

HRV-DXL-2-XMi

Serie/Range D1500 - D3100

TECHNICAL MANUAL

PER L'INSTALLAZIONE,
L'USO E MANUTENZIONE

FOR INSTALLATION,
USE AND MAINTENANCE



M0WP00001-01
BT20M080I--01
M0WP00002-01
BT20M080GB-01

IMPORTANTE
PRIMA DI COMPIERE QUALUNQUE OPERAZIONE
RIGUARDANTE LA MACCHINA LEGGERE
ATTENTAMENTE, COMPRENDERE E SEGUIRE
TUTTE LE ISTRUZIONI DEL PRESENTE MANUALE

IMPORTANT
BEFORE PERFORMING ANY OPERATION OF THE
MACHINE CAREFULLY READ,
UNDERSTAND AND FOLLOW
ALL INSTRUCTIONS LISTED IN THIS MANUAL

INDICE

1 - 1 - SIMBOLOGIA UTILIZZATA.....	3
2 - AVVERTENZE E REGOLE GENERALI	3
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ "CE".....	5
3 - IDENTIFICAZIONE UNITÀ	6
4 - CARATTERISTICHE TECNICHE.....	7
4.1 Caratteristiche generali.....	7
4.2 Accessori	7
4.3 Dati tecnici unità	8
4.4 Orientamento unità	9
4.5 Funzionalità principali	10
4.6 Dimensioni e pesi	11
4.7 Curve caratteristiche	12
4.8 Livelli di rumorosità sonora.....	13
4.9 Accessori	14
4.9.1 Resistenza elettrica di pre-riscaldamento - PRE-DX.....	14
4.9.2 Sistema di sanificazione - BIOX-DX	14
5- TRASPORTO	15
6 - SCARICO	15
6.1 Controllo al ricevimento	15
6.2 Sollevamento e Movimentazione.....	15
6.3 Stoccaggio	15
7 - INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO	16
7.1 Definizioni.....	16
7.2 Norme di sicurezza	16
7.3 Informazioni preliminari	17
7.4 Luogo d'installazione	17
7.5 Posizionamento della macchina	18
7.6 Collegamento ai canali	19
7.7 Collegamenti idraulici scarichi condensa.....	19
7.8 Sezione batteria ad espansione diretta	20
7.8.1 Serraggio.....	21
7.8.2 Effettuare le saldature	22
7.8.3 Isolamento delle tubazioni	22
8 - COLLEGAMENTI ELETTRICI	23
8.1 Controllo e regolazione elettronica dell'unità.....	23
8.2 Schema elettrico.....	24
8.2.1 Layout quadro elettrico - Modulo DX	24
8.2.2 Schema elettrico.....	25
8.2.3 Schema elettrico addizionale.....	26
8.3 Settaggio della scheda DX	28
8.4 Settaggi indirizzi del sistema e indirizzi di rete	29
8.5 Indicazioni settaggio scheda	30
8.6 Codici errore e Query	35
8.7 Aspetto del comando remoto a cavo	37
8.8 Sistema BIOX-DX	41
9 - CONTROLLI PRIMA DELL'AVVIAMENTO	41
10 - MANUTENZIONE ORDINARIA.....	42
10.1 Avvertenze.....	42
10.2 Controlli mensili	42
10.2.1 Verifica della sezione filtrante	42
10.3 Controlli semestrali	43
10.4 Controlli annuali.....	44
11- LOCALIZZAZIONE DEI GUASTI.....	45
12 - SMALTIMENTO	47
13 - PARTI DI RICAMBIO.....	48

INDEX

1 - SYMBOLS USED	3
2 - WARNINGS AND GENERAL RULES.....	3
"EC" DECLARATION OF CONFORMITY.....	5
3 - IDENTIFICATION OF THE UNIT	6
4 - TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	7
4.1 General characteristics.....	7
4.2 Options	7
4.3 Unit technical data	8
4.4 Unit configuration	9
4.5 Main logic control	10
4.6 Dimensions and weights.....	11
4.7 Characteristic curves.....	12
4.8 Sound power levels	13
4.9 Options	14
4.9.1 PRE and post-heating electric coil - PRE-DX.....	14
4.9.2 Purifying system - BIOX-DX	14
5- TRANSPORT	15
6 - UNLOADING	15
6.1 Checks upon receipt.....	15
6.2 Hoisting and handling.....	15
6.3 Storage	15
7 - INSTALLATION AND START UP	16
7.1 Definitions.....	16
7.2 Safety Standards	16
7.3 Preliminary information	17
7.4 Installation location	17
7.5 Positioning of the machine	18
7.6 Connection to the ducts.....	19
7.7 Hydraulic connections	19
7.8 DX coil section.....	20
7.8.1 Tightening.....	21
7.8.2 Welding joint cautions.....	22
7.8.3 Insulating the refrigerant tubing.....	22
8 - ELECTRIC CONNECTIONS	23
8.1 Electronic control and adjustment of the Unit	23
8.2 Wiring diagram	24
8.2.1 Electric box layout - MODULE DX.....	24
8.2.2 Electric layout	25
8.2.3 Additional electrical diagram.....	26
8.3 Application control	28
8.4 System address and network address setting	29
8.5 Mainboard code indication label	30
8.6 Error Codes and Query	35
8.7 Wired remote controller outlook.....	37
8.8 BIOX-DX system	41
9 - CONTROLS BEFORE START-UP.....	41
10 - ROUTINE MAINTENANCE	42
10.1 Warnings	42
10.2 Monthly checks	42
10.2.1 Check the range filtering section	42
10.3 Half-yearly controls.....	43
10.4 Yearly checks	44
11 - IDENTIFYING BREAKDOWNS.....	45
12 - DISPOSAL	47
13 - SPARE PARTS	48



La macchina è stata progettata e costruita in accordo alle norme vigenti ed è quindi dotata di sistemi di prevenzione e protezione per i rischi di natura meccanica ed elettrica che possono riguardare l'operatore o l'utilizzatore. Vi sono tuttavia dei rischi residui che possono presentarsi durante il trasporto, l'installazione, l'uso o la manutenzione. Tali rischi possono essere ridotti seguendo scrupolosamente le istruzioni del manuale, utilizzando gli adeguati dispositivi di protezione individuali e rispettando le vigenti norme di sicurezza.

Le indicazioni più importanti riguardanti la sicurezza e il corretto utilizzo della macchina sono accompagnate da alcuni simboli per renderle più evidenti:

The machine has been designed and constructed according to the current norms and consequently with mechanical and electrical safety devices designed to protect the operator or user from possible physical damage.

Residual risks during use or in some intervention procedures on the device are however present. Such risks can be reduced by carefully following manual procedures, using the suggested individual protection devices and respecting the legal and safety norms in force.

The most important information concerning safety and proper use of the machine are accompanied by some symbols to make them highly visible:

	AVVERTENZA	WARNING	
	PERICOLO	DANGER	
	PERICOLO RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE	DANGER RISK OF ELECTRIC SHOCK	
	ATTENZIONE SOLO PERSONALE AUTORIZZATO	ATTENTION ONLY AUTHORISED STAFF	
	DIVIETO	PROHIBITION	



	Questo libretto d'istruzione è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare l'apparecchio 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 alla Ditta Costruttrice.	
	Gli interventi di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti da personale autorizzato o da personale qualificato secondo quanto previsto dal presente libretto. Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore dell'apparecchio 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 l'apparecchio.	
	L'installazione degli apparecchi deve essere effettuata da impresa abilitata che, a fine lavoro, rilasci al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite in questo libretto.	
	È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale della Ditta Costruttrice per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o da usi impropri.	

This instruction book is an integral part of the appliance and as a consequence must be kept carefully and must ALWAYS accompany the appliance even if transferred to other owners or users or transferred to another plant. If damaged or lost, request another copy from the Manufacturer.

Repair and maintenance interventions must be carried out by authorised staff or staff qualified according to that envisioned by this book. Do not modify or tamper with the appliance as dangerous situations can be created and the appliance manufacturer will not be liable for any damage caused.

After having removed the packaging ensure the integrity and completeness of the content. If this is not the case, contact the Company that sold the appliance.

The appliances must be installed by enabled companies which, at the end of the job issues a declaration of conformity regarding installation to the owner, i.e. in compliance with the Standards in force and the indications supplied in this book.

Any contractual or extracontractual liability of the Manufacturer is excluded for injury/damage to persons, animals or objects owing to installation, regulation and maintenance errors or improper use.

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:	<i>We remind you that the use of products that employ electrical energy and water requires that a number of essential safety rules be followed, including:</i>
 È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.	<i>This appliance must not be used by children and unaided disabled persons.</i> 
 È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.	<i>It is prohibited to touch the appliance when you are barefoot and with parts of the body that are wet or damp.</i> 
 È vietata qualsiasi operazione di manutenzione o di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".	<i>It is prohibited to perform any maintenance or cleaning operation before having disconnected the appliance from the mains electricity network, by positioning the plant master switch at "off"</i> 
 È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.	<i>It is prohibited to modify the safety or adjustment devices without the manufacturer's authorisation and precise instructions</i> 
 È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.	<i>It is prohibited to pull, detach or twist the electrical cables coming from the unit even if it is disconnected from the electrical mains</i> 
 È vietato salire con i piedi sull'apparecchio, sedersi e/o appoggiarvi qualsiasi tipo di oggetto.	<i>It is prohibited to climb onto the unit, sit on it and/or rest any type of object on it.</i> 
 È vietato spruzzare o gettare acqua direttamente sull'apparecchio.	<i>It is prohibited to spray or jet water directly onto the unit.</i> 
 È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su "spento".	<i>It is prohibited to open the doors for accessing the internal parts of the appliance without first having switched off the master switch of the "system".</i> 
 È vietato disperdere, abbandonare o lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.	<i>It is prohibited to disperse, abandon or leave the packing materials within the reach of children, as they are a potential source of danger</i> 



NOTE IMPORTANTI

IMPORTANT NOTES

Le unità sono progettate e costruite esclusivamente per:

- installazioni interne, salvo adottare idonei accessori che ne consentano l'installazione all'aperto;
- per il trattamento aria degli ambienti civili, incompatibili con gas tossici, esplosivi, infiammabili e corrosivi (incluse atmosfere con cloro e salsedine).

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.

Poiché la Ditta Costruttrice è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

Per tale motivo il produttore si riserva di apportare qualsiasi modifica senza preavviso.

The units are designed and built exclusively for:

- internal installation, except to use specific option for outdoor installation;
- for air treatment in the civil environments, incompatible with toxic, explosive, inflammable and corrosive (chlorinated and saline included) gases.

Therefore it cannot be used in those environments where the air is mixed and/or altered by other gaseous composites and/or solid particles.

The use of the same for different purposes from those envisioned, not conform to that described in this manual, will make any direct and/or indirect liability of the Manufacturer automatically become null and void.

As our Company is constantly involved in the continuous improvement of its production, aesthetic characteristics and dimensions, technical data, equipment and accessories can be subject to variation. For this reason the manufacturer reserves the right to make any changes without prior notice.

WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINEDICHIAIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA
WIR ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE
NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA**CATEGORY** Energy recovery unit**CATEGORIA** Unità di recupero calore**KATEGORIE** Wärmerückgewinnungsgerät**CATEGORIE** Unité de récupération chaleur**CATEGORIA** Unité de récupération chaleur**TYPE / TIPO / TYP / TYPE / TIPO**HRV-DXL-2-XMi D1500 - HRV-DXL-2-XMi D2300HRV-DXL-2-XMi D3100

- COMPLIES WITH THE FOLLOWING UKCA DIRECTIVES, INCLUDING THE MOST RECENT AMENDMENTS, AND THE RELEVANT NATIONAL HARMONISATION LEGISLATION CURRENTLY IN FORCE:
- RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE UKCA, COMPRESE LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:
- DEN IN DEN FOLGENDEN UKCA-RICHTLINIEN VORGESEHENEN VORSCHRIFTEN, EINSCHLIEßLICH DER LETZTEN ÄNDERUNGEN, SOWIE DEN ANGEWANDTEN LANDESGESETZEN ENTSPRICHT:
- EST CONFORME AUX DIRECTIVES UKCA SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:
- ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS UKCA, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

- ☒ **2006/42/EC** Supply of Machinery (Safety) Regulation 2008
- ☒ **2014/30/UE** Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- ☒ **2011/65/UE** **2015/65/UE** **RoHS** - S.I. 2012 No. 3032
- ☒ **2009/125/CE** The Eco-design for Energy-Related Products and Energy Information (Amendment) (EU Exit) Regulations 2019

-Unit manufactured and tested according to the followings Standards:	BS EN ISO 12100 :2010 BS EN 55014-1 :2017 BS EN 55014-2 :2015
-Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative:	BS EN IEC 61000-3-2 :2014 BS EN IEC 61000-3-3 :2013
-Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes	BS EN 60335-1 :2012+A11 BS EN 60335-2-80 :2003+A1+A2
-Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas	BS CEI EN 60204-1 :2006-09 BS EN 62233 :2008
-Gebautes und geprüfetes Gerät nach folgenden Normen	BS UNI EN ISO 16890-1 :2017
	BS UNI EN 13053 :2011 BS UNI EN 308 :1998 AMCA 201-02 :2007

-Responsible to constitute the technical file is the company n°. IT03074850235 and registered at the Chamber of Commerce of Verona Italy
-Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n°. IT03074850235 registrata presso la Camera di Commercio di Verona Italia
-Verantwortliche für die technischen Unterlagen zusammenstellen n°. IT03074850235 ist das Unternehmen bei der Handelskammer von Verona Italien registriert
-Responsable pour compiler le dossier technique est la société n°. IT03074850235 enregistrée à la Chambre de Commerce de Verona en Italie
-Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n°. IT03074850235 registrada en la Cámara de Comercio de Verona Italia

FELTRE, 14/07/2021

NAME / NOME / VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE

SURNAME / COGNOME / ZUNAME / NOM / APELLIDOS

COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION / CARGO

STEFANO
BELLO

AMMINISTRATORE DELEGATO

WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA
WIR ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE
NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

CATEGORY Energy recovery unit
CATEGORIA Unità di recupero calore
KATEGORIE Wärmerückgewinnungsgerät
CATEGORIE Unité de récupération chaleur
CATEGORIA Unité de récupération chaleur
TYPE / TIPO / TYP / TYPE / TIPO
HRV-DXL-2-XMi D1500 - HRV-DXL-2-XMi D2300
HRV-DXL-2-XMi D3100

- COMPLIES WITH THE FOLLOWING EC DIRECTIVES, INCLUDING THE MOST RECENT AMENDMENTS, AND THE RELEVANT NATIONAL HARMONISATION LEGISLATION CURRENTLY IN FORCE:
- RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE CE, COMPRESE LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:
- DEN IN DEN FOLGENDEN EG-RICHTLINIEN VORGESEHENEN VORSCHRIFTEN, EINSCHLIEßLICH DER LETZTEN ÄNDERUNGEN, SOWIE DEN ANGEWANDTEN LANDESGESETZEN ENTSPRICHT:
- EST CONFORME AUX DIRECTIVES CE SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:
- ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

- ☒ **2006/42/EC** **Machinery directive** / Direttiva macchine
Maschinenrichtlinie / Directive sur les machines
Directiva máquinas
- ☒ **2014/30/UE** **electromagnetic compatibility** / compatibilità elettromagnetica
EMV-Richtlinie / compatibilité électromagnétique / compatibilidad electromagnética
- ☒ **2011/65/UE** **2015/863/UE** **RoHs**
- ☒ **2009/125/CE** **Ecodesign** / Progettazione ecocompatibile / Ecodesign
Éco-conception / Ecodiseño

-Unit manufactured and tested according to the followings Standards:	EN ISO 12100 :2010 EN 55014-1 :2017 EN 55014-2 :2015
-Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative:	EN IEC 61000-3-2 :2014 EN IEC 61000-3-3 :2013
-Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes	EN 60335-1 :2012+A11 EN 60335-2-80 :2003+A1+A2
-Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas	CEI EN 60204-1 :2006-09 EN 62233 :2008 UNI EN ISO 16890-1 :2017
-Gebaut und geprüfetes Gerät nach folgenden Normen	UNI EN 13053 :2011 UNI EN 308 :1998 AMCA 201-02 :2007

-Responsible to constitute the technical file is the company n°. IT03074850235 and registered at the Chamber of Commerce of Verona Italy
-Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n°. IT03074850235 registrata presso la Camera di Commercio di Verona Italia
-Verantwortliche für die technischen Unterlagen zusammenstellen n°. IT03074850235 ist das Unternehmen bei der Handelskammer von Verona Italien registriert
-Responsable pour compiler le dossier technique est la société n°. IT03074850235 enregistrée à la Chambre de Commerce de Verona en Italie
-Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n°. IT03074850235 registrada en la Cámara de Comercio de Verona Italia

FELTRE, <u>14/07/2021</u>	NAME / NOME / VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE	 STEFANO BELLO AMMINISTRATORE DELEGATO
	SURNAME / COGNOME / ZUNAME / NOM / APELLIDOS	
	COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION / CARGO	



Le unità sono dotate di una targhetta di identificazione che riporta:

- A - Marchio del Costruttore;
- B - Indirizzo del Costruttore;
- C - Modello unità;
- D - Matricola unità;
- E - Tensione; n° fasi; frequenza di alimentazione;
- F - Corrente assorbita massima;
- G - Codice unità;
- H - Data di produzione;
- I - Grado IP;
- L - Marcatura "CE";
- M - Codice a barre identificativo

The units feature a rating plate that describes the following:

- A - Mark of the manufacturer;
- B - Address of the manufacturer;
- C - Unit model;
- D - Unit serial number;
- E - Voltage, number of phases; frequency of the power supply;
- F - Max absorbed current;
- G - Unit code;
- H - Manufacturing date;
- I - IP Grade;
- L - "CE" mark;
- M - Bar code

	
CLIVET SPA - VIA CAMP LONC, 25 - Z.I. VILLAPAIERA - 32032 FELTRE (BL) - ITALY	
MODELLO MODEL	(C)
MATRICOLA SERIAL NUMBER	(D)
TENSIONE / FASI / FREQUENZA VOLTAGE / PHASES / FREQUENCY	(E)
CORRENTE MASSIMA ASSORBITA MAX INPUT CURRENT	(F)
CODICE CODE	(G)
DATA DI PRODUZIONE MANUFACTURING DATE	(H)
GRADO IP IP GRADE	(I)
(M) 	  (L)
Made in Italy	

PER EVENTUALI RICHIESTE DI INFORMAZIONI E' NECESSARIO RIVOLGERSI ALLA SEDE COMUNICANDO IL NUMERO DI SERIE DELL'UNITA'.

WHEN CONTACTING THE OFFICE FOR ANY INFORMATION ENQUIRIES, PLEASE PROVIDE THE UNIT SERIAL NUMBER.



4.1 CARATTERISTICHE GENERALI

- Recuperatore di calore entalpico ad alto rendimento di tipo statico a flussi incrociati, costruito con membrane altamente permeabili all'umidità, di elevata resistenza alla lacerazione e all'invecchiamento. Sono interposte alternativamente piastre piane con piastre corrugate.
- Isolamento acustico e termico dei pannelli tramite poliuretano con spessore medio di 23 mm.
- Elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione e motore elettrico direttamente accoppiato ad alta efficienza con tecnologia EC.
- Modulo di immissione da collegare a sistema VRF con batteria ad espansione diretta (R410A) in esecuzione tubo in rame e allette in alluminio, dotata di valvola di espansione, filtro, sonde di regolazione sulla linea frigorifera e sonde di temperatura a monte e valle del flusso d'aria. Struttura in lamiera coibentata internamente mediante isolante termoacustico, completa di vasca raccolta condensa in acciaio inox.
- Sezioni di filtrazione costituite da filtri compatti a celle con media in polipropilene a bassa perdita di carico, estraibili lateralmente, in classe di efficienza ISO 16890 ePM₁ 55% nel flusso di rinnovo ed ePM₁₀ 55% nel flusso di espulsione.
- Scheda elettronica per la gestione delle funzioni di termoventilazione, (eventuale pannello di comando remoto opzionale), interfacciandosi in maniera flessibile con il kit UTA.
- La struttura portante e i pannelli laterali (tipo sandwich, rimovibili) sono realizzati in lamiera preverniciata.
- By pass per sbrinamento o free cooling.
- Pressostato filtri aria di rinnovo con segnalazione visiva allarme filtro sporco.
- Recuperatore estraibile dal basso.

4.2 ACCESSORI

- Resistenza di pre-riscaldamento elettrico integrata - **PRE-DX**
- Sistema di sanificazione dell'aria - **BIOX-DX**

NOTA: Gli accessori sono assemblati in fabbrica e vanno specificati in fase d'ordine del recuperatore di calore.

4.1 GENERAL CHARACTERISTICS

- *High efficiency enthalpic heat recovery, static cross flow type, made by membrane with high moisture permeability, good air tightness, excellent tear resistance, and aging resistance. It is structured with flat plates and corrugated plates.*
- *An average 23 mm-thick layer of polyurethane is installed in the unit to ensure acoustic and heat insulation.*
- *Full-range controlled direct driven double inlet centrifugal fans with low consumption EC technology motors.*
- *Supply section for VRF system complete with DX (R410A) coil with copper tubes and aluminium fins, fitted with thermostatic valve, refrigerant filter, sensors on liquid and gas line, temperature sensors upstream and downstream airflow. Sheet metal casing internally insulated by thermoacoustic material, complete with stainless steel drain pan.*
- *Filtering sections composed by cell filters with polypropylene media, extractable from side removable panels, ISO 16890 ePM₁ 55% efficiency for the fresh air flow, and ePM₁₀ 55% efficiency for the exhaust air flow.*
- *Built-in PCB to control fan speed and air temperature (possible remote control panel as an option), flexible interfacing to the AHU kit.*
- *The structure and the paneling (sandwich type, removable) are made from painted metal sheet.*
- *Bypass section for defrost or free cooling functions.*
- *Pressure switch for fresh air filters with visual filter change warning light indicator.*
- *Heat exchanger removable from below.*

4.2 OPTIONS

- *Electric pre-heater module - **PRE-DX***
- *Purifying system integrated - **BIOX-DX***

Note: options are built in the unit, it is necessary to specify them in the order of the energy recovery unit.



