

**JONIX**  
pure living

# JONIX VMC

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE



**MODULO IONIZZANTE  
CANALIZZABILE**



Le presenti istruzioni sono quelle originali e sono in lingua italiana.  
JONIX S.p.A. si riserva tutti i diritti sul presente manuale compreso il diritto, in qualunque momento, di apportare modifiche necessarie e migliorative ai propri prodotti ed al manuale senza alcun preavviso. È vietata la riproduzione anche parziale di questo manuale senza l'autorizzazione della JONIX S.p.A..

## SOMMARIO

<b>1 - INDICAZIONI GENERALI</b>	<b>5</b>
1.1 - TARGHETTA MATRICOLA	5
1.2 - RESPONSABILITÀ	5
1.3 - SIMBOLOGIA	6
<b>2 - AVVERTENZE E DIVIETI GENERALI</b>	<b>6</b>
<b>3 - SISTEMA DI FUNZIONAMENTO</b>	<b>8</b>
<b>4 - DATI TECNICI JONIX VMC</b>	<b>9</b>
4.1 - DESCRIZIONE COMPONENTI JONIX VMC	9
4.1.1 - Caratteristiche tecniche JONIX VMC	9
4.2 - PARTI DI RICAMBIO ORDINABILI	9
<b>5 - RICEZIONE, TRASPORTO E STOCCAGGIO</b>	<b>10</b>
5.1 - IMBALLAGGIO	10
5.2 - MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO	10
5.3 - CONTROLLO AL RICEVIMENTO	10
5.4 - STOCCAGGIO	10
5.5 - MOVIMENTAZIONE DEL DISPOSITIVO IN CONDIZIONI OPERATIVE	10
<b>6 - INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO</b>	<b>11</b>
6.1 - NORME DI SICUREZZA	11
6.2 - OPERAZIONI PRELIMINARI	12
6.3 - SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE	12
6.4 - INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO	13
6.5 - COLLEGAMENTI ELETTRICI	14
6.6 - ALIMENTAZIONE ELETTRICA	14
6.6.1 - Elettronica di controllo	15
6.7 - USO DEL DISPOSITIVO	18
<b>7 - MANUTENZIONE</b>	<b>19</b>
7.1 - AVVERTENZE	19
7.2 - MANUTENZIONE ORDINARIA	19
7.2.1 - Pulizia dei Tubi Ionizzanti	20
7.2.2 - Pulizia esterna dell'apparecchiatura	22
7.3 - MANUTENZIONE STRAORDINARIA	23
7.3.1 - Procedura di sostituzione dei tubi ionizzanti	23
<b>8 - CONTROLLO FUNZIONAMENTO ED EVENTUALI GUASTI</b>	<b>25</b>
<b>9 - SMALTIMENTO</b>	<b>26</b>
<b>ALLEGATI</b>	<b>27</b>
DIMENSIONI DI INGOMBRO JONIX VMC	27
DIMA TAGLIO SU CANALE METALLICO PER INSTALLAZIONE JONIX VMC	28

Vi ringraziamo per aver deciso di acquistare il dispositivo JO~~N~~IX VMC.

Questo manuale riporta le informazioni e quanto ritenuto necessario per il trasporto, l'installazione, l'uso e la manutenzione del Modulo di Ionizzazione Canalizzabile JO~~N~~IX VMC.

Una inadeguata installazione del dispositivo e/o la mancata osservanza di quanto descritto in questo manuale, possono essere causa di annullamento della garanzia che la Ditta Costruttrice concede per i propri prodotti.

La Ditta Costruttrice inoltre non risponde di eventuali danni diretti e/o indiretti dovuti ad errate installazioni o di danni causati da unità installate da personale inesperto e/o non autorizzato. Verificare, all'atto dell'acquisto, che il dispositivo sia integro e completo.

Il Produttore non si assume alcuna responsabilità in caso di danni a cose o a persone causati da un utilizzo inadeguato o dalla mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza e di utilizzo riportati su questo manuale. In tali casi decade ogni diritto di garanzia.

Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro **8 giorni** dal ricevimento della merce.

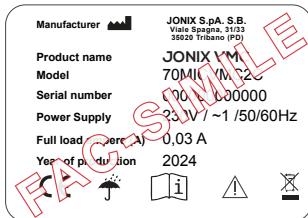
Per ulteriori informazioni, download del manuale o video tutorial vi invitiamo a visitare il sito [www.jonixair.com](http://www.jonixair.com).

## 1 - INDICAZIONI GENERALI

### 1.1 TARGHETTA MATRICOLA

L'apparecchiatura descritta nel presente manuale è provvista di una targhetta indicante i dati d'identificazione della stessa e del Costruttore:

Il Modulo di Ionizzazione Canalizzabile JONIX VMC è conforme alle direttive 2011/65/UE, 2014/30/UE, 2014/35/UE ed eventuali successive modifiche.



### NOTA IMPORTANTE

**Il dispositivo JONIX VMC è progettato e costruito per la sanificazione dell'aria in ambienti civili incompatibili con gas tossici ed infiammabili. Quindi se ne fa esplicito divieto di utilizzo 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.**

### 1.2 RESPONSABILITÀ

Il mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente Manuale d'Uso e Manutenzione esime JONIX S.p.A. da qualsiasi responsabilità. Per qualsiasi dato non compreso o non deducibile dalle pagine a seguire si raccomanda di contattare il Fabbricante presso la Sede Operativa

JONIX S.p.A.  
Via dell'Artigianato, 1  
35020 San Pietro Virginalo - PD - Italy  
<http://www.jonixair.com>

In particolare se la manutenzione del dispositivo viene eseguita in modo non conforme alle istruzioni fornite, o comunque in modo tale da pregiudicarne l'integrità o modificarne le caratteristiche, JONIX S.p.A. si ritiene sollevata da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone, delle cose, degli animali ed il funzionamento difettoso dei dispositivi.

## 1.3 SIMBOLOGIA

Prestare la massima attenzione ai seguenti simboli ed al loro significato. La loro funzione è dare rilievo ad informazioni particolari quali:

 **AVVERTENZA:** In riferimento ad integrazioni o suggerimenti per l'uso corretto del dispositivo.

 **PERICOLO:** In riferimento a situazioni di pericolo che si possono verificare con l'uso del dispositivo per garantire la sicurezza alle persone.

 **VIETATO:** Questo simbolo richiama l'attenzione per operazioni che sono assolutamente da evitare, quindi proibite.

 **PERICOLO ALTA TENSIONE!**  
Non aprire o togliere sportelli o protezioni prima di aver tolto l'alimentazione della tensione.

 **ATTENZIONE!**  
E' obbligatorio indossare i guanti protettivi.

 **RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE.**  
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.

## 2 - AVVERTENZE E DIVIETI GENERALI

 Questo libretto d'istruzione è parte integrante del dispositivo e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare il dispositivo anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare a JONIX S.p.A. o scaricare il documento dal sito [www.jonixair.com](http://www.jonixair.com) o mediante il QR code applicato sul dispositivo.

