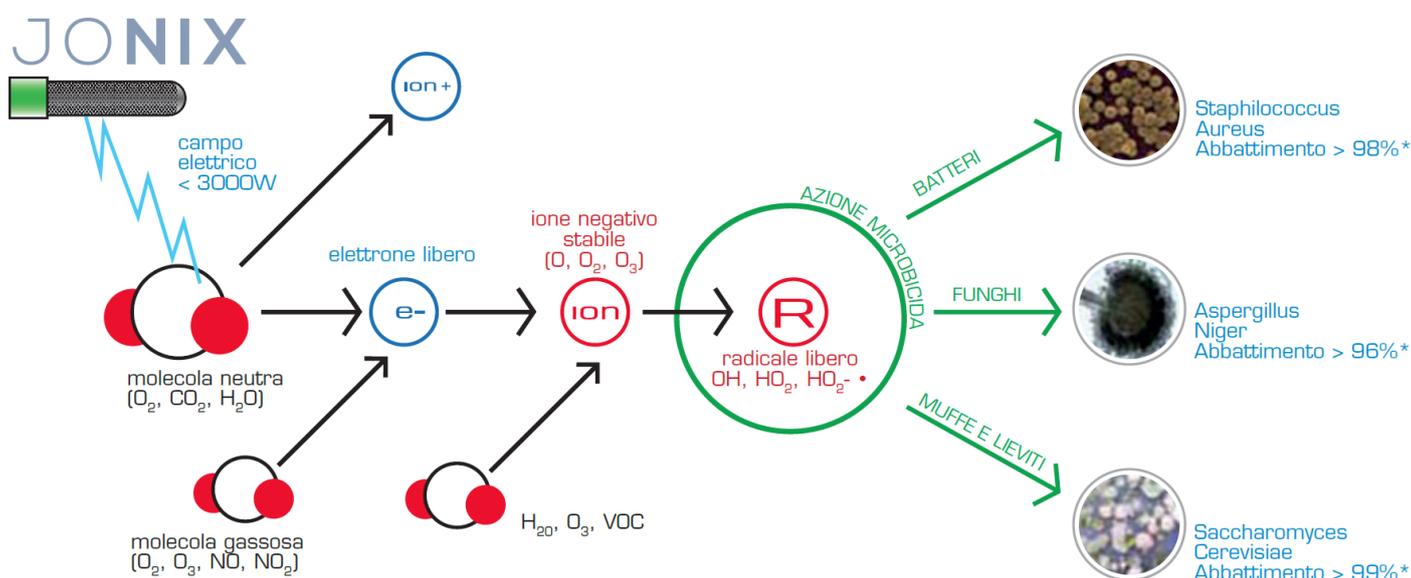
### 2.1 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I kit di sanificazione dell'aria JR consistono di un plenum da installare sulle canalizzazioni di mandata o, dove possibile, direttamente a bordo dell'unità di trattamento dell'aria/recupero del calore. All'interno di ciascun plenum viene inserito un modulo di sanificazione Jonix che, mediante il fenomeno della ionizzazione, ha la funzione di sanificare l'aria, riducendo la carica batterica e gli odori presenti in ambiente. La ionizzazione dell'aria con apparecchi ionizzatori è particolarmente importante per le camere di bambini, persone anziane e di chi soffre di allergie.

Installando i kit JR si avrà inoltre la possibilità di avere i canali di aerazione costantemente sanificati.

Il loro funzionamento sfrutta il fenomeno chimico/fisico della ionizzazione, che promuove la formazione controllata di particolari specie elettricamente cariche nell'aria attraverso un campo elettrostatico. Quest'ultimo simula un naturale processo che normalmente avviene attraverso le radiazioni solari, meccanicamente o mediante altri fenomeni fisici.

Le particolari specie ioniche prodotte sono dimostrate essere particolarmente efficaci come agenti sanificanti in aria e sulle superfici, inoltre sono storicamente e scientificamente provate essere benefiche sulle persone, specialmente quelle a carica elettrica negativa (ossia quelle derivanti da singole o piccoli gruppi di molecole che ricevono un elettrone).



Le caratteristiche di rilievo dei dispositivi JR di purificazione dell'aria sono:

- **Alta efficienza:** abbattimento della carica microbica e dei composti organici volatili fino al 99% rispetto alla concentrazione iniziale;
- **Basso consumo energetico:** assorbimento di pochi Watt;
- **Forte azione deodorigena:** elimina gli odori dall'aria in transito;
- **Processo naturale:** non usa o produce sostanze chimiche residue.

All'interno del modulo vengono utilizzate unità ionizzanti Jonix di nuova generazione, caratterizzate da un'alta efficienza e selettività: non producono alcun aumento sensibile di sottoprodotti indesiderati come ozono o composto nitroso in quantità irritanti o perfino tossiche. La funzione dei moduli sanificanti Jonix, pensati per l'installazione all'interno di diverse tipologie di impianti di aerazione, è quella di riduzione della carica batterica e la conseguente sanificazione dell'aria immessa all'interno degli ambienti con miglioramento dell'Indoor Air Quality.

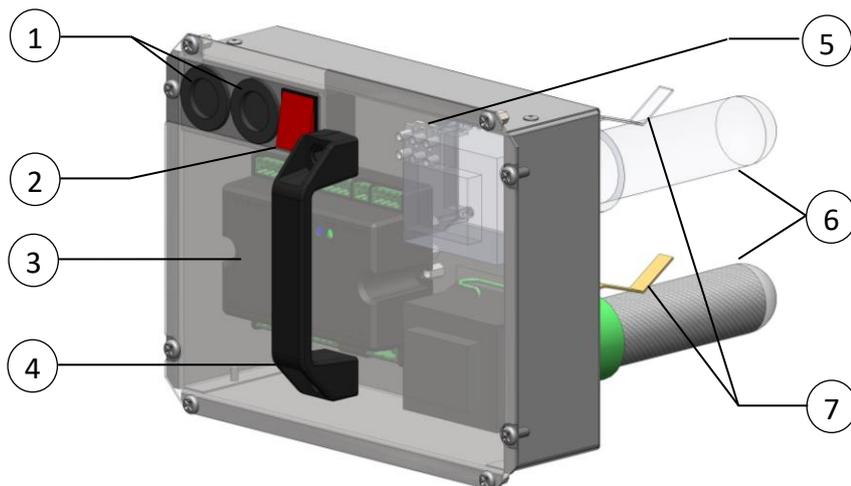
I moduli ionizzanti sono costituiti da un'elettronica di controllo, racchiusa all'interno di un involucro isolante, e dagli attuatori: le unità ionizzanti Jonix sono direttamente esposte al flusso d'aria.

L'elettronica presente sul dispositivo è predisposta per la segnalazione o per l'invio a un sistema centrale di controllo, in tempo reale, di un eventuale allarme in caso di avaria del sistema di ionizzazione.

## 2.2 STRUTTURA

I plenum sono realizzati in lamiera verniciata di colore bianco e racchiudono al loro interno il modulo di sanificazione costituito dal quadro elettrico, opportunamente isolato, e gli attuatori, ovvero i tubi ionizzanti Jonix direttamente esposti al flusso d'aria. L'accesso alla componentistica interna dell'unità è agevolato dalla presenza di pannelli amovibili. Tutte le viterie e i sistemi di fissaggio sono realizzati in materiali non ossidabili.

Di seguito un'illustrazione dei principali componenti del modulo ionizzante inserito all'interno di ciascun plenum di sanificazione. L'immagine ha scopo puramente illustrativo.

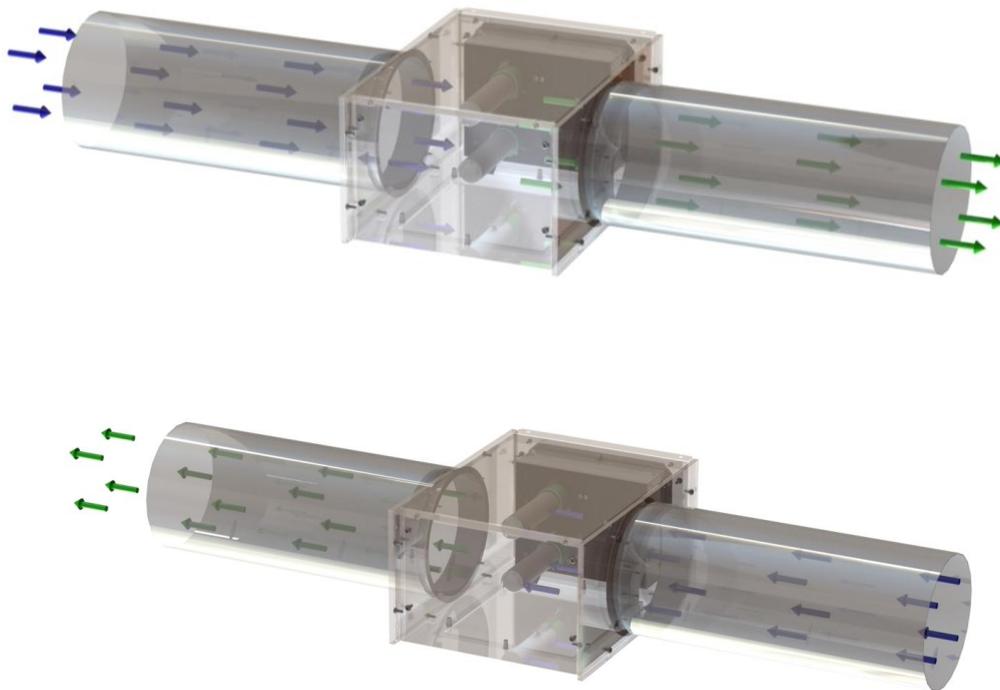


1. Ingresso cavi elettrici
2. Interruttore luminoso
3. Scheda di potenza
4. Maniglia
5. Morsettiera di potenza
6. Tubi ionizzanti (1 o 2 a seconda del modello)
7. Molla di messa a terra dei tubi ionizzanti

### 2.3 FLUSSI ARIA

I kit di sanificazione JR devono essere installati sulla canalizzazione di mandata dell'aria o comunque sul lato di mandata se posizionati a bordo di un'unità di trattamento dell'aria/recupero di calore.

La direzione di ingresso e uscita dell'aria nel modulo ionizzante è intercambiabile, così da adattare il posizionamento dello stesso in base alle condizioni di spazio del luogo di installazione.



**ATTENZIONE**  
**WARNING**

La direzione del flusso d'aria è intercambiabile per tutti i modelli.

## 2.4 POSSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE

Le seguenti tabelle descrivono tutte le possibilità di installazione con ciascuno dei kit plenum di sanificazione.

### JR 020 - PORTATA MASSIMA DI ARIA SANIFICATA: 260 m<sup>3</sup>/h

		Unità RSO-RSE-RER 020	Plenum di mandata RSO-RSE 020	Installazione canalizzata
PLENUM DI SANIFICAZIONE	41KA000512	Sì	Sì	-
PLENUM DI SANIFICAZIONE + BOCCAGLI Ø125	41KA000534	-	-	Sì
PLENUM DI SANIFICAZIONE + BOCCAGLI Ø160	41KA000486	-	-	Sì
PLENUM DI SANIFICAZIONE + BOCCAGLI Ø180	41KA000517	-	-	Sì
PLENUM DI SANIFICAZIONE + BOCCAGLI Ø200	41KA000518	-	-	Sì

### JR 035 - PORTATA MASSIMA DI ARIA SANIFICATA: 520 m<sup>3</sup>/h

		Unità RSO-RSE 035	Plenum di mandata RSO-RSE 035	Installazione canalizzata
PLENUM DI SANIFICAZIONE	41KA000513	Sì	Sì	-
PLENUM DI SANIFICAZIONE + BOCCAGLI Ø160	41KA000523	-	-	Sì
PLENUM DI SANIFICAZIONE + BOCCAGLI Ø180	41KA000519	-	-	Sì

		Unità RER 035	Plenum di mandata RER 035	Installazione canalizzata
PLENUM DI SANIFICAZIONE	41KA000514	Sì	Sì	-

### JR 050 - PORTATA MASSIMA DI ARIA SANIFICATA: 380 m<sup>3</sup>/h

		Unità RSE-RER 050	Plenum di mandata RSE-RER 050	Installazione canalizzata
PLENUM DI SANIFICAZIONE	41KA000515	Sì	Sì	-
PLENUM DI SANIFICAZIONE + BOCCAGLI Ø180	41KA000521	-	-	Sì
PLENUM DI SANIFICAZIONE + BOCCAGLI Ø200	41KA000522	-	-	Sì
PLENUM DI SANIFICAZIONE + BOCCAGLI Ø250	41KA000507	-	-	Sì

### JR 100 - PORTATA MASSIMA DI ARIA SANIFICATA: 1000 m<sup>3</sup>/h

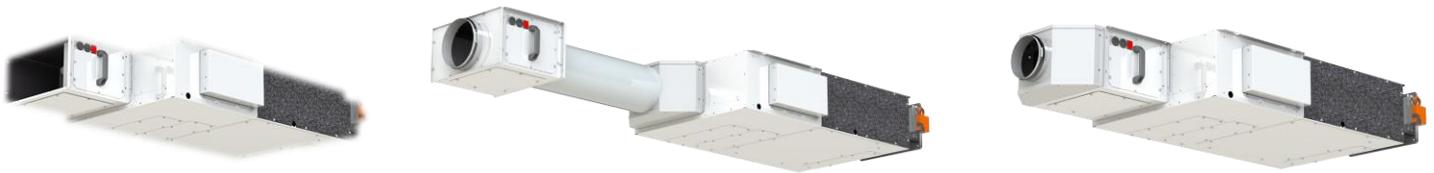
		Unità RSE-RER 100	Installazione canalizzata
PLENUM DI SANIFICAZIONE	41KA000516	Sì	-
PLENUM DI SANIFICAZIONE + BOCCAGLI Ø250	41KA000489	-	Sì

Le possibilità di installazione sono molteplici e dipendono dal kit che è stato acquistato. Di seguito ne viene presentata una panoramica a scopo puramente illustrativo.

#### 2.4.1 Esempi di installazione:

JR direttamente accoppiato ad unità Eneren – JR installazione canalizzata - JR direttamente accoppiato ad unità Eneren e plenum

##### JR 020 – RER 020



##### JR 035 – RER 035



##### JR 100 – RSE 100



## 2.5 LIMITI OPERATIVI DI FUNZIONAMENTO

I dispositivi di sanificazione dell'aria con tubi ionizzanti Jonix sono progettati e costruiti per la sanificazione dell'aria in ambienti civili incompatibili con gas tossici ed infiammabili.

Pertanto è vietato utilizzo del modulo ionizzante in quegli ambienti dove l'aria risulti mescolata e/o alterata da altri composti gassosi e/o particelle solide.



**L'utilizzo per scopi diversi da quelli previsti, e non conformi a quanto descritto in questo manuale, farà decadere automaticamente qualsiasi responsabilità diretta e/o indiretta della Ditta Costruttrice e dei suoi Distributori.**

## 2.6 MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Ciascun modello prevede la ionizzazione dell'aria su 3 livelli:

LIVELLO DI IONIZZAZIONE	INTERVALLI DI ATTIVAZIONE
Livello 1	2' On – 8' Off
Livello 2	4' On – 6' Off
Livello 3	7' On – 3' Off

Il livello di funzionamento può essere scelto:

- in funzione del grado di concentrazione di inquinanti o odori presenti o prodotti nel locale;
- se si sta cucinando;
- se si sta fumando nel locale;
- se si stanno generando odori in ambiente;
- se vi è una maggiore presenza di persone rispetto al consueto;
- per eliminare rapidamente odori sgradevoli;
- in funzione delle dimensioni del locale:

### ALWAYS ON

È inoltre disponibile un livello di funzionamento perenne, denominato "Always on", qualora si desideri mantenere costantemente attiva la ionizzazione dell'aria finché il rispettivo contatto in ingresso alla scheda ne dà il consenso. Tale funzione è consigliata solamente in casi particolari, come per la sanificazione dell'aria in ambienti di grandi dimensioni, in cui si desidera personalizzare ulteriormente la durata di attivazione della sanificazione.

L'attivazione e il controllo dell'unità possono avvenire secondo due modalità:

- **Controllo base:** il livello di ionizzazione dell'aria viene gestito tramite chiusura manuale di contatti in ingresso alla scheda elettronica di controllo;
- **Controllo evoluto:** l'accensione dell'unità e il livello di ionizzazione vengono gestiti dal terminale utente, che permette una gestione manuale del trattamento richiesto oppure gestita tramite le fasce orarie impostabili da display.
- **Controllo da supervisione:** l'attivazione e la gestione dell'unità avvengono mediante comunicazione seriale RS485 – Modbus, così da poter controllare la ionizzazione da un sistema di supervisione.

Per essere efficace, la ionizzazione deve essere effettuata in presenza di un flusso d'aria all'interno del canale. Per questo motivo i moduli ionizzanti sono dotati di due uscite digitali che, una volta collegate opportunamente, consentono la gestione della ventilazione.

In alternativa, se il modulo ionizzante è gestito da supervisione, la gestione della ventilazione verrà effettuata dalla rete seriale.

### 3 CIRCUITI ELETTRICI

#### 3.1 APPARECCHIATURE ELETTRICHE

Il quadro elettrico è realizzato e cablato in accordo alle normative citate nella dichiarazione di conformità.

Tutti comandi remoti sono realizzati con segnali in bassissima tensione, alimentati da un trasformatore d'isolamento.



**ATTENZIONE  
WARNING**

**Per la fermata del gruppo non togliere tensione tramite la protezione a monte dell'unità: tale organo deve essere impiegato per sezionare l'intera unità per la manutenzione.  
Per spegnere, agire sull'interruttore luminoso a bordo.**

### 4 TERMINALE UTENTE - CONTROLLO BASE

I kit di sanificazione JR vengono forniti con un controllo base (di serie). Con il controllo base non viene fornito alcun display; si dovranno acquistare separatamente un commutatore a 3 velocità e una spia per la segnalazione di manutenzione.

#### 4.1 IL COMMUTATORE

Attivazione della ionizzazione dell'aria:

- in posizione 0 la ionizzazione non è attiva;
- nelle posizioni 1 - 2 - 3 l'unità è attiva al corrispondente livello di ionizzazione.

#### 4.2 LA SPIA DI SEGNALAZIONE

La spia ha due funzioni:

- promemoria per la manutenzione ordinaria (pulizia dei tubi ionizzanti);
- promemoria per la manutenzione straordinaria (sostituzione dei tubi ionizzanti).

#### 4.3 ESEMPI DI INSTALLAZIONE

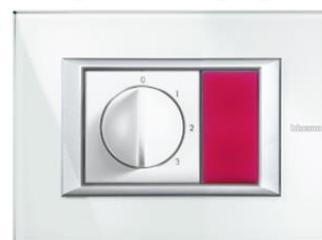
BTICINO MATIX



BTICINO LIVING



BTICINO AXOLUTE



VIMAR PLANA



VIMAR EIKON

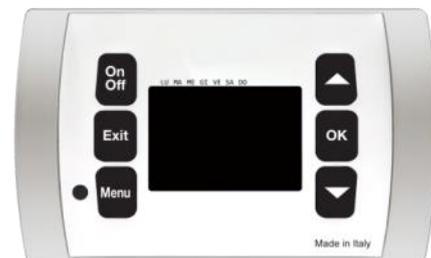


Con questa soluzione il controllo dell'unità si integra perfettamente nell'abitazione senza nessun impatto estetico, può essere installato in qualsiasi stanza su una scatola da incasso 503.