4.3 DATI TECNICI UNITÀ

4.3 UNIT TECHNICAL DATA

MODELLO / MODEL		D1500	D2300	D3100
Portata aria nominale / Nominal air flow	m³/h	1500	2300	3100
Pressione statica utile nominale / Nominal external static pressure	Pa	190	210	190
Pressione statica utile massima / Maximum external static pressure	Pa	520	425	370
Alimentazione elettrica / Electrical power supply	V/ph/Hz	230 / 1 / 50-60		
Potenza assorbita massima totale / Total full load power input	kW	2.12	2.12	2.35
Corrente assorbita massima totale / Total full load amperage	A	9.0	9.0	10.0
LIMITI OPERATIVI / WORKING LIMITS				
Condizioni di temperatura - umidità limite esterne / Outdoor temperature - humidity working limits	°C / %	-5 ... +45 °C / 5 ... 95%		
Condizioni di temperatura - umidità limite esterne con accessorio PRE-DX Outdoor temperature - humidity working limits with PRE-DX option	°C / %	-15 ... +45 °C / 5 ... 95%		
Condizioni di temperatura - umidità limite interne / Indoor temperature - humidity working limits	°C / %	+10 ... +35 °C / 10 ... 90%		
VENTILATORI / FANS		D1500	D2300	D3100
Tipologia motore / Motor typology		EC	EC	EC
N° velocità / Number of speeds (1)		3	3	3
Controllo ventilazione / Fan control (1)		Man	Man	Man
Potenza assorbita nominale totale / Total nominal power input	kW	0.62	1.31	1.50
Corrente assorbita nominale totale / Total nominal load amperage	A	2.7	5.6	6.4
Efficienza statica dei ventilatori secondo (UE) n.327/2011 / Static efficiency of fans	%	53.20%	55.90%	59.80%
RECUPERATORE DI CALORE / HEAT EXCHANGER		D1500	D2300	D3100
Efficienza termica invernale / Winter thermal effic. (3)	%	73.0%	73.2%	71.4%
Efficienza entalpica invernale / Winter enthalpy effic. (3)	%	62.5%	62.7%	55.5%
Potenza termica totale recuperata / Total heating recovery capacity (3)	kW	9.03	13.88	18.25
Temperatura aria mandata / Supply air temperature (3)	°C	13.3	13.3	12.9
Efficienza termica estiva / Summer thermal effic. (4)	%	60.1%	60.2%	57.4%
Efficienza entalpica estiva / Summer enthalpy effic. (4)	%	58.3%	58.5%	52.5%
Potenza frigorifera totale recuperata / Total cooling recovery capacity (4)	kW	1.81	2.79	3.58
Temperatura aria mandata / Supply air temperature (4)	°C	28.4	28.4	28.6
Efficienza termica a secco / Dry thermal efficiency (5)	%	73.1%	73.2%	73.0%
Livello di pressione sonora irradiato dall'involucro / Sound pressure level (LpA) (2)	dB(A)	53	59	58
BATTERIA ESPANSIONE DIRETTA / DX COIL		D1500	D2300	D3100
Potenza termica / Heating capacity (6)	kW	8,6 (9,3)	12,2 (13,2)	17,1 (18,5)
Temperatura indicativa aria mandata / Approximate supply air temperature	°C	30,0 (29,5)	29,0 (28,0)	29 (28,2)
Umidità indicativa aria mandata / Approximate supply air humidity	%	14 (14)	15 (15)	15 (15)
Potenza frigorifera totale / Total cooling capacity (7)	kW	9.90	14.20	19.30
Potenza frigorifera sensibile / Sensible cooling capacity	kW	6.70	9.90	13.40
Temperatura indicativa aria mandata / Approximate supply air temperature	°C	15.1	15.7	15.6
Umidità indicativa aria mandata / Approximate supply air humidity	%	91	90	90

(1) Man = Manuale da selettore o tastiera

(2) Livello di pressione sonora valutata a 1 m dall'involucro lato ispezioni con bocche di mandata, espulsione, ripresa e aria esterna canalizzate, alle condizioni nominali

(3) Aria esterna -5°C 80% UR; aria ambiente 20°C 50% UR

(4) Aria esterna 32°C 50% UR; aria ambiente 26°C 50% UR

(5) Secondo regolamento UE 1253/2014: alla pressione nominale; condizioni di temperatura e umidità riferite a EN 308

(6) Aria ingresso batteria: 13°C BS, 40% UR (11°C BS, 45% UR); condensazione 40°C

(7) Aria ingresso batteria: 28,5°C BS, 50% UR; evaporazione 7°C

(1) Man = Manual by selector switch or control panel

(2) Sound pressure level calculated at 1 m far from service side of casing, with ducted supply, exhaust, return and fresh air, at nominal conditions return-fresh air intake/service side, at nominal conditions.

(3) Outside air at -5° 80% RH; room air at 20°C 50% RH

(4) Outside air at 32° 50% RH; room air at 26°C 50% RH

(5) Refer to EU 1253/2014 regulation: at nominal pressure; air conditions refer to EN 308 standard

(6) Air inlet condition: 13°C DB, RH 40% (11°C DB, RH 45%); condensing temp. 40°C

(7) Air inlet condition: 28,5°C DB, RH 50%; evaporating temp. 7°C

Caratteristiche della batteria ad espansione diretta

Features DX coil

Modello / Model		D1500	D2300	D3100
Geometria / Geometry		2522	2522	2522
N° ranghi / Rows		3	3	3
N° circuiti (kit UTA) / Circuits number (AHU kit)		1	1	1
Ø in (liq)	SAE-FLARE	(3/8") (Ø 9,52 mm)	(3/8") (Ø 9,52 mm)	(3/8") (Ø 9,52 mm)
Ø out (gas)	SAE-FLARE	(5/8") (Ø 15,88 mm)	(5/8") (Ø 15,88 mm)	(5/8") (Ø 15,88 mm)
Volume	[ltr]	1.8	2.2	2.9



4.4 ORIENTAMENTO UNITÀ (FIG.1)

4.4 IMOT CONFIGURATION (FIG.1)

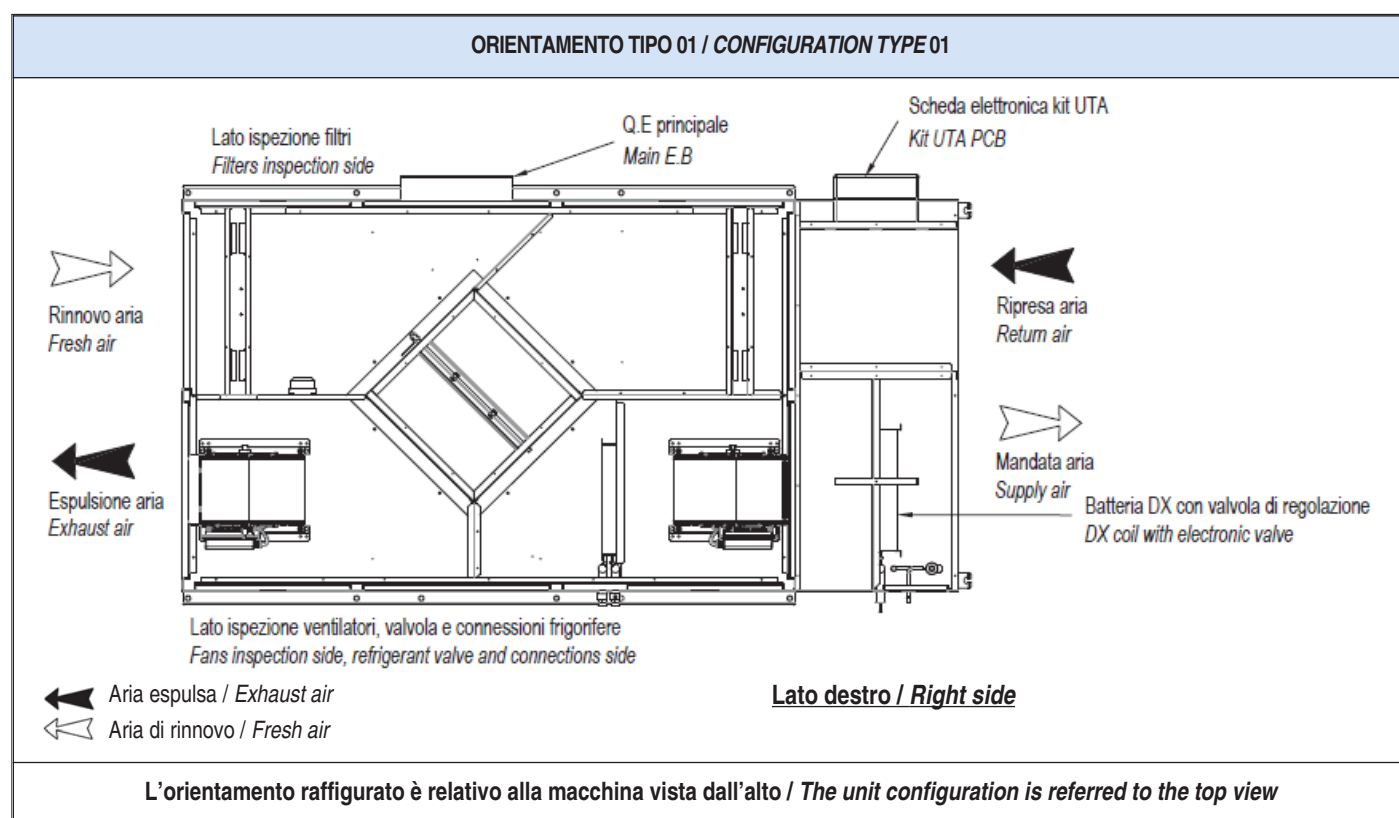


fig. 1



4.5 FUNZIONALITÀ PRINCIPALI

Dispositivo by pass per free cooling / heating (fig. 2)

Le Unità sono provviste di sezione apposita interna di bypass parziale del recuperatore.

Quando la temperatura esterna è prossima alla temperatura interna si può ridurre sensibilmente lo scambio di calore attraverso il recuperatore. La macchina viene fornita con sistema di apertura con servomotore gestito automaticamente.

4.5 MAIN LOGIC CONTROL

Bypass device for free cooling / heating (fig. 2)

Units are equipped with special internal section for the bypass function. When the air intake temperature is near the air outlet temperature the heat recovery unit can be partly bypassed reducing the heat exchange. The unit is equipped with electric actuator automatically managed.

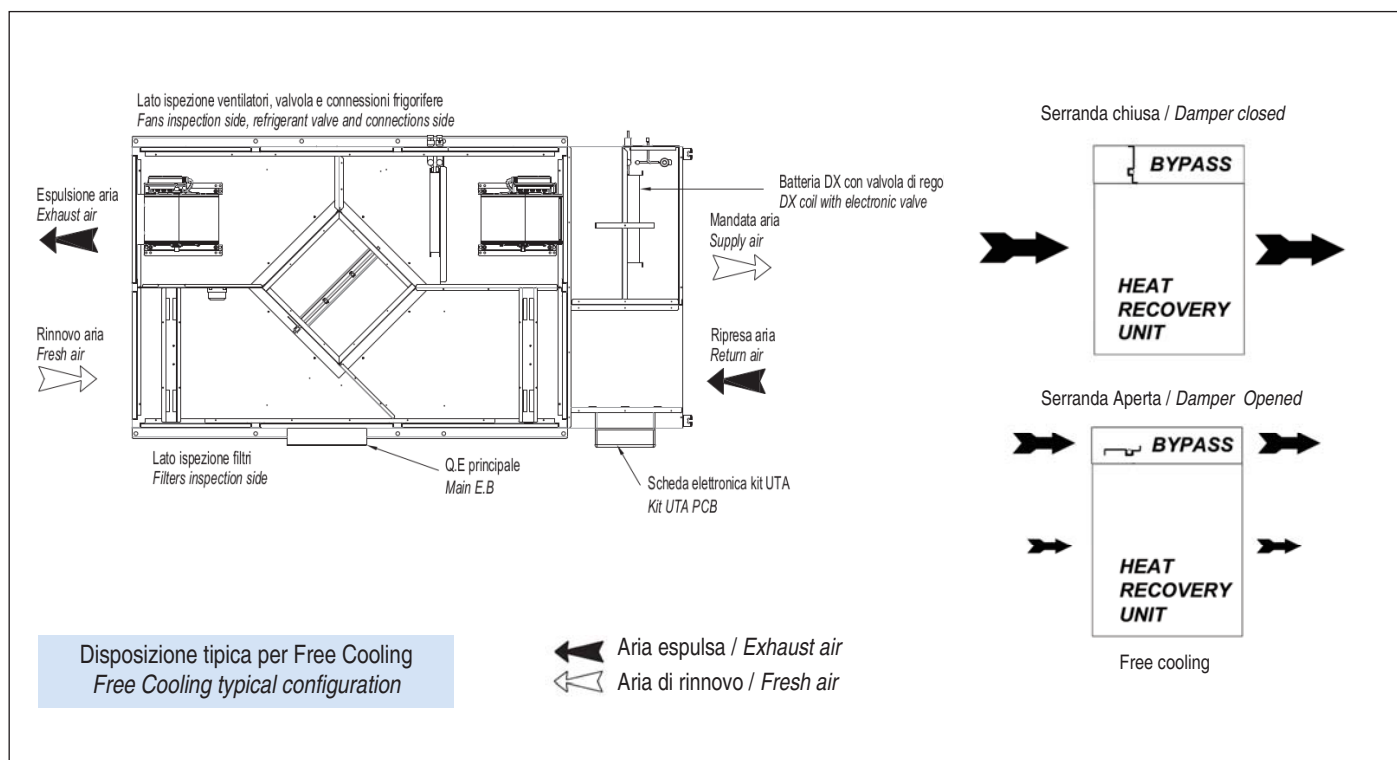


fig. 2

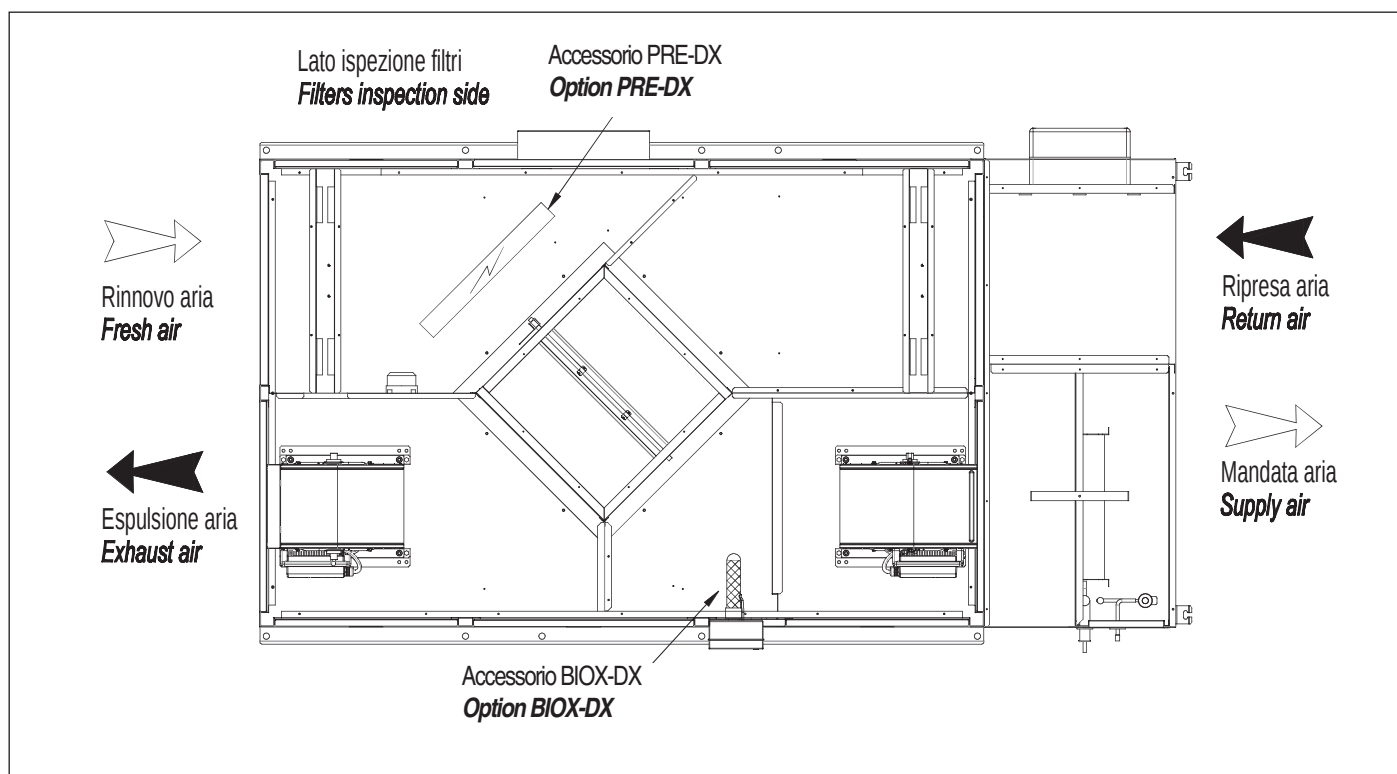


fig. 3

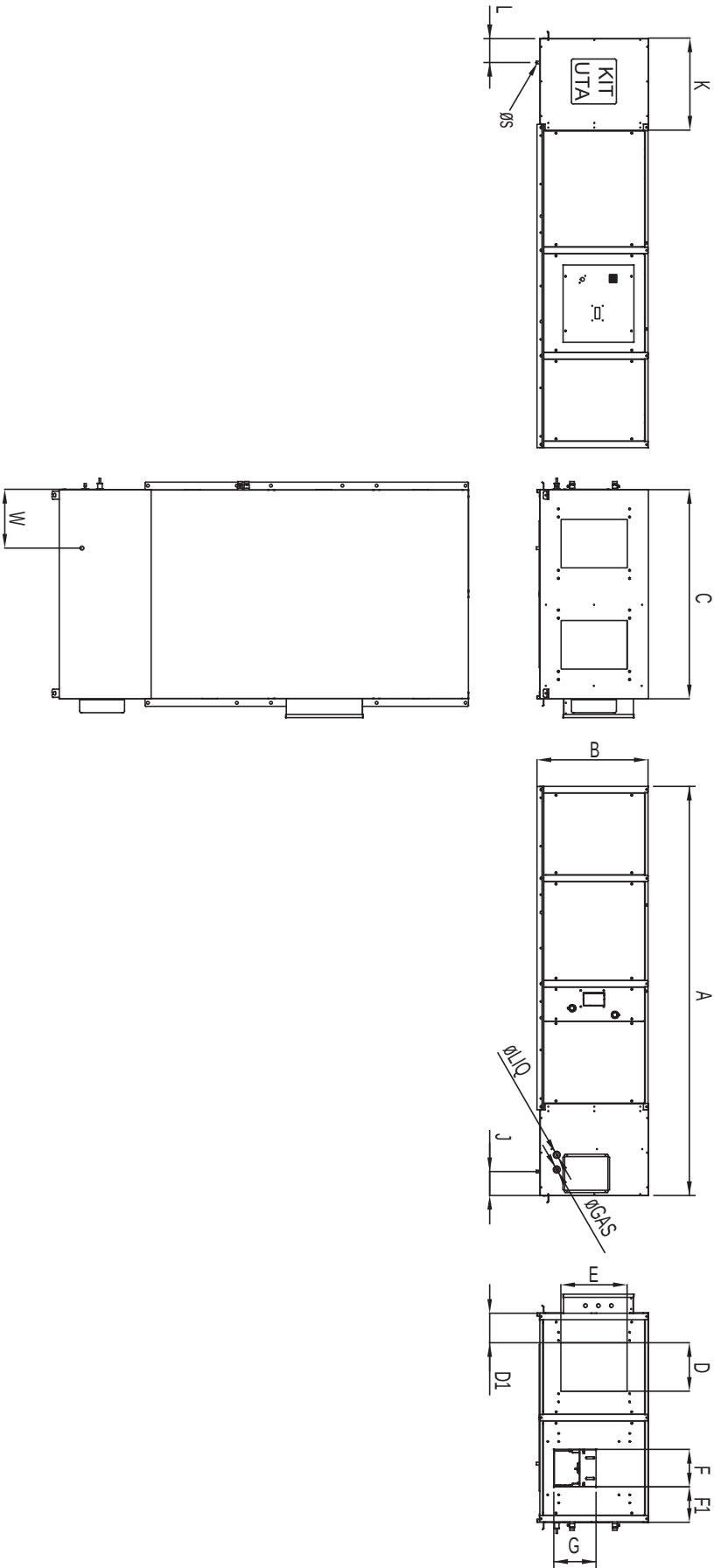


4.6 DIMENSIONI E PESI

4.6 DIMENSIONS AND WEIGHTS

	Dimensione / Dimension															Peso / Weight	
Modello Model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	D1 [mm]	E [mm]	F [mm]	F1 [mm]	G [mm]	LIQ. (in) Ø mm	GAS (out) Ø mm	L [mm]	S (°) Ø inch	K [mm]	J [mm]	W [mm]	[Kg]
D1500	2535	670	1290	300	185	410	230	220	260	12	28	150	1/2"	570	160	360	230
D2300	2535	670	1290	500	185	410	330	220	290	16	28	150	1/2"	570	160	360	250
D3100	2635	670	1400	400	160	510	330	195	285	22	28	150	1/2"	570	160	360	270
(1) Scarico condensa / Condensate drain																	

(1) Scarico condensa / Condensate drain



Disegno dimensionale riferito all'orientamento
Dimensional drawing referred to orientation