 Gli interventi di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti da personale autorizzato da JONIX S.p.A. o da personale qualificato secondo quanto previsto dal presente libretto. Non modificare o manomettere il dispositivo in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore del dispositivo non sarà responsabile di eventuali danni provocati.

 Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza rivolgersi alla Ditta che ha venduto il dispositivo.



L'installazione, la messa in opera e il funzionamento di questo prodotto devono essere eseguiti solo prendendo in considerazione i requisiti e le istruzioni specificate in questo manuale.



È esclusa qualsiasi responsabilità di JONIX S.p.A. per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o da usi impropri.

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:



Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (inclusi bambini) con ridotte capacità fisiche, mentali o sensoriali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano supervisionati o vengano forniti di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile della loro sicurezza. Adottare le dovute precauzioni affinché i bambini non giochino con l'apparecchio.



È vietato toccare il dispositivo se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.



È vietata qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia, prima di aver scollegato il dispositivo dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "SPENTO".



È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore del dispositivo.



È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dal dispositivo, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.



È vietato salire con i piedi sul dispositivo, sedervisi e/o appoggiarvi qualsiasi tipo di oggetto.



È vietato spruzzare o gettare acqua o altri liquidi direttamente sul dispositivo.



È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne del dispositivo, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su "SPENTO".

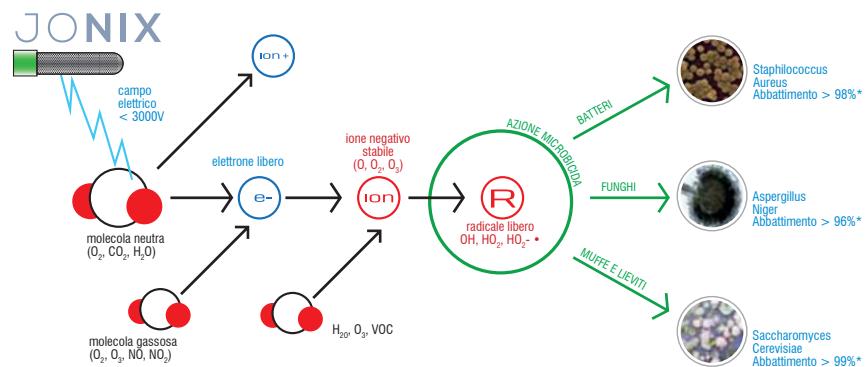


È vietato disperdere, abbandonare o lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.

### 3 - SISTEMA DI FUNZIONAMENTO

Questo dispositivo di sanificazione, sfruttando il fenomeno fisico della ionizzazione, promuove la formazione controllata di particolari specie elettricamente caricate 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 del dispositivo JONIX VMC sono:

- Alta efficienza:** abbattimento della carica microbica e dei composti organici volatili fino al 99% rispetto alla loro concentrazione iniziale;
- Basso consumo energetico:** 10 VA;
- Forte azione deodorigena:** elimina gli odori dall'aria in transito;
- Processo naturale:** non usa o produce sostanze chimiche residue.

All'interno del modulo JONIX VMC vengono utilizzate unità ionizzanti di nuova generazione, caratterizzate da un'alta efficienza e selettività: non producono alcun aumento sensibile di sottoprodoti indesiderati in quantità irritanti o tossiche.

La funzione dei sistemi sanificanti JONIX VMC, 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. Possono anche essere usati per la sanificazione delle macchine e dei canali di aerazione o per ridurre gli odori in ambienti quali ad esempio cucine, sale lavorazioni pesci, carni ecc.

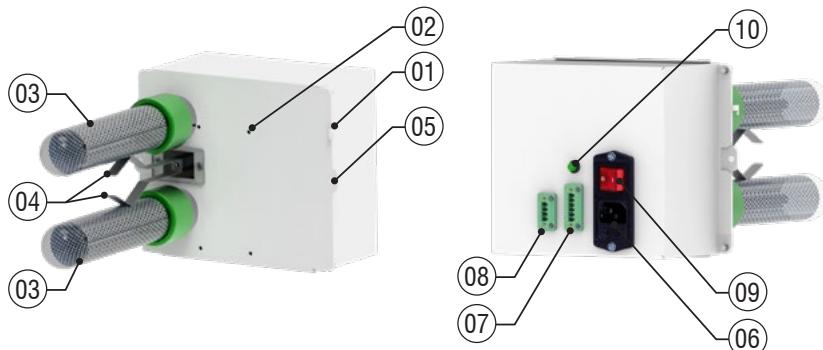
I moduli JONIX VMC sono costituiti da un'elettronica di controllo, racchiusa all'interno di un involucro, e dagli attuatori: gli attuatori devono essere esposti al flusso d'aria.

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

Risulta, per questo motivo, facile implementare un'interfaccia software in grado di lanciare a video, a partire da questo segnale, un messaggio di richiesta di manutenzione.

I moduli JONIX VMC risultano quindi perfettamente integrabili all'interno di sistemi di aerazione comandati da un'unità di controllo centrale.

## 4 - DATI TECNICI JONIX VMC



### 4.1 DESCRIZIONE COMPONENTI JONIX VMC

01	Staffa fissaggio su canalizzazione	06	Presa di alimentazione con portafusibile
02	Contenitore parte elettrica	07	Connettore input e segnale RS485 (X3)
03	Tubo ionizzante	08	Connettore output segnalazione allarmi (X2)
04	Contatto metallico ionizzatore	09	Interruttore luminoso ON/OFF
05	Fori di fissaggio per canalizzazione	10	Led ionizzazione attiva

### 4.1.1 Caratteristiche tecniche JONIX VMC

Mod.	Articolo	Dimensioni (LxPxH) [mm]	Alimentazione	Generatori del plasma	Portata aria max sanificata (m³/h)	Potenza max assorbita [W]	Peso [Kg]
JONIX VMC	70MICVMC2C	195 x 157 x 278	230 V/~/1/50Hz	2 x tipo 175	500	10	2

## 5 - RICEZIONE, TRASPORTO E STOCCAGGIO

### 5.1 IMBALLAGGIO

Il modulo JONIX VMC e i suoi accessori vengono spediti in appositi imballi di protezione e vanno mantenuti integri fino al momento del montaggio. I materiali che non sono stati installati per esigenze tecniche vengono forniti con involucro idoneo fissato all'interno o all'esterno del dispositivo stesso. All'interno dell'imballo sono presenti:

- N° 1 Modulo ionizzante canalizzabile JONIX VMC.
- N° 2 Generatori NTP JONIX.
- N° 1 connettore di alimentazione, n° 2 connettori per input ed output.
- Manuale d'uso e manutenzione.
- Dichiarazione di Conformità.

### 5.2 MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

 Per la movimentazione utilizzare, in funzione del peso, mezzi adeguati come previsto dalla direttiva 89/391/ CEE e successive modifiche.

 Si prega di porre la massima cura nel maneggiare i dispositivi durante lo scarico e il posizionamento, onde evitare danni all'involucro o ai componenti. Evitare rotazioni senza controllo.

### 5.3 CONTROLLO AL RICEVIMENTO

Al ricevimento del dispositivo Vi preghiamo di effettuare un controllo di tutte le parti, al fine di verificare che il trasporto non abbia causato danneggiamenti.