## 5 TERMINALE UTENTE - CONTROLLO EVOLUTO

I dispositivi di sanificazione dell'aria con tubi ionizzanti Jonix possono essere gestiti da un controllo evoluto. Con questa opzione viene fornito un display da installare a muro su una scatola elettrica da incasso 503.

Il controllo evoluto si rende indispensabile quando si vogliono controllare parametri come le fasce orarie e lo stato dell'unità.



Nel display grafico sono presenti 6 tasti.

### 5.1 PULSANTI



#### TASTO ON-OFF

- nelle schermate "principale" permette lo spegnimento dell'unità
- nella schermata "OFF" permette l'accensione dell'unità



#### TASTO EXIT

- nelle schermate "menu utente" e "menu fasce orarie" permette di uscire e tornare alla schermata "principale"
- nelle schermate "menu utente" e "menu installatore" se si sta modificando un valore permette di uscire dalla modifica



#### TASTO MENU

- nella schermata "principale" permette di accedere alla prima schermata del "menu utente"
- nella schermata "fasce orarie" permette di modificare il giorno che si sta programmando



#### TASTO SU

- nella schermata "principale", se l'unità è in manuale, permette di aumentare il livello di ionizzazione
- nelle schermate "menu utente" e "menu fasce orarie" permette di scorrere le schermate
- nelle schermate "menu utente" e "menu fasce orarie" permette la modifica di un valore
- nella schermata "fasce orarie" permette di modificare il valore lampeggiante



#### TASTO OK

- nelle schermate "menu utente" e "menu fasce orarie" permette di eseguire quanto indicato nel display
- nelle schermate permette di accedere ai sottomenu relativi alla schermata in cui si è posizionati



#### TASTO GIÙ

- nella schermata "principale", se l'unità è in manuale, permette di diminuire il livello di ionizzazione
- nelle schermate "menu utente" e "menu fasce orarie" permette di scorrere le schermate
- nelle schermate "menu utente" e "menu fasce orarie" permette la modifica di un valore
- nella schermata "fasce orarie" permette di modificare il valore lampeggiante

## 5.2 FUNZIONI BASILARI

### 5.2.1 Modalità di funzionamento

L'unità ha 2 modalità di funzionamento:

#### MANUALE

- Il livello di ionizzazione è impostato direttamente dall'utente dalla schermata principale, usando i tasti SU e GIÙ.
- Le altre configurazioni sono sempre impostate manualmente dall'utente.

#### FASCE ORARIE

- Accensione e spegnimento della macchina, livello di ionizzazione dell'aria sono gestiti da fasce orarie.
- Le altre configurazioni sono sempre impostate manualmente dall'utente.
- Per abilitare le fasce orarie bisogna andare sulla schermata 1 del menu utente.
- Per configurare le fasce orarie bisogna andare sulla schermata 2 del menu utente.

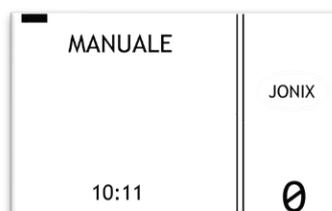
## 5.3 SCHERMATE PRINCIPALI

### 5.3.1 Schermata On/Off



- se è presente la scritta 'OFF' l'unità è spenta da display, premere il tasto ON-OFF per accendere: comparirà la scritta 'ON' per qualche secondo e poi comparirà la schermata principale;

### 5.3.2 Schermata Principale



- ■ indica in alto il giorno attuale.
- **10:11** indica l'orario attuale.
- **PULIRE TUBI** se presente, ricorda di effettuare la pulizia dei tubi ionizzanti.
- **SOSTITUIRE TUBI** se presente, ricorda di effettuare la sostituzione dei tubi ionizzanti



- indica il livello di ionizzazione dell'aria, regolabile da 0 a 3 oppure AO (always on): se l'unità è in manuale con i tasti SU e GIÙ si può modificare direttamente il livello di ionizzazione; in tutte le altre modalità di funzionamento viene indicata la velocità ma non è possibile modificarla.

## 5.4 MENU UTENTE

Il menu utente è composto da 5 schermate:

1. Modalità di funzionamento
2. Programmazione fasce orarie\*
3. Impostazione data e ora
4. Visualizzazione stato dell'unità
5. Accesso al menu installatore

\* schermata presente solo se attivo il controllo fasce orarie.

Ogni schermata è numerata in basso a destra, così da semplificarne ulteriormente l'uso.



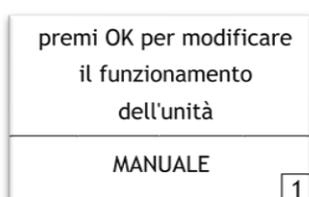
USO DEI TASTI:

- con i tasti SU e GIÙ si scorre tra le schermate (alcune vengono visualizzate solo in alcuni casi)
- con il tasto EXIT si esce e si accede alla schermata principale
- con il tasto OK si esegue la funzione indicata sulla schermata

Vengono presentate di seguito le schermate del menu utente:



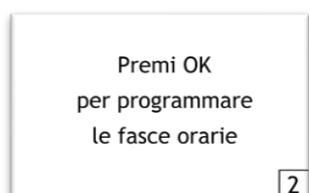
Questa schermata permette di visualizzare la versione software caricata e le ore di funzionamento, si entra in questa schermata solo dalla schermata principale tenendo premuto il tasto EXIT per 3 secondi, la schermata viene visualizzata per alcuni secondi e poi si torna automaticamente alla schermata principale.



A sinistra la schermata 1 del menu utente, che permette di impostare il funzionamento dell'unità:

1. MANUALE: il livello di ionizzazione desiderato viene impostato direttamente dalla schermata principale;
2. FASCE ORARIE: l'on/off della macchina e il livello di ionizzazione vengono impostati nel menu programmazione fasce orarie;

- con il tasto OK si entra in fase di modifica;
- con i tasti SU e GIÙ si modifica la modalità di funzionamento e con il tasto OK si conferma e si esce dalla fase di modifica;
- con il tasto EXIT si esce e si torna alla schermata principale
- con il tasto GIÙ si prosegue sulla prossima schermata



A sinistra la schermata 2 di programmazione delle fasce orarie e del livello di ionizzazione. Paragrafo dedicato nelle pagine successive.

*(la schermata compare solamente se l'unità è stata impostata in modalità fasce orarie)*

- con il tasto OK si entra in programmazione fasce orarie. (Vedere il paragrafo dedicato nelle pagine successive);
- con il tasto EXIT si esce e si torna alla schermata principale;
- con il tasto SU si torna alla schermata precedente;
- con il tasto GIÙ si prosegue sulla prossima schermata.

Premi OK per impostare  
il giorno e l'ora

21:35  
20:10:2020

3

A sinistra la schermata 3 del menu utente, che permette di impostare data e ora attuali, informazioni necessarie per il corretto funzionamento delle fasce orarie e di altre funzioni dell'unità.

Si modificheranno in sequenza:

1. il giorno della settimana
2. l'ora
3. i minuti
4. la data del giorno
5. il mese
6. l'anno

- con il tasto OK si entra in fase di modifica;  
con i tasti SU e GIÙ si modifica l'impostazione;  
con il tasto OK si conferma e si passa alla modifica successiva;  
arrivati all'ultima modifica con il tasto OK si conferma e si esce dalla fase di modifica;
- con il tasto EXIT si esce e si torna alla schermata principale;
- con il tasto SU si torna alla schermata precedente;
- con il tasto GIÙ si prosegue sulla schermata successiva.

Premi OK per  
visualizzare lo  
stato dell'unità

4

A sinistra la schermata 4 che permette di accedere alla lettura di tutte le informazioni sullo stato dell'unità. Paragrafo dedicato nelle pagine successive.

- con il tasto OK si accede al menu;
- con il tasto EXIT si esce e si torna alla schermata principale;
- con il tasto SU si torna alla schermata precedente;
- con il tasto GIÙ si prosegue sulla prossima schermata.

Premi OK per modificare  
i parametri con  
password

5

A sinistra la schermata 5 che permette di modificare i parametri protetti da password e permette l'accesso al menu installatore. Paragrafo dedicato nelle pagine successive.

- con il tasto OK si accede alla schermata di inserimento password;
- con il tasto EXIT si esce e si torna alla schermata 9 del menu utente;
- con il tasto SU si torna alla schermata precedente.

## 5.5 MENU STATI UNITÀ

Questo menu è sempre accessibile e permette di visualizzare tutte le informazioni sullo stato dell'unità, nello specifico sono presenti le seguenti righe:

uscita ionizzatore, uscite ventilazione, pulizia tubi, sostituzione tubi, abilitazione seriale, indirizzo, velocità

Alcuni apparecchi possono essere opzionali o dipendere dal tipo di unità o non essere disponibili per questo particolare modello; in tal caso sulla riga corrispondente all'apparecchio mancante compariranno alcuni trattini.

STATI UNITA'	
Uscita ionizzatore:	OFF
Uscite ventilazione:	OFF
Pulizia tubi:	5 h
Sostituz tubi:	8 h
Abilitazione seriale:	NO

A sinistra la schermata degli stati unità, in questo caso vediamo che le uscite del ventilatore, dello ionizzatore sono in OFF, la pulizia dei tubi sarà da effettuarsi tra 5 ore, mentre la loro sostituzione tra 10 h, di funzionamento effettivo di ionizzazione dell'aria. Il collegamento seriale è assente.

- con i tasti SU e GIÙ si scorre e si visualizzano le altre righe;
- con il tasto EXIT si esce e si torna alla schermata principale.

## 5.6 MENU FASCE ORARIE

Questo menu è accessibile solo se l'unità è impostata in fasce orarie e permette di programmare le fasce che gestiscono l'on/off dell'unità e il livello di ionizzazione richiesto



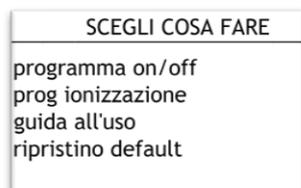
*È di fondamentale importanza impostare l'orario e la data correnti, recarsi alla schermata 3 del menu utente (maggiori informazioni nei paragrafi precedenti)*

I valori di default impostati sono:

- unità sempre accesa (24 ore su 24 e 7 giorni su 7)
- ionizzatore attivo a livello 1 tutti i giorni (24 ore su 24 e 7 giorni su 7).

Si possono impostare parametri diversi per ogni ora del giorno e per ogni giorno della settimana.

### 5.6.1 Programma on off



- con il tasto EXIT si esce e si torna alla schermata principale
- con i tasti SU e GIÙ si seleziona cosa fare
- con il tasto OK si conferma la scelta e si accede alla schermata apposita indicata di seguito



*USO DEI TASTI:*

- con il tasto OK cambiamo ora da programmare
- con il tasto MENU cambiamo giorno da programmare
- con i tasti SU e GIÙ modifichiamo la programmazione dell'ora che lampeggia
- con il tasto EXIT torniamo alla schermata precedente
- tenendo premuti i tasti OK e MENU copiamo la programmazione del giorno attivo nel prossimo giorno della settimana.

### 5.6.2 Programma ionizzazione

Selezionando il programma si accede alla schermata di programmazione del livello di ionizzazione dell'aria



- appena entrati lampeggerà la prima barra, dalle ore 00.00 alle ore 01.00
- in alto a sinistra abbiamo il rettangolo che indica il giorno che stiamo programmando
- sotto al rettangolo del giorno troviamo l'indicazione di cosa stiamo programmando: "LIVELLO"
- in basso c'è la barra che indica le 24 ore



*SCELTA ON-OFF E LIVELLO IONIZZAZIONE DELL'ARIA*

*Porre attenzione alla scelta del livello di ionizzazione desiderato, seguendo quanto inserito nella schermata "programma on/off" dell'unità. Se viene disabilitato un giorno oppure uno specifico orario da "programma on/off", anche se viene impostato un qualsiasi livello di ionizzazione dell'aria in "programmazione ionizzazione", l'unità risulterà essere in "OFF da fasce orarie". Diversamente se viene impostato il valore 0 in "programma ionizzazione", anche nei giorni o nelle ore con l'unità attiva da "programma on/off", il livello di ionizzazione visualizzato in schermata principale sarà 0 ma l'unità non risulterà spenta.*

### 5.6.3 Guida all'uso

Selezionando la guida all'uso si accede a 5 schermate che spiegano come effettuare la programmazione delle fasce orarie.



*USO DEI TASTI:*

- con i tasti *SU* e *GIÙ* si scorre tra le 5 schermate
- con il tasto *EXIT* torniamo alla schermata precedente

### 5.6.4 Ripristino default

La prima volta che si programmano le fasce orarie può succedere che si commetta qualche errore oppure può succedere che si impostino le fasce orarie in un certo modo e dopo un periodo ci si accorge che la programmazione non va bene; in entrambi i casi c'è la possibilità di cancellare completamente la programmazione e ripartire dai valori di fabbrica.

All'interno del menù per la programmazione delle fasce orarie, selezionando la riga "Ripristino Default" si accede alla schermata che permette il ripristino di tutti i valori delle fasce orarie come da impostazione iniziale di fabbrica.



*USO DEI TASTI:*

- *tenendo premuto per 3 secondi il tasto OK si ripristinano tutti i valori*
- con il tasto *EXIT* torniamo alla schermata precedente

## 5.7 MENU INSTALLATORE



- posizionarsi sulla schermata principale (premere il tasto EXIT se necessario)
- tenere premuti per 3 secondi i tasti SU, OK e GIÙ
- inserire come password 0010 e premere il tasto OK per confermare

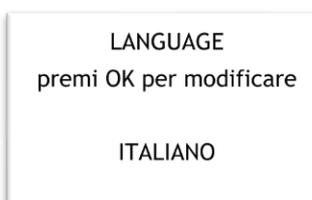


*Se nel menù installatore per 30 secondi non si preme alcun tasto, il programma uscirà in automatico e visualizzerà la schermata principale. In questo caso bisognerà ripetere la procedura dall'inizio.*

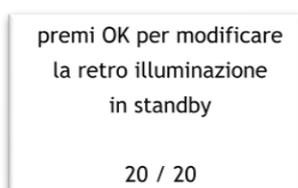


*Uso dei tasti:*

- con i tasti SU e GIÙ si scorre tra le schermate (alcune vengono visualizzate solo in alcuni casi)
- con il tasto EXIT si esce e si accede alla schermata principale
- con il tasto OK si esegue la funzione indicata sulla schermata

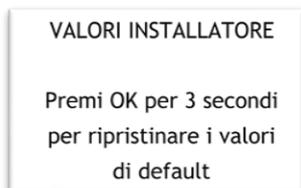


- Possibilità di modificare la lingua dell'interfaccia.



A sinistra la schermata che permette di modificare il grado di retroilluminazione del display quando è in stand-by.

- con il tasto OK si entra in fase di modifica, con i tasti SU e GIÙ si modifica la retroilluminazione e con il tasto OK si conferma e si esce dalla fase di modifica;
- con il tasto EXIT si esce e si torna alla schermata 9 del menu utente;
- con il tasto SU si torna alla schermata precedente;
- con il tasto GIÙ si prosegue sulla prossima schermata.



- Possibilità di ripristinare tutti i parametri installatore e utente.
- Nel caso vengano modificati alcuni parametri sul menu installatore o sul menu utente per errore si può ripristinare tutti i parametri e riportare l'unità come appena acquistata.
- **ATTENZIONE:** ripristinando non viene cancellata la programmazione delle fasce orarie.

6 TABELLE DATI TECNICI

PORTATA MASSIMA: 260 m<sup>3</sup>/h

		41KA000512	41KA000534	41KA000486	41KA000517	41KA000518
Portata aria max sanificata	<i>m<sup>3</sup>/h</i>	260				
Generatori del plasma	<i>n°x tipo</i>	1 x tipo 175				
n° bocchagli per lato	<i>n°x Ø mm</i>	-	1x125	1x160	1x180	1x200
Peso	<i>kg</i>	4,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Potenza max assorbita	<i>W</i>	6				
Alimentazione	<i>V/Ph/Hz</i>	230 / 1~+N / 50				
Limite temperatura stoccaggio	<i>°C</i>	-0,23255814				

PORTATA MASSIMA: 520 m<sup>3</sup>/h

		41KA000513	41KA000514	41KA000519	41KA000523
Portata aria max sanificata	<i>m<sup>3</sup>/h</i>	520			
Generatori del plasma	<i>n°x tipo</i>	2 x tipo 175			
n° bocchagli per lato	<i>n°x Ø mm</i>	-	-	1x180	1x160
Peso	<i>kg</i>	5,5	5,8	7,5	7,5
Potenza max assorbita	<i>W</i>	12			
Alimentazione	<i>V/Ph/Hz</i>	230 / 1~+N / 50			
Limite temperatura stoccaggio	<i>°C</i>	- 10 / + 43			

		41KA000507	41KA000515	41KA000521	41KA000522
Portata aria max sanificata	<i>m<sup>3</sup>/h</i>	520			
Generatori del plasma	<i>n°x tipo</i>	2 x tipo 175			
n° bocchagli per lato	<i>n°x Ø mm</i>	1x250	-	1x180	1x200
Peso	<i>kg</i>	11	9	11	11
Potenza max assorbita	<i>W</i>	12			
Alimentazione	<i>V/Ph/Hz</i>	230 / 1~+N / 50			
Limite temperatura stoccaggio	<i>°C</i>	- 10 / + 43			

PORTATA MASSIMA: 1000 m<sup>3</sup>/h

		41KA000516	41KA000489
Portata aria max sanificata	<i>m<sup>3</sup>/h</i>	1000	
Generatori del plasma	<i>n°x tipo</i>	1 x tipo 520	
n° bocchagli per lato	<i>n°x Ø mm</i>	-	2x250
Peso	<i>kg</i>	9	11
Potenza max assorbita	<i>W</i>	6	
Alimentazione	<i>V/Ph/Hz</i>	230 / 1~+N / 50	
Limite temperatura stoccaggio	<i>°C</i>	-0,23255814	

## 7 MANUTENZIONE E RISOLUZIONE PROBLEMI



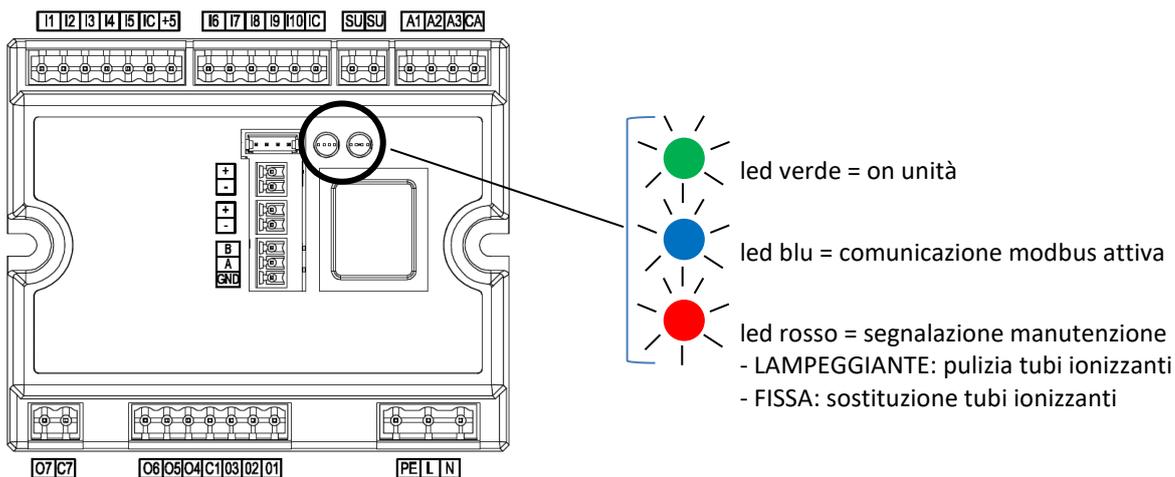
**Prima di intraprendere qualsiasi operazione manutentiva accertarsi che il dispositivo non sia e non possa casualmente o accidentalmente essere alimentato elettricamente. È quindi necessario interrompere l'alimentazione elettrica ad ogni manutenzione. **PERICOLO DI MORTE!****

E' dovere dell'utilizzatore eseguire sul dispositivo tutte le operazioni di manutenzione di seguito riportate.