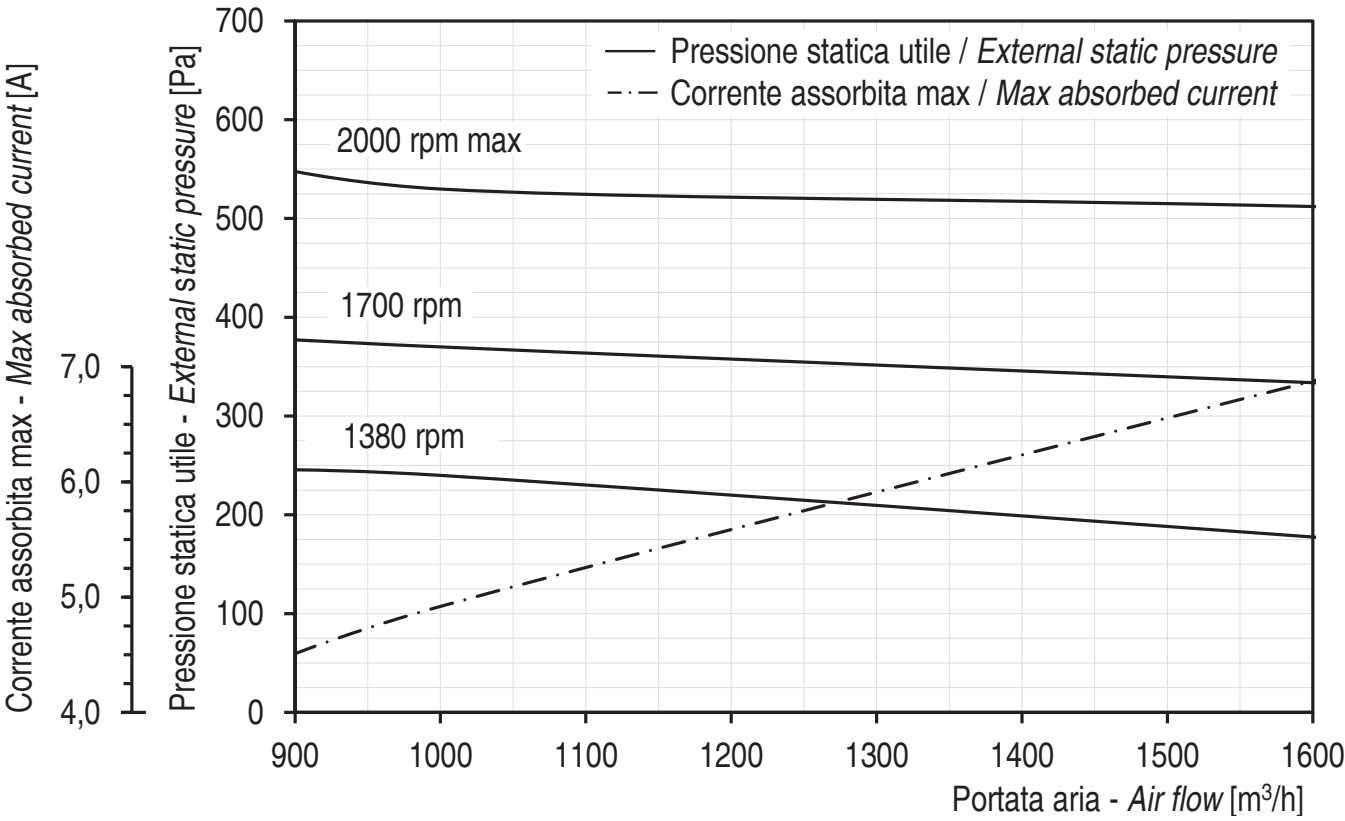
fig. 4



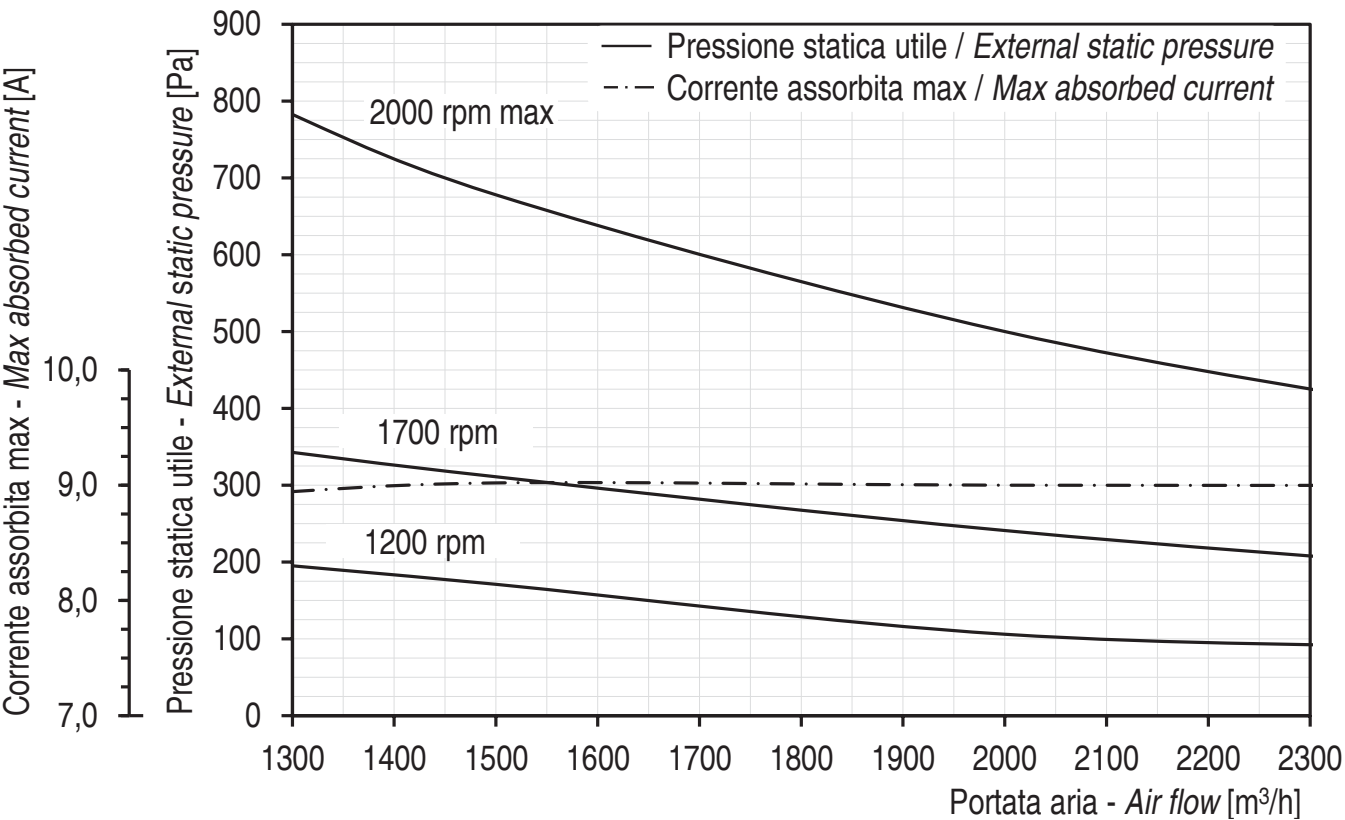
4.7 CURVE CARATTERISTICHE

4.7 CHARACTERISTIC CURVES

D1500

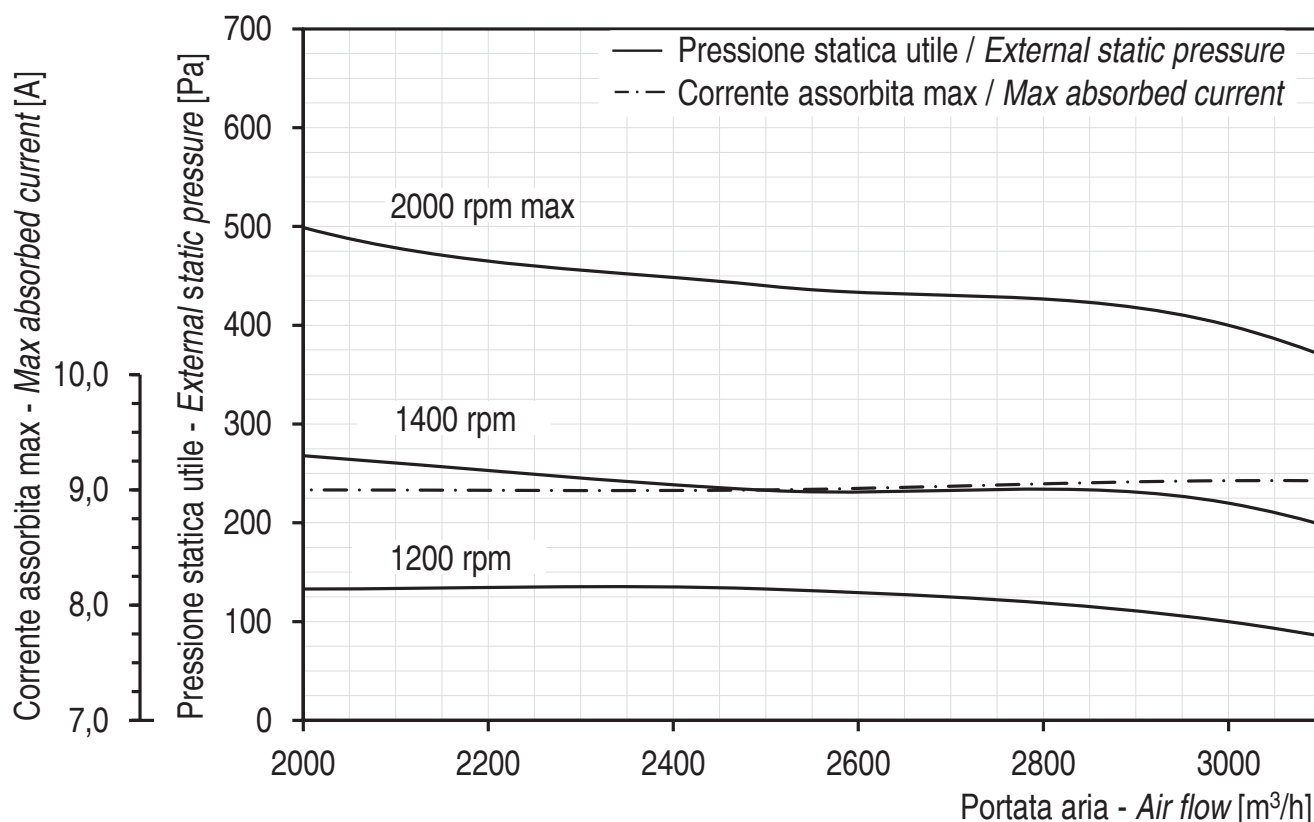


D2300





D3100



4.8 LIVELLI DI RUMOROSITÀ SONORA

4.8 SOUND POWER LEVELS

D1500	Potenza sonora L_w per frequenza di centro banda Sound power levels L_w at center band frequencies									Lw globale Total L_w
	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Canale di mandata / Supply duct	dB(A)	33.8	58.9	68.4	65.8	69.0	67.2	62.0	53.9	74.2
Canale di espulsione / Exhaust duct	dB(A)	33.8	59.9	68.4	65.8	69.0	67.2	62.0	53.9	74.3
Esterno involucro / Outside the casing	dB(A)	28.8	48.1	56.6	51.5	54.4	52.4	30.7	17.1	60.5

D2300	Potenza sonora L_w per frequenza di centro banda Sound power levels L_w at center band frequencies									Lw globale Total L_w
	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Canale di mandata / Supply duct	dB(A)	44.8	66.9	77.4	68.8	70.0	69.2	70.0	58.9	79.8
Canale di espulsione / Exhaust duct	dB(A)	44.8	66.9	77.4	68.8	70.0	69.2	70.0	58.9	79.8
Esterno involucro / Outside the casing	dB(A)	39.8	55.6	65.6	54.5	55.4	54.4	38.7	22.1	66.9

D3100	Potenza sonora L_w per frequenza di centro banda Sound power levels L_w at center band frequencies									Lw globale Total L_w
	Hz	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Canale di mandata / Supply duct	dB(A)	35.8	66.9	76.4	67.8	70.0	69.2	67.0	57.9	79.0
Canale di espulsione / Exhaust duct	dB(A)	35.8	66.9	76.4	67.8	70.0	69.2	67.0	57.9	79.0
Esterno involucro / Outside the casing	dB(A)	30.8	55.6	64.6	53.5	55.4	54.4	35.7	21.1	66.1



4.9 ACCESSORI

4.9.1 Resistenza elettrica di pre-riscaldamento - PRE-DX

Le resistenze, complete di termostati di sicurezza e di relè di comando, sono del tipo a filamento per contenere le perdite di carico.

La resistenza **PRE-DX** è installata all'interno della macchina sulla presa aria esterna, a valle del filtro ed effettua un pre-riscaldamento dell'aria quando la temperatura è inferiore ad un set impostabile (-5°C default). Questo consente di massimizzare il rendimento igrometrico del recuperatore evitando la formazione di ghiaccio in espulsione.

Le caratteristiche tecniche sono indicate nella tabella seguente.

PRE RISCALDAMENTO ELETTRICO / <i>ELECTRIC PRE HEATING SECTION</i>	PRE-DX	D1500	D2300	D3100
Potenza nominale / <i>Nominal capacity</i>	kW	6.0	6.0	12.0
Tensione / <i>Voltage</i>	V	400	400	400
Fasi / <i>Phases</i>	n°	3	3	3
Stadi / <i>Steps</i>	n°	1	1	1
Corrente assorbita / <i>Current</i>	A	8.7	8.7	17.3
Differenza temperatura aria ingresso-uscita / <i>Air Delta T input-output</i>	°C	12.0	9.0	11.2
Peso / <i>Weight</i>	kg	2.5	2.5	5.0

4.9.2 Sistema di sanificazione - BIOX-DX

La tecnologia del sistema **BIOX-DX** è costituita da uno speciale condensatore formato da un cilindro realizzato in quarzo e da speciali maglie metalliche e viene alimentato con una tensione alternata monofase, a basso consumo energetico. Il campo elettrico generato tra le particolari armature del condensatore, dà luogo alla "liberazione" di piccoli ioni di ossigeno negativi e di ioni positivi che si aggregano facilmente sotto forma di "cluster" o ioni molecolari, dotati di elevato potere ossidante.

L'utilizzo costante del dispositivo **BIOX-DX** garantisce un notevole miglioramento della qualità dell'aria negli ambienti indoor in termini di: composizione chimica, attività batterica, equilibrio elettrostatico, assenza di polveri sottili e odori sgradevoli, con conseguenze positive negli ambienti e sulla salute e il benessere delle persone.

Benefici per le persone:

- riduzione dei rischi di contagio dovuti alla proliferazione dei batteri
- miglioramento delle funzioni e riduzione delle malattie respiratorie
- riduzione degli stati d'ansia, stress, sonnolenza e insofferenza all'ambiente.

Benefici per gli ambienti:

- eliminazione delle muffe che intaccano le superfici di soffitti, pareti e angoli poco ventilati
- eliminazione degli odori senza l'utilizzo di prodotti chimici dannosi per la salute.
- clusterizzazione delle polveri sospese e riduzione drastica degli acari
- eliminazione delle cariche elettrostatiche.

Con il sistema **BIOX-DX** l'aria all'interno degli ambienti è costantemente sanificata e deodorizzata come richiesto dalla normativa comunitaria vigente in materia di sicurezza e salute.

Il sistema è installato dentro la macchina, a monte del ventilatore di mandata (vedere fig. 3). Esso entra in funzione all'accensione dei ventilatori; l'assorbimento elettrico massimo è 40W.

4.9 OPTIONS

4.9.1 PRE and post-heating electric coil - PRE-DX

The electric heater contains a filament-type element, which limits pressure drop. Safety thermostats and control relay are included.

The **PRE-DX** pre-heater is installed inside the unit in fresh air stream, after the filter and performs a pre-heating of the outdoor air when the fresh air temperature is less than a settable value (default -5°C). This arrangement ensures the maximum humidity efficiency, avoiding frost on the exhaust air stream.

The technical characteristics are shown in the following table.

4.9.2 Purifying system - BIOX-DX

The **BIOX-DX** technology is constituted by a special condenser made by a cylinder of quartz and by special metallic net and it is fed by a monophase alternate tension, low power consumption.

The electric field generated among the particular plate of the condenser, gives place to the "liberation" of little negative ions of oxygen and of positive ions, which easily unit as "cluster" or molecular ions, characterized by elevated oxidizing power.

The constant use of the **BIOX-DX** device guarantees a considerable improvement of the quality of the air in indoor places, like this: chemical composition, bacterial activity, electrostatic balance, absence of fine dusts and unpleasant smells, with positive consequences in rooms for the health and the well-being of people.

Benefits for people:

- reduction of infection risks caused by bacterial proliferation
- improvement of the function and reduction of the diseases of the respiratory system
- reduction of anxiety, stress, sleepiness and intolerance of rooms.

Benefits for rooms:

- elimination of moulds which damage ceilings, walls and corners not much aired
- elimination of smells without the use of chemical products dangerous for health
- drastic reduction of mites
- elimination of electrostatic charge

With the **BIOX-DX** system, the indoor air is constantly healthy and deodorized as required by EEC regulation in force concerning safety and health.

The system is installed inside the unit, before the supply fan (see picture 3). It starts to work when fans are switched on; the maximum power consumption is 40W.



- Le unità trattamento aria e i loro accessori sono inseriti in scatole di cartone che dovranno rimanere integre fino al momento del montaggio.
- I componenti che, per esigenze tecniche, costruttive, di trasporto o qualsivoglia, non vengono montati a bordo macchina, ma spediti separatamente all'interno dell'unità o meno, vengono protetti con adeguati involucri e debitamente menzionati sulla bolla di accompagnamento delle merci.
- Si diffida dal sovrapporre qualsiasi altro materiale sulla merce: la ditta costruttrice declina ogni responsabilità in caso di danni derivanti da tale carico.

- *The air handling units are packed in cardboard boxes that must remain intact until assembly.*
- *The components that, due to technical, constructional, transport or other requirements are not fitted on the unit, but sent separately either inside the unit or otherwise, are specially protected and duly described on the packing list.*
- *No other material must be stacked on the products: the manufacturer declines all liability in the event of damage deriving from such loads.*

IL FISSAGGIO DEL CARICO SUL CAMION È A CARICO DEL TRASPORTATORE E DEVE ESSERE ESEGUITO, CON CORDE O CINGHIE, IN MANIERA DA NON DANNEGGIARE L'INVOLUCRO.

THE FASTENING OF THE LOAD ON THE TRUCK IS THE RESPONSIBILITY OF THE CARRIER, AND MUST BE PERFORMED, USING STRAPS OR ROPES, SO AS TO AVOID DAMAGING THE PACKAGING

6 - SCARICO



6 - UNLOADING

6.1 CONTROLLO AL RICEVIMENTO

Si consiglia che al ricevimento della merce, prima dello scarico, sia effettuato un controllo su tutto il materiale in consegna al fine di verificare l'esistenza di eventuali danni causati dal trasporto. Gli eventuali danni devono essere debitamente comunicati al vettore e specificati nella clausola di riserva riportata nella bolla di accompagnamento.

6.1 CHECKS UPON RECEIPT

When receiving the goods, before unloading, all the material delivered must be checked to ascertain the presence of any damage caused during transport. Any damage found must be reported to the carrier, accepting the goods with reservation and specifying the type of damage on the delivery documents.

6.2 SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE

E' vivamente consigliato:

6.2 HOISTING AND HANDLING

It is strongly recommended :

PER LA MOVIMENTAZIONE UTILIZZARE, IN FUNZIONE DEL PESO, MEZZI ADEGUATI.

WHEN HANDLING THE UNITS, USE SUITABLE MEANS ACCORDING TO THE WEIGHTS INVOLVED.

- Il peso di ogni singola macchina è riportato sul presente manuale.
- Evitare rotazioni senza controllo.
- Appoggiare con prudenza la merce in modo da evitarne bruschi spostamenti o, peggio, cadute.

- *The weight of the units is shown on this manual.*
- *Avoid uncontrolled rotations.*
- *Place the goods down with care, avoiding sudden movements or, worse, dropping the goods.*

6.3 STOCCAGGIO

In caso di stoccaggio prolungato prima dell'installazione, le macchine dovranno essere protette dalla polvere, dalle intemperie e tenute lontane da fonti di calore e vibrazioni.

6.3 STORAGE

In the event of extended storage before installation, keep the units protected from dust and bad weather and away from sources of vibrations and heat.

LA DITTA COSTRUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER DANNEGGIAMENTI DELLA MERCE DOVUTI AD UNO SCARICO NON CORRETTO O A NON ADEGUATA PROTEZIONE DALLE TEMPERIE

THE MANUFACTURER DECLINES ALL LIABILITY FOR DAMAGE DERIVING FROM INCORRECT UNLOADING OR INADEQUATE PROTECTION OF THE UNITS AGAINST THE ELEMENTS.



7.1 DEFINIZIONI

UTENTE - L'utente è la persona, l'ente o la società, che ha acquistato o affittato la macchina e che intende usarla per gli scopi concepiti.

UTILIZZATORE / OPERATORE - L'utilizzatore o operatore, è la persona fisica che è stata autorizzata dall'utente a operare con la macchina.

PERSONALE SPECIALIZZATO - Come tali, si intendono quelle persone fisiche che hanno conseguito uno studio specifico e che sono quindi in grado di riconoscere i pericoli derivati dall'utilizzo di questa macchina e possono essere in grado di evitarli.

7.2 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 DELL'UNITÀ E/O DA MODIFICHE ESEGUITE SENZA AUTORIZZAZIONE.

L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE SPECIALIZZATO.

- Nelle operazioni di installazione, usare un abbigliamento idoneo e antinfortunistico, ad esempio: occhiali, guanti, ecc. come indicato dalle normative vigenti.
- Durante l'installazione operare in assoluta sicurezza, ambiente pulito e libero da impedimenti.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installata la macchina, relativamente all'uso e allo smaltimento dell'imballo e dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina, nonché osservare quanto raccomanda il produttore di tali prodotti.
- Prima di mettere in funzione l'unità controllare la perfetta integrità dei vari componenti e dell'intero impianto.
- Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento o di interporvi tra le stesse.
- Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia, se prima non è stata disinnescata la linea elettrica.
- La manutenzione e la sostituzione delle parti danneggiate o usurate deve essere effettuata solamente da personale specializzato eseguendo le indicazioni riportate in questo manuale.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal Costruttore.
- In caso di smantellamento dell'unità, attenersi alle normative antinquinamento previste.

N.B. L'installatore e l'utilizzatore nell'uso dell'unità 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.

7.1 DEFINITIONS

CUSTOMER - The customer is the person, the agency or the company who bought or rented the unit

USER / OPERATOR - The operator or user is the physical person who uses the unit for the purpose for which it was designed

SPECIALISTIC STAFF - It is composed by the physical trained persons, able to recognize any danger due to the proper and improper use of the unit and able to avoid or repair it inflammable or toxic gases at a high temperature.

7.2 SAFETY STANDARDS

THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR THE FAILURE TO COMPLY WITH THE SAFETY AND ACCIDENT-PREVENTION STANDARDS DESCRIBED BELOW. IT ALSO DECLINES ALL LIABILITY FOR DAMAGE CAUSED BY IMPROPER USE OF THE UNIT AND/OR MODIFICATIONS PERFORMED WITHOUT AUTHORISATION.

SPECIALISED STAFF MUST PERFORM INSTALLATION.

- Wear suitable and accident-prevention clothing during installation, for example: goggles, gloves etc. as indicated in the current regulation
- During installation operate in complete safety, clean environment and free from obstructions.
- Respect the laws in force, in the country in which the machine is installed, relative to use and disposal of packaging and the products used for cleaning and maintenance of the machine, as well as complying with that recommended by the producer of these products.
- Before starting the unit, check the perfect integrity of the various components of the entire plant.
- Do not touch moving parts or intervene between these.
- Do not perform maintenance and cleaning until the electric line has been connected.
- The maintenance and replacement of damaged or worn parts must only be performed by specialised staff and following the indications given in this manual.
- The spare parts must correspond to the requirements defined by the Manufacturer.
- If the unit must be dismantled, follow the envisioned anti-pollution standards.

N.B. When using the unit, the installer and user must consider and solve all risks connected to the plant. For example, risks deriving from the entry of foreign bodies or risks due to the conveying of dangerous inflammable or toxic gases at a high temperature.



7.3 INFORMAZIONI PRELIMINARI

- Operare rispettando le norme di sicurezza in vigore, accertandosi della sufficiente libertà di movimento e della pulizia degli ambienti di installazione
- Usare idoneo abbigliamento antinfortunistico e dispositivi individuali di protezione (occhiali, guanti, ecc.).
- Trasportare la sezione imballata il più possibile vicino al luogo di installazione.
- Non sovrapporre attrezzi o pesi sull'unità imballata.
- Non usare l'unità come deposito per attrezzi di cantiere.
- Evitare di toccare le parti mobili e di usare le stesse come punti di sollevamento/movimentazione.
- Verificare la perfetta integrità dei vari componenti dell'unità.