I danni eventualmente presenti devono essere comunicati al vettore, apponendo la clausola di riserva sulla bolla di accompagnamento, specificando il tipo di danno.

 Qualsiasi tipo di reclamo deve giungere per iscritto entro otto giorni dalla data di ricevimento della merce.

### 5.4 STOCCAGGIO

In caso di stoccaggio prolungato mantenere i dispositivi protetti dalla polvere e lontano da fonti di vibrazioni e di calore.

 La Ditta costruttrice declina ogni responsabilità per danneggiamenti dovuti a cattivo scarico o per mancata protezione dagli agenti atmosferici.

### 5.5 MOVIMENTAZIONE DEL DISPOSITIVO IN CONDIZIONI OPERATIVE

Il dispositivo JONIX VMC risulta facilmente movimentabile nei vari ambienti, in quanto provvisto di ingombri ridotti (vedi Cap. 4 "Dati Tecnici").

 Si raccomanda comunque la massima attenzione nel maneggiare i generatori del plasma presenti nel dispositivo.

## 6 - INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO



**ATTENZIONE!** Prima di compiere qualsiasi operazione sui dispositivi leggere attentamente **TUTTE** le istruzioni contenute in questo manuale.

Definizioni:		
<b>UTENTE:</b> Persona, ente o società che ha acquistato o affittato il dispositivo e che intende usarlo per gli scopi concepiti.	<b>UTILIZZATORE/OPERATORE:</b> Persona fisica che è stata autorizzata dall'utente ad operare con il dispositivo.	<b>PERSONALE SPECIALIZZATO:</b> Persone fisiche che hanno conseguito uno studio specifico e che sono quindi in grado di riconoscere i pericoli derivati dall'utilizzo di questo dispositivo e sono in grado di evitarli.

### 6.1 NORME DI SICUREZZA



**La ditta Costruttrice declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione di seguito descritte.**

**Declina inoltre ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio dei sanificatori e/o da modifiche eseguite senza autorizzazione.**

- L'installazione deve essere effettuata attenendosi scrupolosamente alle indicazioni del presente manuale.
- Nelle operazioni di installazione, usare abbigliamento idoneo e antinfortunistico, ad esempio: occhiali, guanti, ecc. come indicato da norma 686/89/CEE e successive.
- Durante l'installazione operare in assoluta sicurezza, ambiente pulito e libero da impedimenti.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installato il dispositivo, relativamente all'uso e allo smaltimento dell'imballo e dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione del dispositivo, nonché osservare quanto raccomanda il produttore di tali prodotti.
- **Prima di mettere in funzione il dispositivo controllare la perfetta integrità dei vari componenti e dell'impianto elettrico a cui va collegato assicurandosi della presenza di interruttore magnetotermico differenziale di protezione a monte della linea di alimentazione come indicato nel presente manuale.**
- Evitare assolutamente di introdurre oggetti di alcun genere all'interno del dispositivo, in quanto entrando in contatto con punti di voltaggio o terminazioni elettriche potrebbero provocare incendi o scosse elettriche.
- Non procedere con lavori di manutenzione e pulizia, se prima non è stata disinserita la linea elettrica.
- La manutenzione e la sostituzione delle parti danneggiate o usurate deve essere effettuata solamente da personale specializzato e seguendo le indicazioni riportate in questo manuale.
- Le parti di ricambio devono essere approvate dal Costruttore.
- In caso di dismissione e smantellamento del dispositivo, attenersi alle normative antinquinamento previste dal Paese in cui viene installato il dispositivo stesso.

- Nell'effettuare forature su soffitti o pareti accertarsi di non interferire con cavi elettrici, tubazioni e quanto altro possa essere danneggiato.
- Non versare acqua o liquidi in genere sul dispositivo.
- Collocare il dispositivo in modo che il cavo di alimentazione non venga calpestato.
- Non collegare il dispositivo a linee di corrente alle quali sono collegate altre utenze elettriche o dispositivi di qualsiasi genere.
- **Utilizzare il tipo di alimentazione indicato sull'etichetta. Se non si è certi del tipo di alimentazione disponibile, rivolgersi al proprio rivenditore o alla società erogatrice di zona.**
- Non toccare le parti interne del dispositivo, salvo quando diversamente indicato nelle istruzioni riportate in questo manuale.
- Non forzare mai i componenti nelle operazioni di montaggio: sebbene sia costruito con materiali molto resistenti le parti costituenti il dispositivo possono subire danni se maneggiate in modo improprio.
- Non tentare di effettuare interventi di manutenzione sul dispositivo, salvo quando espressamente indicato in questo manuale. L'apertura o rimozione dell'involucro esterno potrebbe esporre a punti di voltaggio pericolosi o comportare altri rischi. Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da personale addetto, salvo i casi espressamente indicati in questo manuale.
- Scollegare il dispositivo dalla corrente e rivolgersi a personale qualificato per l'assistenza quando si rientra in uno dei seguenti casi:
  - Il dispositivo sia entrato a contatto con acqua o liquidi di qualsiasi natura.
  - Il dispositivo sia rimasto esposto agli agenti atmosferici.
  - Persista un malfunzionamento nonostante siano state eseguite correttamente tutte le procedure di installazione e/o manutenzione.



**N.B. L'installatore e l'utilizzatore, nell'uso del dispositivo JONIX VMC devono tenere conto e porre rimedio a tutti gli altri tipi di rischio connessi con l'impianto. Ad esempio rischi derivanti da ingresso di corpi estranei, oppure rischi dovuti al convogliamento di gas pericolosi infiammabili o tossici ad alta temperatura.**

## 6.2 OPERAZIONI PRELIMINARI

---



- Verificare la perfetta integrità dei vari componenti del dispositivo.
- Controllare che nell'imballo siano contenuti la documentazione e gli eventuali accessori per l'installazione.
- Trasportare il dispositivo imballato il più vicino possibile al luogo di installazione.
- Non appoggiare pesi o attrezzi sul dispositivo, né collocarlo su superfici instabili.

## 6.3 SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

---



- Non posizionare il dispositivo in locali in cui sono presenti gas infiammabili, sostanze acide, aggressive e corrosive che possono danneggiare i vari componenti in maniera irreparabile.
- Prevedere uno spazio libero minimo, al fine di rendere possibile l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria.

## 6.4 INSTALLAZIONE DEL DISPOSITIVO

Il dispositivo JONIX VMC è stato progettato per essere installato direttamente sulle canalizzazioni. Il contenitore metallico viene fissato direttamente sulla superficie esterna della conduttura mentre i generatori, tramite un foro entrano all'interno della stessa per eseguire il trattamento dell'aria. I dimensionali e la dima con le indicazioni di fori ed interassi di fissaggio si trovano negli allegati del presente manuale.

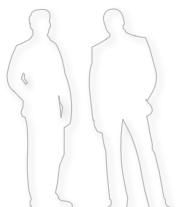
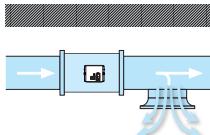
### Facile installazione in qualunque canalizzazione e materiale.