Nel caso si riscontri un malfunzionamento, disconnettere dalla rete il dispositivo e consultare personale specializzato (rivenditore, Ditta Costruttrice).

Solo personale addetto, precedentemente addestrato e qualificato, può eseguire le operazioni di manutenzione.

Mentre il modulo ionizzante è attivo, sulla scheda a bordo si illumineranno i due led di segnalazione stato funzionamento. Ciascun colore è associato ad una particolare informazione:



*La scheda segnala la necessità di manutenzione sia mediante il led a bordo, sia tramite la chiusura del rispettivo contatto in 230V, se opportunamente collegato. Vedere il paragrafo "collegamento elettrico" per le istruzioni di collegamento.*

### 7.1 ANOMALIE

Nelle pagine seguenti sono elencate le più comuni cause che possono provocare il blocco dell'unità o un funzionamento anomalo.



**Prestare la massima attenzione nell'esecuzione delle operazioni suggerite per la soluzione dei vari problemi: un'eccessiva disinvoltura può causare lesioni, anche gravi. Si raccomanda, una volta individuata la causa, di rivolgersi al produttore o a un tecnico qualificato.**

NR	ANOMALIA	ANALISI DELLE POSSIBILI CAUSE	AZIONI CORRETTIVE
1	L'unità non si avvia.	Assenza alimentazione elettrica all'unità	Verificarne la presenza sui morsetti di alimentazione Verificare che l'interruttore luminoso sia nella posizione <b>1</b>
2	La segnalazione di manutenzione è lampeggiante	È richiesta la pulizia dei tubi ionizzanti	Seguire la procedura indicata nel paragrafo "Manutenzione ordinaria" del presente manuale
3	La segnalazione di manutenzione è fissa	È richiesta la sostituzione dei tubi ionizzanti	Seguire la procedura indicata nel paragrafo "Manutenzione straordinaria" del presente manuale



*Nel caso si riscontri un malfunzionamento diverso da quanto sopra descritto rivolgersi a personale specializzato.*



**La rimozione della segnalazione di manutenzione avviene in ogni caso quando viene tolta l'alimentazione all'unità.**

## 7.2 TABELLA MANUTENZIONE

Le unità funzionano correttamente se vengono eseguite le operazioni di manutenzione riportate in tabella e se viene rispettato il periodo indicato.

Operazione	Periodo
Tubi ionizzanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo visivo e pulizia ogni <b>1000</b> ore di funzionamento effettivo (o più frequentemente in caso di ambienti sporchi)</li> <li>Sostituzione ogni <b>14000</b> ore di funzionamento effettivo</li> </ul>
Verifica visiva e acustica (controllare il rumore emesso dall'unità e l'integrità della stessa)	Ogni 6 mesi
Controllo visivo del quadro elettrico, del cablaggio e dei cavi	Ogni 12 mesi



**La frequenza delle operazioni da compiere dipende principalmente dalla qualità dell'aria trattata.**

L'aria può essere particolarmente dannosa per i condensatori qualora contenga sostanze inquinanti o aggressive, quali:

- Fumi industriali
- Salsedine
- Fumane chimiche
- Polveri pesanti

Queste sostanze, entrando in contatto con l'interno o le superfici esterne del dispositivo attraverso il flusso d'aria o per esposizione diretta, possono causare con il passare del tempo e in mancanza di un'adeguata e sistematica manutenzione, un decadimento strutturale e funzionale del dispositivo e delle sue prestazioni.

### REGISTRO OPERAZIONI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Riportare nella tabella seguente le operazioni di manutenzione eseguite.

Operazione	Anno _____		Anno _____		Anno _____	
	1° semestre	2° semestre	1° semestre	2° semestre	2° semestre	2° semestre
Tubi ionizzanti						
Verifica visive e acustica (controllare il rumore emesso dall'unità e l'integrità della stessa)						
Controllo visivo del quadro elettrico, del cablaggio e dei cavi						

### REGISTRO OPERAZIONI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Indicare di seguito eventuali operazioni di manutenzioni straordinaria eseguite sull'unità.

---



---



---



---

## 7.3 MANUTENZIONE ORDINARIA

### 7.3.1 Pulizia dei tubi ionizzanti

Il dispositivo necessita di una ridotta manutenzione consistente nella pulizia periodica e regolare del vetro e della rete esterna del condensatore. Il dispositivo segnala la necessità di manutenzione dei generatori, tramite il lampeggio dell'apposita spia luminosa.

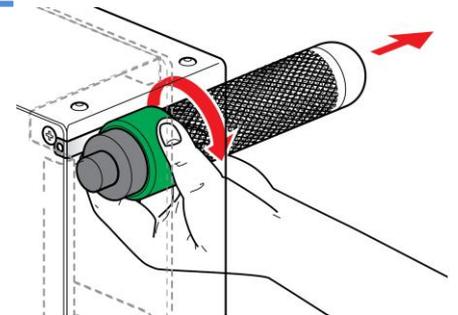


**AVVERTENZA  
CAUTION**

*La mancata pulizia dei tubi ionizzanti comporta un calo delle prestazioni del sistema fino ad arrivare alla rottura degli stessi. Da quel momento in poi non vi sarà alcun effetto sull'aria trattata.*

- Spegnerne l'unità;
- **TOGLIERE ALIMENTAZIONE**, agendo sull'interruttore luminoso di On/Off e sull'interruttore MGT collegato a monte dell'unità, portandoli nella posizione **0**;
- Aprire il pannello laterale svitandone le viti di fissaggio;

- Svitare delicatamente i tubi, **agendo esclusivamente sulla base in plastica verde**. In caso di difficoltà, sfilare prima la rete esterna.



**AVVERTENZA  
CAUTION**

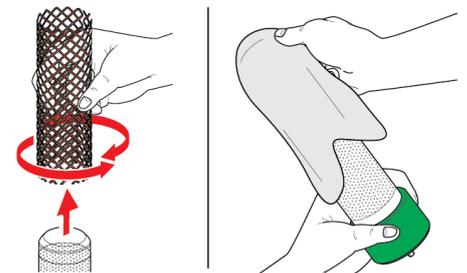
*Se l'operazione risulta difficoltosa, tirare leggermente la staffa di messa a terra in modo tale che non faccia contatto con la superficie del tubo.*

- Sfilare la rete esterna al tubo, nel caso non fosse già stato fatto al punto precedente.



**AVVERTENZA  
CAUTION**

*Se l'operazione risulta difficoltosa, ruotare leggermente la rete attorno al vetro.*



- Pulire il vetro con uno straccio appena inumidito.



**ATTENZIONE  
WARNING**

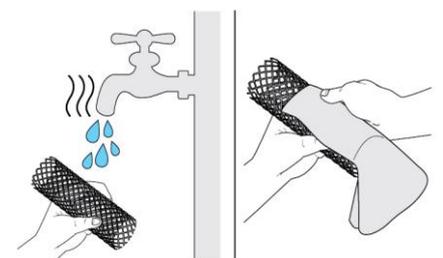
**Controllare che il tubo sia in perfette condizioni: non devono essere presenti incrinature o altri danneggiamenti; in caso contrario va sostituito. Appena si nota uno strato biancastro sulla lamina di metallo forato interna al vetro significa che è necessario sostituire il tubo. Non utilizzare detergenti liquidi, o spray, saponi o simili.**

- Lavare la rete sotto un getto di acqua calda e asciugare accuratamente con un panno.



**ATTENZIONE  
WARNING**

**Non riposizionare la rete ancora bagnata, anche se solo parzialmente, sul tubo ionizzante.**

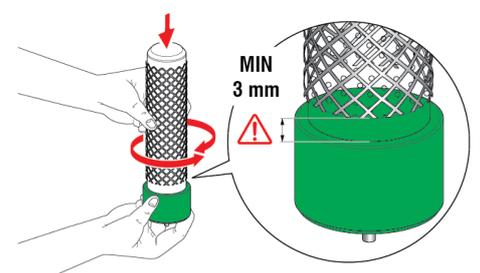


- Riposizionare la rete metallica esterna sul vetro del tubo in maniera tale che si sovrapponga esattamente alla lamiera interna.

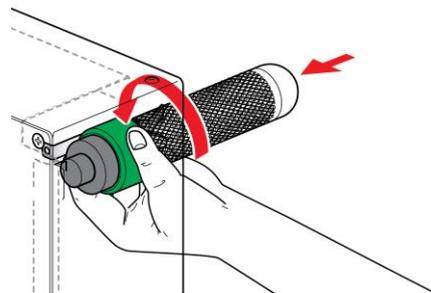


**ATTENZIONE  
WARNING**

**Mantenere in ogni caso una distanza minima di almeno 3 mm dalla base del tubo.**



- Riavvitare delicatamente il tubo ionizzante afferrandolo alla base (parte verde). Non forzare il serraggio della vite una volta raggiunto il fine corsa della stessa.



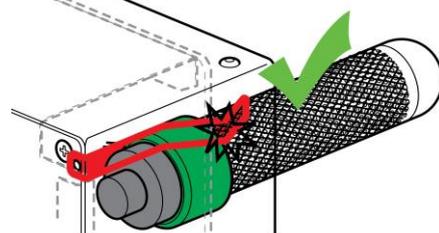
**AVVERTENZA  
CAUTION**

*Se l'operazione risulta difficoltosa, mentre si avvita tirare leggermente la staffa di messa a terra in modo tale che non faccia contatto con la superficie del tubo.*



**ATTENZIONE  
WARNING**

**Una volta avvitato, accertarsi che la molla di messa a terra sia a contatto con la rete esterna.**



- Riposizionare il pannello a bordo unità, fissandolo con le proprie viti;
- Alimentare l'unità agendo sull'interruttore luminoso di On/Off e sull'interruttore MGT collegato a monte dell'unità, portandoli nella posizione 1;
- A ionizzazione attiva, verificare il corretto funzionamento del dispositivo: deve essere udibile un leggero sfrigolio proveniente dai tubi ionizzanti.

La rimozione della segnalazione di manutenzione avviene in ogni caso quando viene tolta l'alimentazione all'unità.

## 7.4 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

### 7.4.1 Verifica circuito elettrico



**PERICOLO  
DANGER**

***La verifica va effettuata in assenza di tensione.***

Verificare che tutti i morsetti siano fissati correttamente, in caso contrario avvitare le viti o stringere i connettori a innesto. Verificare che tutti i contattori o relè di potenza, se presenti, siano funzionanti e non bloccati o ossidati, in caso contrario è necessario sostituirli.

#### 7.4.2 Sostituzione dei tubi ionizzanti

La parte maggiormente sottoposta a deterioramento è il tubo ionizzante, il quale ha un decadimento delle prestazioni con il passare del tempo. I segni di usura, alla comparsa dei quali è necessario operare la sostituzione del componente, sono rappresentati dalla comparsa di ossido sulla rete interna del condensatore, che la renderà biancastra, e dalla opacizzazione del vetro. Il dispositivo segnalerà la necessità di sostituzione del componente tramite l'accensione fissa dell'apposita spia luminosa.

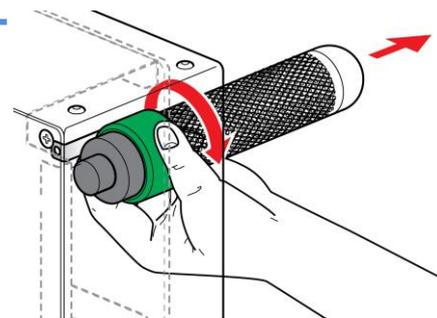
- Spegnerne l'unità;
- TOGLIERE ALIMENTAZIONE, agendo sull'interruttore luminoso di On/Off e sull'interruttore MGT collegato a monte dell'unità, portandoli nella posizione **0**;
- Aprire il pannello laterale svitandone le viti di fissaggio;

- Svitare delicatamente i tubi, **agendo esclusivamente sulla base in plastica verde**. In caso di difficoltà, sfilare prima la rete esterna.



**AVVERTENZA  
CAUTION**

*Se l'operazione risulta difficoltosa, tirare leggermente la staffa di messa a terra in modo tale che non faccia contatto con la superficie del tubo.*

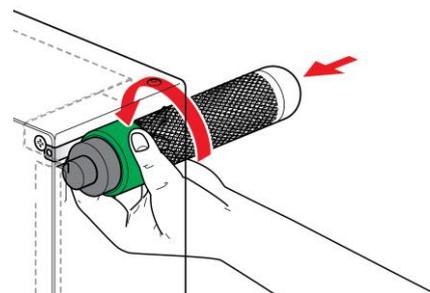


- Posizionare i nuovi tubi nella loro sede riavvitandoli agendo sulla base in plastica verde. Non forzare il serraggio della vite una volta raggiunto il fine corsa della stessa.



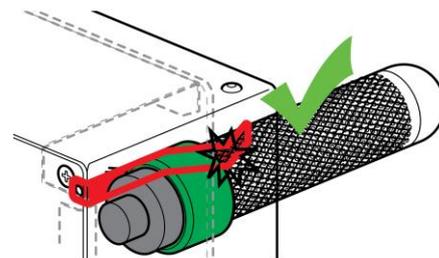
**AVVERTENZA  
CAUTION**

*Se l'operazione risulta difficoltosa, mentre si avvita tirare leggermente la staffa di messa a terra in modo tale che non faccia contatto con la superficie del tubo.*



**ATTENZIONE  
WARNING**

**Una volta avvitato, accertarsi che la molla di messa a terra sia a contatto con la rete esterna.**



- Riposizionare il pannello laterale a bordo unità, fissandolo con le proprie viti;
- Alimentare l'unità agendo sull'interruttore luminoso di On/Off e sull'interruttore MGT collegato a monte dell'unità, portandoli nella posizione **1**;
- A ionizzazione attiva, verificare il corretto funzionamento del dispositivo: deve essere udibile un leggero sfrigolio proveniente dai tubi ionizzanti.

La rimozione della segnalazione di manutenzione avviene in ogni caso quando viene tolta l'alimentazione all'unità.

## 8 MESSA FUORI SERVIZIO DELL'UNITÀ

Quando l'unità necessita di essere rimossa e sostituita, attenersi alle seguenti indicazioni:

- la struttura e i vari componenti, se inutilizzabili, vanno demoliti e suddivisi a seconda del loro genere merceologico.

Tutto ciò per agevolare i centri di raccolta, smaltimento e riciclaggio e per ridurre al minimo l'impatto ambientale che tale operazione richiede.



**Qualora l'unità, o parte di essa, sia stata messa fuori servizio, si deve mettere in sicurezza per evitare di creare qualsiasi pericolo a persone.**



Ad ogni sostituzione di qualsiasi particolare dell'unità soggetto a smaltimento differenziato, occorre sempre fare riferimento alle vigenti disposizioni di legge locale in materia.

Si ricorda che è obbligatorio registrare il carico e lo scarico dei rifiuti speciali e di quelli tossico-nocivi.

Il ritiro dei rifiuti speciali e di quelli tossico-nocivi, deve essere eseguito da aziende opportunamente autorizzate.

Lo smaltimento dei rifiuti speciali e di quelli tossico-nocivi deve essere eseguito nel rispetto delle disposizioni di legge vigenti nel paese dell'utilizzatore.

Per lo smantellamento dell'unità seguire le prescrizioni imposte dalle leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore.

Prima della demolizione richiedere l'ispezione dell'ente preposto e la conseguente verbalizzazione.

Procedere infine alla rottamazione secondo le disposizioni di legge vigenti nel paese dell'utilizzatore.



*Le operazioni di smontaggio e demolizione devono essere eseguite da personale qualificato.*

### 8.1 GESTIONE DEI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE)

Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

L'apparecchio non deve essere eliminato con gli scarti domestici in quanto composto da diversi materiali che possono essere riciclati presso le strutture adeguate. Informarsi attraverso l'autorità comunale per quanto riguarda l'ubicazione delle piattaforme ecologiche atte a ricevere il prodotto per lo smaltimento ed il suo successivo corretto riciclaggio.

Si ricorda, inoltre, che a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, il distributore è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.

Il prodotto non è potenzialmente pericoloso per la salute umana e l'ambiente, non contenendo sostanze dannose come da Direttiva 2011/65/UE (RoHS), ma se abbandonato nell'ambiente impatta negativamente sull'ecosistema.

Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta. Si raccomanda di non usare assolutamente il prodotto per un uso diverso da quello a cui è stato destinato, essendoci pericolo di shock elettrico se usato impropriamente.



*Il simbolo del bidone barrato, presente sull'etichetta posta sull'apparecchio, indica la rispondenza di tale prodotto alla normativa relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.*

*L'abbandono nell'ambiente dell'apparecchiatura o lo smaltimento abusivo della stessa sono puniti dalla legge.*

## 9 INSTALLAZIONE

### 9.1 PREMESSA

#### 9.1.1 Ispezione

All'atto del ricevimento dell'unità, verificarne l'integrità: la macchina ha lasciato la fabbrica in perfetto stato; eventuali danni dovranno essere immediatamente contestati al trasportatore e annotati sul Foglio di Consegna prima di firmarlo.

Il produttore o il suo agente dovranno essere messi al corrente quanto prima sull'entità del danno.

Il Cliente deve compilare un rapporto scritto che descriva ogni danno riscontrato.

#### 9.1.2 Sollevamento e trasporto

Durante lo scarico e il posizionamento dell'unità, va posta la massima cura nell'evitare manovre brusche o violente. I trasporti interni dovranno essere eseguiti con cura e delicatamente, evitando di usare come punti di forza i componenti della macchina.



**In tutte le operazioni di sollevamento assicurarsi di aver saldamente ancorato l'unità, al fine di evitare ribaltamenti o cadute accidentali. Non spostare o sollevare l'unità dai pannelli rimovibili.**

#### 9.1.3 Disimballaggio

L'imballo dell'unità deve essere rimosso con cura evitando di arrecare possibili danni alla macchina; i materiali che costituiscono l'imballo sono di natura diversa, legno, cartone, nylon ecc. È buona norma conservarli separatamente e consegnarli per lo smaltimento o l'eventuale riciclaggio alle aziende preposte allo scopo e ridurne così l'impatto ambientale.

#### 9.1.4 Identificazione dell'unità

Ogni unità è caratterizzata da una targhetta di identificazione che si trova sul telaio della stessa dove sono riportati tutti i dati necessari all'installazione, manutenzione e rintracciabilità della macchina.

Annotare il modello, la matricola e gli schemi di riferimento della macchina nella tabella a lato in

modo che possano essere facilmente reperiti in caso di deterioramento della targa dati.