7.4 LUOGO D'INSTALLAZIONE

- Verificare che il piano di appoggio o di sostegno sia in grado di sopportare il peso della(e) macchina(e) e tale da non causare vibrazioni.
- Verificare che il piano di appoggio o di sostegno sia perfettamente orizzontale onde permettere il corretto accoppiamento delle varie sezioni.
- Non posizionare l'unità in locali in cui siano presenti gas infiammabili, sostanze acide, aggressive e corrosive che possono danneggiare i vari componenti in maniera irreparabile.
- Prevedere spazi tecnici adeguati tali da garantire le operazioni di installazione nonché di manutenzione e di sostituzione dei componenti quali batterie, filtri ecc. (fig. 5).
- Nell'eventualità che la macchina debba essere installata sospesa bisogna prevedere un sistema di aggancio a soffitto per ciascuna delle sezioni che compongono l'unità di trattamento.

7.3 PRELIMINARY INFORMATION

- Work while meeting the current safety regulations, ensuring sufficient space to move and the cleanliness of jobsite.
- Wear protective clothing and personal protective equipment (glasses, gloves, etc.).
- Move the packed section as close as possible to the place of installation.
- Don't place tools or other jobsite equipment over the packed unit.
- Don't use the unit as a store of yard tools.
- Don't touch moving parts and don't use them as supports.
- Check the full integrity of all unit components.

7.4 INSTALLATION LOCATION

- Make sure that the support surface is able to support the weight of the unit(units) and will not cause vibrations.
- Make sure that the support surface is perfectly horizontal so as to Allow the correct coupling of the various sections.
- Never position the unit in rooms where there are flammable gases or acidic, aggressive or corrosive substances that may irreparably damage the various components.
- Leave a minimum amount of free space around the unit, as shown in the figure, so as to allow for installation, maintenance and the replacement of components, such as coils, filters etc. (fig. 5).
- If the unit is hung from the ceiling all the sections that make up the air handling unit must be connected to the ceiling.

Modello Model	A (mm)	B (mm)
D1500	550	450
D2300	650	500
D3100	700	550

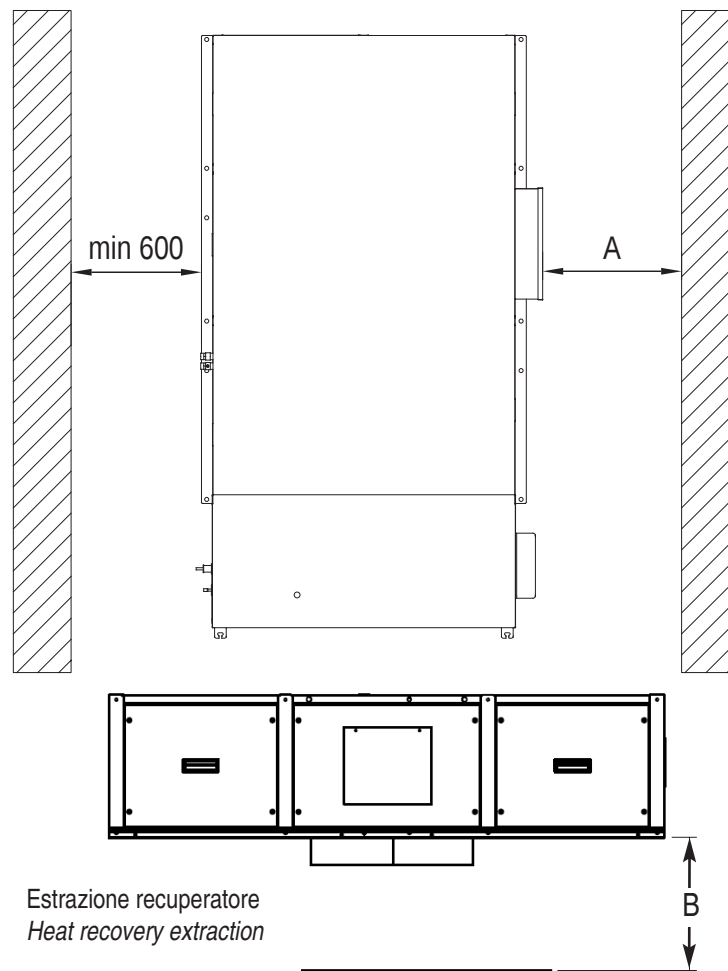


fig. 5



7.5 POSIZIONAMENTO DELLA MACCHINA

Qui di seguito sono illustrate alcune sequenze del montaggio:

1. Eseguire la foratura a soffitto e fissare i tiranti filettati M8 come indicato in figura.
2. Posizionare l'unità sui tiranti, posizionando gli antivibranti in gomma in dotazione (fig. 6).
3. Bloccare l'unità serrando i bulloni di fissaggio.

7.5 POSITIONING OF THE MACHINE

Some assembly sequences are illustrated below:

1. Drill the ceiling and fix M8 threaded tie-rods, as indicated in the figure.
2. Position the unit on the tie-rods with the rubber antivibrating supplied (fig. 6).
3. Block the unit by fastening the fixing bolt.

Modello / Model	D1500	D2300	D3100
A (mm)	1965	1965	2065
B (mm)	1345	1345	1450
C (mm)	550	550	550
C1 (mm)	760	760	760
D (mm)	570	570	570
E (mm)	1225	1225	1335

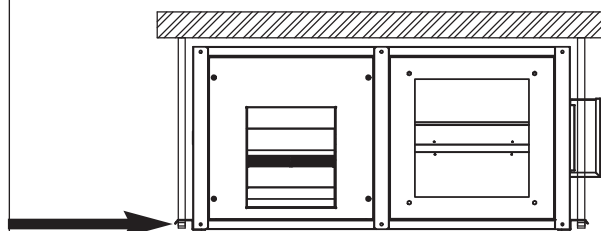
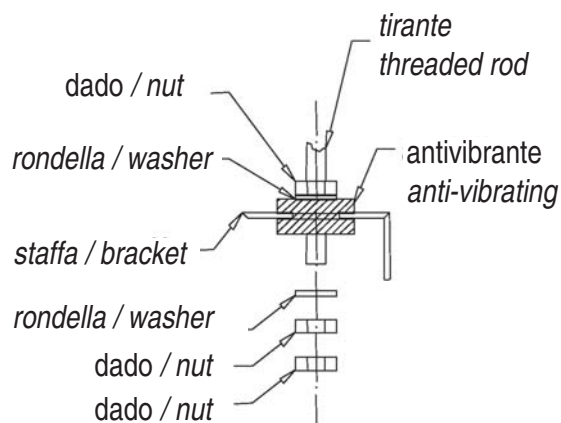
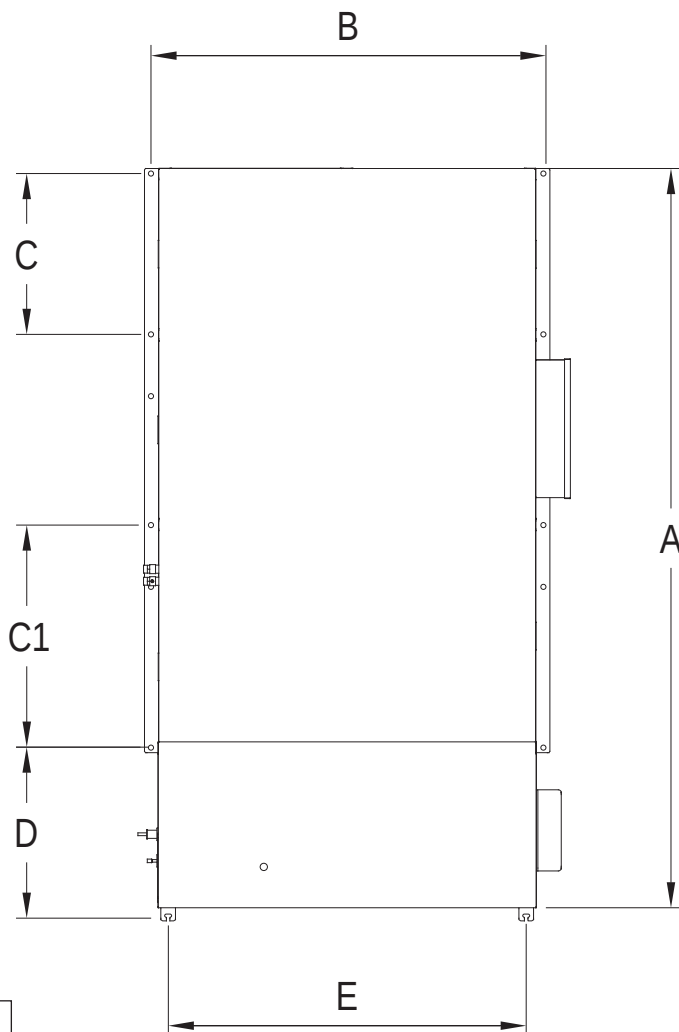


fig. 6



7.6 COLLEGAMENTO AI CANALI

IMPORTANTE: SI FA DIVIETO DI METTERE IN FUNZIONE L'UNITÀ SE LE BOCCHE DEI VENTILATORI NON SONO CANALIZZATE O PROTETTE CON RETE ANTINFORTUNISTICA SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.

- I canali devono essere dimensionati a funzione dell'impianto e delle caratteristiche aerauliche dei ventilatori dell'unità. Un errato calcolo delle canalizzazioni causa perdite di potenza o l'intervento di eventuali dispositivi presenti sull'impianto.
- Per prevenire la formazione di condensa ed attenuare il livello di rumorosità si consiglia di utilizzare canali coibentati.
- Per evitare di trasmettere le eventuali vibrazioni della macchina in ambiente, è consigliato interporre un giunto antivibrante fra le bocche ventilanti e i canali. Deve comunque essere garantita la continuità elettrica fra canale e macchina tramite un cavo di terra.

7.7 COLLEGAMENTI IDRAULICI SCARICHI CONDENSA

- Le operazioni di installazione e collegamento delle tubazioni idrauliche sono operazioni che possono compromettere il buon funzionamento dell'impianto o, peggio, causare danni irreversibili alla macchina.

Queste operazioni sono da effettuarsi solo da personale specializzato.

- Le unità sono tutte dotate di vasca raccogli condensa in lamiera zincata.
- La vasca di raccolta condensa è provvista di raccordo di scarico G 1/2" maschio.
- Il sistema di scarico deve prevedere un adeguato sifone per impedire l'entrata d'aria nei sistemi in depressione o l'uscita d'aria nei sistemi in pressione. **In caso contrario la condensa non si scarica e si bagnerebbe l'interno della macchina con conseguenze indesiderate.** Tale sifone risulta inoltre utile per evitare l'infiltrarsi di odori o insetti.
- Il dimensionamento e l'esecuzione dei sifoni, nel caso di vasca in depressione deve essere eseguito secondo la figura (fig. 7) e la tabella seguenti.

7.6 CONNECTION TO THE DUCTS

IMPORTANT: IT IS PROHIBITED TO START THE UNIT IF THE FAN VENTS ARE NOT DUCTED OR PROTECTED WITH ACCIDENT-PREVENTION MESH ACCORDING TO THE CURRENT REGULATION.

- The ducts must be dimensioned depending on the plant and the aeraulic features of the unit fans. An incorrect calculation of the ducting causes a loss of power or the intervention of any devices present on the plant.
- It is recommended to use insulated ducts to prevent the formation of condensate and attenuate the noise level.
- To prevent transmission of any machine vibrations into the environment it is recommended to place an anti-vibration joint between the fan vents and the ducts. The electrical continuity must however be guaranteed between the duct and the machine via the earth cable.

7.7 HYDRAULIC CONNECTIONS

- The installation and connection operations of the hydraulic pipes are operations that can compromise the good functioning of the plant or worse, cause irreversible damage to the machine.

These operations must only be performed by specialised staff.

- The units are all equipped with condensate drip tray made of galvanized metal sheet.
- The condensate drip tray has a drain with G 1/2 male.
- The drain system must have a suitable siphon for preventing the undesired entry of air into the depressurised systems or the undesired exit of air in pressurised systems. **Otherwise the condensate does not drain and it would wet the inside of the unit with unwanted consequences.** This siphon is also useful to prevent the infiltration of odours or insects.
- The dimensioning of the siphons in the case of depressurised tray, must be done according to the following (fig. 7) and table.

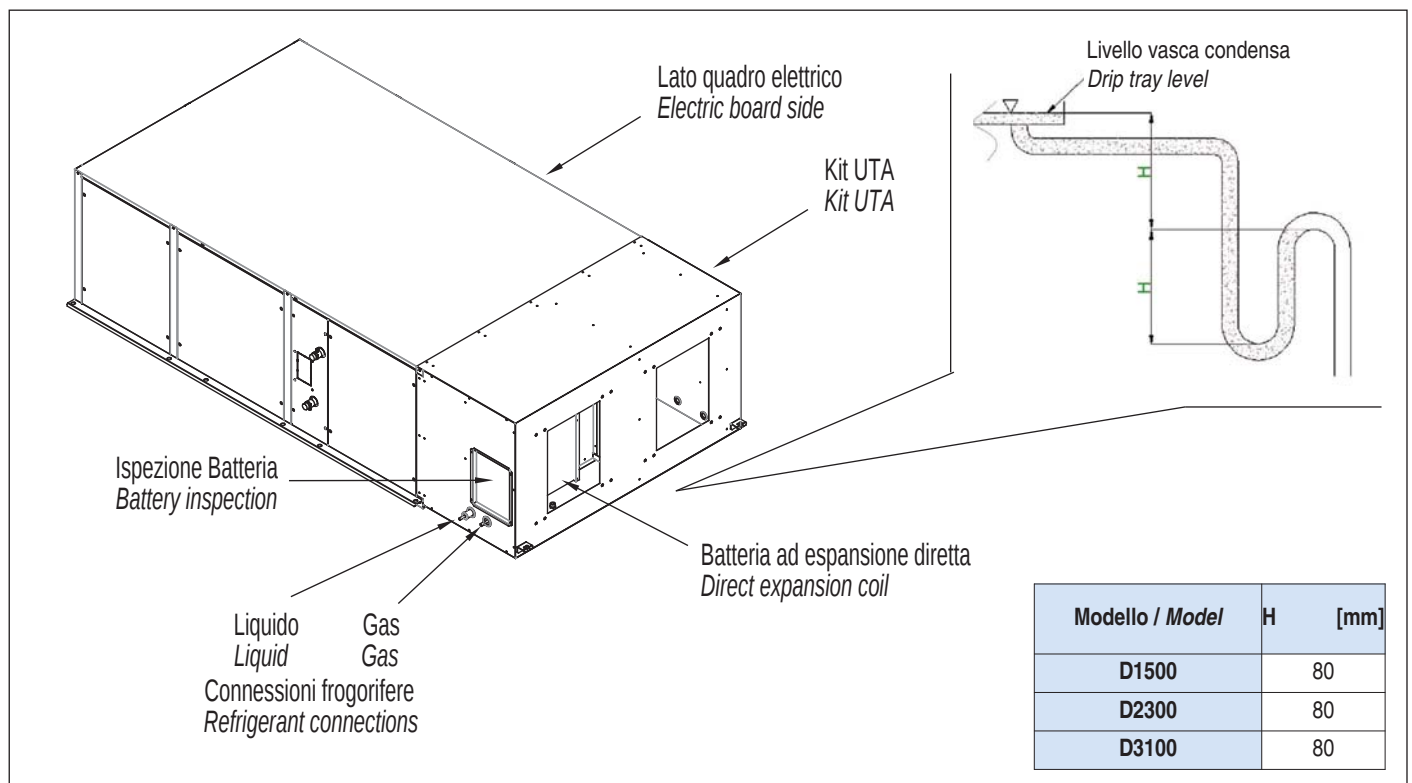


fig. 7



7.8 SEZIONE BATTERIA AD ESPANSIONE DIRETTA (FIG. 8)

L'unità è fornita con la batteria ad espansione diretta collaudata e tappata ermeticamente con tappi e ghiera SAE/FLARE: per garantire la sua tenuta durante lo stoccaggio e il trasporto, al suo interno è caricato gas azoto in leggera pressione rispetto alla pressione atmosferica.

IMPORTANTE: per effettuare il test di tenuta, verificare che si senta un chiaro rumore dovuto all'efflusso dell'azoto in pressione che esce dalla tubazione, quando si allenta la ghiera.

Preparare le tubazioni da collegare seguendo la procedura:

- tagliare il tubo in rame alla lunghezza richiesta: è raccomandabile considerare 30-50 cm di lunghezza in più di sicurezza rispetto a quella stimata.
- Rimuovere completamente eventuale bava o irregolarità che rimangono sugli spigoli di taglio, utilizzando un utensile alesatore (A fig.8). Tenere il tubo con l'estremità rivolta verso il basso mentre si alesa, per evitare che la limatura di rame rimanga all'interno del circuito. Questa operazione è importante e dev'essere svolta attentamente per ottenere una connessione affidabile.
- Applicare dei tappi provvisori impermeabili all'acqua per evitare che eventuali impurità entrino nei tubi prima del collegamento.
- Eventualmente adattare la forma della tubazione con l'ausilio di una curva tubi manuale, ponendo attenzione al raggio di curvatura in funzione del diametro del tubo.
- Smontare le ghiera flare dai tappi presenti sulla macchina e posizionarle sul tubo da innestare.
- Eseguire la cartella con l'apposito attrezzo per cartellatura flare (B fig. 8).
- A fine operazione, la superficie interna della cartella deve risultare liscia e lucida, con spigoli lisci e i lati della rastrematura devono avere la stessa lunghezza.
- Applicare dei tappi provvisori impermeabili all'acqua per evitare che eventuali impurità entrino nei tubi prima del collegamento.
- Applicare dell'olio etere per refrigeranti alle estremità degli attacchi prima della connessione (C fig. 8). Anche questo è importante per evitare perdite di refrigerante.
- Allineare il tubo con il raccordo tenendo le due parti appoggiate e serrare la ghiera a mano facendo attenzione che si avviti agevolmente fino a fine corsa.
- Eventualmente adattare la forma della tubazione con l'ausilio di una curva tubi manuale, ponendo attenzione al raggio di curvatura in funzione del diametro del tubo (D fig. 8).
- Ripetere le operazioni per la seconda tubazione di collegamento.

7.8 DX COIL SECTION (FIG. 8)

The unit is supplied with plugged direct expansion coil by SAE/FLARS connections: to ensure its tightness during storage and transport, inside it is loaded nitrogen gas at a higher pressure than atmospheric.

CAUTION: Nitrogen is sealed inside the main unit perform the following airtightness check, verify that a "pffft" sound occurs, when the nut is unscrewed.

Preparation of pipes:

- Cut the copper tube to the required length with a tube cutter. It is recommended to cut approx. 30 – 50 cm longer than the tubing length you estimate.
- Remove burrs at each end of the copper tubing with a tube reamer or file (A fig. 8).
This process is important and should be done carefully to make a good flare. Be sure to keep any contaminants (moisture, dirt, metal filings, etc.) from entering the tubing.
- Apply a sealing cap or water-proof tape to prevent dust or water from entering the tubes before they are used.
- Adjust the shape of the liquid tube using a tube bender at the installation site and connect it to the liquid tubing side valve.
- Remove the flare nut from the unit and be sure to mount it on the copper tube.
- Make a flare at the end of the copper tube with a flare tool (B fig.8).
- A good flare should have the following characteristics: inside surface is glossy and smooth, edge is smooth, tapered sides are of uniform length.
- Apply a sealing cap or water-proof tape to prevent dust or water from entering the tubes before they are used.
- Be sure to apply refrigerant lubricant (ether oil) to the inside of the flare nut before making piping connections (C fig. 8). This is effective for reducing gas leaks.
- For proper connection, align the union tube and flare tube straight with each other, then screw on the flare nut lightly at first to obtain a smooth match.
- Adjust the shape of the liquid tube using a tube bender at the installation site and connect it to the liquid tubing side valve using a flare (D fig. 8).
- Repeat operations for the second connecting pipeline.

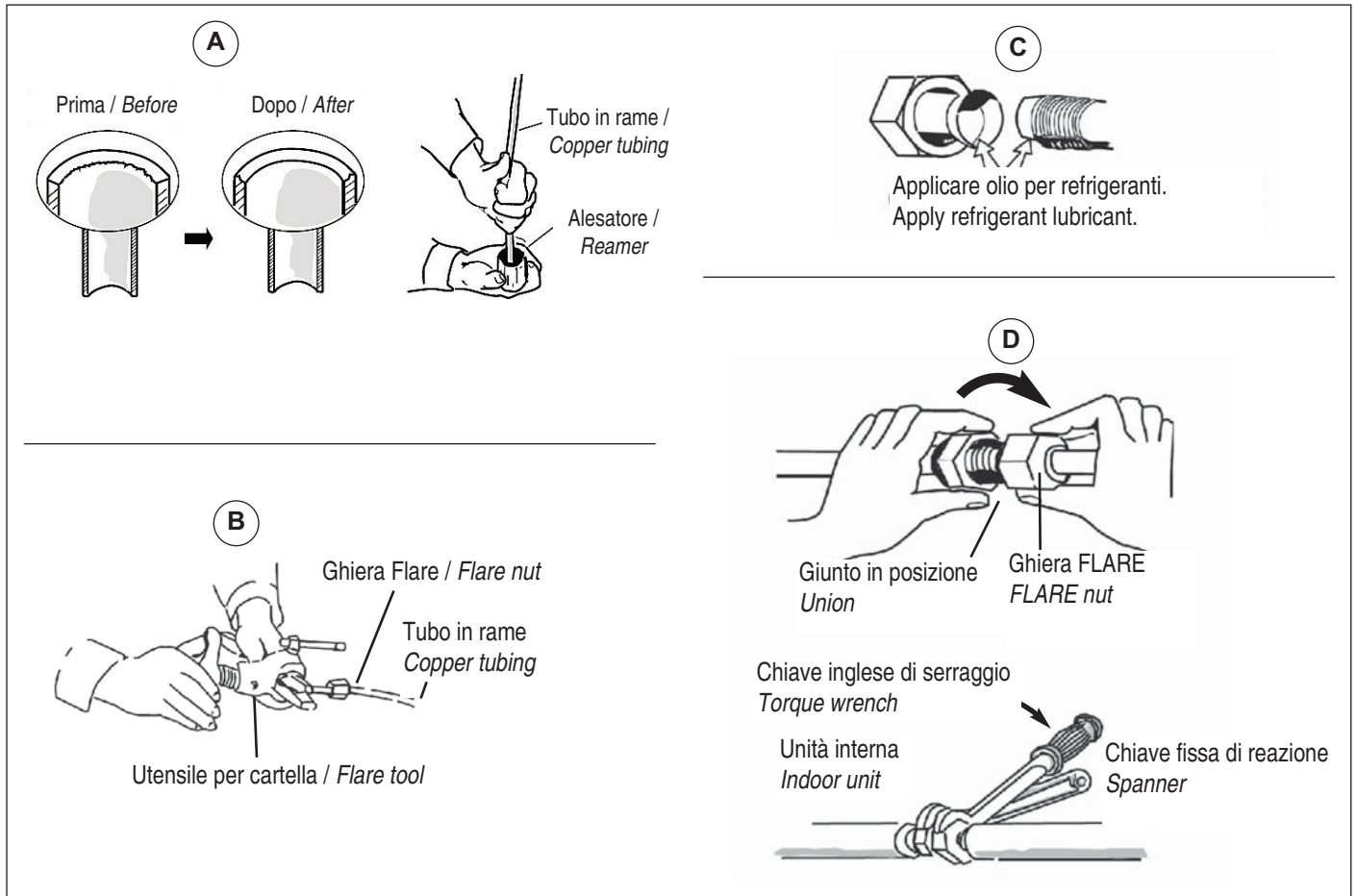


fig. 8

7.8.1 Serraggio

Applicare le seguenti coppie di serraggio, a seconda del diametro del tubo. **Se la connessione flare è serrata con una coppia eccessiva si può danneggiare e ci possono essere fughe incontrollate di refrigerante.**

E' consigliabile utilizzare una chive con lunghezza del braccio di 200mm.