Grazie alla loro versatilità ed agli ingombri ridotti, a seconda delle esigenze, i dispositivi JONIX VMC possono essere facilmente fissati su qualunque lato del canale.

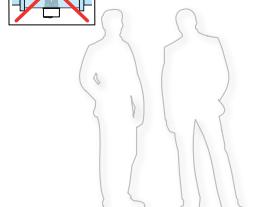
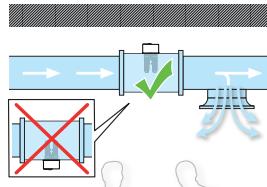
È sufficiente un'apertura sulla **parete** (laterale o superiore, mai sottostante) e fissare il dispositivo con gli appositi fissaggi.



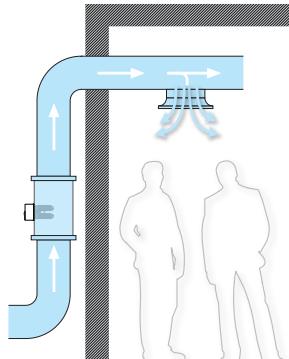
APPLICAZIONE LATERALE SU  
CONDOTTO ORIZZONTALE



APPLICAZIONE SUPERIORE SU  
CONDOTTO ORIZZONTALE



APPLICAZIONE LATERALE SU  
CONDOTTO VERTICALE



## 6.5 COLLEGAMENTI ELETTRICI



**ATTENZIONE! PRIMA DI INIZIARE QUALSIASI OPERAZIONE ASSICURARSI CHE LA LINEA DI ALIMENTAZIONE GENERALE SIA SEZIONATA!**

- I collegamenti elettrici devono essere effettuati secondo le indicazioni fornite nel presente manuale.
- Assicurarsi che la tensione e la frequenza della linea elettrica di allacciamento corrispondano a quelle riportate sulla targhetta.**



## ATTENZIONE!

**L'utilizzo di una rete di alimentazione non corrispondente ai requisiti richiesti dal dispositivo può comportare il danneggiamento dello stesso o di alcune sue parti.**

- La linea di alimentazione elettrica del dispositivo JONIX VMC deve essere dedicata, non ci devono essere altre apparecchiature alimentate dalla stessa linea. Non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghie.
- Eseguire il collegamento con cavi di sezione adeguata e nel rispetto delle normative locali.
- **È dovere dell'installatore prevedere il montaggio del dispositivo il più vicino possibile all'unità del sezionatore dell'alimentazione, come da norme vigenti e quanto necessario per la protezione da parti elettriche.**

## 6.6 ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Il dispositivo JONIX VMC esce dalla fabbrica pronto per essere collegato alla rete di alimentazione elettrica di tipo civile, 230V/ ~1 / 50Hz + PE. L'alimentazione elettrica deve essere portata alla presa installata sul modulo, mediante spina tipo IEC 60320 C13, e deve prevedere un interruttore di protezione differenziale a monte come da norme vigenti. La presa di corrente fissata sul pannello è provvista di fusibile.



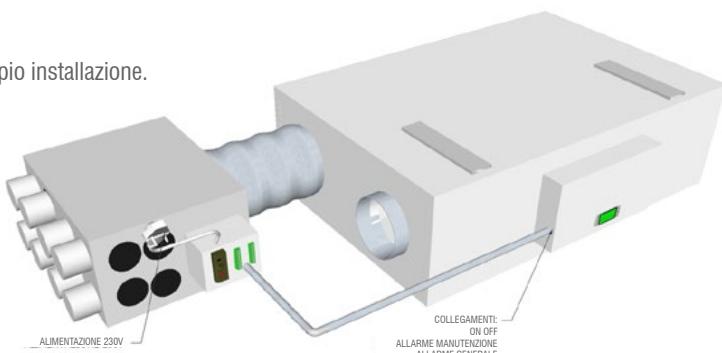
**ATTENZIONE! Il dispositivo viene fornito con una apposita spina da cablare, vista la tipologia d'installazione, si raccomanda di utilizzare cavi adeguati alla specifica posa in opera e sezione mai inferiore a 1,5 mm<sup>2</sup>. La linea di alimentazione dovrà essere diretta e sempre composta da F+N+PE. Prima di qualsiasi collegamento accertarsi che la tensione di rete sia conforme a quanto indicato sull'etichetta.**

La presenza di tensione all'interno del dispositivo è segnalata dall'interruttore ON/OFF all'accensione del dispositivo. Vanno inoltre previsti:

- Un cavo quadripolare per la segnalazione di guasto dispositivo, manutenzione e sostituzione generatori.
- Un cavo a sei polarità per il comando di attivazione, per il comando di reset degli allarmi o anomalie e per la linea seriale Modbus RS485.

Le spine di questi contatti sono fornite assieme al modulo.

Esempio installazione.

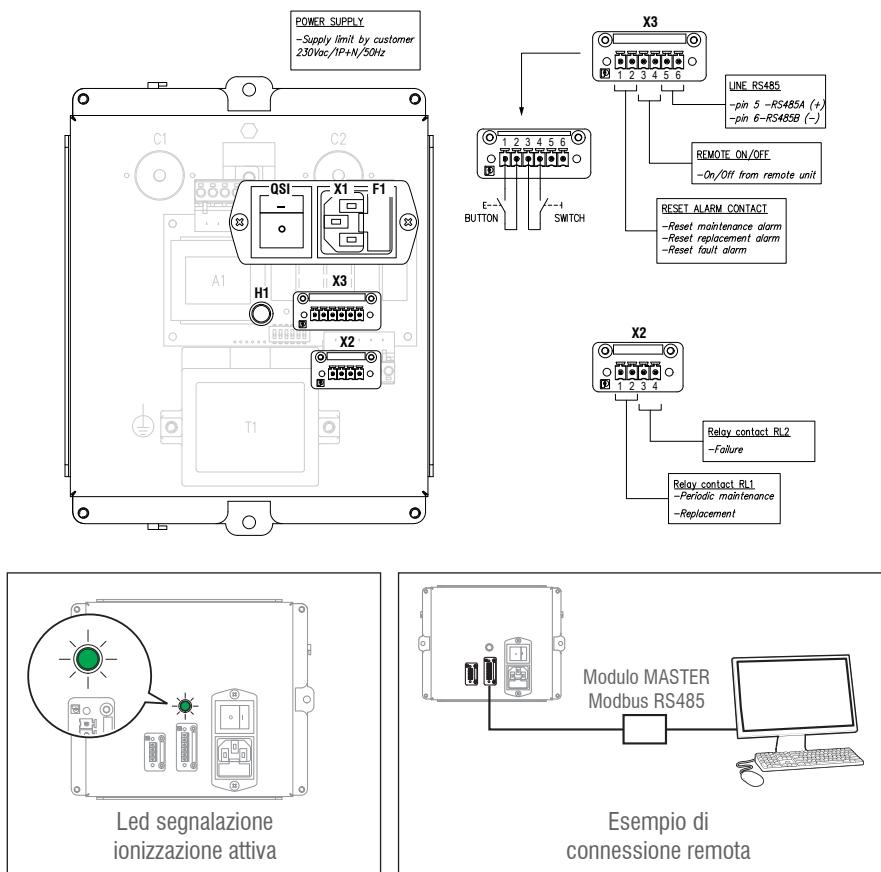


### 6.6.1 Elettronica di controllo

I dispositivi JONIX VMC sono costituiti da un'elettronica di controllo, e dagli attuatori (le unità ionizzanti esposte al flusso d'aria).