Modello - Model	
Matricola - Serial number	
Data di produzione - Date of production	
Max temp. di stoccaggio - Max storage temperature [°C]	43
Max temp. funzionamento - Max ambient working temperature [°C]	32
Min.temp.ambiente di funzionamento-Min ambient working temp. [°C]	15
Portata aria massima - Max air flow [m³/h]	
Peso a vuoto - Empty weight [kg]	
Alimentazione - Power supply	230/1~+N/50
Potenza assorbita Nominale - Nominal power input [W]	
Corrente nominale - Nominal absorbed current [A]	
Corrente massima - Full load ampere FLA [A]	
Corrente di spunto - Starting Current LRA [A]	
Schema elettrico - Wiring diagram	

## 9.2 POSIZIONAMENTO E FISSAGGIO (e spazi di rispetto)



**AVVERTENZA  
CAUTION**

*È di fondamentale importanza garantire sempre il completo accesso all'unità per le operazioni di manutenzione ordinaria, straordinaria e per la taratura*

È opportuno prestare attenzione ai seguenti punti per determinare il sito migliore ove installare l'unità ed i relativi collegamenti:

- dimensioni e provenienza delle tubazioni aerauliche;
- ubicazione dell'alimentazione elettrica;
- completa accessibilità per le operazioni di manutenzione e/o riparazione;
- solidità del punto di fissaggio.



**ATTENZIONE  
WARNING**

*Si raccomanda l'installazione di piedini antivibranti per ogni punto di ancoraggio al fine di evitare trasmissioni di rumore e vibrazioni.*



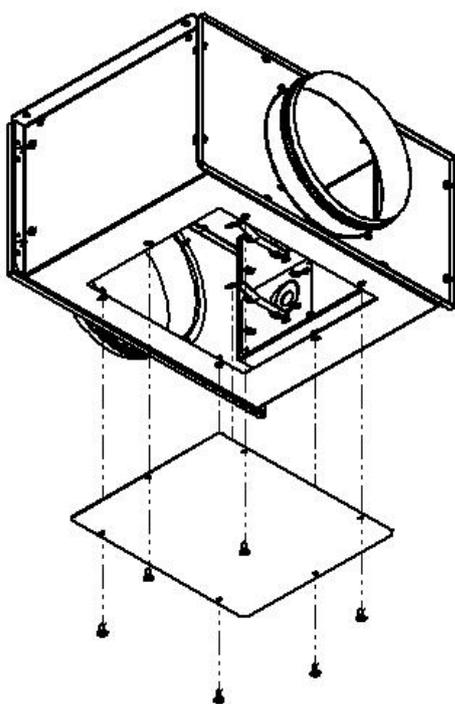
**ATTENZIONE  
WARNING**

*Le condizioni del luogo di installazione devono rispettare i limiti indicati nel paragrafo "Limiti operativi di funzionamento".*

### 9.2.1 Montaggio tubi ionizzanti

I tubi ionizzanti sono forniti a corredo delle unità onde evitare rotture e/o danneggiamenti dovuti al trasporto. Disimballare i tubi e installarli nelle apposite sedi come nelle figure seguenti:

- Rimuovere il pannello di ispezione:

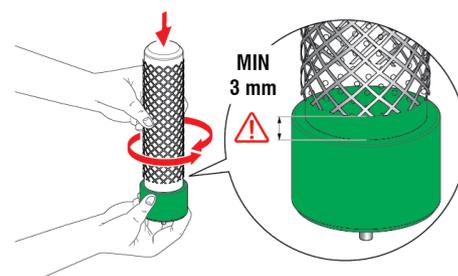


- Posizionare la rete metallica esterna sul vetro del tubo in maniera tale che si sovrapponga esattamente alla lamiera interna.



**ATTENZIONE**  
**WARNING**

**Mantenere in ogni caso una distanza minima di almeno 3 mm dalla base del tubo.**

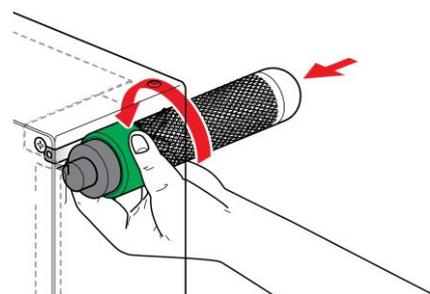


- Posizionare i tubi nella loro sede riavvitandoli agendo sulla base in plastica verde. Non forzare il serraggio della vite una volta raggiunto il fine corsa della stessa.



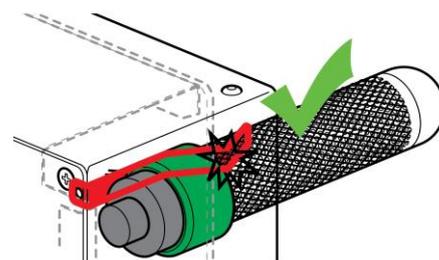
**AVVERTENZA**  
**CAUTION**

*Se l'operazione risulta difficoltosa, mentre si avvita tirare leggermente la staffa di messa a terra in modo tale che non faccia contatto con la superficie del tubo*

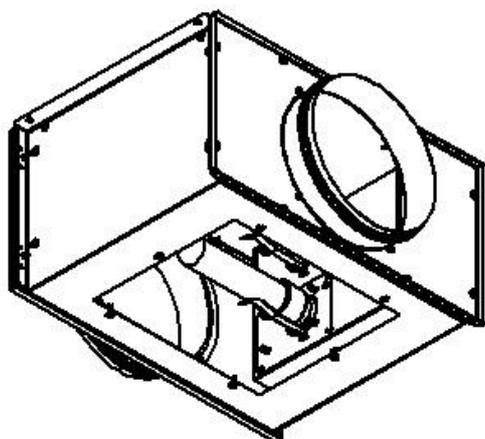


**ATTENZIONE**  
**WARNING**

**Una volta avvitato, accertarsi che la molla di messa a terra sia a contatto con la rete esterna.**



- Al termine dell'installazione di tutti i tubi necessari, rimontare il pannello di ispezione:



### 9.2.2 **Installazione lungo i canali di mandata**

Per l'installazione del kit in qualsiasi punto della canalizzazione di mandata è necessario procedere come con un normalissimo plenum, predisponendo gli spazi necessari come indicato negli allegati dei disegni dimensionali. I modelli JR sono compatibili con tutti i plenum delle unità Eneren di riferimento. Per le compatibilità delle unità JR fare riferimento al paragrafo "POSSIBILITA' DI INSTALLAZIONE".

### 9.2.3 **Installazione a bordo unità su lato mandata**

Per l'installazione del kit a bordo di un'unità di trattamento dell'aria o di recupero del calore, si procede a seconda del modello e della taglia dell'unità. I modelli JR sono compatibili con tutti i plenum delle unità Eneren di riferimento. Per le compatibilità delle unità JR fare riferimento al paragrafo "POSSIBILITA' DI INSTALLAZIONE".

### 9.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Aprire il quadro elettrico, introdurre il cavo di alimentazione e gli altri cavi necessari nei fori previsti, effettuare i collegamenti sui morsetti e chiudere il quadro.



**Il collegamento a terra è obbligatorio. L'installatore deve provvedere il collegamento del cavo di terra con l'apposito morsetto di terra situato nel quadro elettrico e contrassegnato con l'indicazione apposita.**

La connessione elettrica, i cavi di alimentazione e le protezioni devono essere realizzati secondo lo schema elettrico allegato e in aderenza alle normative locali e internazionali.

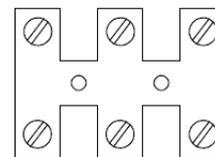
	JR 020	JR 050	JR 1000
Linea di alimentazione consigliata	3G1,5	3G1,5	3G1,5
Interruttore MGT consigliato da inserire a monte della linea	C6	C6	C6



**Il cablaggio va effettuato in assenza di tensione. PERICOLO DI MORTE!**

#### 9.3.1 Morsettiera di potenza

Sulla morsettiera di potenza va portata l'alimentazione dell'unità, sono presenti 3 morsetti, uno per ogni connessione, ovvero 1 per la fase, 1 per il neutro e 1 per il PE.



#### 9.3.2 Scheda di potenza – controllo base

##### INGRESSI

I morsetti **I1, I2 I3** e **IC** devono essere collegati al selettore multi-velocità per la regolazione del livello di ionizzazione dell'aria.

Chiudendo il contatto tra **I1** e **IC** l'unità funzionerà al livello 1, chiudendo il contatto tra **I2** e **IC** funzionerà al livello 2, chiudendo il contatto tra **I3** e **IC** funzionerà al livello 3.

**Contatti puliti, non connettere a tensione elettrica.**

I morsetti **I4-IC** possono essere utilizzati per abilitare il funzionamento perenne "Always On": chiudendo il contatto tra **I4** e **IC**, la ionizzazione rimane sempre attiva fino alla riapertura del contatto.

**Contatto pulito, non connettere a tensione elettrica.**

##### USCITE

Ai morsetti **03-N** va collegata una spia luminosa in 230 V per la segnalazione di manutenzione. La spia lampeggerà quando richiesto un intervento di manutenzione ordinaria, rimarrà accesa fissa quando richiesto un intervento di manutenzione straordinaria (sostituzione tubi ionizzanti), rimarrà spenta in assenza di errori o con unità spenta.

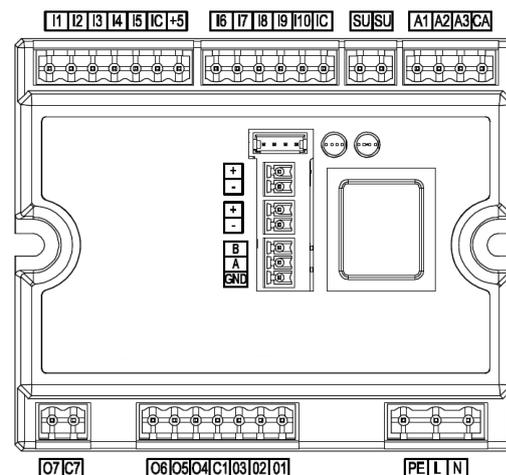
Il comando è in 230 V.

I morsetti **02-N** sono un'uscita in 230 V per la gestione della ventilazione. Mentre la ionizzazione è attiva, questo contatto viene chiuso per poter avviare la ventilazione.

Il comando è in 230 V. Per apparecchi con consumi superiori a 1 A interporre un contattore o un relè di potenza.

I morsetti **07-C7** sono un'uscita a contatto pulito per la gestione della ventilazione. Mentre la ionizzazione è attiva, questo contatto viene chiuso per poter avviare la ventilazione.

**Contatto pulito, non connettere a tensione elettrica.**



Per gestire la ventilazione quando il modulo ionizzante è abbinato a una nostra unità di trattamento dell'aria/recupero di calore, seguire nel dettaglio le istruzioni riportate nel presente manuale, al paragrafo "forzatura ventilazione con altre unità".

### 9.3.3 Connessione RS485 - Modbus

Tramite comunicazione seriale RS485 – Modbus è possibile gestire l'unità.

Di seguito le istruzioni per l'esecuzione dei collegamenti elettrici e la configurazione dei parametri.



Utilizzare per il collegamento di tutta la rete Modbus un cavo CEAM Y08761 o equivalente.

Collegare il cavo Modbus RS485 sul morsetto estraibile indicato nell'immagine a sinistra:

- al morsetto **A** il + (polo positivo)
- al morsetto **B** il - (polo negativo)
- al morsetto **GND** la calza di schermatura

Rispettare su tutti i dispositivi connessi in rete il collegamento A, B, GND. Per la configurazione dei parametri Modbus fare riferimento ai paragrafi seguenti.

## CARATTERISTICHE DEL PROTOCOLLO

Alcune caratteristiche del protocollo:

- |                      |                 |                               |
|----------------------|-----------------|-------------------------------|
| - indirizzo di rete  | 1, 8, 29, 73    | definito da chiusura contatti |
| - velocità           | da 1200 a 38400 | definito da chiusura contatti |
| - lunghezza dati     | 8 bit           | valore fisso                  |
| - parità             | nessuna         | valore fisso                  |
| - numero di stop bit | 1               | valore fisso                  |

## CODICI FUNZIONI DISPONIBILI

- |      |                           |   |
|------|---------------------------|---|
| - 01 | Read coil status          | lettura variabili binarie read/write      |
| - 02 | Read input status         | lettura variabili binarie read only       |
| - 03 | Read holding registers    | lettura variabili analogiche read/write   |
| - 04 | Read input registers      | lettura variabili analogiche read only    |
| - 15 | Force multiple coils      | scrittura variabili binarie read/write    |
| - 16 | Preset multiple registers | scrittura variabili analogiche read/write |

### ABILITAZIONE E CONFIGURAZIONE PARAMETRO BAUD RATE

Dopo aver collegato la scheda alla rete Modbus, si rende necessaria l'abilitazione e la configurazione dei parametri per la comunicazione seriale.



**AVVERTENZA  
CAUTION**

**La comunicazione seriale RS485 mediante protocollo Modbus si attiva quando viene chiuso almeno uno dei contatti baud rate.**

Di seguito la corrispondenza tra la chiusura dei contatti e il baud rate impostato:

CONTATTI CHIUSI	MODBUS ABILITATO	BAUD RATE IMPOSTATO
Nessuno	No	-
I5-IC	Sì	1200
I6-IC	Sì	2400
I7-IC	Sì	4800
I5-IC, I6-IC	Sì	9600
I6-IC, I7-IC	Sì	19200
I5-IC, I7-IC	Sì	38400

**Il ponte deve essere realizzato tra il singolo ingresso numerato della scheda e un qualsiasi morsetto IC della scheda.**

### CONFIGURAZIONE INDIRIZZO SERIALE

Di seguito la corrispondenza tra la chiusura dei contatti e l'indirizzo seriale impostato:

CONTATTI CHIUSI	INDIRIZZO IMPOSTATO
Nessuno	indirizzo 1
I8-IC	indirizzo 8
I9-IC	indirizzo 29
I8-IC, I9-IC	indirizzo 73
I10-IC	indirizzo 9
I8-IC, I10-IC	indirizzo 10
I9-IC, I10-IC	indirizzo 11
I8-IC, I9-IC, I10-IC	indirizzo 12

**Il ponte deve essere realizzato tra il singolo ingresso numerato della scheda e un qualsiasi morsetto IC della scheda.**

### LISTA VARIABILI

**Discrete Output Coils – Read/Write (boolean, 1 bit) (funzione 01 read, funzione 15 write)**

Coil number	Descrizione variabile
1	ON/OFF unità da seriale
2	Gestione orologio: 0. Scrittura orologio da seriale 1. Gestione orologio tramite display utente
3	Abilitazione fasce orarie su display

**Discrete Input Contacts – Read only (boolean, 1 bit) (funzione 02 read)**

Coil number	Descrizione variabile
1	On effettivo unità
2	On tubi ionizzanti
3	Segnalazione manutenzione ordinaria (pulizia tubi ionizzanti)
4	Segnalazione manutenzione straordinaria (sostituzione tubi ionizzanti)
5	Presenza display
6	Comando unità effettivo 0. Comando manuale 1. Comando da fasce orarie

**Analog Input Registers – Read only (signed int, 16 bits) (funzione 04 read)**

Register number	Descrizione variabile	LIMITI	U.M.
1	Livello ionizzatore effettivo	0 - 4	-
2	Ore funzionamento unità	-	ore
3	Ore di ionizzazione effettiva rimanenti prima della prox manutenzione ordinaria	-	ore
4	Ore di ionizzazione effettiva rimanenti prima della prox manutenzione straordinaria	-	ore

**Analog Output Holding Registers - Read/Write (signed int, 16 bits) (funzione 03 read, funzione 16 write)**

Register number	Descrizione variabile	LIMITI	U.M.
1	Livello ionizzatore: 0 - 3 = livelli temporizzati 4 = Always on (tubi ionizzanti sempre accesi)	0 - 4	-
2	Orologio ore	0 / 23	
3	Orologio minuti	0 / 59	
4	Orologio giorno	1 / 31	
5	Orologio mese	1 / 12	
6	Orologio anno (ultime 2 cifre)	17 / 99	
7	Orologio giorno della settimana 0. Lunedì 1. Martedì 2. ...	0 / 6	

## 9.4 PRIMO AVVIAMENTO E CONFIGURAZIONI



**Primo avviamento e configurazioni vanno effettuate esclusivamente da personale specializzato. NON IMPROVVISARE, PERICOLO DI Malfunzionamento DELL'UNITÀ'**

Prima di procedere all'avvio controllare che tutti i pannelli di chiusura siano nella loro posizione e fissati con le proprie viti. Per il primo avviamento seguire attentamente queste istruzioni:



**Verificare che tutti i collegamenti idraulici, elettrici e aeraulici siano installati correttamente e che siano osservate tutte le indicazioni riportate su etichette e manuale utente.**

Tutte le operazioni da effettuare sono spiegate in maniera precisa e dettagliata nei prossimi paragrafi.

### 9.4.1 Accensione dell'unità

Dare tensione all'unità dall'interruttore magnetotermico posto a monte dell'unità, portare in posizione **1** l'interruttore luminoso a bordo unità.

A questo punto, il modulo ionizzante è pronto per funzionare.

- con controllo base spostare il commutatore su uno dei 3 livelli di ionizzazione disponibili;
- con controllo da supervisione, l'unità attiverà la ionizzazione in base alle richieste dal sistema di supervisione.

## 10 FORZATURA VENTILAZIONE CON ALTRE UNITÀ

I moduli ionizzanti da canale richiedono che la ventilazione sia attiva durante la fase di ionizzazione. Per questo motivo sono presenti due uscite, una alimentata e una a contatto pulito. Mediante questi due contatti e con le opportune configurazioni è possibile gestire la richiesta di ventilazione con le nostre unità.

Tale abbinamento consente di gestire in modo facile l'attivazione della ventilazione quando è attiva la ionizzazione dell'aria.

Di seguito, per ciascun modello a cui è possibile abbinare il modulo ionizzante vengono presentate le istruzioni per la realizzazione dei collegamenti e la configurazione necessaria.

### 10.1 FORZATURA VENTILAZIONE CON UNITÀ RS

#### 10.1.1 Modulo ionizzante gestito da controllo base (selettore a 3 velocità)

Se l'unità RS è gestita dall'igrostatato a muro è sufficiente collegare il morsetto O2 della scheda del modulo ionizzante (uscita ventilazione in 230V) direttamente alla fase del ventilatore nell'unità. In questo modo, ad ogni attivazione della ionizzazione verrà acceso il solo ventilatore, indipendentemente dalla richiesta di trattamento dell'aria da parte dell'igrostatato.