Assicurarsi di utilizzare le ghiera fornite con le macchine, oppure in alternativa raccorderia idonea per fluido refrigerante R410A: la pressione di esercizio di questo fluido è almeno 1,6 volte la pressione di un fluido convenzionale.

7.8.1 Tightening

Apply the following tightening pairs, depending on the diameter of the pipe. **If the flare connection is tightened with excessive torque it can be damaged and there may be uncontrolled leaks of refrigerant.**

It is advisable to use a chive with an arm length of 200mm.

Be sure to use the rings supplied with the machines, or alternatively fitting suitable for refrigerant fluid R410A: the operating pressure of this fluid is at least 1.6 times the pressure of a conventional fluid.

Diametro del tubo ø Tube	Coppia di serraggio Tightening torque	Spessore del tubo Tube thickness
ø 9,52 (3/8")	20 - 25 N*m	0,8 mm
ø 15,88 (5/8")	54 - 75 N*m	0,8 mm



7.8.2 Effettuare le saldature

- Far scorrere nella tubazione gas azoto per evitare la formazione di ossido di rame durante la saldatura: ossido di rame e refrigerante sono incompatibili: pericolo di formazione di scorie all'interno del circuito durante il funzionamento!
- Utilizzare un riduttore di pressione per la bombola di azoto.
- Impedire che i tubi si surriscaldino durante la saldatura: il gas azoto surriscaldato potrebbe danneggiare i componenti già collegati all'impianto. Dall'altra parte evitare di saldare con temperature del giunto troppo bassa: pericolo di perdite.
- Non usare agenti o prodotti antiossidanti: nella maggior parte dei casi alterano le proprietà del refrigerante e dell'olio, causando malfunzionamenti al circuito.
- Ripetere le operazioni per la seconda tubazione di collegamento.

7.8.3 Isolamento delle tubazioni (fig. 9)

L'isolamento termico deve essere applicato a tutte le tubazioni dell'unità, inclusi i punti di connessione.

Per la linea gas utilizzare isolanti resistenti almeno a 120°C o temperature maggiori; per tutte le altre tubazioni è sufficiente una resistenza fino a 80°C.

Lo spessore dell'isolamento dev'essere minimo 10mm o superiore. Aumentare lo spessore qualora le condizioni termoigrometriche all'interno dell'intercapedine di passaggio tubazioni, superino i 30°C b.s. - 70% u.r. Isolare anche le connessioni Flare creando un manicotto isolante di spessore equivalente a quello della tubazione, fissandolo con apposito nastro.

7.8.2 Welding joint cautions

- Replace air inside the tube with nitrogen gas to prevent copper oxide film from forming during the brazing process. (Oxygen, carbon dioxide and Freon are not acceptable.)
- Use a reducing valve for the nitrogen cylinder.
- Do not allow the tubing to get too hot during brazing. The nitrogen gas inside the tubing may overheat, causing refrigerant system valves to become damaged. Therefore allow the tubing to cool when brazing.
- Do not use agents intended to prevent the formation of oxide film. These agents adversely affect the refrigerant and refrigerant oil, and may cause damage or malfunctions.
- Repeat the previous procedures for the second connection.

7.8.3 Insulating the refrigerant tubing (fig. 9)

Thermal insulation should be applied to all pipes in the unit, including connection points.

For the gas line use insulating agents resistant to at least 120°C or higher temperatures; for all other pipes, a resistance of up to 80°C is sufficient.

The thickness of the insulation must be at least 10mm or higher. Increase the thickness if the thermoigrometric conditions inside the pipe passage cavity exceed 30°C b.s. - 70% u.r. Also isolate flare connections by creating an insulating sleeve of thickness equivalent to that of the pipeline, fixing it with a special tape.

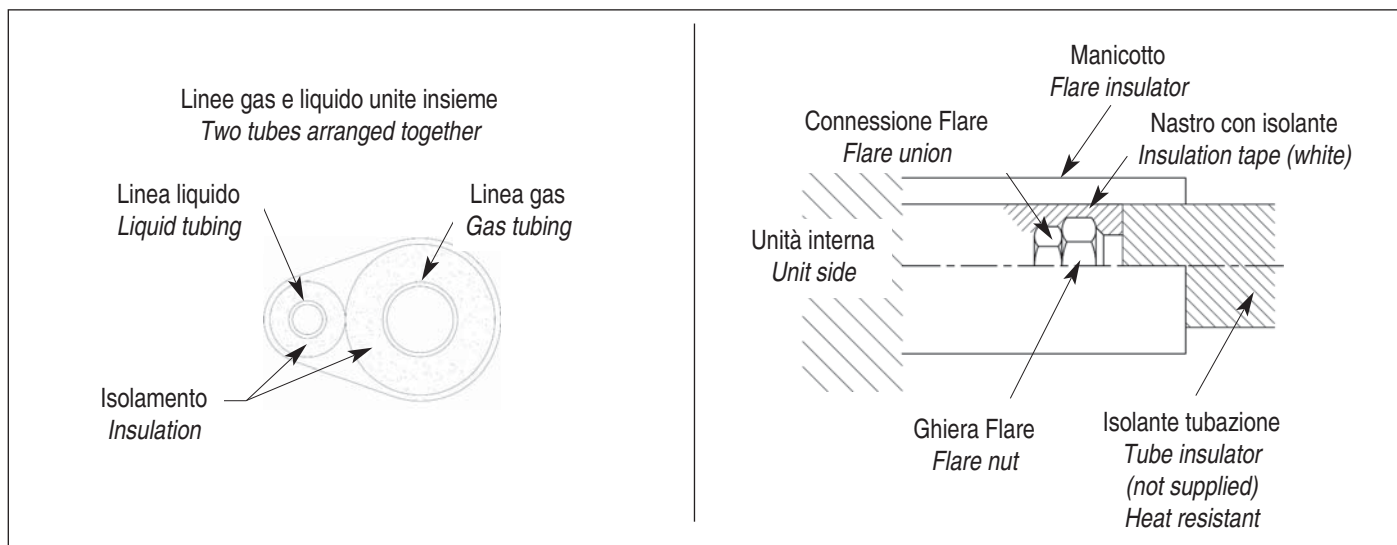


fig. 9



Prima di iniziare qualsiasi operazione assicurarsi che la linea di alimentazione generale sia sezionata.

Before starting any operation, make sure that the main power supply line has been isolated.



- I collegamenti elettrici ai quadri di comando devono essere effettuati da personale specializzato secondo gli schemi forniti.
- Assicurarsi che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta corrispondano a quelle della linea elettrica di allacciamento.
- I collegamenti elettrici ai quadri di comando devono essere effettuati da personale specializzato secondo gli schemi forniti.
- Assicurarsi che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta corrispondano a quelle della linea elettrica di allacciamento.

- *The electric connections to the control board must be made by specialised staff according to the diagrams supplied.*
- *Make sure that the voltage and the frequency stated on the plate correspond with those of the electric connection line.*
- *The electric connections to the control board must be made by specialised staff according to the diagrams supplied.*
- *Make sure that the voltage and the frequency stated on the plate correspond with those of the electric connection line.*

Eseguire il collegamento con cavi di sezione adeguata alla potenza impegnata e nel rispetto delle normative locali. La loro dimensione deve comunque essere tale da realizzare una caduta di tensione in fase di avviamento inferiore al 3% di quella nominale.

Make the connection using cables with suitable section for the power used and in compliance with the local regulations. Their dimension must be such to realise a voltage drop in the start-up phase, lower by 3% of the nominal value.

- Per l'alimentazione generale del recuperatore non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghe.
- **E' dovere dell'installatore prevedere il montaggio il più vicino possibile all'unità del sezionatore dell'alimentazione e quanto necessario per la protezione delle parti elettriche.**
- Collegare l'unità ad una efficace presa di terra, utilizzando l'apposita vite inserita nell'unità stessa.

- *The use of adapters, multiple sockets and/or extensions is not allowed to power the heat recovery unit.*
- ***It is the installer's responsibility to assemble the unit as near as possible to the power supply isolator and the necessary to protect the electric parts.***
- *Connect the unit to an efficient earth socket, using the relevant screw inserted in the unit itself.*

8.1 CONTROLLO E REGOLAZIONE ELETTRONICA DELL'UNITÀ

 L'unità viene fornita completa di scheda elettronica per la gestione delle funzioni di termoventilazione che si interfaccia in maniera flessibile con il kit UTA. Le impostazioni della scheda di termoventilazione vengono impostate in fabbrica, previo accordi presi con l'ufficio tecnico. Esse sono modificabili solo con l'utilizzo di un display di servizio (non fornito con l'unità).

L'accensione della ventilazione avviene dal pannello di controllo del kit UTA alla velocità impostata di fabbrica.

A corredo di ogni macchina viene fornito uno schema elettrico specifico, a seconda del kit UTA installato.

La Ditta Costruttrice raccomanda di leggere attentamente il Manuale di Istruzioni del kit UTA.

8.1 ELECTRONIC CONTROL AND ADJUSTMENT OF THE UNIT

The unit is supplied with a built in PCB for ventilation management, that interfaces flexibly with the AHU kit.

The thermoventilation board settings are factory setted, subject to agreements with the manufacturer technical department. They can be changed only with a service display (not supplied with the unit).

The ventilation is switched on from the control panel of the AHU kit to the factory set speed.

Specific electrical wiring diagram are supplied with each unit, in function of the the AHU kit model.

The Manufacturer recommends to carefully read the Instruction Manual of the AHU kit.





8.2 SCHEMA ELETTRICO

8.2 WIRING DIAGRAM



A CORREDO DI OGNI MACCHINA VIENE FORNITO UNO SCHEMA ELETTRICO SPECIFICO (fig.11). LA DITTA COSTRUTTRICE RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE LO SCHEMA.

SPECIFIC ELECTRICAL WIRING DIAGRAM ARE SUPPLIED WITH EACH UNIT (fig.11). THE MANUFACTURER RECOMMENDS TO CAREFULLY READ THE WIRING DIAGRAM.



8.2.1 Layout quadro elettrico - Modulo DX

8.2.1 Electric box layout - MODULE DX

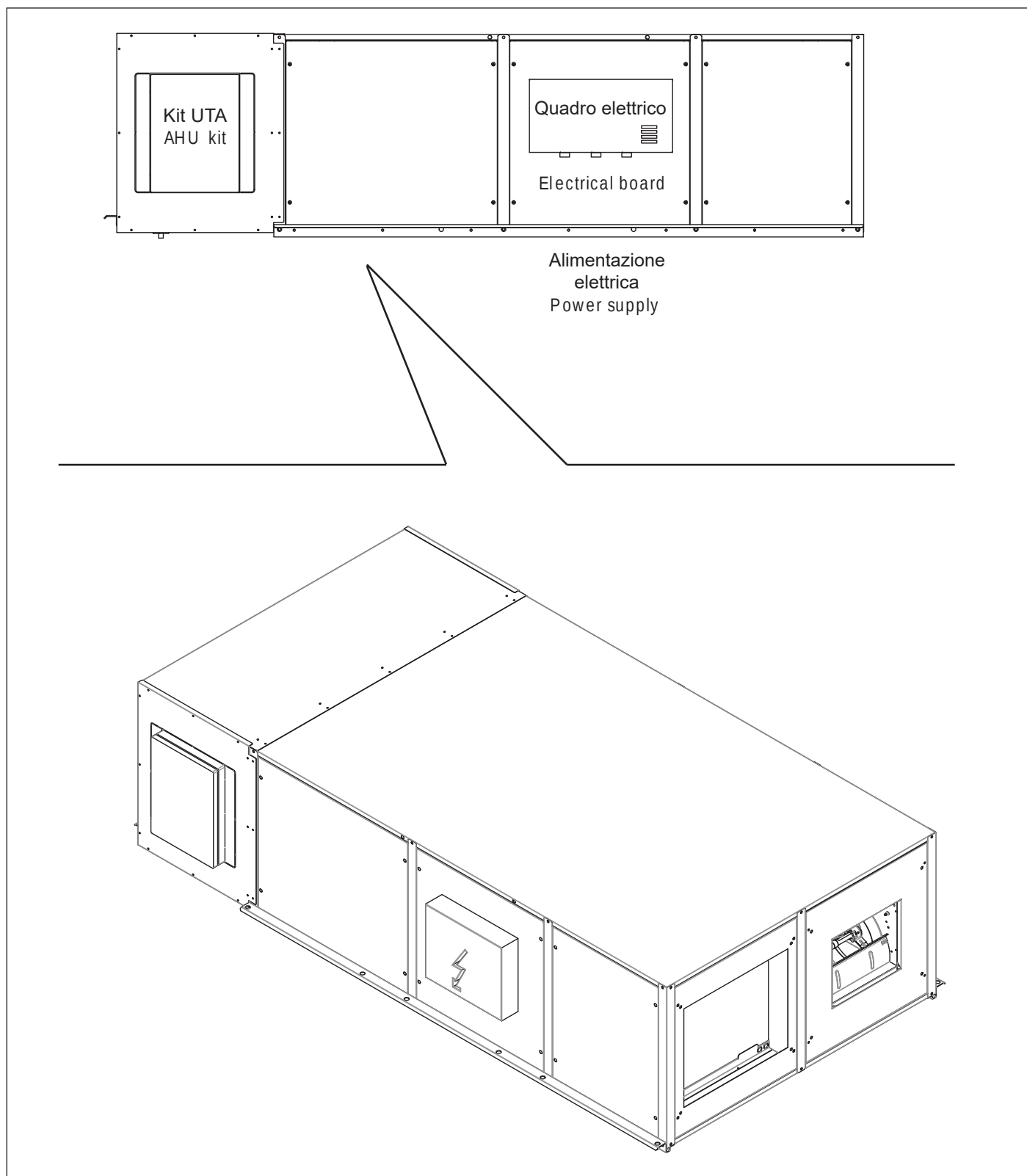


fig. 10



8.2.2 Schema elettrico

8.2.2 Electric layout

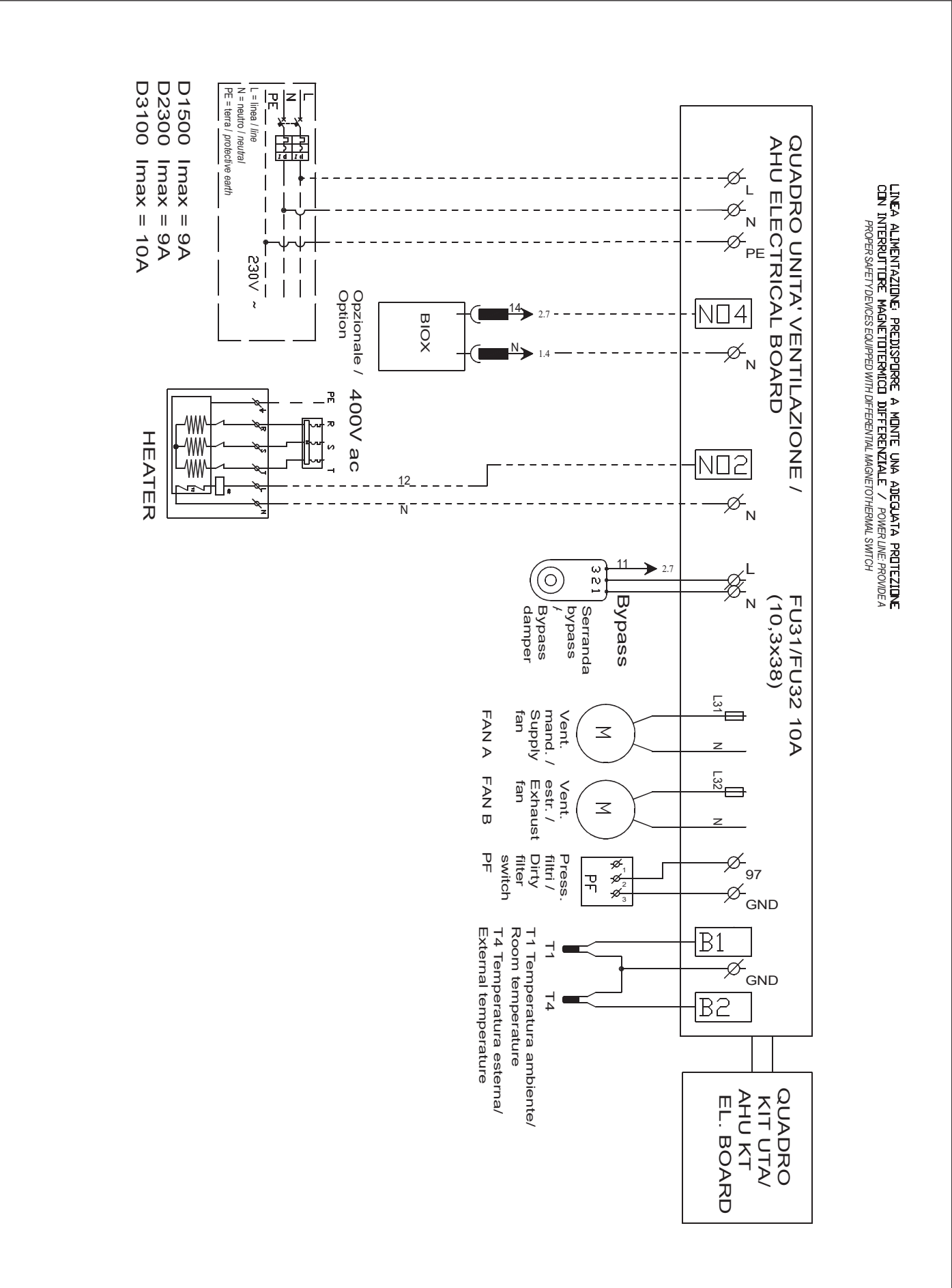


fig. 11



8.2.3 Schema elettrico aggiuntivo

8.2.3 Additional electrical diagram

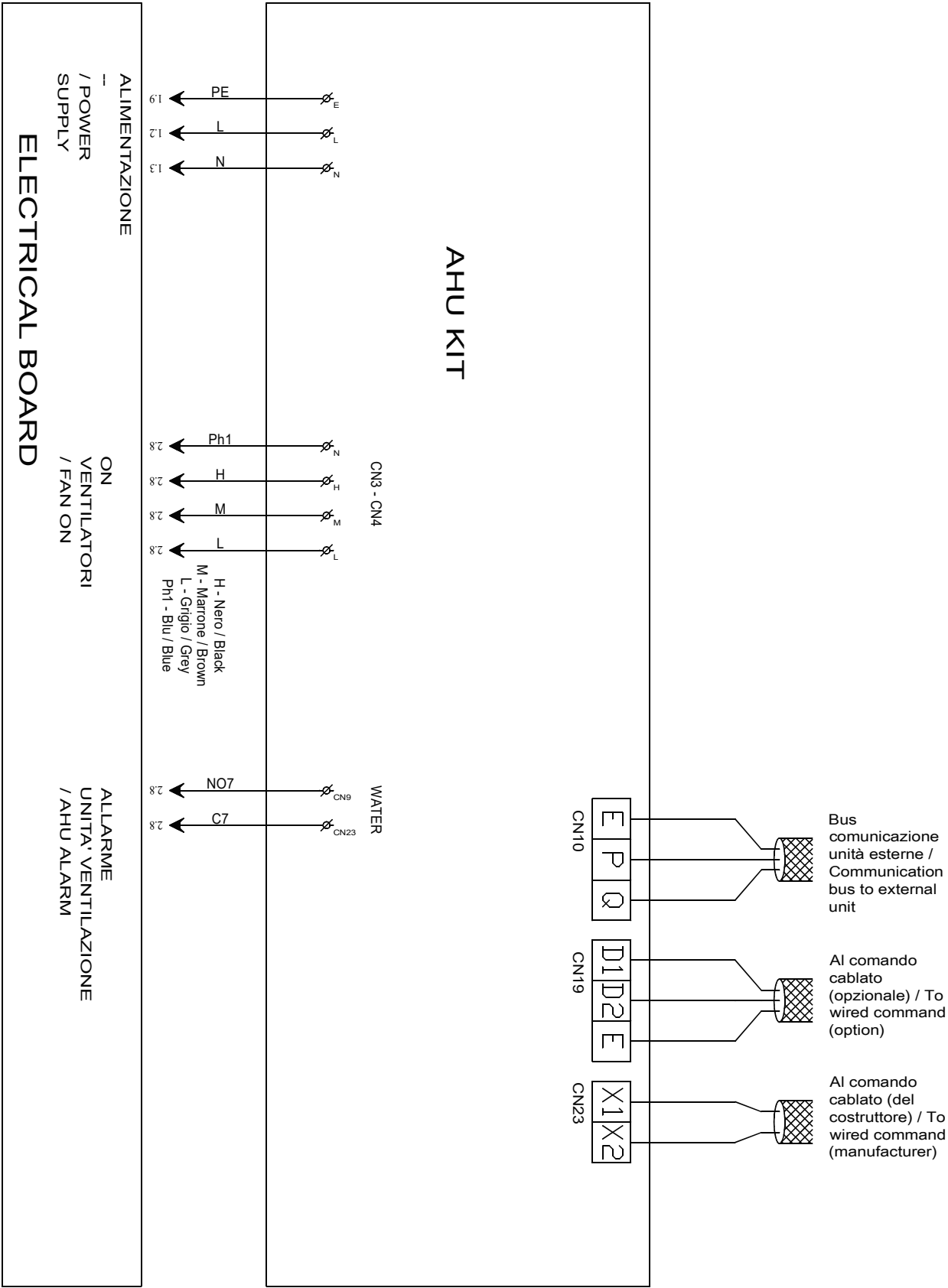
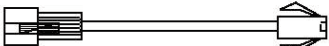
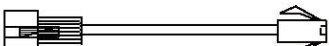
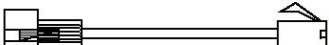
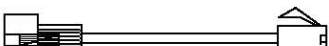


fig. 12



Negli accessori, sono presenti cinque sensori di temperatura (T1, TA, T2A, T2 e T2B) e cinque prolunghe, come illustrato nella Figura 13.