L'elettronica presente sul dispositivo è predisposta per l'invio al sistema centrale di controllo, in tempo reale, di un eventuale segnale di allarme in caso di avaria del sistema di ionizzazione. Risulta, per questo motivo, facile implementare un'interfaccia software in grado di lanciare, a partire da questo segnale, un messaggio di richiesta di intervento.

Lo scambio di informazioni in ingresso e uscita è completamente gestita da 2 prese, una da 6 poli per i segnali di input, reset e controllo (RS 485) ed una 4 poli per i segnali di output (segnalazioni anomalie). Per la gestione ed il controllo dei dispositivi, è stato sviluppato da Jonix un display concentratore **JMaster<sup>10</sup>**; per maggiori informazioni contattare Jonix S.p.A.



Gli allarmi sono di 2 diverse tipologie:

**1. Allarme di manutenzione periodica/sostituzione.**

Questi allarmi vengono riportati dai PIN 1-2 della morsettiera X2; nello specifico dopo 7000 ore di funzionamento, il contatto tra i PIN viene fatto chiudere in maniera alternata (6" ON - 2" OFF) per segnalare la necessità di pulire i generatori (manutenzione). Dopo 14000 ore il contatto si chiude in modo statico per segnalare la sostituzione dei generatori.

**2. Allarme scheda.**

Il contatto tra i PIN 3-4 della morsettiera X2 viene chiuso in caso di guasto della scheda elettronica oppure per errata programmazione.

Il reset degli allarmi può avvenire o tramite Modbus oppure chiudendo il contatto IN1 per più di 5" (PIN 1-2) della morsettiera X3.

Sulla scheda elettronica interna al modulo sono presenti 2 led che forniscono indicazione dello stato:

Led Rosso LD1	
Stato del led	DESCRIZIONE
Led spento	Mancanza di alimentazione.
Led acceso fisso	Scheda alimentata in stand-by (ionizzazione OFF).
Led acceso lampeggiante	Scheda alimentata con relè RL5 attivato (ionizzazione ON).

Led Verde LD2	
Stato del led	DESCRIZIONE
Led spento	Nessun allarme.
Led acceso fisso	Allarme superamento della soglia ore sostituzione.
Led acceso lampeggiante (6" ON, 26" OFF)	Allarme superamento della soglia ore manutenzione.

Esiste un ulteriore modo per attivare o disattivare la ionizzazione tramite protocollo Modbus.

Il dispositivo possiede una scheda elettronica Slave con una linea seriale RS485 e protocollo Modbus (4800N81) per il comando, si riporta di seguito la configurazione della seriale.

CONFIGURATION	
Baud Rate	4800
World Length	8
Parity	NONE
Stop Bits	1



Il dispositivo viene fornito con configurazione stand-alone; quindi per attivare la ionizzazione è necessario chiudere il contatto pulito tra i PIN 3-4 della morsettiera "X3". Questa modalità di comando è sempre modificabile. Per configurazioni personalizzate contattare Jonix SpA.

## LISTA PARAMETRI MODBUS RS485:

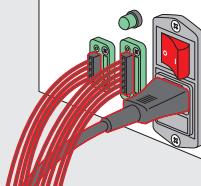
N°	DEFINIZIONE VARIABILE	UNITÀ	NOTE	LETTURA (R) / SCRITTURA (W)
<b>0</b>	Codice Fw	-	2	R
<b>1</b>	Versione Fw	-	1	R
<b>2</b>	Indirizzo Modbus	-	<b>1 (DEFAULT)</b>	R/W
<b>3</b>	-	-	-	R
<b>4</b>	-	-	-	R
<b>5</b>	-	-	-	R
<b>6</b>	-	-	-	R
<b>7</b>	-	-	-	R
<b>8</b>	-	-	-	R
<b>9</b>	-	-	-	R
<b>10</b>	-	-	-	R
<b>11</b>	Contaore manutenzione	Ore	Ore	R
<b>12</b>	Soglia 1 allarme contaore manutenzione (selezionabile da SW1-1: OFF default 7.000 ore)	Ore	Se 0 il controllo non è attivo	R/W
<b>13</b>	Allarme contaore manutenzione	-	<b>0: Non attivo</b> <b>1: Attivo</b> (Scrivere 0 per resettare)	R/W
<b>14</b>	Contaore sostituzione	Ore	Ore	R
<b>15</b>	Soglia allarme contaore sostituzione (Default 14.000 ore)	Ore	Se 0 il controllo non è attivo	R
<b>16</b>	Allarme contaore sostituzione	-	<b>0: Non attivo</b> <b>1: Attivo</b> (Scrivere 0 per resettare)	R/W
<b>17</b>	Abilitazione pilotaggio On/Off Modbus	-	<b>0: NON ABILITATO (DEFAULT)</b> <b>1: abilitato</b>	R/W
<b>18</b>	Pilotaggio On/Off Modbus	-	<b>0: Ionizzazione non attiva</b> <b>1: Ionizzazione attiva</b>	R/W
<b>19</b>	-	-	-	R/W
<b>20</b>	Soglia 2 allarme contaore manutenzione (selezionabile da SW1 – 1: ON = 1.000 ore)	Ore	Se 0 il controllo non è attivo	R/W
<b>21</b>	Abilitazione IN2 per attivazione generatori	-	<b>0: non abilitato</b> <b>1: ABILITATO (DEFAULT)</b>	R/W
<b>22</b>	Stato IN1	-	<b>0: Contatto aperto</b> <b>1: Contatto chiuso</b>	R
<b>23</b>	Stato IN2	-	<b>0: Contatto aperto</b> <b>1: Contatto chiuso</b>	R
<b>24</b>	Stato attuale generatori	-	<b>0: Spento</b> <b>1: Acceso</b>	R
<b>25</b>	Percentuale contaore manutenzione	-	Contaore/ Soglia attiva	R
<b>26</b>	Percentuale contaore sostituzione	-	Contaore/ Soglia attiva	R
<b>27</b>	Reset contaore manutenzione	-	Scrivere 1 per reset contaore	R/W
<b>28</b>	Reset contaore sostituzione	-	Scrivere 1 per reset contaore	R/W
<b>29</b>	-	-	-	R/W
<b>30</b>	-	-	-	R/W
<b>31</b>	-	-	-	R

## 6.7 USO DEL DISPOSITIVO

Fig. 01: Collegare il dispositivo alla linea elettrica mediante il cavo elettrico di sezione adeguata.

Collegare il contatto di allarme al sistema di controllo della macchina. Tale contatto risulterà normalmente aperto in caso di corretto funzionamento, e scatterà solo quando il sistema rileverà un'anomalia.