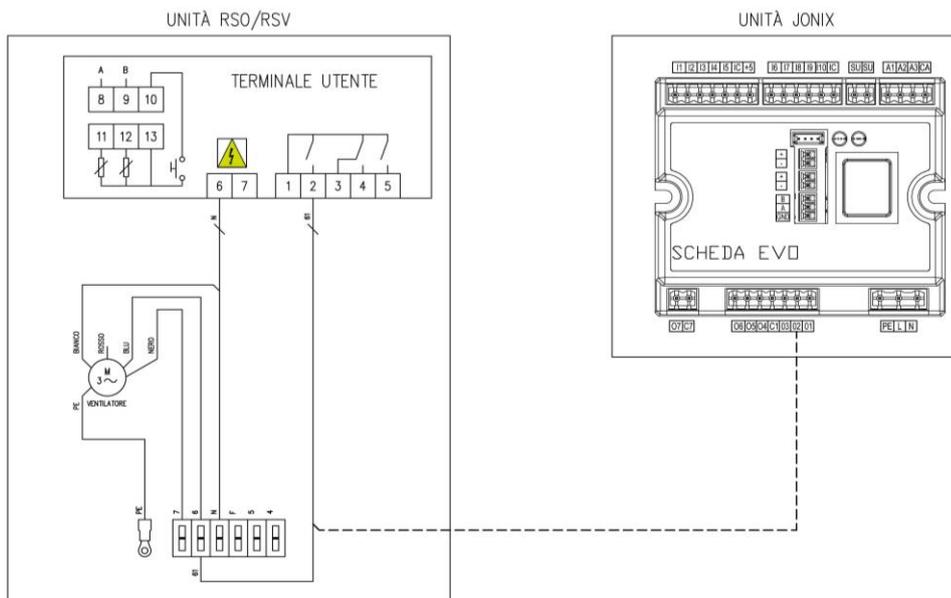
**PERICOLO  
DANGER**

**Assicurarsi che la fase che alimenta il deumidificatore sia la stessa che alimenta il modulo ionizzante. In caso contrario verranno provocati danni irreversibili ad entrambi gli apparecchi, con conseguente perdita della garanzia.**

Di seguito lo schema di collegamento, a seconda del modello di unità con cui si deve forzare la ventilazione. Deve essere realizzato il tratto di collegamento tratteggiato in figura.

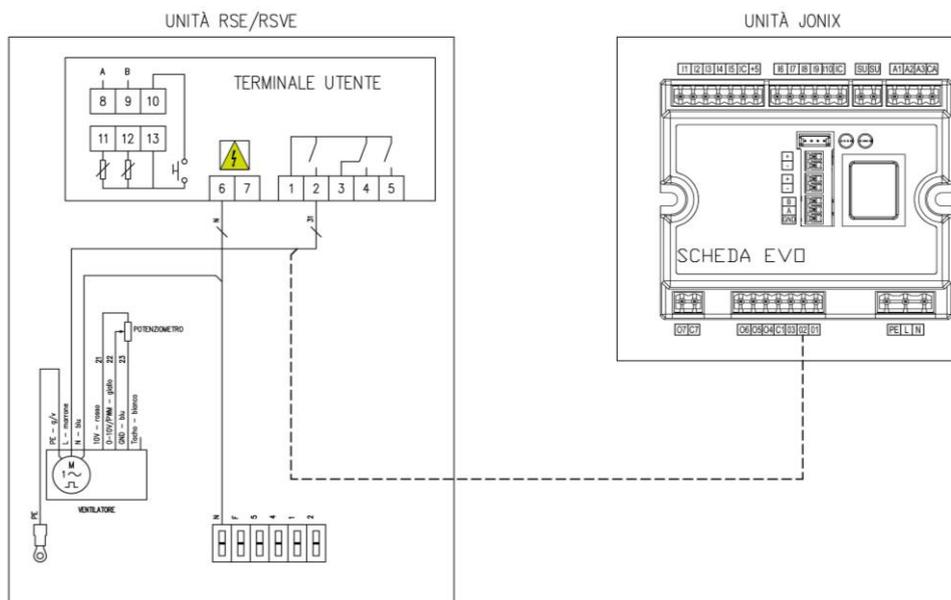
#### UNITÀ RSO-RSV

Collegare il morsetto **O2** della scheda dello ionizzatore al filo che, nell'unità, dal morsetto 2 del controllo porta la fase del ventilatore in morsettiara.



#### UNITÀ RSE-RSVE

Collegare il morsetto **O2** della scheda dello ionizzatore al filo che, nell'unità, dal morsetto 2 del controllo porta la fase direttamente al ventilatore.



### 10.1.2 Modulo ionizzante controllato da Modbus (slave da supervisione)

Con il controllo da supervisione del modulo ionizzante, vi sono due possibilità.

1. Se l'igrostatato a parete è collegato direttamente all'unità RS, seguire le istruzioni riportate al punto precedente.
  2. Se il consenso alla deumidifica viene gestito dalla rete modbus, eseguire i seguenti passaggi:
    - modificare sull'unità RS il parametro  $F3$  portandolo al valore 0, in modo che il ventilatore sia acceso con unità ON. Per la procedura di modifica del parametro seguire le indicazioni riportate nel manuale dell'unità nel capitolo "Installazione"
    - grazie alla modifica precedente, quando la ionizzazione è attiva, la supervisione dovrà forzare l'accensione dell'unità RS e, quindi, l'attivazione della ventilazione.
- Per questa operazione, fare riferimento al manuale per la comunicazione seriale dell'unità.

## 10.2 FORZATURA VENTILAZIONE CON UNITÀ RDE

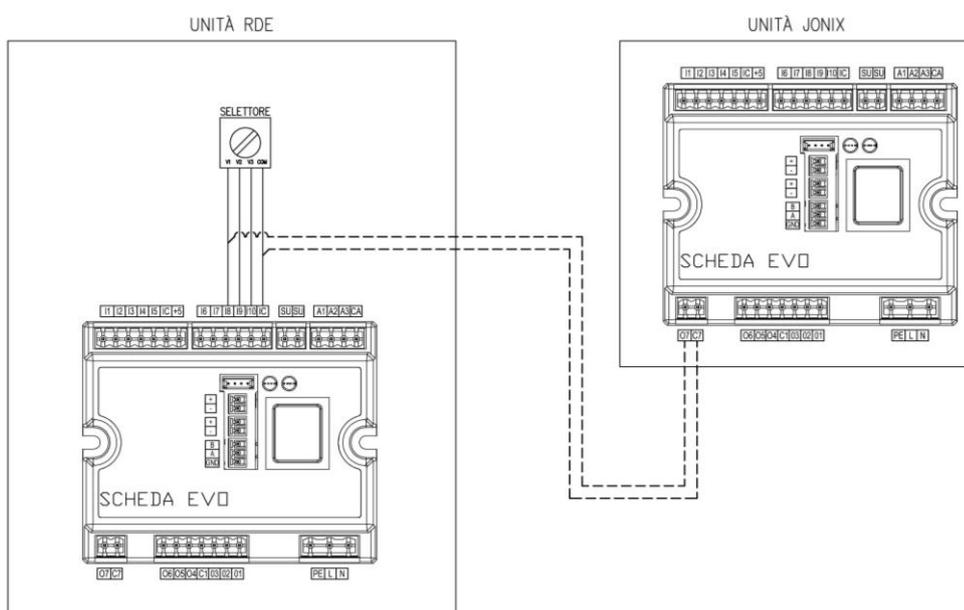
### 10.2.1 Modulo ionizzante gestito da controllo base

Con unità RDE i collegamenti vanno effettuati a seconda del tipo di controllo dell'unità.

#### UNITÀ CON CONTROLLO BASE

Collegare il morsetto **07** della scheda dello ionizzatore al morsetto **I8** della scheda dell'unità;  
collegare il morsetto **C7** della scheda dello ionizzatore al morsetto **IC** della scheda dell'unità.

In questo modo durante la ionizzazione verrà garantito il funzionamento della ventilazione alla velocità minima. Se il ricambio dell'aria era già attivo ad una velocità superiore, verrà mantenuta quest'ultima precedentemente impostata dal selettore.



#### UNITÀ CON CONTROLLO EVOLUTO

Collegare i **morsetti 07-C7 del modulo ionizzante** (uscita ventilazione a contatto pulito) come **ingresso configurabile** per l'unità RDE, configurandolo opportunamente sul display come "forzatura del ricambio dell'aria". Per tale configurazione, si rimanda al manuale dell'unità, ai paragrafi "Collegamenti elettrici" e "Primo avviamento, taratura e configurazioni".

### 10.2.2 Modulo ionizzante controllato da Modbus (slave da supervisione)

Quando la ionizzazione è attiva, la supervisione dovrà avviare l'unità alla velocità 1 di ricambio o superiore. Fare riferimento, a tal proposito, al manuale per la comunicazione seriale dell'unità.

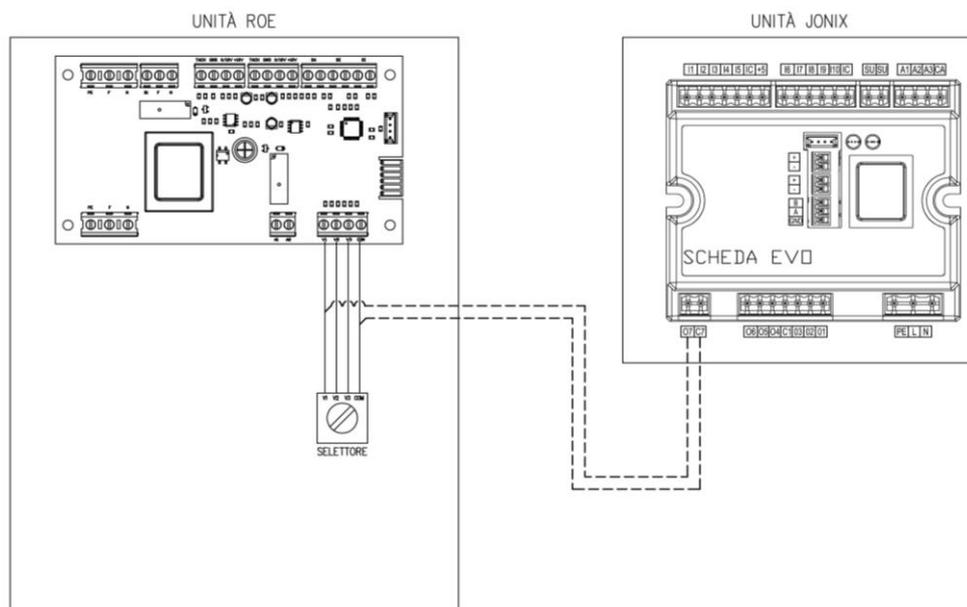
### 10.3 FORZATURA VENTILAZIONE CON UNITÀ ROE-RVE

#### 10.3.1 Modulo ionizzante gestito da controllo base

##### UNITÀ CON CONTROLLO BASE

Collegare il morsetto **07** della scheda dello ionizzatore al morsetto **V1** della scheda dell'unità;  
 collegare il morsetto **C7** della scheda dello ionizzatore al morsetto **COM** della scheda dell'unità.

In questo modo durante la ionizzazione verrà garantito il funzionamento della ventilazione alla velocità minima.



##### UNITÀ CON CONTROLLO EVOLUTO

Collegare i **morsetti 07-C7 del modulo ionizzante** (uscita ventilazione a contatto pulito) come **ingresso configurabile** per l'unità, successivamente configurarlo sul display come "Attivazione modalità turbo". Accedere poi alla schermata del menu utente esperto che permette di modificare la durata della modalità turbo dell'unità e portarla al valore minimo (5 min). Per tale configurazione, si rimanda al manuale dell'unità, ai paragrafi "Collegamento elettrico" e "Menu utente esperto".

#### 10.3.2 Modulo ionizzante controllato da Modbus (slave da supervisione)

Quando la ionizzazione è attiva, la supervisione dovrà avviare l'unità alla velocità 1 di ricambio o superiore. Fare riferimento, a tal proposito, al manuale per la comunicazione seriale dell'unità.

### 10.4 FORZATURA VENTILAZIONE CON UNITÀ RER-REV

#### 10.4.1 Modulo ionizzante gestito da controllo base

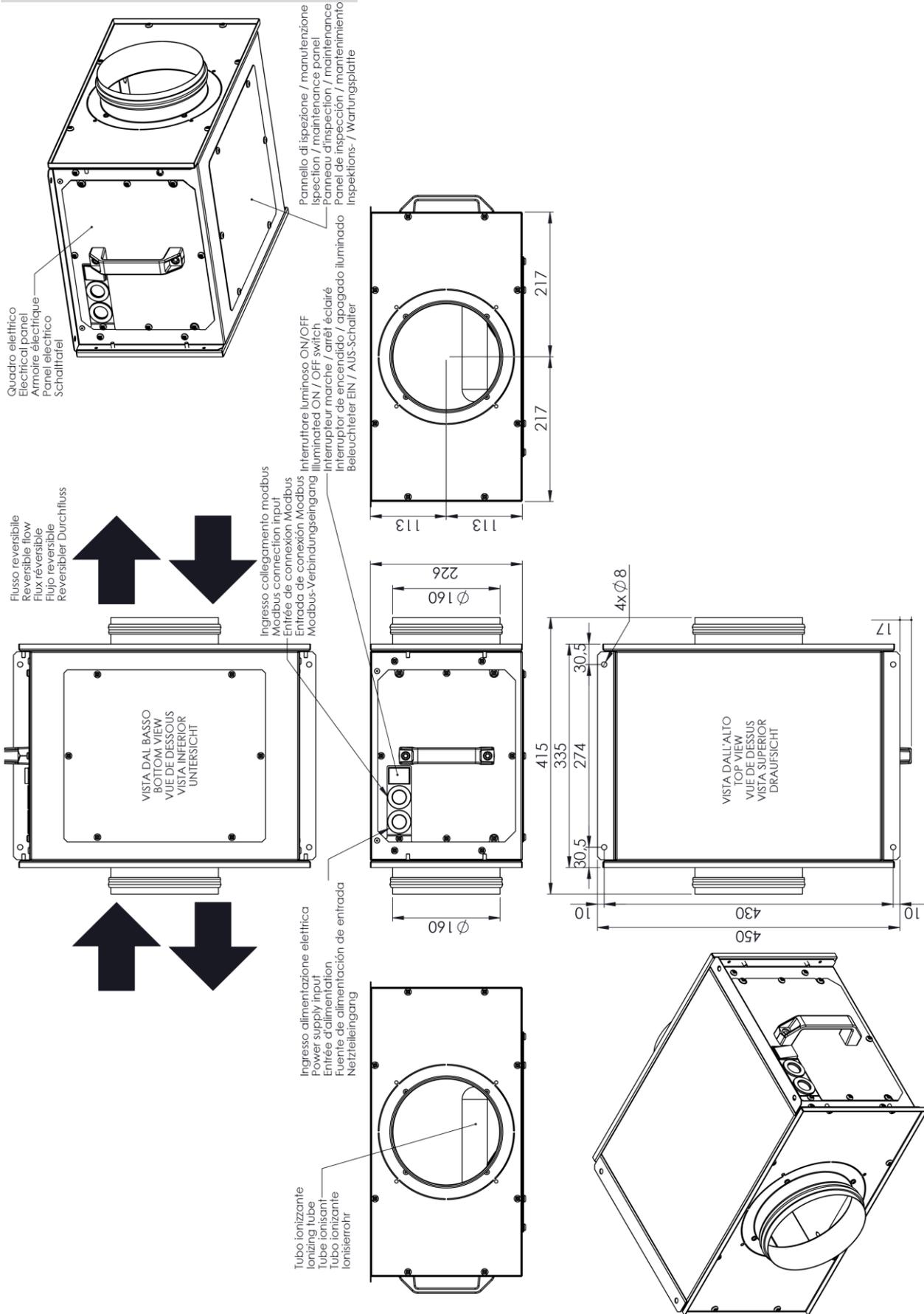
Collegare i **morsetti 07-C7 del modulo ionizzante** (uscita ventilazione a contatto pulito) come **ingresso configurabile** per l'unità, successivamente configurarlo opportunamente sul display come "forzatura del ricambio dell'aria". Per tale configurazione, si rimanda al manuale dell'unità, ai paragrafi "Collegamenti elettrici" e "Primo avviamento, taratura e configurazioni".

#### 10.4.2 Modulo ionizzante controllato da Modbus (slave da supervisione)

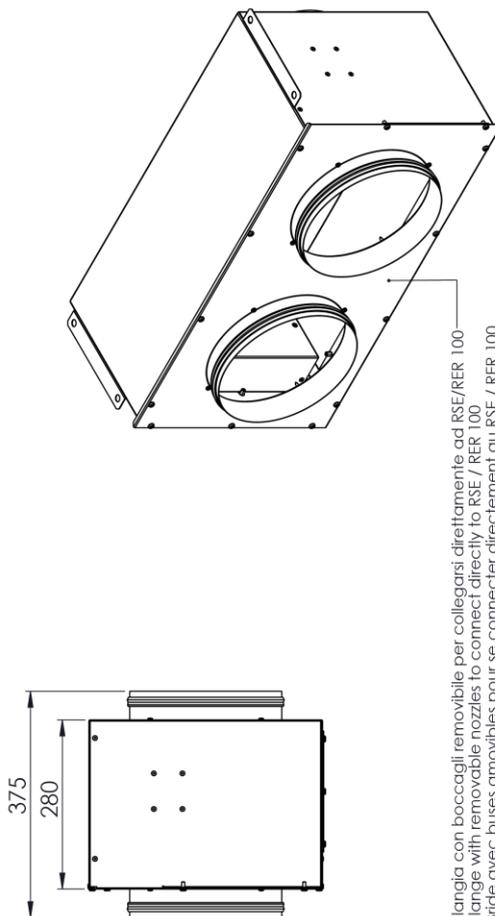
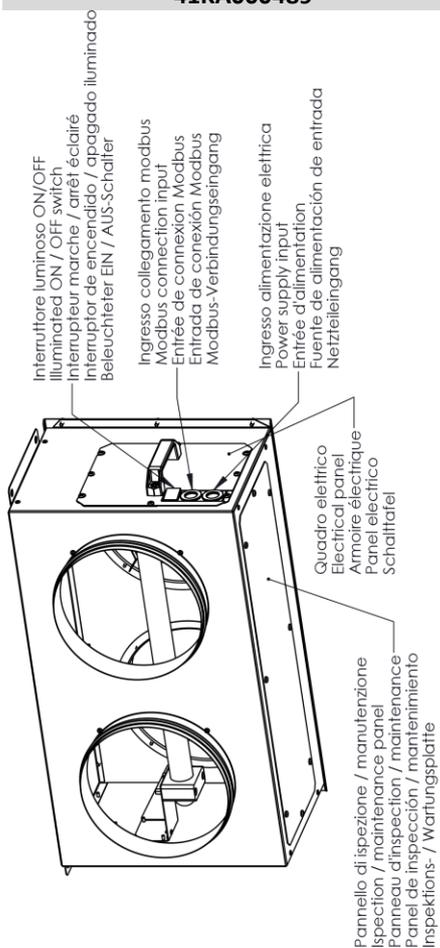
Quando la ionizzazione è attiva, la supervisione dovrà avviare l'unità mediante richiesta di ventilazione di ricircolo. Fare riferimento, a tal proposito, al manuale per la comunicazione seriale dell'unità.