Sensore di temperatura		Prolunga T1	
			
	Bianco	Bianco	Bianco
TA			
	Bianco	Nero	Nero
T2			
	Nero	Nero	Nero
T2A			
	Blu	Blu	Blu
T2B			
	Rosso	Rosso	Rosso

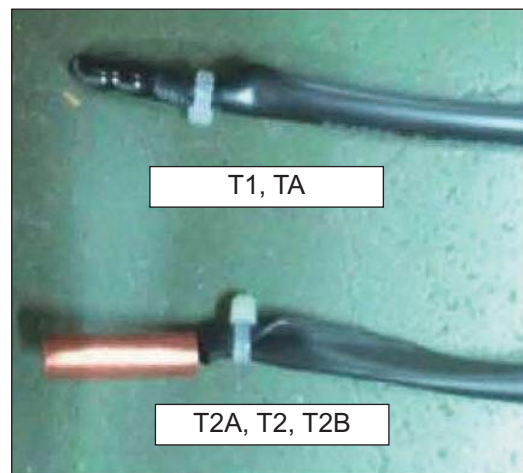


fig. 13

Posizione di montaggio dei sensori di temperatura:

T1: è un sensore di temperatura dell'aria in ingresso dell'AHU; deve essere installato all'ingresso dell'aria dell'AHU.

T2A: è un sensore di temperatura di ingresso dell'evaporatore; deve essere installato sul tubo di ingresso dell'evaporatore.

T2: è un sensore di temperatura intermedio dell'evaporatore dell'AHU; deve essere installato sul tubo intermedio dell'evaporatore.

T2B: è un sensore di uscita dell'evaporatore dell'AHU; deve essere installato sul tubo di uscita dell'evaporatore.

TA: è un sensore di temperatura dell'aria in uscita e quindi non deve essere installato se non è selezionato il comando da temperatura dell'aria in uscita.

Posizione di montaggio dei sensori di temperatura del tubo T2A, T2 e T2B (Fig 14).

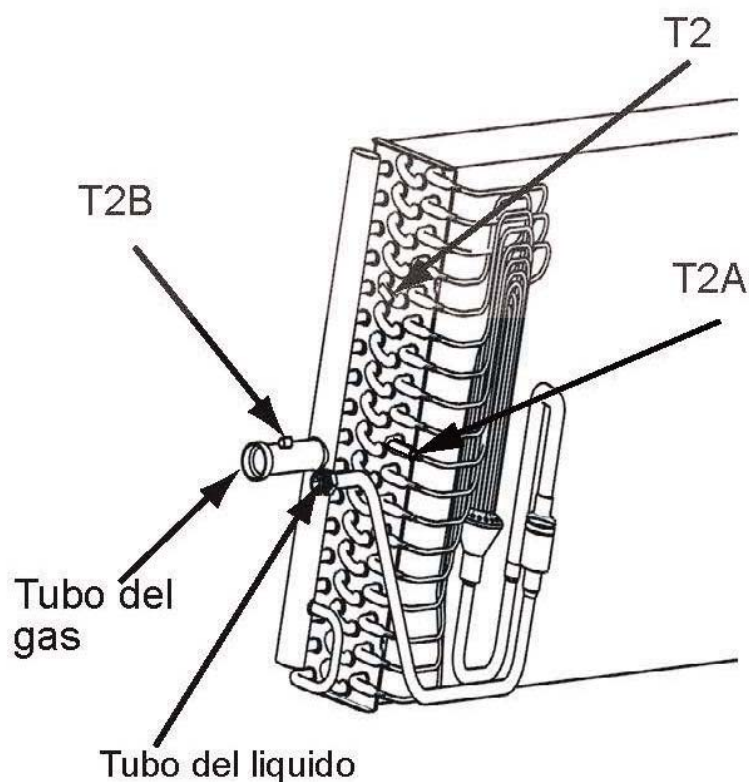


fig. 14



8.3 SETTAGGIO DELLA SCHEDA DX

Fare riferimento ai manuali specifici "Quadro elettrico AHU" e il manuale "Wired Controller" forniti a corredo della macchina; di seguito si riportano le informazioni principali.

Settare il codice della scheda PCB, situata nel quadro elettrico della sezione batteria DX dell'unità interna.

Dopo il settaggio, assicurarsi di spegnere e riaccendere la macchina agendo sull'alimentazione principale.

Senza questo accorgimento, il settaggio non viene applicato (SW4-2, ENC1).

- Specifiche di funzione:

SW4-2, ENC1 - Settaggio potenza frigorifera, dell'unità (Tabella 1).

Settaggio del kit UTA **AHUKZ-01D** (fare riferimento anche al manuale Clivet del kit UTA fornito a corredo)

Settaggi di fabbrica dipSW:

SW1: 0000 (lasciando di default a 0°C il differenziale per il thermo-off in cooling)

SW2: 0000

SW3: 0001 (compensazione in heating 2°C, unico dipSW da muovere di fatto)

SW4: 0000

SW9: 000

SW10: 01 (identifica taglia kit UTA)

Settaggi capacità:

- HRV-DXL-2-XMi D1500
(9,9 kW in cooling) -> 3,6HP -> **SW4-2=0, ENC1=8**
- HRV-DXL-2-XMi D2300
(14,2 kW in cooling) -> 5HP -> **SW4-2=0, ENC1=B**
- HRV-DXL-2-XMi D3100
(19,3 kW in cooling) -> 6,5HP -> **SW4-2=0, ENC1=D**

Tabella. 5-1 Potenza di SW4-2 ed ENC1
Table 5-1 Capacities of SW4-2 and ENC1

SW4-2 ON	ENC1	Potenza Capacity (hp)	Potenza Capacity (KW)	
1234				
0	0	0,8 hp	2,2	AHUKZ-00D
	1	1,0 hp	2,8	
	2	1,2 hp	3,6	
	3	1,7 hp	4,5	
	4	2,0 hp	5,6	
	5	2,5 hp	7,1	
	6	3,0 hp	8,0	AHUKZ-01D
	7	3,2 hp	9,0	
	8	3,6 hp	10,0	
	9	4,0 hp	11,2	
	A	4,5 hp	12,0	
	B	5,0 hp	14,0	
	C	6,0 hp	16,0	AHUKZ-02D
	D	6,5 hp	18,0	
	E	7,0 hp	20,0	
	F	8,0 hp	22,4	
1	0	10,0 hp	28,0	AHUKZ-03D
	1	12,0 hp	33,5	
	2	14,0 hp	40,0	
	3	16,0 hp	45,0	
	4	20,0 hp	56,0	

8.3 APPLICATION CONTROL

Refer to the specific manuals "AHU AHU Control box" and "Wired Controller" supplied with the unit; below are explained the main instructions.

Set the PCB code of the indoor unit electric control box by different usage. After setting, be sure to turn off the total power switch and then switch on.

The setting function can not be carried out if not to turn off the total power switch and then switch on (SW4-2, ENC1).

- Function specification:

SW4-2, ENC1 - Cooling capacity setting, set the cooling capacity of this machine (Table 1).

Setting of the UTA **AHUKZ-01D** kit (also refer to the Clivet manual of the UTA kit supplied with the kit)

DipSW factory settings:

SW1: 0000 (leaving the differential for thermo-off in cooling by default at 0 °C)

SW2: 0000

SW3: 0001 (compensation in heating 2 °C, the only dipSW to actually move)

SW4: 0000

SW9: 000

SW10: 01 (identifies UTA kit size)

Capacity settings:

- HRV-DXL-2-XMi D1500
(9.9 kW in cooling) -> 3.6HP -> **SW4-2 = 0, ENC1 = 8**
- HRV-DXL-2-XMi D2300
(14.2 kW in cooling) -> 5HP -> **SW4-2 = 0, ENC1 = B**
- HRV-DXL-2-XMi D3100
(19.3 kW in cooling) -> 6.5HP -> **SW4-2 = 0, ENC1 = D**



8.4 SETTAGGI INDIRIZZI DEL SISTEMA E INDIRIZZI DI RETE

1) Dopo la prima accensione, settare l'indirizzo di sistema attraverso il controllo remoto o il controllo cablato, il range di indirizzi è 0-63, e più unità interne dello stesso sistema non possono avere lo stesso indirizzo.

2) Come riportato nella tabella 2, con la presenza di più selettori ENC1 nel sistema, cambiano anche i settaggi di indirizzamento (Fig.14). Ogni singola scheda PCB del sistema richiede un indirizzo, denominato indirizzo effettivo; Quando il codice di potenza frigorifera ENC1 è settato nelle posizioni da E a 4, la relativa unità interna produrrà uno o più indirizzi virtuali corrispondenti ad valore basato sull'indirizzo effettivo settato; che un indirizzo sia effettivo o virtuale, questo indirizzo non può essere applicato su più macchine dello stesso sistema.

Per esempio, se ci sono due schede PCB nello stesso sistema, una con potenza frigorifera codice E ed indirizzo effettivo 5, in base alla tabella 2 questa scheda produrrà un indirizzo virtuale 6, quindi l'altra scheda non potrà avere indirizzo effettivo o virtuale 5,6.

Gli indirizzi effettivi e virtuali devono essere inferiori o uguali a 63.

3) La quantità delle unità interne rilevate dall'unità esterna saranno la somma della quantità di indirizzi effettivi e di indirizzi virtuali. Per esempio per un'unità di potenza frigorifera codice E, ed indirizzo effettivo 5, si avrà l'indirizzo virtuale 6: in questo caso il numero di unità interne rilevate sarà 2.

4) L'unità esterna non può utilizzare il rilevamento automatico per unità interne senza settaggio di indirizzo; solo le unità interne con settaggio di indirizzo permettono possono essere rilevate dall'unità esterna;

5) Quando una scheda PCB si collega ad un controller centralizzato delle unità interne, gli indirizzi effettivi e virtuali vengono visualizzati sul controller.

Per esempio, per la macchina dell'esempio precedente, il controller visualizzerà l'indirizzo effettivo 5 e l'indirizzo virtuale 6 come fossero 2 unità che presentano lo stesso stato di funzionamento.

6) L'indirizzo di rete è lo stesso dell'indirizzo unità, non richiede ulteriori settaggi.

8.4 SYSTEM ADDRESS AND NETWORK ADDRESS SETTING

1) After first powered on, please set the system address by remote controller or wired controller, the address range is 0-63, the indoor unit addresses of the same system can not be repeated.

2) Display as the table 2, when there are different ENC1, the address setting will be different (Fig.14).

Each independent control box needs to be set an address, this address is an actual address; when the capacity code ENC1 is selected to be E-F, this indoor unit independent control box will produce virtual address(es) with corresponding quantity based on the set actual address, and if an address has been an actual address or virtual address, then this address can not be the actual address or virtual address of other indoor unit in the same system;

For example, if there are two independent control boxes in the same system, one of the capacity code is E, the setting actual address is 5, then according to the table 2 this control box will produce virtual address as 6, and then the actual address and the virtual address of the other independent control box can not be any one of 5, 6. The actual address and the virtual address should less than or equal to 63.

3) The indoor unit quantity detected by outdoor unit will be the sum of the actual address quantity and the virtual address quantity, e.g. when the capacity code of independent control box is E, the setting actual address is 5, then it will produce virtual address 6, and then the indoor unit quantity detected by outdoor unit will be 2.

4) The outdoor unit can not use auto addressing for to set the address for the indoor unit without address; only the indoor unit has address then can the outdoor unit to be set auto addressing;

5) When the independent control box system connects to the indoor unit centralized controller, the actual address and the virtual address will be displayed on the centralized controller, e.g. when the then the actual address 5 and virtual address 6, will be displayed on the centralized controller, that is to say, it equals to 2 indoor units, and the states of 2 indoor units will be kept in the same;

6) The network address is the same as the indoor unit address, no need to setting separately.

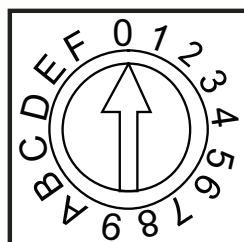


fig. 15

Tabella / Table 5-2

SW4-2	ENC1	Indirizzi virtuali corrispondenti / Corresponding Virtual Addresses					Quantità di indirizzi occupati / Qty of occupied addresses
0	0~D	Nessun indirizzo virtuale No virtual address					1
0	E-F	Indirizzo effettivo +1 Actual address +1	/	/	/	/	2
0	0-1	Indirizzo effettivo +1 Actual address +1	/	/	/	/	2
0	2-4	Indirizzo effettivo +1 Actual address +1	Indirizzo effettivo +2 Actual address +2	Indirizzo effettivo +3 Actual address +3	/	/	4



8.5 INDICAZIONI SETTAGGIO SCHEDA

0 indica che il DIP switch è commutato su "OFF"

1 indica che il DIP switch è commutato su "ON"

8.5 MAINBOARD CODE INDICATION LABEL

0 means DIP switch is dialled to "OFF"

1 means DIP switch is dialled to "ON"

1) Definizioni di ogni bit di SW1:

ON 1234 Valido solo per l'unità master	SW1-1 è 0: la temperatura di compensazione arresto (raffreddamento) è 0°C (impostazione predefinita di fabbrica) SW1-1 è 1: la temperatura di compensazione arresto (raffreddamento) è 2°C (il comando da temperatura dell'aria in uscita non è valido)
ON 1234 Valido solo per l'unità master	SW1-2 è 0: La control box per AHU offre tre velocità del ventilatore (impostazione predefinita di fabbrica) SW1-2 è 1: solo una velocità del ventilatore
ON 1234 Valido solo per l'unità master	SW1-3 e SW1-4 sono 00: il numero di control box per AHU slave collegate in parallelo è 0 (impostazione predefinita di fabbrica); valido per l'unità master
ON 1234 Valido solo per l'unità master	SW1-3 e SW1-4 sono 01: il numero di control box per AHU slave collegate in parallelo è 1
ON 1234 Valido solo per l'unità master	SW1-3 e SW1-4 sono 10: il numero di control box per AHU slave collegate in parallelo è 2
ON 1234 Valido solo per l'unità master	SW1-3 e SW1-4 sono 11: il numero di control box per AHU slave collegate in parallelo è 3

1) Definitions of each bit of SW1:

ON 1234 Valid for the master unit only	SW1-1 is 0: shutdown compensation temperature (cooling) is 0°C (factory default) SW1-1 is 1: shutdown compensation temperature (cooling) is 2°C (outlet air temperature control is invalid)
ON 1234 Valid for the master unit only	SW1-2 is 0: AHU control box provides three fan speeds (factory default) SW1-2 is 1: only one fan speed
ON 1234 Valid for the master unit only	SW1-3 and SW1-4 are 00: the number of slave AHU control boxes connected in parallel is 0 (factory default); valid for the master unit
ON 1234 Valid for the master unit only	SW1-3 and SW1-4 are 01: the number of slave AHU control boxes connected in parallel is 1
ON 1234 Valid for the master unit only	SW1-3 and SW1-4 are 10: the number of slave AHU control boxes connected in parallel is 2
ON 1234 Valid for the master unit only	SW1-3 and SW1-4 are 11: the number of slave AHU control boxes connected in parallel is 3



2) Definizioni di ogni bit di SW2:

ON 1234	SW2-1 è 0: indirizzamento automatico (impostazione predefinita di fabbrica) SW2-1 è 1: cancellazione dell'indirizzo della control box per AHU
ON 1234	SW2-2 è 0: nessun auto-test (impostazione predefinita di fabbrica) SW2-2 è 1: auto-test
ON 1234	SW2-3 e SW2-4 sono 00: control box per AHU master
ON 1234	SW2-3 e SW2-4 sono 01: control box per AHU slave 1
ON 1234	SW2-3 e SW2-4 sono 10: control box per AHU slave 2
ON 1234	SW2-3 e SW2-4 sono 11: control box per AHU slave 3

2) Definitions of each bit of SW2:

ON 1234	SW2-1 is 0: automatic addressing (factory default) SW2-1 is 1: clearing AHU control box address
ON 1234	SW2-2 is 0: no self-check (factory default) SW2-2 is 1: self-check
ON 1234	SW2-3 and SW2-4 are 00: master AHU control box
ON 1234	SW2-3 and SW2-4 are 01: slave AHU control box 1
ON 1234	SW2-3 and SW2-4 are 10: slave AHU control box 2
ON 1234	SW2-3 and SW2-4 are 11: slave AHU control box 3



3) Definizioni di ogni bit di SW3:

	Comando da temperatura dell'aria di ripresa (SW4-1 è 0)	Comando da temperatura dell'aria in uscita (SW4-1 è 1)
ON Valido solo per l'unità master	SW3-1 e SW3-2 sono 00: il valore della temperatura anti-aria fredda in modalità di riscaldamento è 15°C (impostazione predefinita di fabbrica)	SW3-1 e SW3-2 sono 00: il valore della temperatura anti-aria fredda in modalità di riscaldamento è 14°C
ON Valido solo per l'unità master	SW3-1 e SW3-2 sono 01: il valore della temperatura anti-aria fredda in modalità di riscaldamento è di 20°C	SW3-1 e SW3-2 sono 01: il valore della temperatura anti-aria fredda in modalità di riscaldamento è 12°C
ON Valido solo per l'unità master	SW3-1 e SW3-2 sono 10: il valore della temperatura anti-aria fredda in modalità di riscaldamento è 24°C	SW3-1 e SW3-2 sono 10: il valore della temperatura anti-aria fredda in modalità di riscaldamento è 16°C
ON Valido solo per l'unità master	SW3-1 e SW3-2 sono 11: il valore della temperatura anti-aria fredda in modalità di riscaldamento è 26°C	SW3-1 e SW3-2 sono 11: il valore della temperatura anti-aria fredda in modalità di riscaldamento è 18°C
ON Valido solo per l'unità master	SW3-3 e SW3-4 sono 00: la compensazione della temperatura in modalità di riscaldamento è 6°C (impostazione predefinita di fabbrica)	SW3-3 e SW3-4 sono 00: Comando da temperatura dell'aria in uscita non valido
ON Valido solo per l'unità master	SW3-3 e SW3-4 sono 01: la compensazione della temperatura in modalità di riscaldamento è 2°C	SW3-3 e SW3-4 sono 01: Comando da temperatura dell'aria in uscita non valido
ON Valido solo per l'unità master	SW3-3 e SW3-4 sono 10: la compensazione della temperatura in modalità di riscaldamento è 4°C	SW3-3 e SW3-4 sono 10: Comando da temperatura dell'aria in uscita non valido
ON Valido solo per l'unità master	SW3-3 e SW3-4 sono 11: la compensazione della temperatura in modalità di riscaldamento è 0°C (funzione Follow Me)	SW3-3 e SW3-4 sono 11: Nessuna compensazione della temperatura per il comando da temperatura dell'aria in uscita come impostazione predefinita

3) Definitions of each bit of SW3:

	Return Air Temperature Control (SW4-1 is 0)	Outlet Air Temperature Control (SW4-1 is 1)
ON Valid for the master unit only	SW3-1 and SW3-2 are 00: anti-cold air temperature value in heating mode is 15°C (factory default)	SW3-1 and SW3-2 are 00: anti-cold air temperature value in heating mode is 14°C
ON Valid for the master unit only	SW3-1 and SW3-2 are 01: anti-cold air temperature value in heating mode is 20°C	SW3-1 and SW3-2 are 01: anti-cold air temperature value in heating mode is 12°C
ON Valid for the master unit only	SW3-1 and SW3-2 are 10: anti-cold air temperature value in heating mode is 24°C	SW3-1 and SW3-2 are 10: anti-cold air temperature value in heating mode is 16°C
ON Valid for the master unit only	SW3-1 and SW3-2 are 11: anti-cold air temperature value in heating mode is 26°C	SW3-1 and SW3-2 are 11: anti-cold air temperature value in heating mode is 18°C
ON Valid for the master unit only	SW3-3 and SW3-4 are 00: temperature compensation in heating mode is 6°C (factory default)	SW3-3 and SW3-4 are 00: Outlet air temperature control is invalid
ON Valid for the master unit only	SW3-3 and SW3-4 are 01: temperature compensation in heating mode is 2°C	SW3-3 and SW3-4 are 01: Outlet air temperature control is invalid
ON Valid for the master unit only	SW3-3 and SW3-4 are 10: temperature compensation in heating mode is 4°C	SW3-3 and SW3-4 are 10: Outlet air temperature control is invalid
ON Valid for the master unit only	SW3-3 and SW3-4 are 11: temperature compensation in heating mode is 0°C (Follow Me function)	SW3-3 and SW3-4 are 11: No temperature compensation for outlet air temperature control by default



4) Definizioni di ogni bit di SW4:

Valido solo per l'unità master	SW4-1 è 0: comando da temperatura dell'aria di ripresa (impostazione predefinita di fabbrica) SW4-1 è 1: comando da temperatura dell'aria in uscita	Valido solo per l'unità master	SW4-2 indica bit alto (ON indica + 16)
Valido solo per l'unità master	SW4-3 e SW4-4 sono 00: modalità comando del costruttore (impostazione predefinita di fabbrica)	Valido solo per l'unità master	SW4-3 e SW4-4 sono 01: modalità potenza erogata di un comando di terze parti
Valido solo per l'unità master	SW4-3 e SW4-4 sono 10: modalità comando da temperatura impostata di un comando di terze parti	Valido solo per l'unità master	SW4-3 e SW4-4 sono 11: modalità comando da temperatura impostata di un comando di terze parti (riservato)

4) Definitions of each bit of SW4:

Valid for the master unit only	SW4-1 is 0: return air temperature control (factory default) SW4-1 is 1: outlet air temperature control	Valid for the master unit only	SW4-2 indicates high bit (ON indicates + 16)
Valid for the master unit only	SW4-3 and SW4-4 are 00: factory controller mode (factory default)	Valid for the master unit only	SW4-3 and SW4-4 are 01: capacity output mode of a third party controller
Valid for the master unit only	SW4-3 and SW4-4 are 10: set temperature control mode of a third party controller	Valid for the master unit only	SW4-3 and SW4-4 are 11: set temperature control mode of a third party controller (reserved)



5) Definizioni di ogni bit di SW9:

 Valido solo per l'unità master	SW9-1 è 0: Pannello del display digitale a 2 cifre (default di fabbrica) SW9-2 è 1: Pannelli del display digitale a 3 cifre
 Valido solo per l'unità master	SW9-2 è 0: Una o più control box per AHU sono collegate in parallelo a un'AHU; una batteria è collegata a più control box; (errori di schermatura dai sensori di temperatura T1, T2, T2A, TA e T2B dell'unità slave) (impostazione predefinita di fabbrica) SW9-2 è 1: Più control box per AHU sono collegate in parallelo. In caso di più batterie, una batteria è collegata a una control box; (errori di schermatura dal sensore di temperatura T1, TA dell'unità slave)
 Valido solo per l'unità master	SW9-3 è 0: nessun comando swing (impostazione predefinita di fabbrica) SW9-3 è 1: comando swing

5) Definitions of each bit of SW9:

 Valid for the master unit only	SW9-1 is 0: 2-digit digital display panel (factory default) SW9-2 is 1: 3-digit digital display panel
 Valid for the master unit only	SW9-2 is 0: One or more AHU control boxes are connected in parallel to one AHU; one coil is connected to multiple control boxes; (shielding faults from the slave unit's temperature sensors T1, T2, T2A, TA and T2B) (factory default) SW9-2 is 1: Multiple AHU control boxes are connected in parallel. In the event of multiple coils, one coil is connected to one control box; (shielding faults from the slave unit's temperature sensor T1, TA)
 Valid for the master unit only	SW9-3 is 0: no swing control (factory default) SW9-3 is 1: swing control

6) Definizioni di ogni bit di SW10: ON

 12	00: Modello AHUKZ-00D
 12	01: Modello AHUKZ-01D
 12	10: Modello AHUKZ-02D
 12	11: Modello AHUKZ-03D

6) Definitions of each bit of SW10:

 12	00: AHUKZ-00D model
 12	01: AHUKZ-01D model
 12	10: AHUKZ-02D model
 12	11: AHUKZ-03D model

7) Definizioni di J1:

 J1	Senza ponticello; nessun cortocircuito indica una funzione di memorizzazione per mancanza di alimentazione (impostazione predefinita di fabbrica)
 J1	Con ponticello, cortocircuito indica nessuna funzione di memorizzazione per mancanza di alimentazione.