01

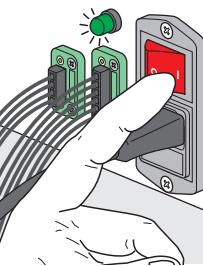


**Si raccomanda di collegare i contatti per i segnali di input e interfaccia seriale RS485.**

Fig. 02: Una volta collegato alla rete elettrica, il modulo JONIX VMC è pronto all'utilizzo. Per accendere l'apparecchio agire sul pulsante rosso **0/1** portandolo in posizione **I**; per attivare la ionizzazione chiudere il contatto ON/OFF remoto sulla morsettiera "X3".

Si udirà un leggero sfrigolio provenire dai tubi ionizzanti e il led verde si illuminerà indicando il funzionamento dell'apparecchio.

02



## 7 - MANUTENZIONE

### 7.1 AVVERTENZE



**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.**

- 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.



**Per tutte le operazioni di manutenzione è buona norma utilizzare guanti da lavoro per la protezione delle mani.**

La frequenza delle operazioni da compiere per assicurare una corretta manutenzione del dispositivo JONIX VMC dipende principalmente dalla qualità dell'aria trattata.

L'aria può essere particolarmente dannosa per i condensatori qualora contenga sostanze inquinanti o aggressive, in quantità elevate, 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.**

### 7.2 MANUTENZIONE ORDINARIA

Il dispositivo JONIX VMC 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 apposito contatto d'allarme, ogni 7000 ore di funzionamento. Questa tempistica è consigliata solo per impianti nuovi, mentre se il dispositivo viene installato su un impianto esistente si consiglia di abbassare la soglia a 1000 ore; per farlo contattare Jonix SpA.**

## 7.2.1 Pulizia dei Tubi Ionizzanti

Fig. 03: Spegnere il modulo JONIX VMC agendo sull'interruttore luminoso di On/Off portandolo nella posizione **0**. Staccare la spina di alimentazione e le altre spine dal modulo JONIX VMC.

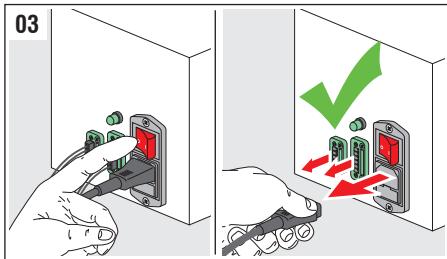


Fig. 04: Svitare le 2 viti che fissano il modulo alla parete ed estrarlo orizzontalmente.

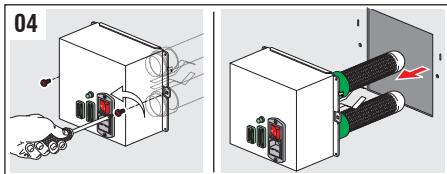


Fig. 05: Svitare delicatamente i tubi, agendo sulla base in plastica verde.

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.

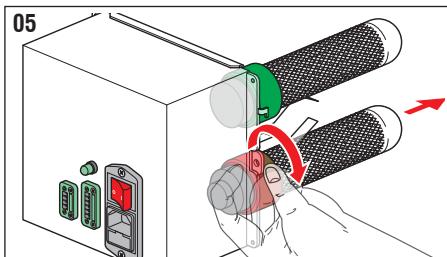
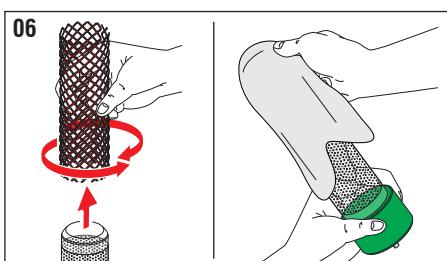


Fig. 06: Sfilare la rete esterna al tubo, nel caso non fosse già stato fatto al punto precedente.

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

Pulire il vetro con uno straccio appena inumidito.



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.

**In generale la sostituzione dei tubi deve avvenire entro i 18 mesi di utilizzo.**

Fig. 07: Lavare la rete sotto un getto di acqua calda e asciugare accuratamente con un panno.

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

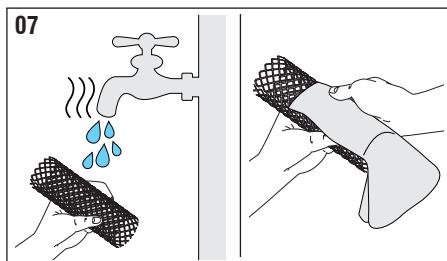


Fig. 08: Riposizionare la rete metallica esterna sul vetro del tubo in maniera tale che si sovrapponga esattamente alla lamiera interna.

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

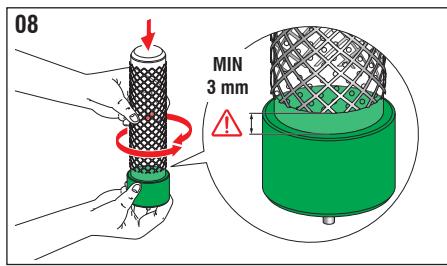


Fig. 09: Riavvitare delicatamente il tubo ionizzante afferrandolo alla base (parte verde).

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

**ATTENZIONE:** non forzare il serraggio della vite una volta raggiunto il fine corsa della stessa.

 Controllare che la molla di messa a terra sia in contatto con la rete esterna una volta che i tubi ionizzanti sono stati riavvitati. In caso contrario contattare il costruttore.

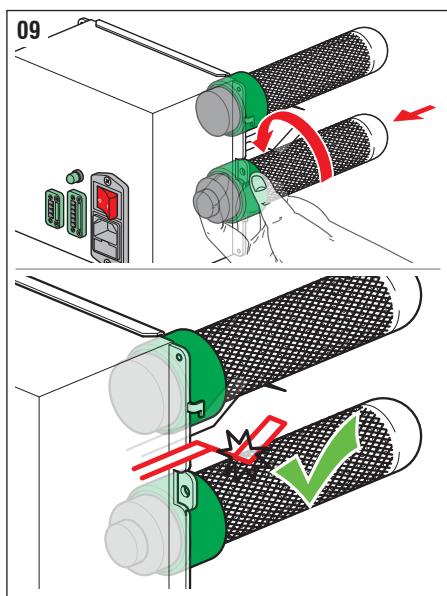


Fig. 10: Riposizionare il dispositivo JOONIX VMC inserendo orizzontalmente i tubi ionizzanti nell'apposito foro ed avvitare le 2 viti che fissano il modulo alla parete.

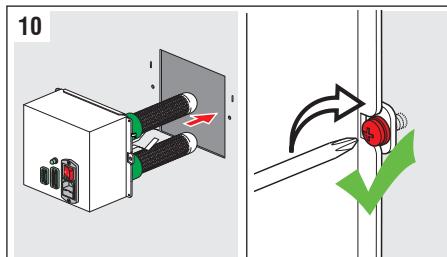
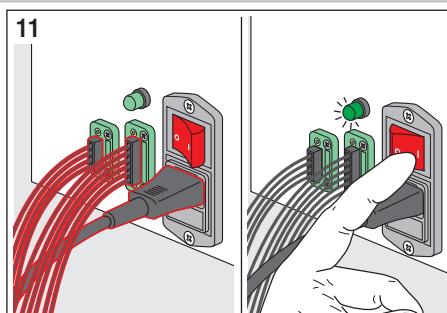


Fig. 11: Reinserire la spina d'alimentazione e tutte le altre spine nelle apposite prese del modulo JOONIX VMC. Accendere il modulo premendo il pulsante di On/Off portandolo nella posizione I. Verificare il funzionamento del dispositivo, deve essere udibile un leggero stridolio proveniente dai tubi.