**11 DISEGNI DIMENSIONALI**

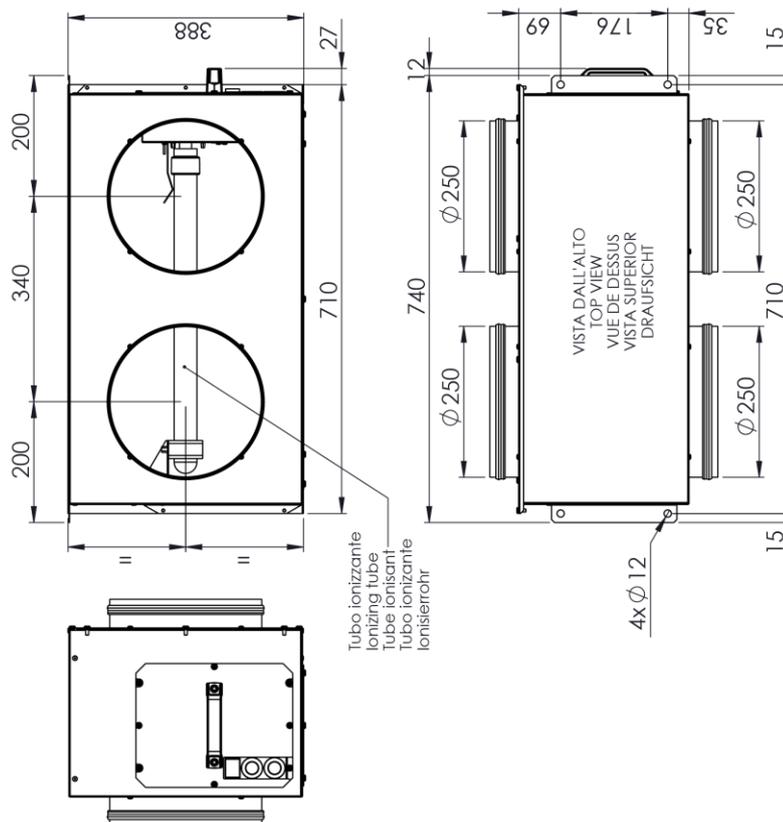
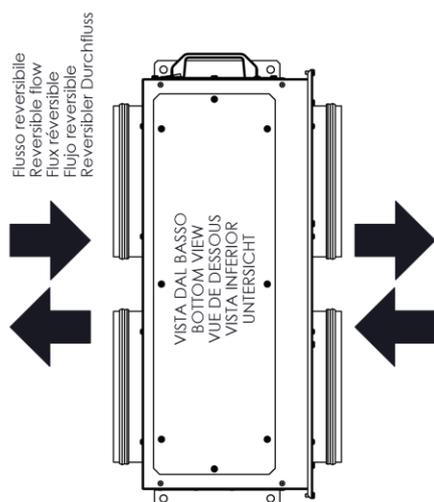
**41KA000486**



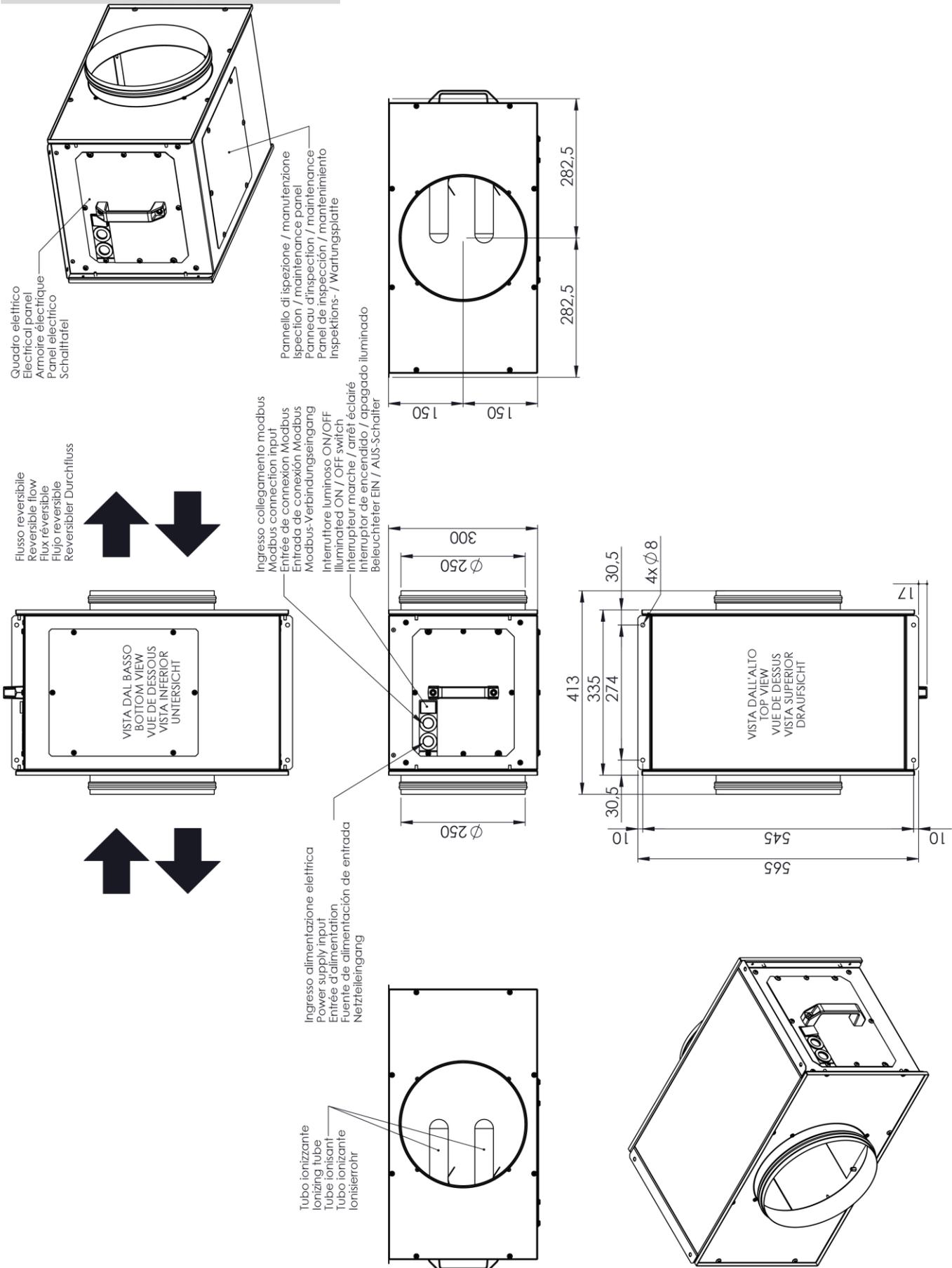
41KA000489



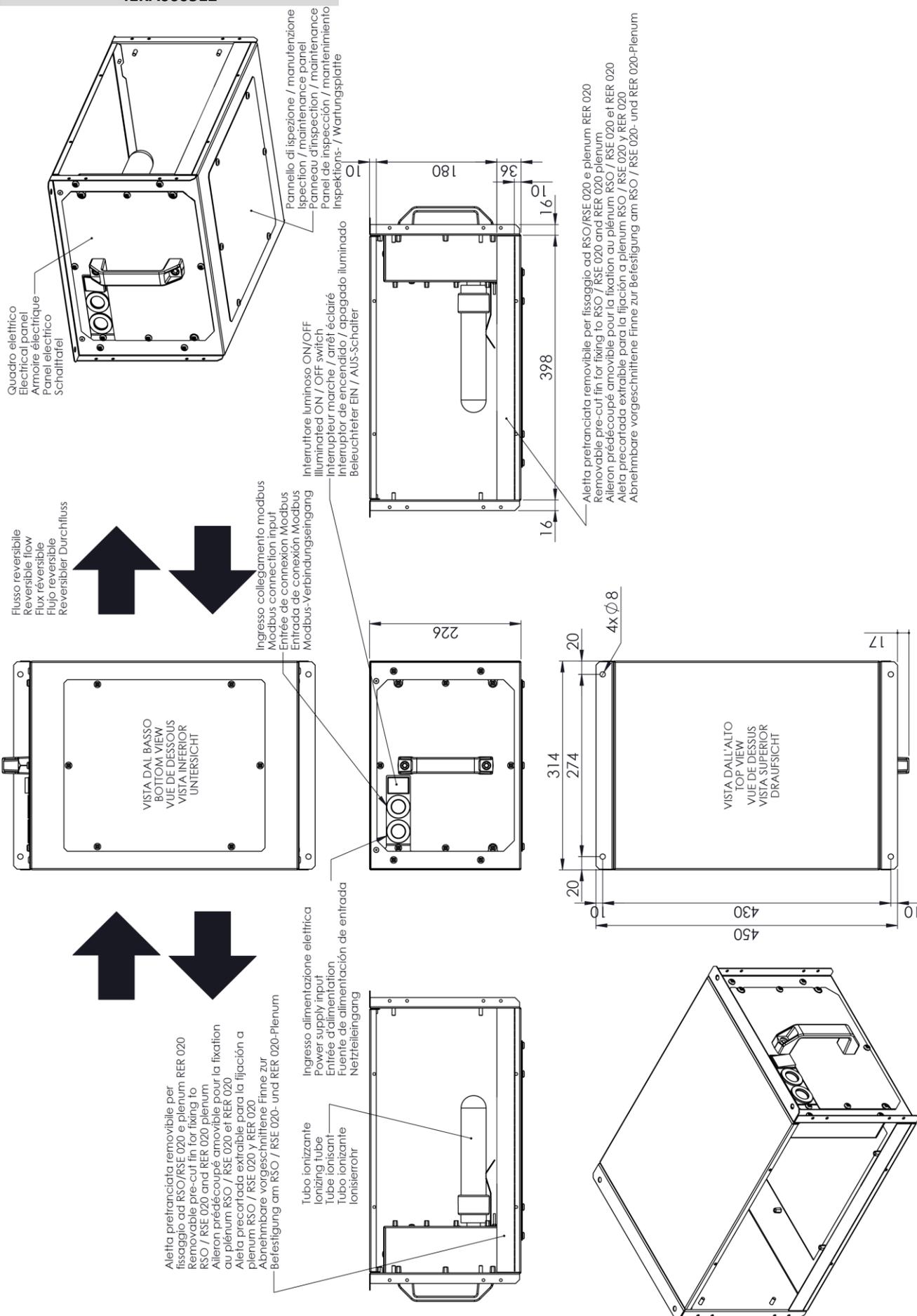
Flangia con bocchiglie removibile per collegarsi direttamente ad RSE/RER 100  
Flange with removable nozzles to connect directly to RSE / RER 100  
Bride avec buses amovibles pour se connecter directement au RSE / RER 100  
Brida con boquillas extraíbles para conectar directamente a RSE / RER 100  
Flansch mit abnehmbaren Düsen zum direkten Anschluss an RSE / RER 100



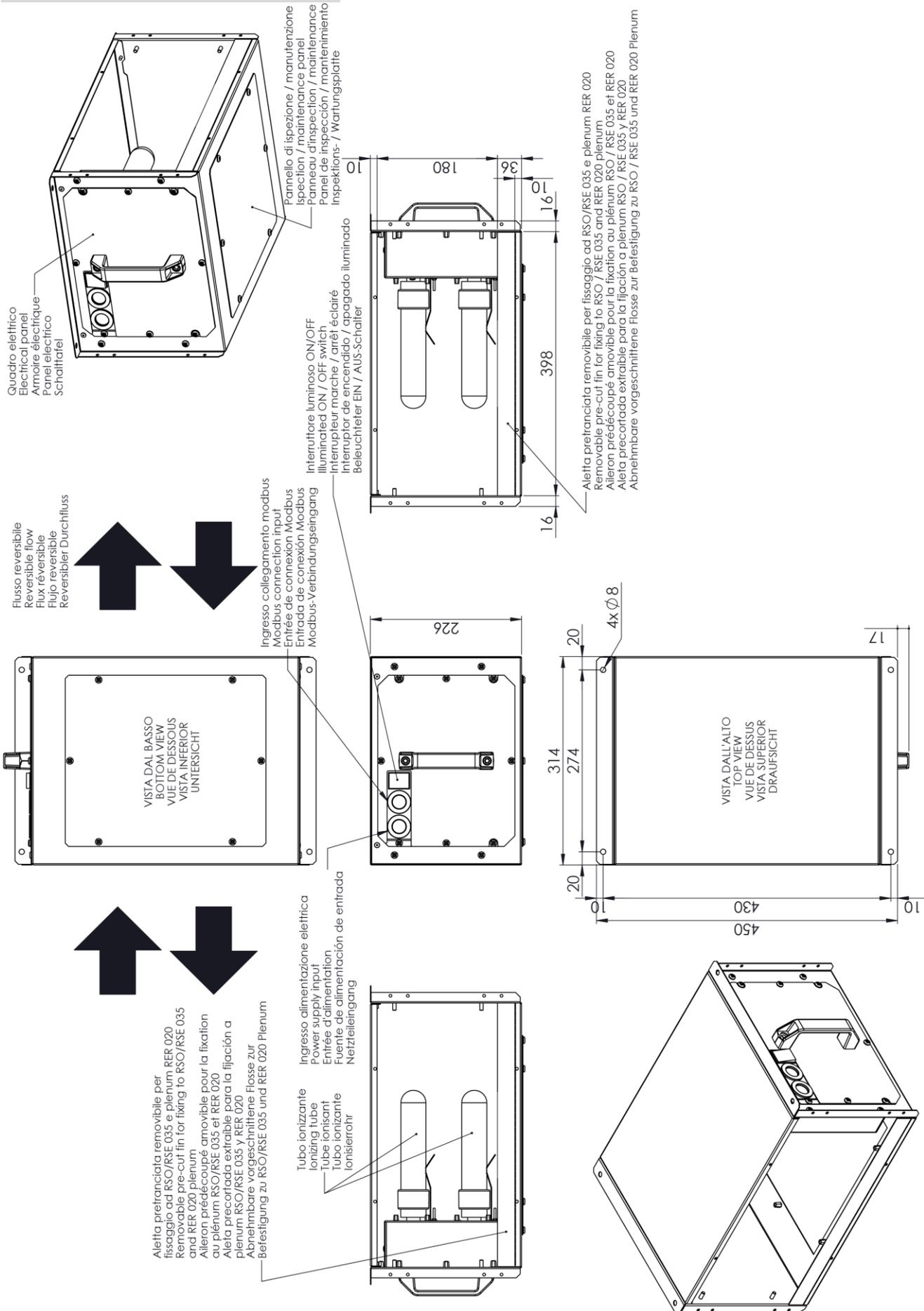
41KA000507

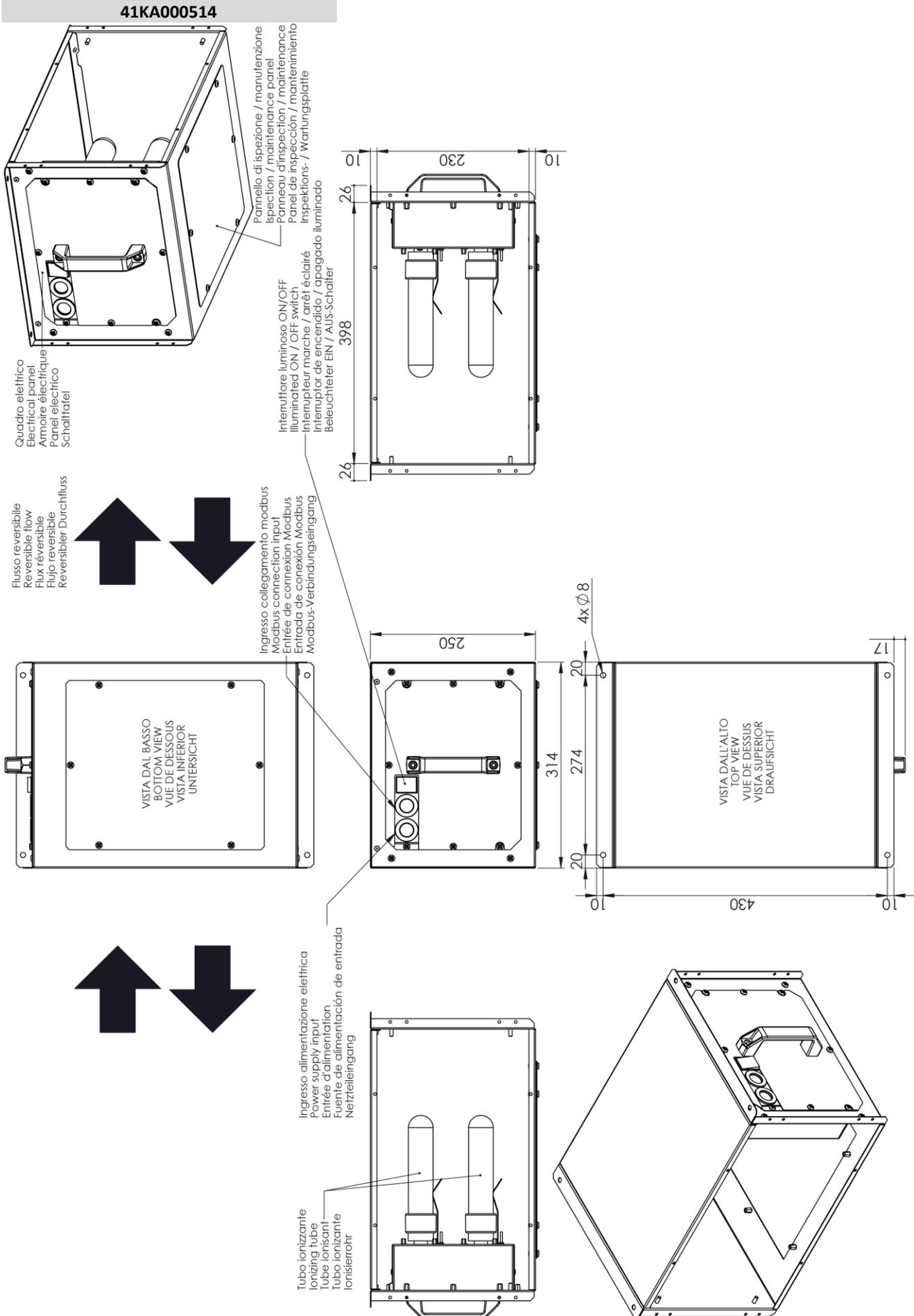


41KA000512

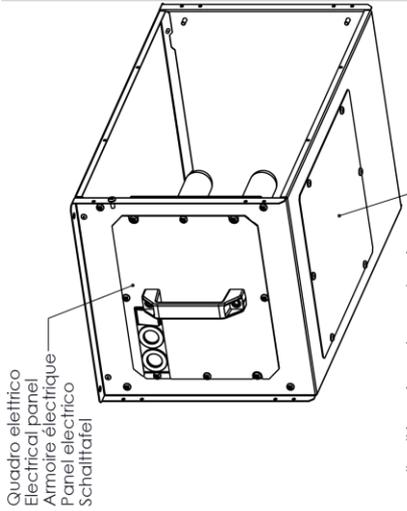


41KA000513



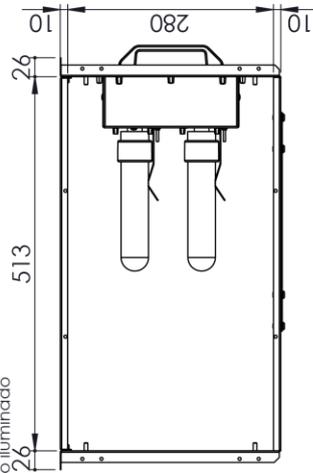


41KA000515



Quadro elettrico  
Electrical panel  
Armoire électrique  
Panel eléctrico  
Schalttafel

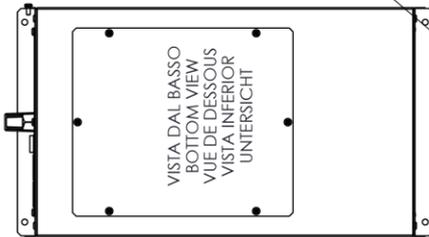
Pannello di ispezione / manutenzione  
Inspection / maintenance panel  
Panneau d'inspection / maintenance  
Panel de inspección / mantenimiento  
Inspektions- / Wartungsplatte  
Inspektion illuminated