7) Definitions of J1:

 J1	Without jumper; no short circuit indicates a power failure memory function (factory default)
 J1	With jumper, short circuit indicates no power failure memory function



8.6 CODICI ERRORE E QUERY

8.6 ERROR CODES AND QUERY

Priorità	Definizione	Contenuto visualizzato
1	Errore perdita di refrigerante	A1
2	Arresto di emergenza	A0
3	Nessun indirizzo impostato	FE (visualizzato solo sulla scheda display)
4	Codice indirizzo IDU ripetuto F7+indirizzo ripetuto, visualizzato alternativamente ogni 1 s	F7+indirizzo ripetuto
5	Errore conflitto modalità	E0
6	Errore di comunicazione tra IDU e ODU	E1
7	Errore sensore T1	E2
8	Errore sensore T2	E3
9	Errore sensore T2B	E4
10	Errore sensore T2A	E5
11	Errore ventilatore IDU	E6 (riservato)
12	Errore EEPROM	E7
13	Errore sensore TA	E8 (l'errore non viene segnalato quando è applicato il comando da temperatura dell'aria di ripresa)
14	Errore di comunicazione con il comando cablato, o nessun indirizzo impostato	E9 (solo per il comando cablato)
15	Errore batterie valvola di espansione elettronica	Eb (ripristinare dopo riaccensione)
17	Errore ODU	Ed
18	Errore di allarme livello dell'acqua	EE
19	Allarme temperatura bassa	H2
20	Allarme temperatura alta	H3
21	Il numero di control box per AHU rilevate e il numero di unità di selezione non coerente o comunicazione Master-Slave non disponibile	H6
22	DIP switch della potenza della control box per AHU non conforme con il modello	H8 (ripristinare dopo riaccensione)
23	(ENC2, ENC3, ENC4) DIP switch errato per segnale del ventilatore 0-10 V Il valore del DIP switch assicura ENC2 < ENC3 < ENC4.	H9 (ripristinare dopo riaccensione)
24	Errore sensore di pressione	P1 (riservato)
25	Modalità errore MS	F8
26	Errore di auto-test MS	U4 (ripristinare dopo riaccensione)
27	Errore unità slave	Hb



Priority	Definition	Displayed content
1	Rcfrigerant leak error	A1
2	Emergency shut down	A0
3	No address is set	FE (only displayed on the display board)
4	IDU address code repeated → F7+repeated address, displayed alternately every 1s	F7+repeated address
5	Mode conflict error	E0
6	Communication error between IDU and ODU	E1
7	T1 sensor error	E2
8	T2 sensor error	E3
9	T2B sensor error	E4
10	T2A sensor error	E5
11	IDU fan error	E6 (reserved)
12	EEPROM error	E7
13	TA sensor error	E8 (the error is not reported when return air temperature control is applied)
14	Communication error with the wired controler, or no address is setted	E9 (only for wired controler)
15	Error of electronic expansion valve coils	Eb (restore after power on again)
17	ODU error	Ed
18	Water level alarm error	EE
19	Low temperature alarm	H2
20	High temperature alarm	H3
21	The number of detected AHU control boxes and the number of dialing units are inconsistent, or Master-slave communication is not available	H6
22	Capacity DIP switch of the AHU control box is inconsistent with model	H8 (restore after power on again)
23	(ENC2,ENC3,ENC4)incorrect DIP switch for 0-10V fan signal.The DIP switch value ensures ENC2< ENC3< ENC4.	H9 (restore after power on again)
24	Pressure sensor error	P1 (reserved)
25	MS error mode	F8
26	MS self-check error	U4 (restore after power on again)
27	Slave unit error	Hb



8.7 ASPETTO DEL COMANDO REMOTO A CAVO (FIG. 16)

8.7 WIRED REMOTE CONTROLLER OUTLOOK (FIG. 16)

ASPETTO DEL COMANDO REMOTO A CAVO

WDC-86E/KD

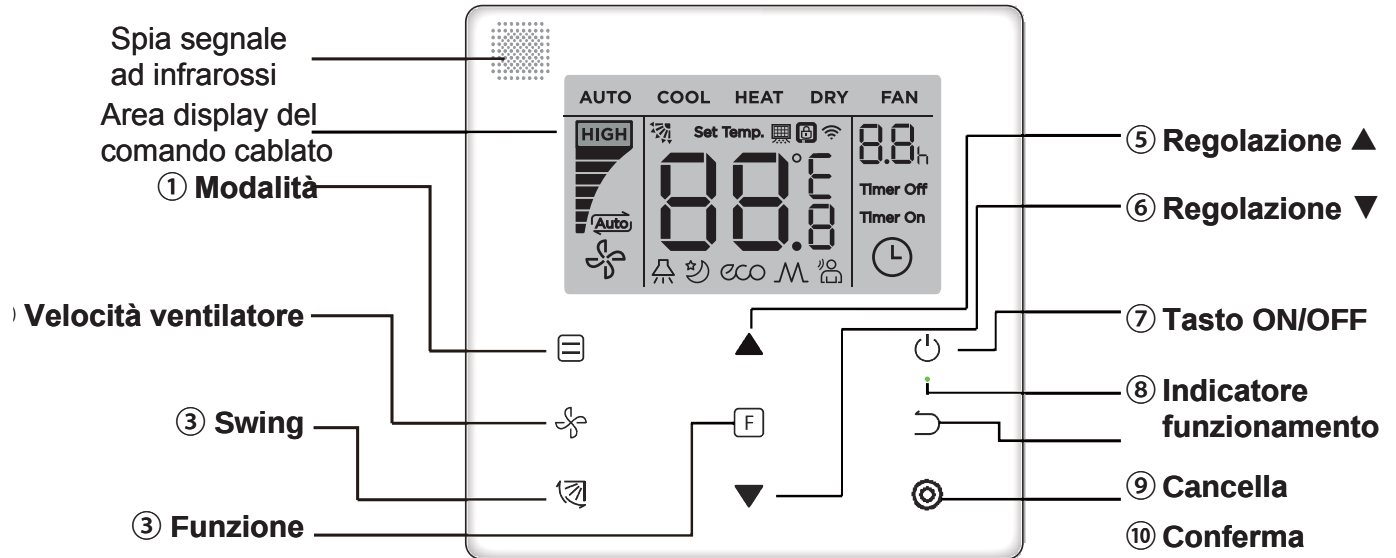


fig. 16

Tasto	Funzioni
1. Modalità	Imposta la modalità operativa: <u>Auto</u> → Cool → Heat → Dry → Fan
2. Velocità ventilatore	Imposta la velocità del ventilatore.
3. Swing	Imposta la funzione swing.
4. Funzione	Commuta le funzioni che possono essere impostate nella modalità attuale.
5. Alzare	Alza la temperatura e la temporizzazione (del timer).
6. Abbassare	Abbassa la temperatura e la temporizzazione (del timer).
7. ON/OFF	Spegne / Accende l'unità.
8. Indicatore funzionamento	Indica lo stato ON/OFF dell'unità interna.
9. Cancella	Spegne temporizzatore/display a LED unità interna/silenzioso/ECO/funzione1 resistenza ausiliaria; cancella il temporizzatore.
10. Conferma	Accende temporizzatore/display a LED unità interna/silenzioso/ECO/funzione1 resistenza ausiliaria; conferma il temporizzatore.

Nota 1: È prenotata la funzione resistenza ausiliaria.



WIRED REMOTE CONTROLLER OUTLOOK

WDC-86E/KD

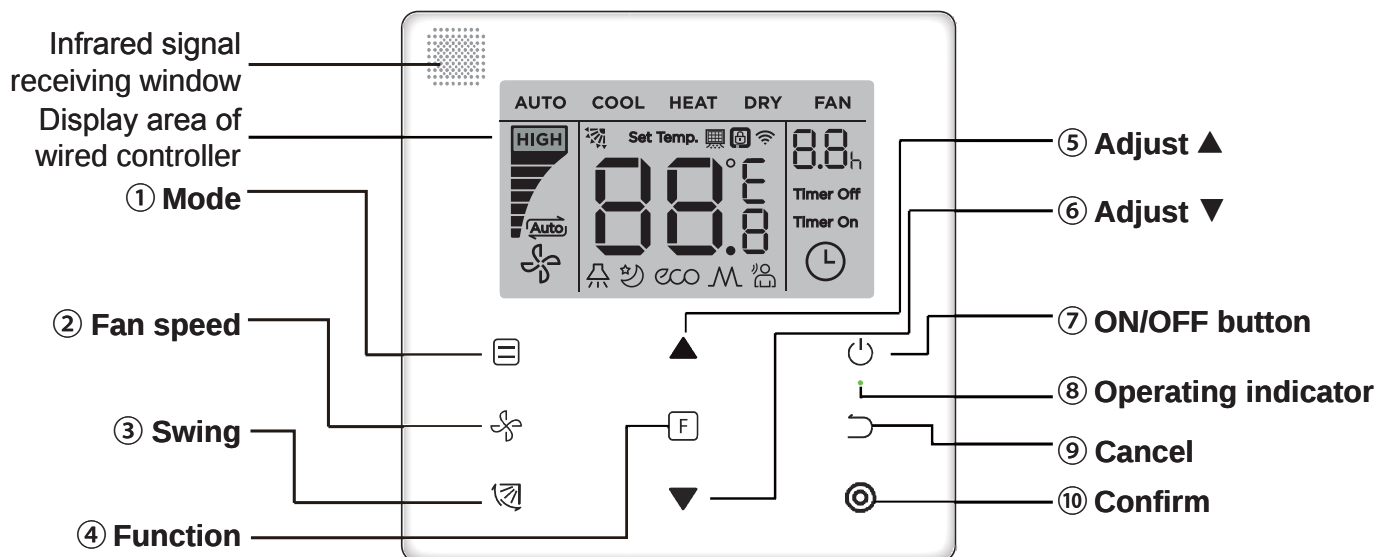


fig. 16a

Button	Functions
1. Mode	To set the operating mode: <u>Auto</u> → Cool → Heat → Dry → Fan
2. Fan speed	To set the fan speed.
3. Swing	To set the swing function.
4. Function	To switch to functions that can be set in the current mode.
5. Adjust upwards	To adjust temperature setting and timing (for timer) upwards.
6. Adjust downwards	To adjust temperature setting and timing (for timer) downwards.
7. ON/OFF	To turn on/off the unit
8. Operating indicator	To indicate the ON/OFF state of the indoor unit.
9. Cancel	To turn off the timer/IDU LED display/silent/ECO/auxiliary heater function ² ; to cancel the timer.
10. Confirm	To turn on the timer/IDU LED display/silent/ECO/auxiliary heater function ² ; to confirm the timer.



3. Icone nel display

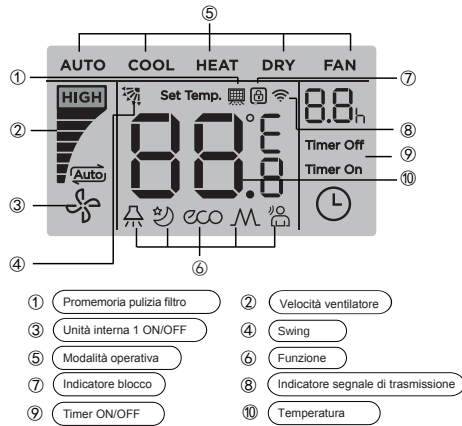


Figura 5.1

Nota1: Quando l'unità interna è accesa, l'icona " " gira, quando l'unità interna è spenta, l'icona " " non gira.

3. Icons in the Display

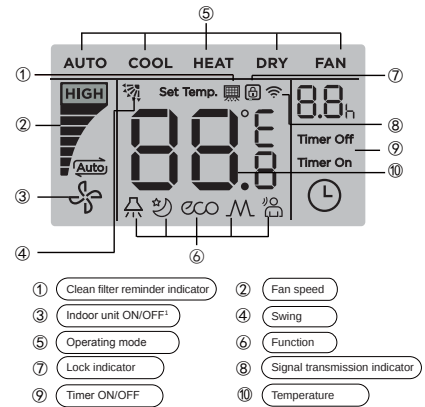


Figure 5.1

Note1: When the indoor unit is on, the icon " " spins; when the indoor unit is off, the icon " " does not spin.

4. Guida al funzionamento

4-1 Settaggio ON/OFF

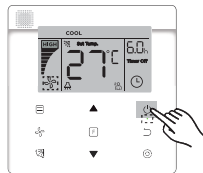


Figura 6.1

- 1) Premere il tasto (ON/OFF) , e l'indicatore operativo "•" sul comando cablato si illuminerà, mentre l'icona " " ON/OFF dell'unità interna sul display girerà per indicare che l'unità interna ha cominciato a funzionare (si veda Figura 6.1).
- 2) Premere ancora il tasto (ON/OFF) , e l'indicatore operativo "•" sul comando cablato si spegnerà, mentre l'icona " " sul display smetterà di girare come l'unità interna smette di funzionare.

4-2 Settaggio modalità

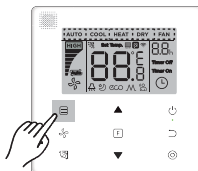


Figura 6.2

Premere il tasto (Mode) (Modalità). Ogni volta che viene premuto questo tasto, la modalità operativa cambierà come mostrato in Figura 6.3.

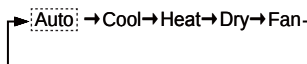


Figura 6.3

Nelle modalità "Auto" (Auto), "Cool" (Freddo), "Dry" (Deumidificazione), o "Heat" (Caldo), premere i pulsanti e per regolare il settaggio della temperatura. (Si veda Figura 6.4)

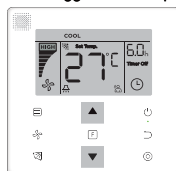


Figura 6.4

Nota:

- La modalità "Auto" non è disponibile per tutti i modelli di climatizzatore.
- Il settaggio della Temperatura non è disponibile in modalità "Fan" (Ventilatore).
- "Dry" mode and "Auto" mode is not available for FAPU .

4-3 Settaggio velocità ventilatore

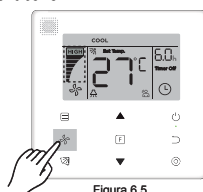


Figura 6.5

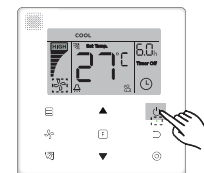


Figura 6.1

- 1) Press (ON/OFF) button, and the Operating Indicator "•" on the wired controller will light up, while the ON/OFF icon " " of the indoor unit on the display will spin to indicate that the indoor unit has started running. (see Figure 6.1)
- 2) Press (ON/OFF) button again, and the Operating Indicator "•" on the wired controller will turn off, and the display icon " " will stop spinning as the indoor unit stops running.

4-2 Mode Setting

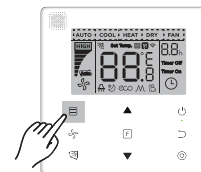


Figura 6.2

Press (Mode) button. Each time press this button, the operating mode will change in turn as shown in Figure 6.3.

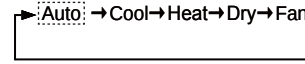


Figura 6.3

In the "Auto", "Cool", "Dry", or "Heat" mode, press and buttons to adjust to the setting temperature. (see Figure 6.4)

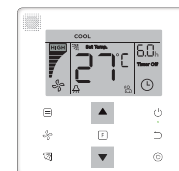


Figura 6.4

Nota:

- The "Auto" mode is not available for all air conditioner models.
- Temperature setting is not available in the "Fan" mode.
- "Dry" mode and "Auto" mode is not available for FAPU .

4-3 Fan Speed Setting

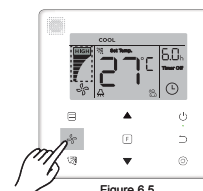


Figura 6.5



In modalità "Cool", "Heat" o "Fan", premere il tasto (Fan speed) (Velocità ventilatore) per impostare la velocità operativa del ventilatore (si veda Figura 6.5).

Se il comando cablatto è configurato con sette velocità di ventilatore, premere il tasto (Fan speed) per impostare la velocità del ventilatore, come mostrato in Figura 6.6.

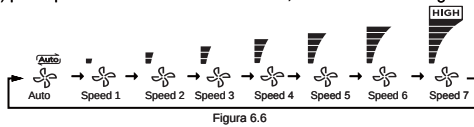


Figura 6.6

Se il comando cablatto è configurato con un ventilatore a tre velocità, premere il tasto (Fan speed) per impostare la velocità del ventilatore, come mostrato in Figura 6.7.



Figura 6.7

Nota:

- Nelle modalità "Auto" (Auto) e "Dry" (Deumidificazione), la velocità del ventilatore è impostata in "Auto" e non cambierà anche premendo il tasto (Fan speed).
- Le velocità di default del ventilatore sono 7, per regolarle si faccia riferimento a "Field Setting" (Settaggio campo).

4-4 Settaggio swing

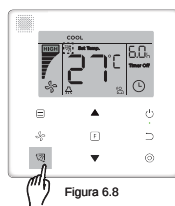


Figura 6.8

NOTA: Per altre funzionalità e dettagli vedere il manuale d'installazione ed uso del comando a filo WDC-86E/KD fornito a corredo.

In the "Cool", "Heat" or "Fan" mode, press (Fan speed) button to set the operating fan speed (see Figure 6.5).

If the wired controller is configured with seven fan speeds, press (Fan speed) button to set the fan speed in turn as shown in Figure 6.6.

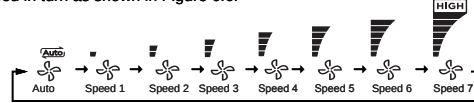


Figure 6.6

If the wired controller is configured with three fan speeds, press (Fan speed) button to set the fan speed in turn as shown in Figure 6.7.

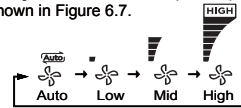


Figure 6.7

Note:

- In the "Auto" and "Dry" modes, the fan speed is set to "Auto", and will not change even press (Fan speed) button.
- The default fan speed is 7 fan speeds, please refer to "Field Setting" to adjust the default fan speed.

4-4 Swing Setting

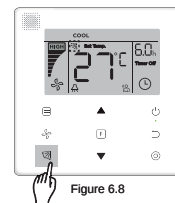


Figure 6.8

16

NOTE: For other functions and details, see the installation and use manual of the WDC-86E / KD wired controller supplied.



8.8 SISTEMA BIOX-DX

L'alimentazione elettrica viene portata all'apparecchio BIOX-DX tramite il collegamento della presa a 3 poli.

La speciale presa a 3 poli assicura che per qualsiasi operazione che richieda l'apertura della scatola si debba necessariamente scollegare la presa di corrente togliendo quindi tensione all'apparecchio.

Il modulo di sanificazione è in questi casi alimentato solo se attraverso il controllo si chiama l'accensione dell'unità.

ATTENZIONE

Fare sempre riferimento agli schemi elettrici specifici nella documentazione a corredo con la macchina.

8.8 BIOX-DX SYSTEM

BIOX-DX power supply is by a 3-pole connector; to open the box, this special connector must be removed in advance and this switches off automatically and safely the system.

In these cases, the purifying system is ON only if unit is ON (fans running).

WARNING

Always refer to the specific wiring diagrams in the documentation accompanying the machine.



ATTENZIONE

A TRATTEGGIO SONO EVIDENZIATI I COLLEGAMENTI DA EFFETTUARSI A CURA DELL'INSTALLATORE. TUTTE LE LINEE DEVONO ESSERE PROTETTE ALL'ORIGINE A CURA DELL'INSTALLATORE.

WARNING

DASHED LINES SHOW THE CONNECTIONS TO BE CARRIED OUT BY THE INSTALLER. ALL THE LINES MUST BE PROTECTED AT THE ORIGIN BY THE INSTALLER.



È SEVERAMENTE VIETATO INSERIRE LA PRESA DI CORRENTE A SCATOLA APERTA

IT IS STRICTLY PROHIBITED TO INSERT THE 3-POLE CONNECTOR IF THE BOX COVER IS REMOVED



NOTA GENERALE: si raccomanda sempre di prendere visione con la massima attenzione della documentazione tecnica e delle istruzioni dedicate agli accessori, allo scopo di garantirne un utilizzo sicuro ed efficace.

GENERAL NOTE: it is recommended that you always and carefully examine the technical documentation and the instructions that concern the accessories, with the purpose of assuring their safe and effective use.

9 - CONTROLLI PRIMA DELL'AVVIAMENTO



Prima di avviare l'unità verificare quanto segue:

- Ancoraggio dell'unità al soffitto o alla parete.
- Collegamento dei canali aeraulici.
- Connessione e continuità del cavo di terra.
- Serraggio di tutti i morsetti elettrici.

9 - CONTROLS BEFORE START-UP

Check the following before starting the unit:

- Anchorage of the unit to the ceiling or the wall.
- Connection of the aeraulic ducts.
- Connection and continuity of the earth cable.
- Tightness of all electric clamps.



10.1 AVVERTENZE

10.1 WARNINGS

PRIMA DI INTRAPRENDERE QUALSIASI OPERAZIONE MANUTENTIVA ACCERTARSI CHE LA MACCHINA NON SIA E NON POSSA CASUALMENTE O ACCIDENTALMENTE ESSERE ALIMENTATA ELETTRICAMENTE. E' QUINDI NECESSARIO TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA AD OGNI MANUTENZIONE.

BEFORE UNDERTAKING ANY MAINTENANCE OPERATION, MAKE SURE THAT THE MACHINE IS NOT AND CANNOT BE CASUALLY OR ACCIDENTALLY BE POWERED ELECTRICALLY. IT IS THEREFORE NECESSARY TO REMOVE THE ELECTRIC POWER SUPPLY EVERY TIME MAINTENANCE IS PERFORMED.

- E' dovere del committente eseguire sul recuperatore tutte le operazioni di manutenzione.
- Solo personale addetto, precedentemente addestrato e qualificato può eseguire le operazioni di manutenzioni.
- Se l'unità deve essere smontata, proteggere le mani con dei guanti da lavoro.