 **Resetta la segnalazione d'allarme tramite relativo ingresso IN1 (PIN 1-2 morsettiera "X3").**



La mancata pulizia dei tubi ionizzanti comporta un calo delle prestazioni del sistema.

## 7.2.2 Pulizia esterna dell'apparecchiatura

Pulire esternamente il dispositivo con un panno umido.



**Non utilizzare detergenti liquidi, o spray, saponi o simili.**

## 7.3 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

L'unica parte 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 dopo 14000 ore di funzionamento.

### 7.3.1 Procedura di sostituzione dei tubi ionizzanti

Fig. 12: Spegnere il modulo JONIX VMC agendo sull'interruttore luminoso di On/Off portandolo nella posizione **0**.

Staccare la spina di alimentazione e le altre spine dal modulo JONIX VMC.

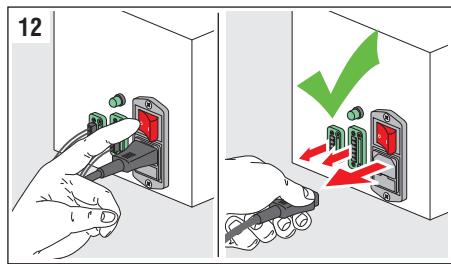


Fig. 13: Svitare le 2 viti che fissano il modulo alla parete ed estrarlo orizzontalmente.

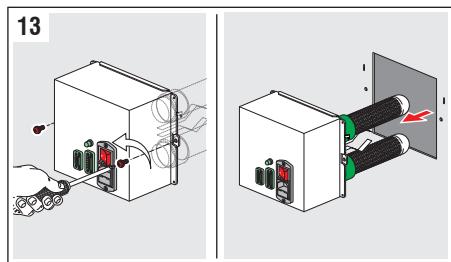


Fig. 14: Svitare delicatamente i tubi, **agendo sulla base in plastica verde**. In caso di difficoltà, sfilare prima la rete esterna.



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.

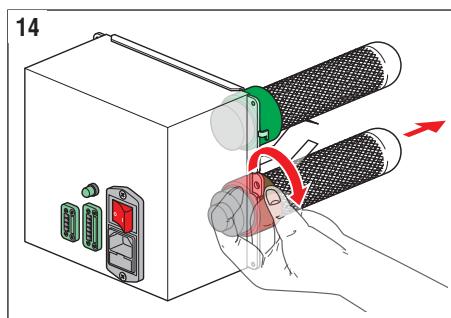


Fig. 15: Posizionare i nuovi tubi nella loro sede riavvitandoli agendo sulla base in plastica verde.

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

**ATTENZIONE:** non forzare il serraggio della vite una volta raggiunto il fine corsa della stessa.

 Controllare che la molla di messa a terra sia in contatto con la rete esterna una volta che i tubi ionizzanti sono stati riavvitati. In caso contrario contattare il costruttore.

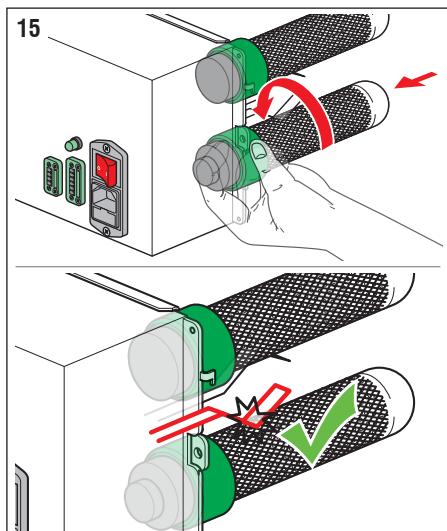


Fig. 16: Riposizionare il dispositivo JONIX VMC inserendo orizzontalmente i tubi ionizzanti nell'apposito foro ed avvitare le 2 viti che fissano il modulo alla parete.

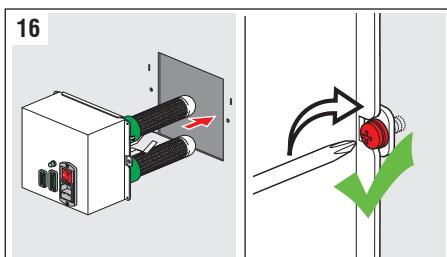
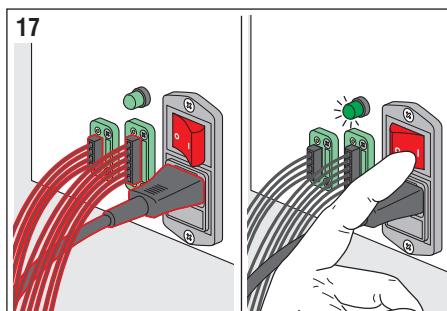


Fig. 17: Reinserire la spina d'alimentazione e tutte le altre spine nelle apposite prese del modulo JONIX VMC. Accendere il modulo premendo il pulsante di On/Off portandolo nella posizione I. Verificare il funzionamento del dispositivo, deve essere udibile un leggero sfrigolio proveniente dai tubi.

 **Resetta la segnalazione d'allarme tramite relativo ingresso IN1 (PIN 1-2 morsettiera "X3").**



 La mancata sostituzione 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.

## 8 - CONTROLLO FUNZIONAMENTI ED EVENTUALI GUASTI

In questo paragrafo vengono riassunti i problemi più frequenti che potrebbero riscontrarsi durante l'utilizzo dell'unità. Prima di rivolgersi all'assistenza clienti, fare le verifiche descritte nella lista di seguito riportata.

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
L'interruttore non si illumina quando viene portato nella posizione I.	Mancanza di alimentazione all'unità.	<p>Verificare che la spina sia collegata alla presa d'alimentazione di rete.</p> <p>Verificare che la spina sia collegata alla presa d'alimentazione sul modulo.</p> <p>Verificare che la presa di corrente dove è collegato l'apparecchio funzioni.</p> <p>Verificare la presenza di corrente nella rete di distribuzione.</p> <p>Verificare che il fusibile di protezione non sia bruciato.</p>
Il contatto di allarme PIN 1-2 di "X2" segnala la presenza di un malfunzionamento. Il led della scheda elettronica interna emette un lampeggio ad intermittenza.	Necessità di pulizia dei tubi ionizzanti.	Seguire la procedura di pulizia dei tubi ionizzanti al paragrafo 7.2.1.
Il contatto di allarme PIN 1-2 di "X2" segnala la presenza di un malfunzionamento. Il led della scheda elettronica è acceso fisso.	Necessità di sostituzione dei tubi ionizzanti.	Seguire la procedura di sostituzione dei tubi ionizzanti al paragrafo 7.3.1.
Alimentazione presente, nessun malfunzionamento, ma la ionizzazione non è attiva.	Contatto di attivazione ionizzazione aperto PIN 3-4 "X3".	Verificare che il contatto di attivazione ionizzazione sia normalmente chiuso.