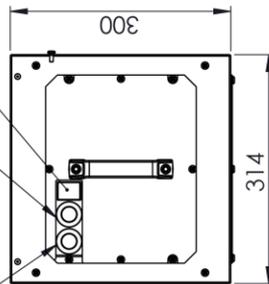
Flusso reversibile  
Reversible flow  
Flux réversible  
Flujo reversible  
Reversibler Durchfluss



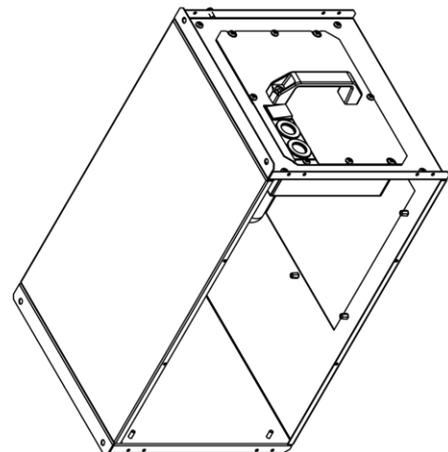
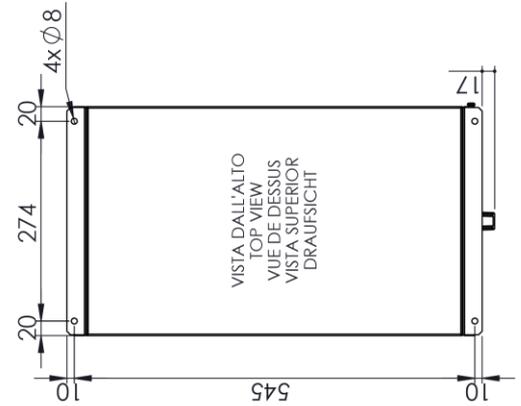
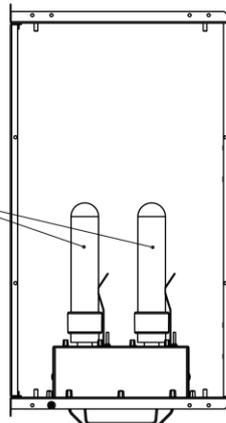
Ingresso collegamento modbus  
Modbus connection input  
Entrée de connexion Modbus  
Entrada de conexión Modbus  
Modbus-Verbindungsangang  
Interruttore luminoso ON/OFF  
Illuminated ON / OFF switch  
Interrupteur marche / arrêt éclairé  
Beleuchteter EIN / AUS-Schalter



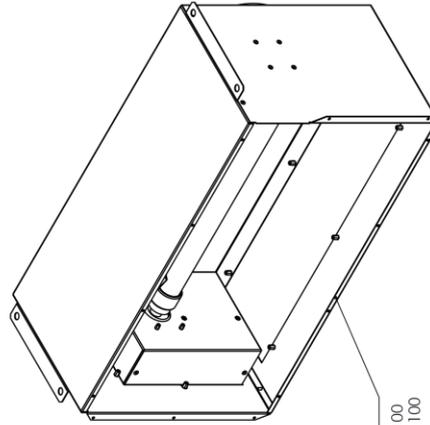
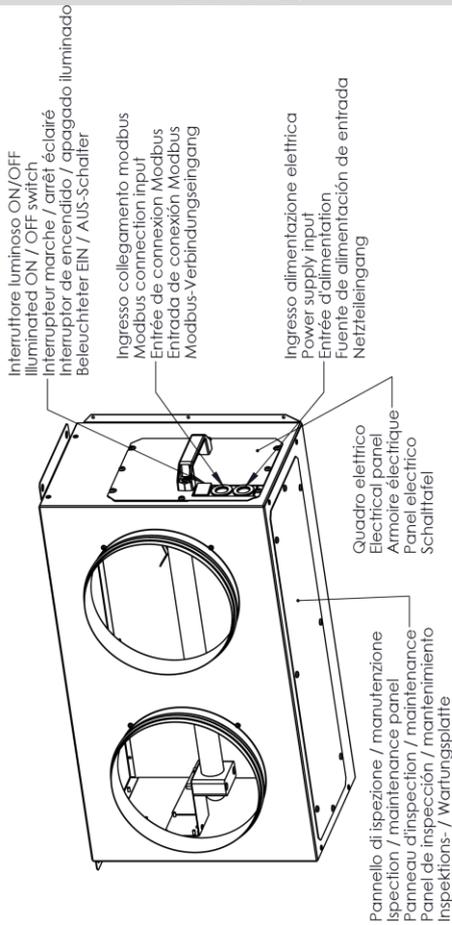
Ingresso alimentazione elettrica  
Power supply input  
Entrée d'alimentation  
Fuente de alimentación de entrada  
Netzteilangang



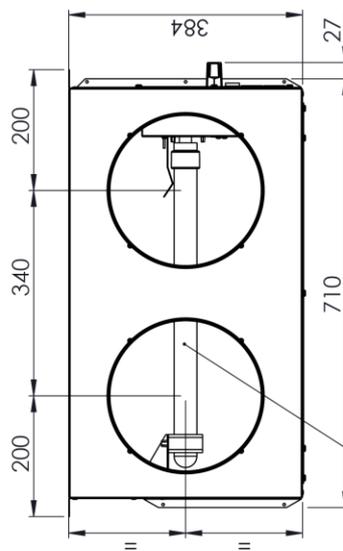
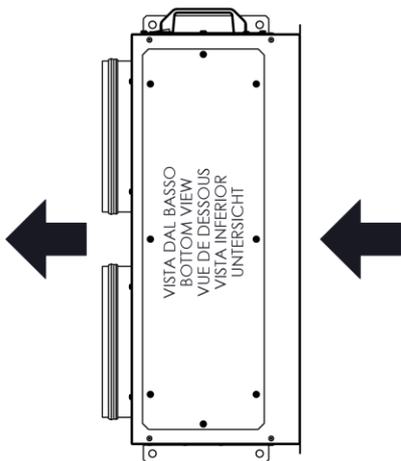
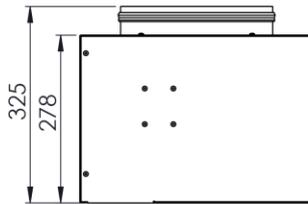
Tubo ionizzante  
Ionizing tube  
Tube ionisant  
Tubo ionizante  
Ionisierrohr



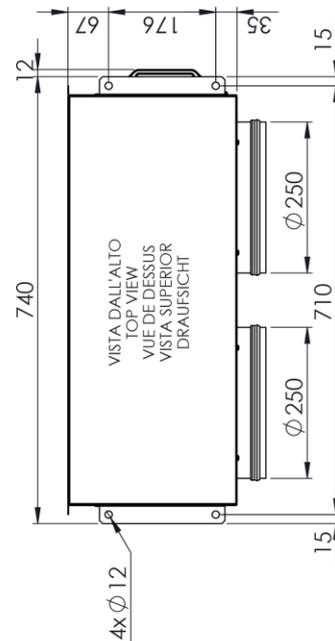
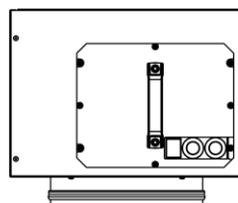
41KA000516



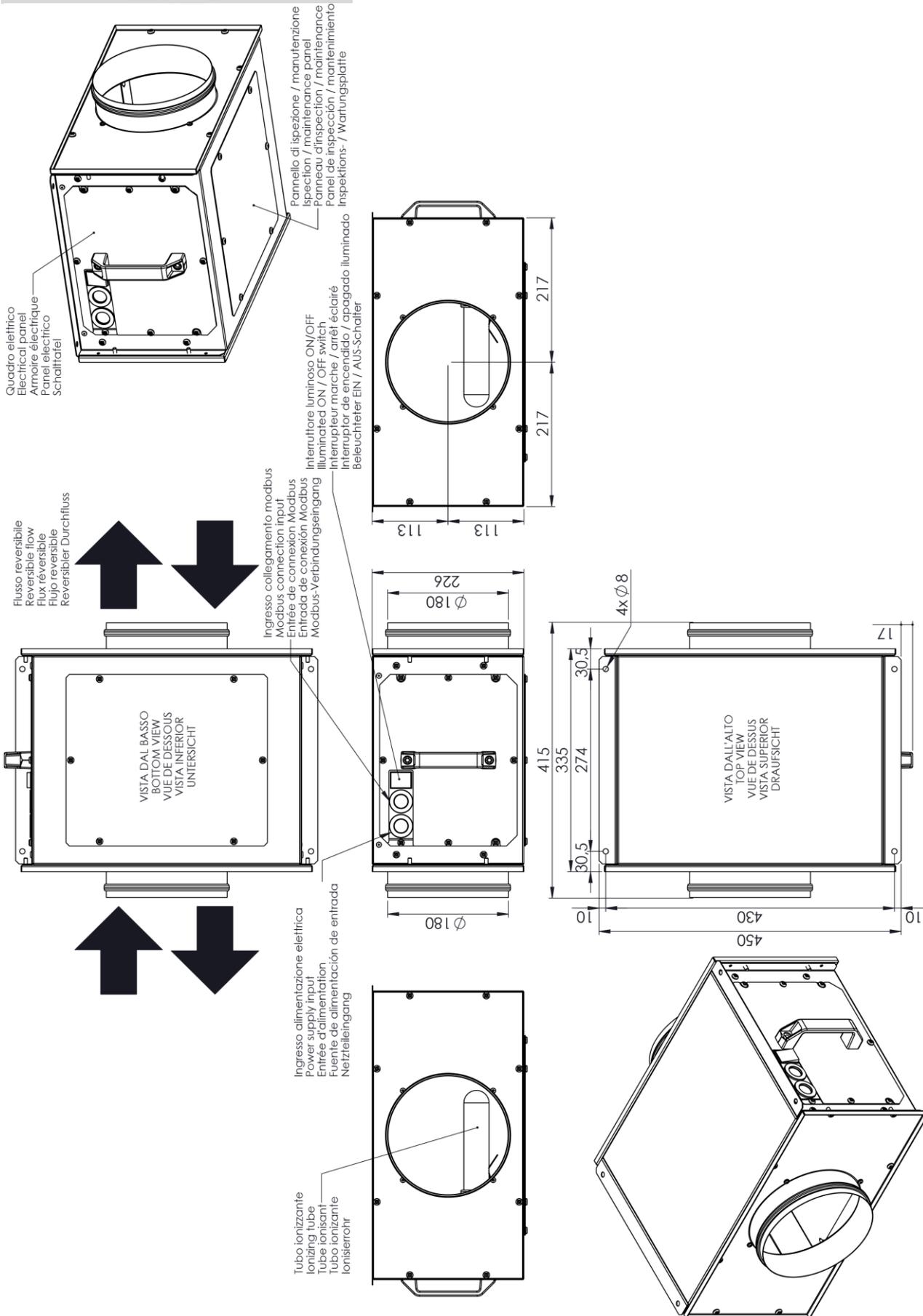
Lato fissaggio su RSE/RER 100  
Fixing side on RSE / RER 100  
Côté fixation sur RSE / RER 100  
Lado de fijación en RSE / RER 100  
Befestigungsseite an RSE / RER 100



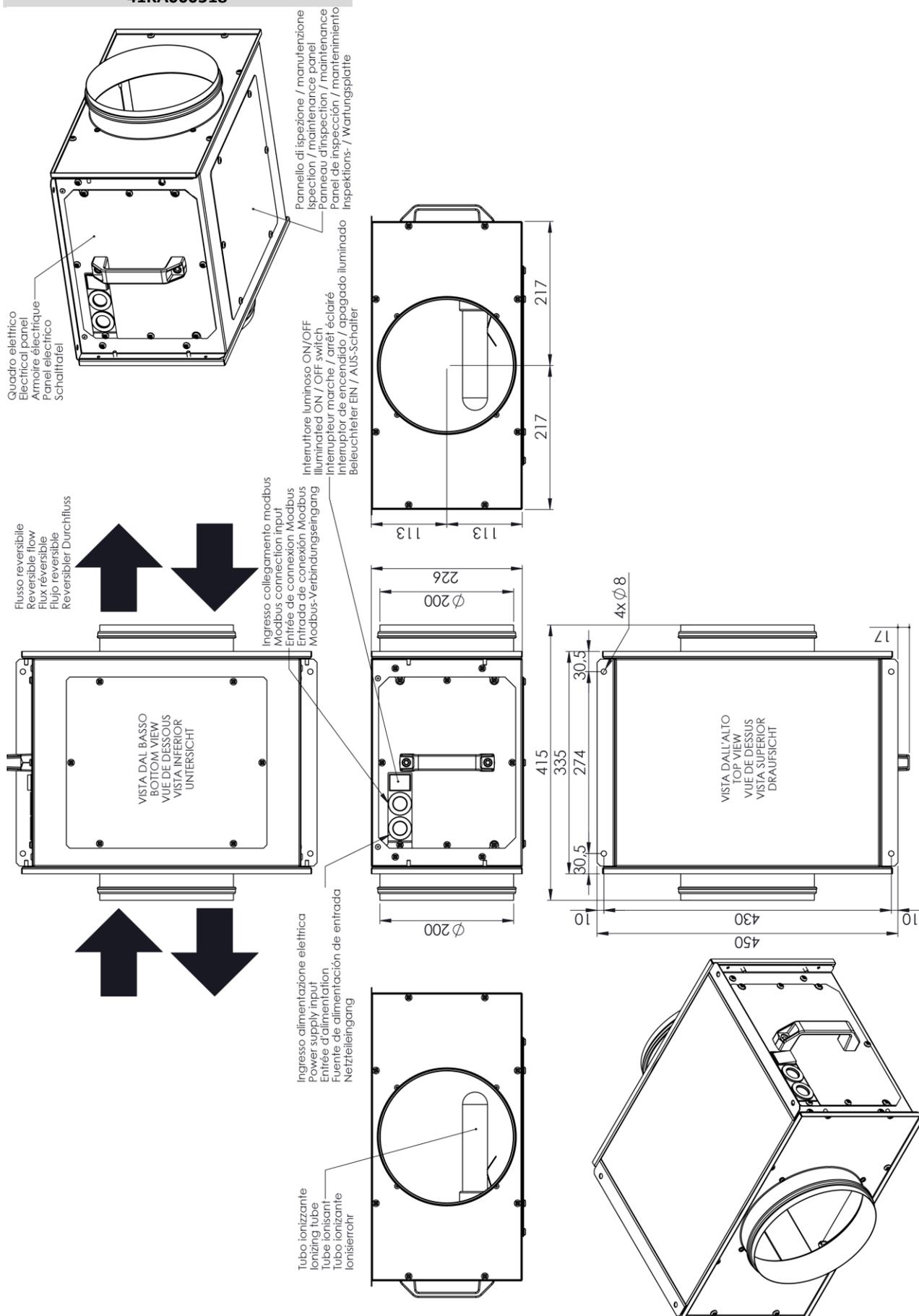
Tubo ionizzante  
ionizing tube  
Tube ionisant  
Tubo ionizante  
Ionisierrohr



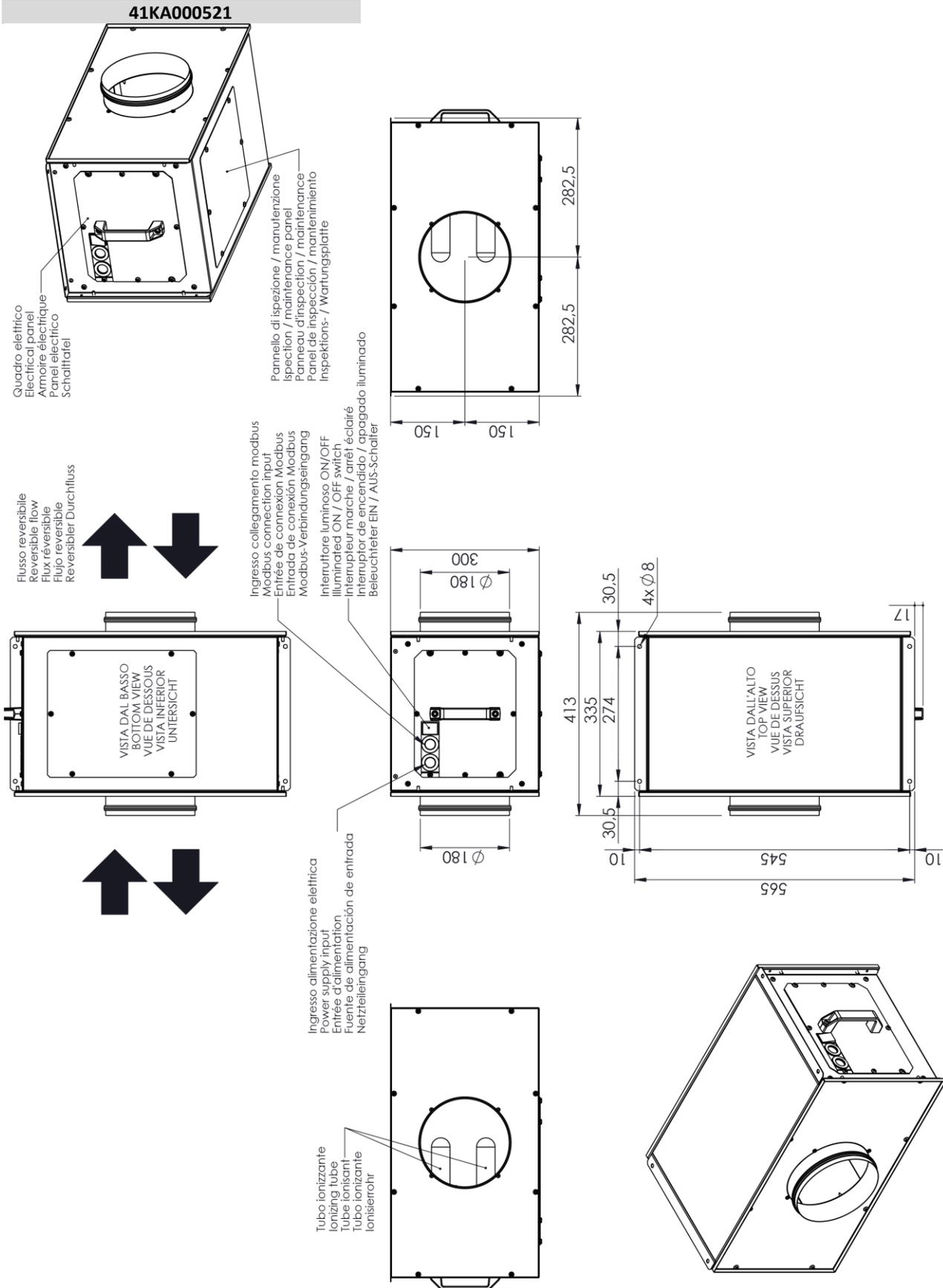
41KA000517



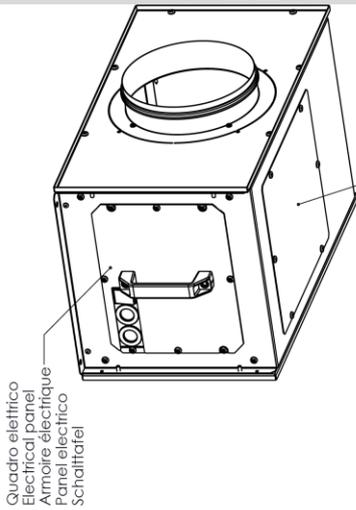
41KA000518





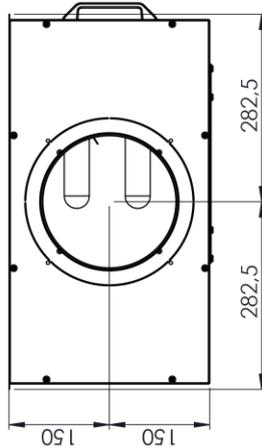


41KA000522



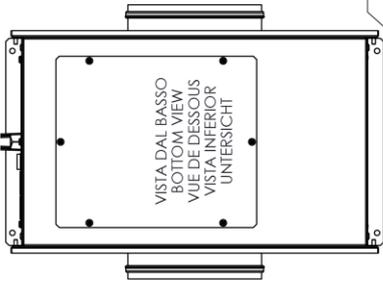
Quadro elettrico  
Electrical panel  
Armoire électrique  
Panel electrico  
Schalttafel

Pannello di ispezione / manutenzione  
Inspection / maintenance panel  
Panneau d'inspection / maintenance  
Panel de inspección / mantenimiento  
Inspektions- / Wartungsplatte



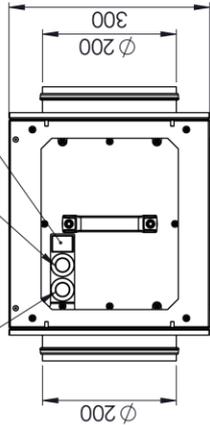
150 150 282,5 282,5

Flusso reversibile  
Reversible flow  
Flux réversible  
Flujo reversible  
Reversibler Durchfluss



VISTA DAL BASSO  
BOTTOM VIEW  
VUE DE DESSOUS  
VISTA INFERIOR  
UNTERSICHT

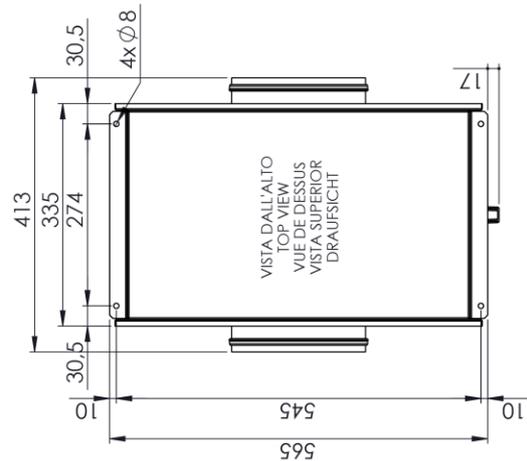
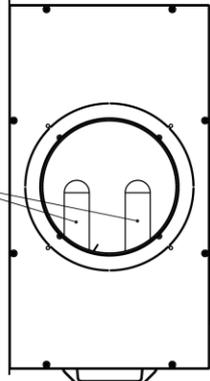
Ingresso collegamento modbus  
Modbus connection input  
Entrée de connexion Modbus  
Entrada de conexión Modbus  
Modbus-Verbindungseingang  
Interruttore luminoso ON/OFF  
Illuminated ON / OFF switch  
Interrupteur marche / arrêt éclairé  
Interruptor de encendido / apagado iluminado  
Beleuchter EIN / AUS-Schalter



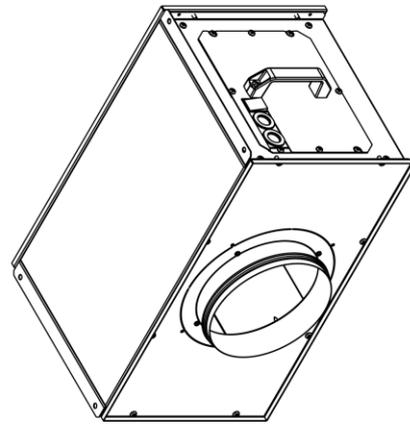
300  
200  
200  
200

Ingresso alimentazione elettrica  
Power supply input  
Entrée d'alimentation  
Fuente de alimentación  
Netzteil Eingang

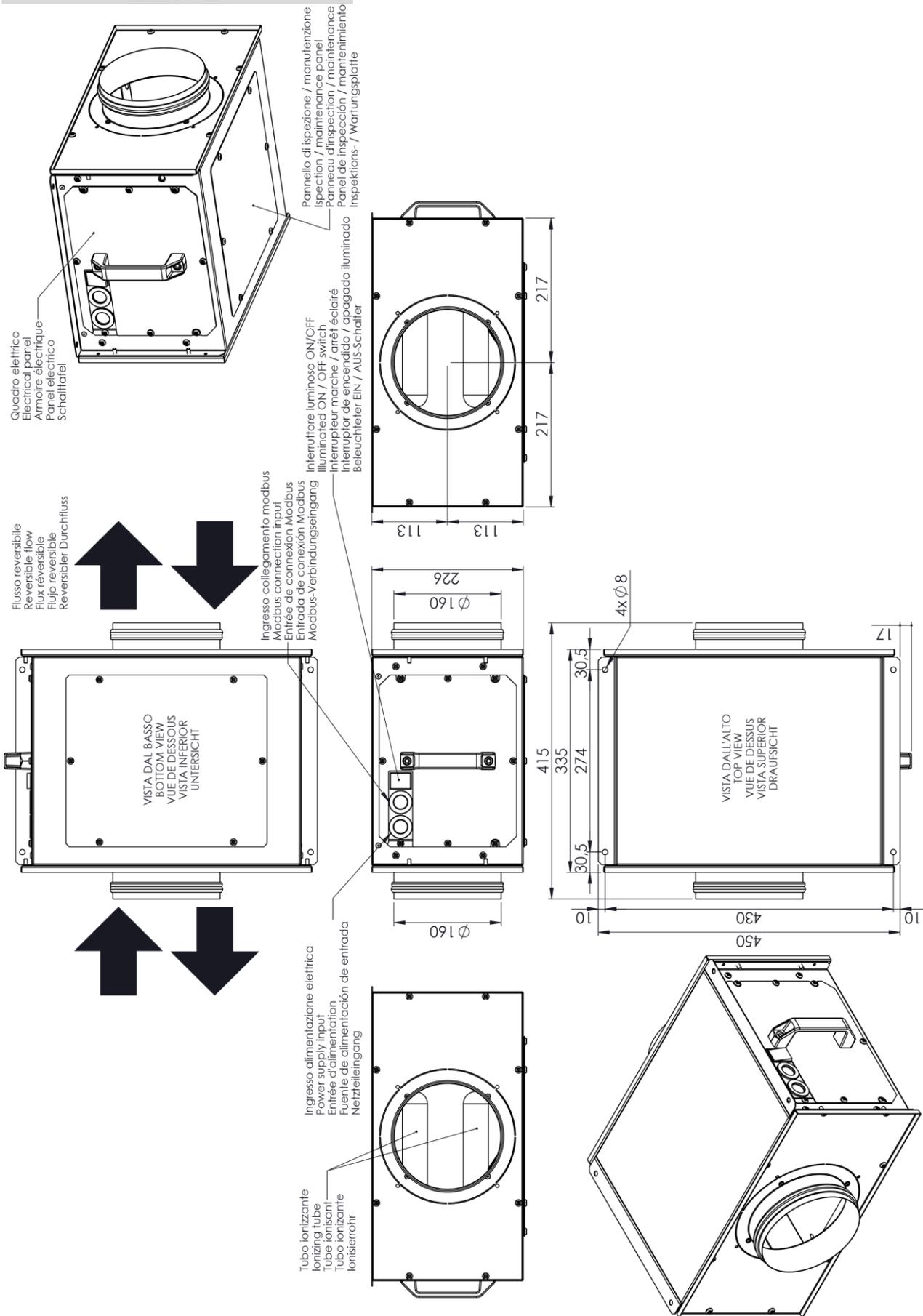
Tubo ionizzante  
Ionizing tube  
Tube ionisant  
Tubo ionizante  
Ionisierrohr



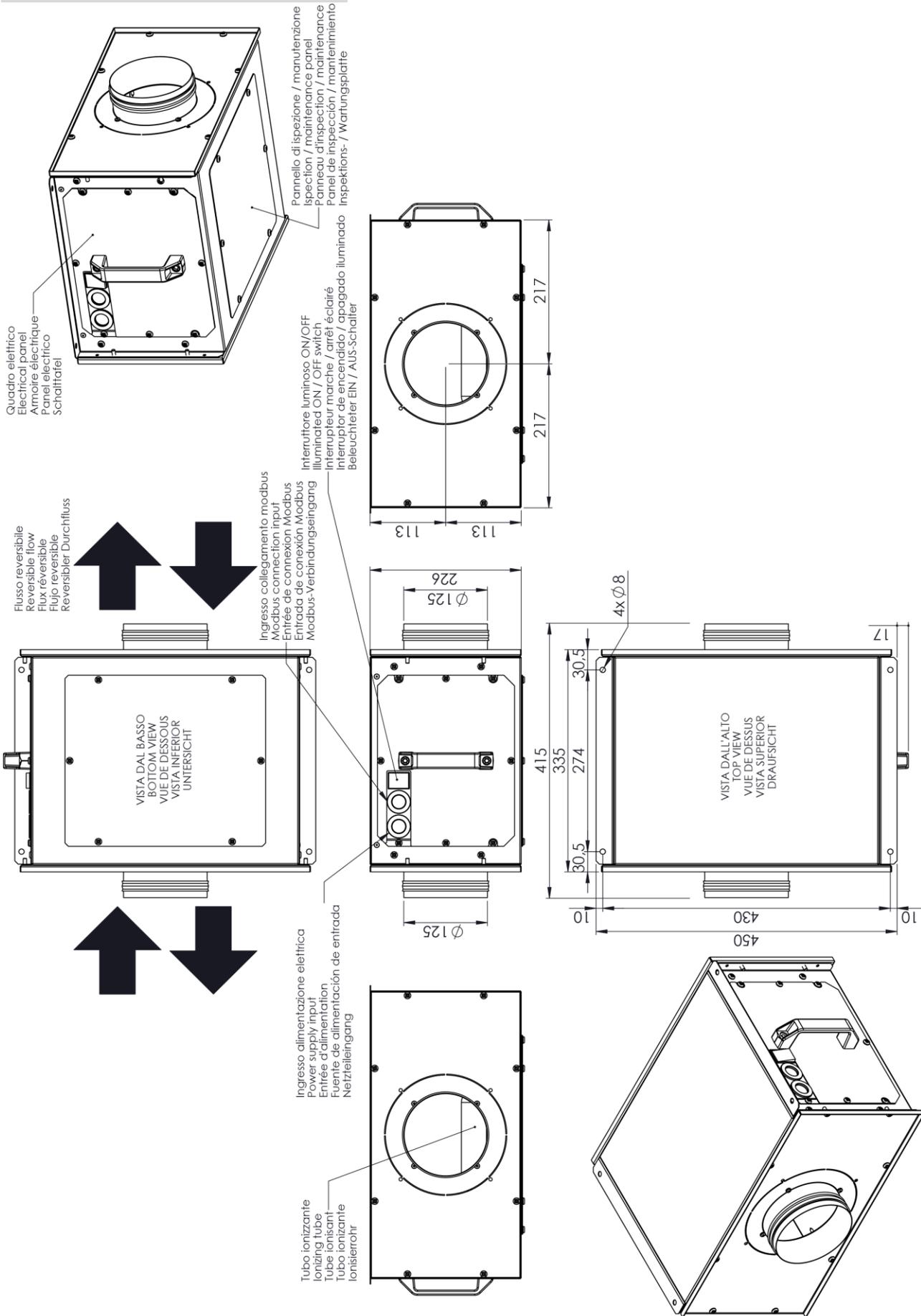
413 335 274 30,5 4x Ø 8 17 10 545 565 10

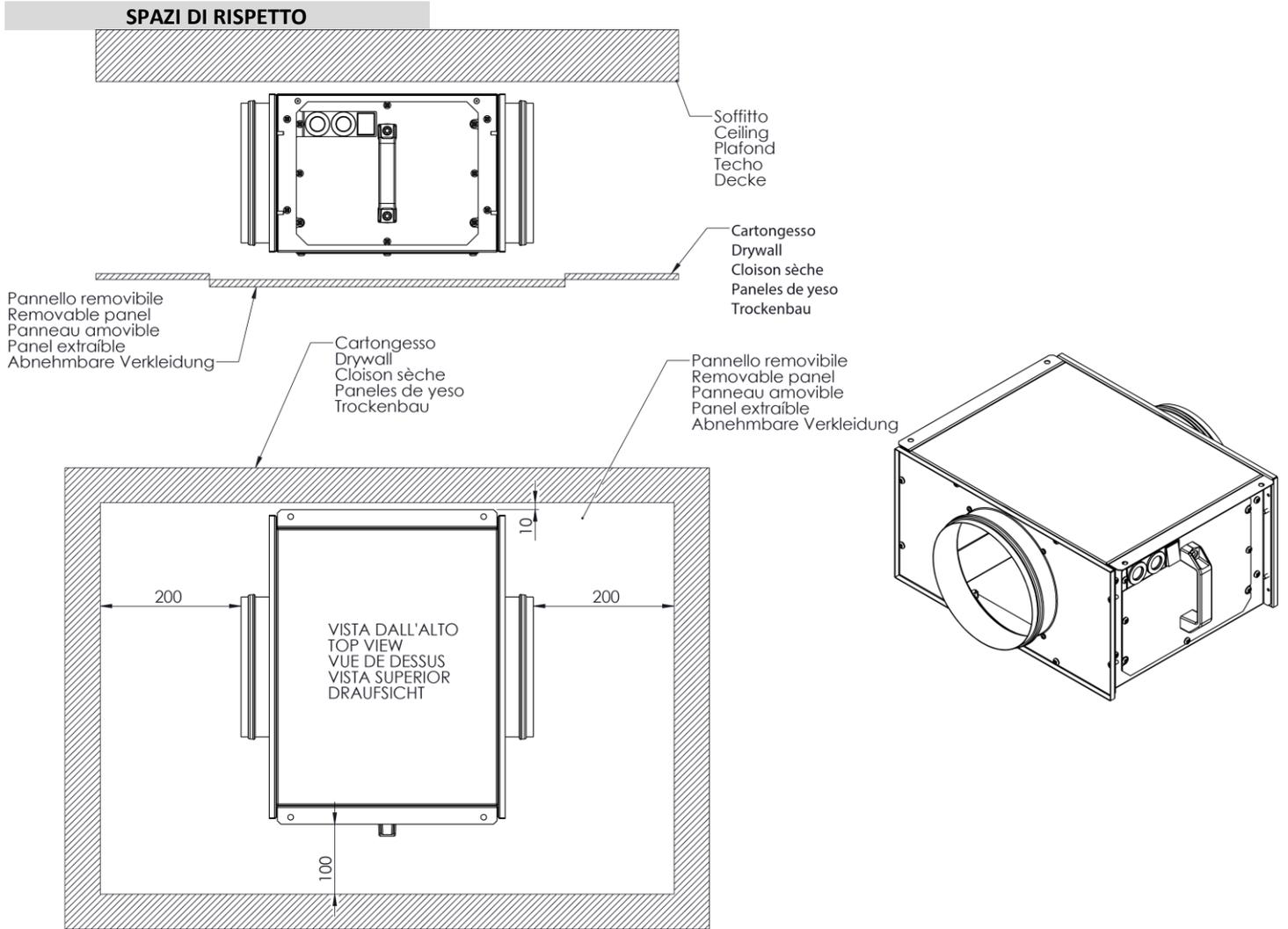


41KA000523

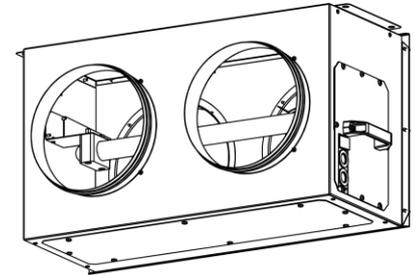
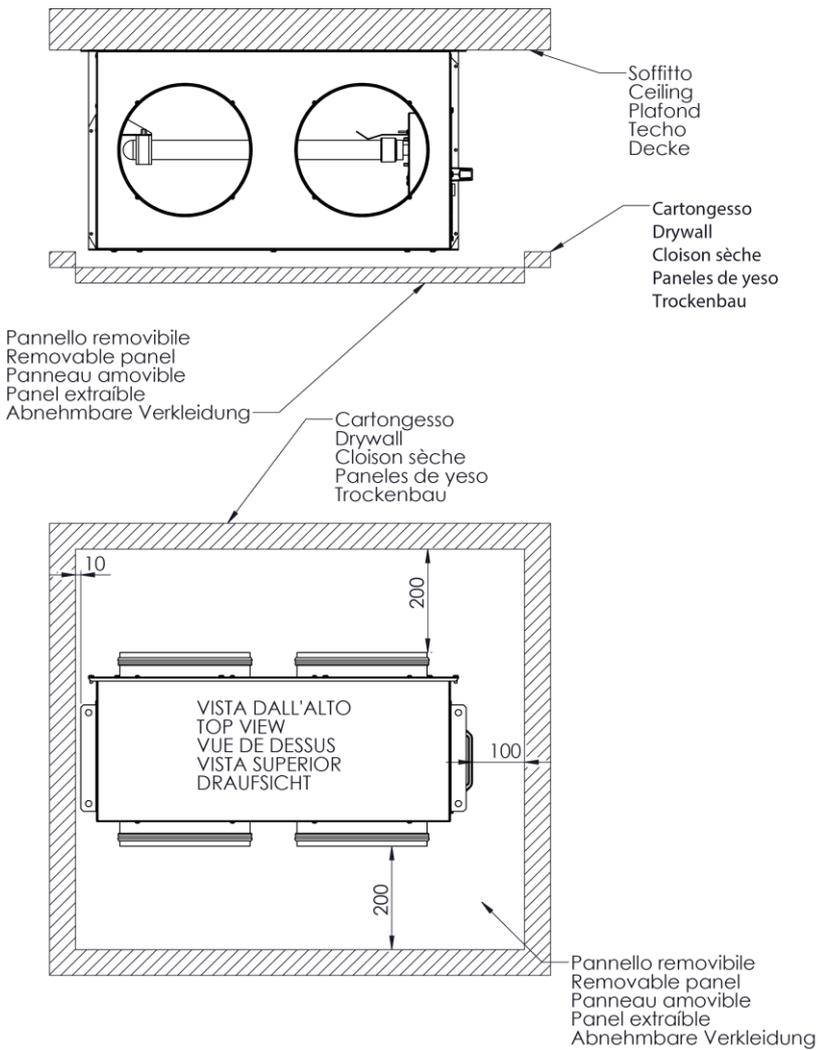


41KA000534





**SPAZI DI RISPETTO**







Eneren s.r.l.  
info@eneren.it - www.eneren.it

Sede operativa: Viale Spagna, 31/33 - 35020 - Tribano (PD) – Italy

Sede legale: Viale Spagna, 31/33 - 35020 - Tribano (PD) – Italy

Tel +39 049/9588511 - Fax +39 049/9588522

Registro AEE: IT18080000010592