**Nel caso si riscontri un malfunzionamento diverso da quanto sopra descritto rivolgersi a personale specializzato (rivenditore, Ditta Costruttrice).**

Scollegare l'apparecchio dalla presa di corrente e rivolgersi al personale specializzato per l'assistenza anche quando si verifica uno o più dei seguenti casi:

- Il cavo di alimentazione è danneggiato o deteriorato.
- La spina di alimentazione è danneggiata o deteriorata.
- Acqua o del liquido è stato versato sull'apparecchio.
- Nel caso di un malfunzionamento nonostante tutte le procedure di installazione siano state eseguite correttamente.

## 9 - SMALTIMENTO

A fine utilizzo, i dispositivi **JONIX** VMC andranno smaltiti in osservanza delle normative vigenti nel paese d'installazione. I materiali che compongono le unità sono:

- Acciaio inox.
- Alluminio.
- Vetro.
- Nylon.
- Plastica.
- Carta e Cartone.
- Legno.



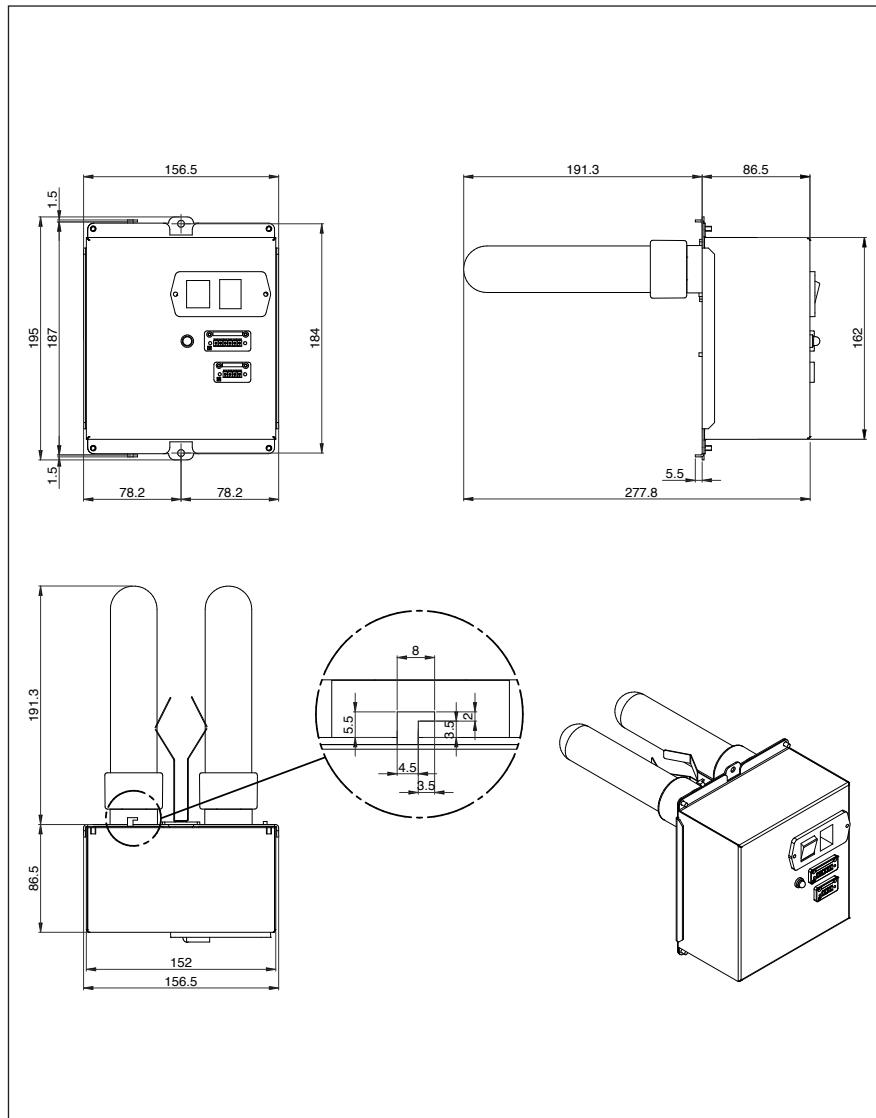
### **GESTIONE DEI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE**

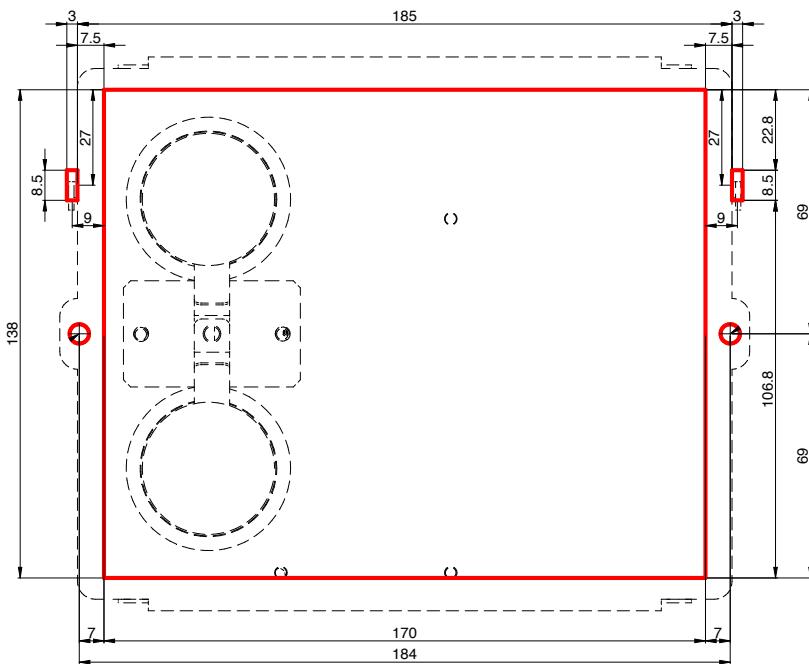
Questo prodotto rientra nel campo di applicazione della Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

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.

## ALLEGATI

## DIMENSIONI DI INGOMBRO JONIX VMC 70MICVMC2C



**DIMA TAGLIO SU CANALE METALLICO PER INSTALLAZIONE JONIX VMC**

## ANNOTAZIONI





jonixair.com

**JONIX** Spa  
Società Benefit

info@jonixair.com  
PEC: jonixsrl@legalmail.it



**Sede Legale:**

Viale Spagna 31/33  
35020 Tribano (PD) - Italia  
Tel. +39 049 9588511  
Fax +39 049 9588522

**Sede Operativa:**

Via dell'Artigianato, 1  
35020 San Pietro Viminario  
(PD) - Italia  
Tel. +39 0429 760311

**Sede Ricerca**

**e Sviluppo:**  
Via Tegulaia 10/b  
56121 Pisa - Italia  
Tel. +39 050 985165