- The customer must carry out maintenance on the heat recovery unit.
- Only authorised, previously trained and qualified staff can perform the maintenance operations.
- If the unit must be disassembled, protect the hands using work gloves.

10.2 CONTROLLI MENSILI

10.2 MONTHLY CHECKS

10.2.1 Verifica della sezione filtrante (fig. 17)

10.2.1 Check the range filtering section (fig. 17)

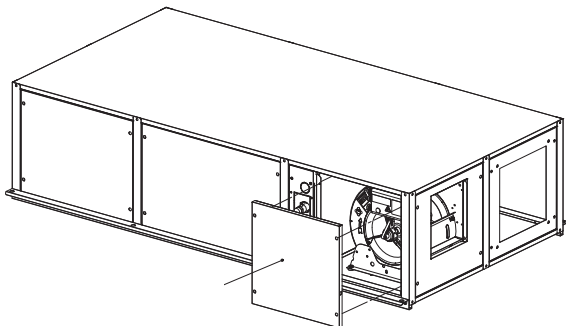
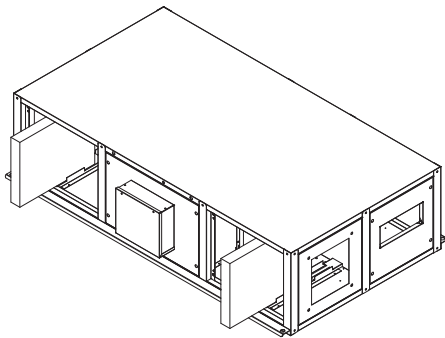
Aprire i pannelli laterali all'occorrenza, togliendo le 4 viti come evidenziato nell'esempio in figura. Se necessario, aiutarsi con delle ventose di grande superficie dotate di maniglia, in modo da non danneggiare la vernice. Evitare di fare leva con utensili metallici. <i>Open the proper side panel (removing the screws as shown in the example on the figure). If necessary, help himself with suction cups with a large surface and with handle, so as not to damage the panel paint; avoid to use metal tools.</i>	
Sfilare il filtro lateralmente come esemplificato nella figura. Una volta eseguita la pulizia ripetere le operazioni in ordine inverso. Per la pulizia utilizzare un aspirapolvere o lavare con detergente comune in acqua tiepida, lasciando asciugare in modo accurato. Ricordarsi sempre di rimontare il filtro prima dell'avviamento dell'unità. <i>Remove the filter as shown on the figure. After cleaning repeat the operations in inverse order. For the cleaning use a vacuum cleaner or wash with a common detergent in lukewarm water, leaving to dry out completely. Remember always to reassemble the filters before starting up the unit</i>	

fig. 17



10.3 CONTROLLI SEMESTRALI

Pulizia periodica del condensatore del modulo di sanificazione BIOX-DX

È periodicamente necessario effettuare la verifica della pulizia del condensatore. La frequenza della verifica deve essere almeno semestrale, e comunque sempre effettuata quando si avverte un calo dell'efficienza dell'apparecchiatura.

Per effettuare le operazioni di verifica e pulizia seguire scrupolosamente le istruzioni seguenti.

- Spegnere l'apparecchiatura disinserendo la spina dalla presa di corrente.
- Svitare le 4 viti di fissaggio del coperchio della scatola (fig. 18).
- Sfilare il coperchio della scatola facendolo scorrere linearmente ortogonalmente al piano della scatola fino a quando i condensatori al quarzo sono usciti dall'involucro.
- Appoggiare il tutto su di un piano fisso.
- Svitare delicatamente il condensatore al quarzo (C fig. 19).
- Sfilare la rete (R fig. 19) esterna al tubo: se l'operazione risulta difficoltosa, ruotare leggermente la rete attorno al condensatore al quarzo.
- Pulire il condensatore al quarzo con uno straccio umido.

10.3 HALF-YEARLY CONTROLS

Periodical check on BIOX-DX purifying system

It is periodically necessary to check the condenser cleaning. The frequency of the verification must be at least six months, but always carried out when there is a decrease in the efficiency of the equipment.

To carry out the verification and cleaning operations scrupulously follow the following instructions.

- Switch off the equipment by taking out the plug from the electrical socket.
- Remove the 4 fixation screws of the cover of the box (fig. 18).
- Remove the cover perpendicular to the plane of the box until the quartz capacitors are out of the box.
- Place all on a flatbed.
- Gently unscrew the capacitor (C fig. 19).
- Remove the external net (R fig. 19) of the tube: if the operation results to be difficult, rotate slightly the net around the quartz capacitor.
- Clean the capacitor glass with a wet cloth.



ATTENZIONE Non utilizzare detergenti, saponi o simili

- Lavare la rete sotto un getto d'acqua calda e asciugare accuratamente con un panno asciutto.
- Controllare se il tubo presenta incrinature o altri danneggiamenti; nel caso sostituirlo.
- Non appena si nota un strato biancastro sulla griglia di metallo all'interno del tubo, significa che il tubo va sostituito. In generale la sostituzione del tubo deve avvenire dopo 18-24 mesi.
- Rimettere la rete metallica sul tubo sovrapponendola alla griglia interna.

WARNING

Do not use cleansing agents, soaps or similar detergents



- Clean the net under a jet of hot water and then dry it accurately with a dry cloth.
- Check if the glass is damaged; in this case, replace it.
- As soon as you notice a whitish layer on the metallic grid inside the tube, it means that the tube has to be replaced. Capacitor tube usually happens every 18-24 months.
- Put again the metallic net on the tube by overlapping it to the internal grid.



ATTENZIONE: mantenere assolutamente una distanza minima di 6-7 mm dalla base del tubo.

WARNING: keep absolutely a minimum distance of 6-7 mm from the basis of the tube.

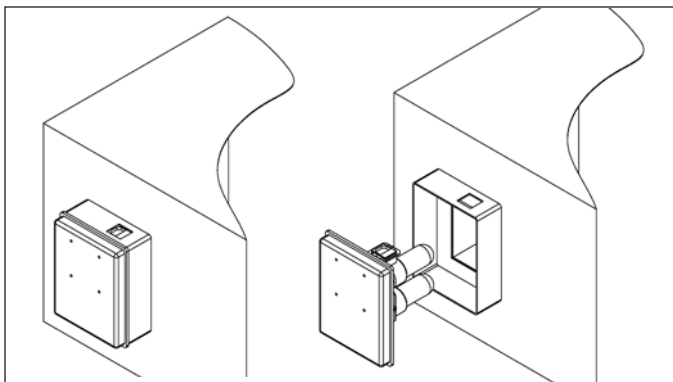


fig. 18

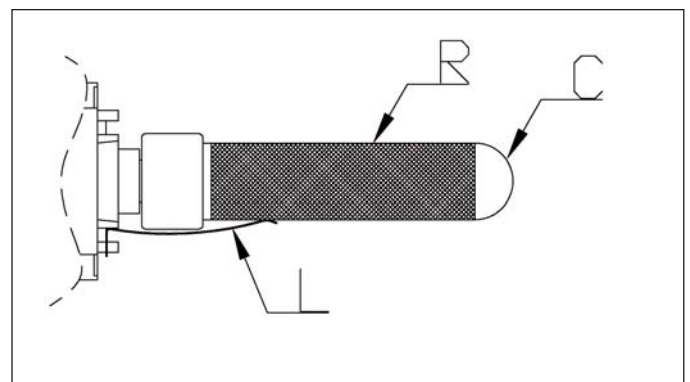


fig. 19

- Controllare che la linguetta (L fig. 19) sia a contatto con la rete metallica e la prema contro il vetro al quarzo del condensatore (C fig. 19).
- Pulire esternamente l'apparecchiatura.
- Avvitare delicatamente il condensatore al quarzo nella propria sede.
- Inserire nuovamente i condensatori nel foro della scatola avvicinando il coperchio fino a quando non aderisce bene alla sede della scatola.
- Riavvitare le viti di fissaggio del coperchio alla scatola.
- Ricollegare alla presa di corrente.
- Verificare il funzionamento dell'apparecchiatura. Ora deve essere udibile un leggero rumore.

- Control that the small flap (L fig. 19) touches the metallic net and presses on the quartz glass of the capacitor (C fig. 19).
- Clean externally the equipment.
- Screw gently the quartz capacitor on its site.
- Insert again the capacitors in the hole of the box by putting the cover near until it fully adheres to the site of the box.
- Fasten the fixation screws of the cover of the box.
- Reconnect to the electrical socket.
- Verify the working of the equipment. Now a light noise has to be heard.



10.4 CONTROLLI ANNUALI

- Verificare lo stato di conservazione e pulizia del pacco di scambio recuperatore, estraendolo dal basso dopo aver rimosso il pannello di chiusura (fig. 20). Se necessario, rimuovere con l'aspirapolvere o con aria compressa la polvere che può essere presente all'interno degli scambiatori di calore e verificare che non vi siano oggetti estranei.

ATTENZIONE: Non lavare gli scambiatori di calore. Se sono eccessivamente sporchi o danneggiati, devono essere sostituiti.

- Verifica di tutta l'apparecchiatura elettrica ed in particolare il serraggio delle connessioni elettriche.
- Verifica del serraggio di tutti i bulloni, dadi, flangie e connessioni idriche che le vibrazioni avrebbero potuto allentare.

10.4 YEARLY CHECKS

- Check the heat recovery extracting it after disassembling the bottom panel (see fig. 20). Remove with the vacuum cleaner or compressed air the dust that can be present inside the heat exchanger and verify that there are no foreign object.

WARNING: you must not wash the heat exchangers. If they are excessively dirty or damaged, they have to be replaced.

- Check all electric appliances and particularly the tightness of the electric connections.
- Check the tightness of all bolts, nuts, flanges and water connections that vibrations may have loosened.

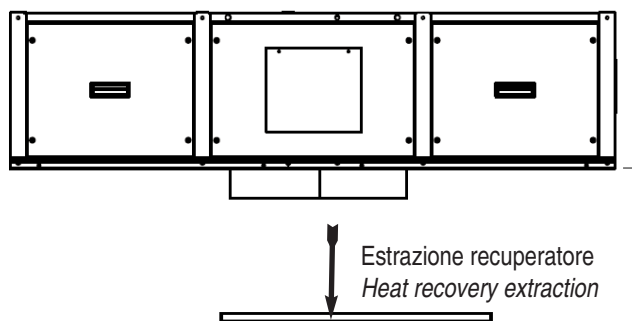


fig. 20



Guida ricerca guasti		
Anomalia	Probabile causa	Possibile soluzione
1) La portata aria è inferiore a quella nominale.	Filtri sporchi.	Pulire o sostituire i filtri.
	Resistenza aeraulica esterna eccessiva.	Verificare progetto/impianto.
	Serrande di taratura chiuse.	Aprire le serrande e provvedere alla taratura di impianto.
	Set point velocità di rotazione ventilatore basso.	Aumentare la velocità dei ventilatori da pannello Kit UTA. Elevare il set point dell' accessorio VSD, se presente.
2) La portata aria è superiore a quella nominale.	Mancanza di componenti interni (filtri?).	Montare gli elementi mancanti (ad unità spenta).
	Pannelli ispezione aperti.	Chiudere i pannelli.
	Resistenza aeraulica inferiore al previsto.	Parzializzare le serrande di taratura. Verificare progetto/impianto. Ridurre il set point di regolazione della velocità ventilatori.
3) La resa termica/frigorifera è inferiore a quella attesa.	Portata aria insufficiente.	(Vedi anomalia 1).
	La regolazione della valvola non è corretta.	Verificare collegamento tra valvola e quadro elettrico/ modificare set point termico da pannello di comando.
4) Formazione e permanenza di condensa all'interno della macchina.	Sifoni inadeguati o mancanti.	Installare sifoni correttamente dimensionati.
5) I ventilatori non funzionano.	L'alimentazione non è inserita.	Verificare l'alimentazione elettrica dell'unità e la linea elettrica a monte dell'impianto stesso (a cura dell'Utente). Controllare ed eventualmente ripristinare i collegamenti elettrici da personale qualificato.
	Gli interruttori del termostato non sono nell'esatta posizione di funzionamento.	Riposizionare correttamente gli interruttori e verificare il loro stato.
	Corpi estranei che bloccano le giranti dei ventilatori.	Rimuovere i corpi estranei dalle giranti, e tenerle pulite, controllare che non ci siano impedimenti, controllare l'integrità delle stesse.
	Presenza segnale assente di regolazione 0-10 V (motore EC).	Controllare la presenza segnale di regolazione 0-10V (motore EC).
6) Motore fuori assorbimento.	Pressione inferiore a quella richiesta e quindi portata eccessiva.	Intervenire aumentando le perdite di carico con serrande e regolatori.
	Velocità di rotazione troppo alta.	Verificare progetto/impianto. Ridurre il set point di regolazione della velocità ventilatori.
7) Rumorosità eccessiva dell'unità.	Portata aria eccessiva.	(Vedi anomalia 2).
	Usura dei cuscinetti del ventilatore.	Contattare l'Assistenza tecnica.
	Presenza materiale estraneo all'interno dell'unità.	Rimuovere i corpi estranei dalle giranti, e tenerle pulite, controllare che non ci siano impedimenti, controllare l'integrità delle stesse. Contattare l'Assistenza tecnica.
8) Forti vibrazioni dell'unità.	Girante del ventilatore squilibrata a causa di usura o depositi di polvere.	Contattare l'Assistenza tecnica.
	Strisciamento della girante sulla coclea dovuta a deformazioni.	Contattare l'Assistenza tecnica.
	Ostruzione delle canalizzazioni.	Aprire l'unità, controllare e pulire le canalizzazioni, verificare la tenuta delle stesse.



Troubleshooting guide		
Failure	Possible reason	What to do
1) Airflow rate is lower than duty one.	Air filter(s) dirty.	Clean or replace air filter(s).
	Plant air resistance higher than expected.	Check air plant project.
	Adjusting dampers closed.	Open the dampers and balance the plant.
	Fans speed setpoint too low.	Increase fan speed by AHU Kit control panel. Increase fan speed set point of VSD option, if present.
2) Airflow rate is higher than duty one.	Internal component missing (filter ?).	Install the missing component (while unit is off)
	Access panels open.	Close the access panels.
	Plant air resistance lower than expected.	Balance the air plant by dampers. Check plant project. Reduce fan speed setpoint.
3) Heating/cooling capacity is lower than expected	Not enough air flow rate.	(See failure 1).
	Valve control is not right.	Check connection between actuator and controller/ change temperature setpoint by remote control panel.
4) Water condensate not discharged.	Syphon wrong or missing.	Install well-sized syphon.
5) The fans do not work.	The power supply is not inserted.	Check the power supply electric unit and the electric line upstream of the plant itself (by the User). Check and if necessary restore the electrical connections by qualified personnel.
	The thermostat switches are not in the exact functioning position.	Reposition the switches correctly and check their status.
	There are foreign bodies that block the rotors.	Remove the foreign bodies from the impellers, and keep them clean, check that there are no impediments, check their integrity.
	Loosened electric connections.	Check presence of 0-10 V control signal (EC motor).
6) Motor out of absorption.	Static pressure at that requested and therefore excessive flow rate.	It is possible to intervene by increasing the load using dampers and adjusters.
	Rotation speed too fast.	Check plant project. Reduce fan speed setpoint.
7) Noise.	Excessive flow rate.	(See failure 2).
	Wear or cracks in the bearings.	Contact the technical assistance service.
	Presence of foreign material in the auger.	Remove the foreign bodies from the impellers, and keep them clean, check that there are no impediments, check their integrity. Contact the technical assistance service.
8) Strong vibrations.	Rotor unbalanced due to wear or deposits of dust.	Contact the technical assistance service.
	The rotor rubs against the auger due to deformations.	Contact the technical assistance service.
	Obstructions in the ducts.	Open the unit, check and clean the ducts, check their tightness.



Nel caso in cui il guasto non sia facilmente risolvibile scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica e contattare la Ditta Costruttrice o un centro di assistenza tecnica autorizzato, citando i dati identificativi dell'unità riportati nella relativa targhetta.

Per le unità dotate di modulo di sanificazione tipo BIOX-DX® si raccomanda di scollegare l'apparecchio dalla presa di corrente e rivolgersi al personale qualificato per l'assistenza anche quando si rientra in uno dei seguenti casi:

- acqua o liquidi in genere sono stati versati sull'apparecchio
- il cavo di alimentazione è danneggiato o deteriorato
- la spina di alimentazione è danneggiata o deteriorata
- nei casi di un malfunzionamento nonostante tutta la procedura di installazione sia stata eseguita correttamente.

If the breakdown cannot be easily solved, disconnect the appliance from the electric power supply and contact the after-sales assistance or the nearest authorised dealer, stating the identification data of the unit stated on the relative plate.

It's recommended to disconnect BIOX-DX® purifying system from power line and to contact a service specialist in any of the following event:

- *water or generic liquid has been spilled on it*
- *the power supply cable is damaged or deteriorated*
- *the power supply plug is damaged or deteriorated*
- *when failure is hold despite all connection instructions were strictly followed.*

12 - SMALTIMENTO



12 - DISPOSAL

Questo simbolo indica che questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano misto e che per esso va praticata una raccolta differenziata, in base alle leggi e normative locali. Contattare le autorità locali per avere informazioni sulle possibilità di smaltimento, in alternativa sarà possibile richiedere il ritiro gratuito al produttore. La raccolta separata e il riciclo del prodotto al momento dello smaltimento aiutano a conservare le risorse naturali e a proteggere la salute umana e l'ambiente.

I materiali che compongono i recuperatori sono :

- Lamiera Preverniciata
- Lamiera zincata
- Alluminio
- Rame
- Poliuretano
- Polietilene
- Plastica
- Acciaio inox
- Vetro al quarzo

This symbol indicates that this product must not be disposed of as mixed urban waste and that it should be collected separately, according to local laws and regulations.

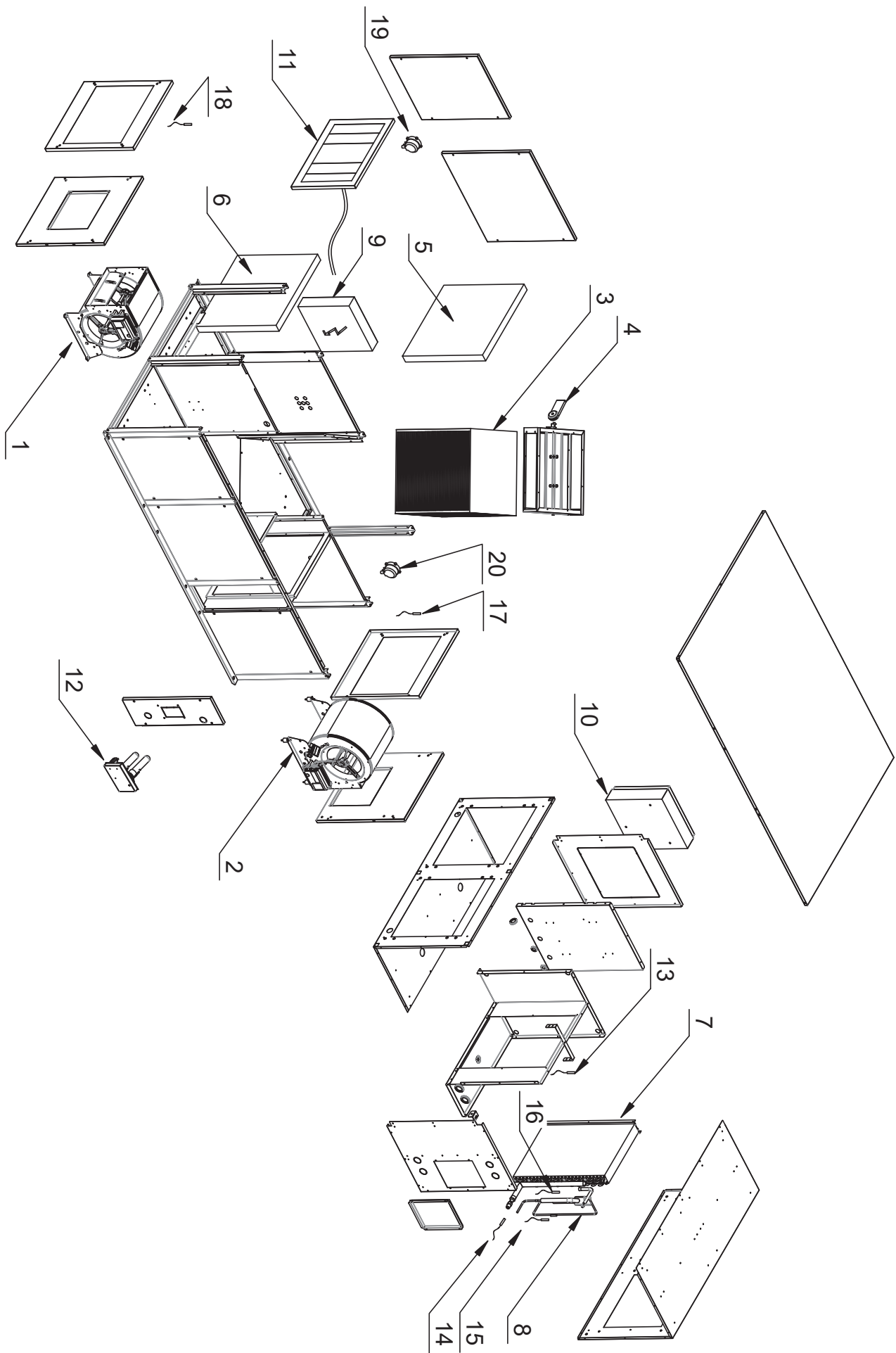
Contact the local authorities for information on disposal options; alternatively, you can request a free collection from the manufacturer.

Separate collection and recycling of the product at the time of disposal helps to conserve natural resources and protect human health and the environment.

The materials making up the heat recovery units are:

- *Painted sheet steel*
- *Galvanised sheet steel*
- *Aluminium*
- *Copper*
- *Polyurethane*
- *Polyethylene*
- *Plastic*
- *Stainless steel*
- *Quartz glass*







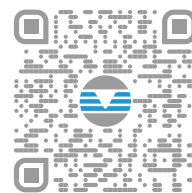
Serie di ricambio / Spare parts				
Modello / Model	No.	Nome Parti / Parts name	Codice / Code	Quantità / Qty
HRV-DXL-2-XMi D1500	1	Elettroventilatore EC con driver di espulsione / Exhaust EC fan with driver	VTDDM0907ECP0400	1
	2	Elettroventilatore EC con driver di mandata / Supply EC fan with driver	VTDDM0907ECP0400	1
	3	Recuperatore di calore / Plate heat exchanger	PR500E5300732000	1
	4	Servocomando serranda di by-pass con / By-pass damper actuator	CT3S0000CM230AT0	1
	5	Filtro ePM ₁₀ 55% ripresa aria / ePM ₁₀ 55% Return air filter	CF0M505706200250	1
	6	Filtro ePM ₁ 55% aria di rinnovo / ePM ₁ 55% Fresh air filter	CF0M705706200480	1
	7	Batteria ad espansione diretta / DX coil exchanger	BTAEDA0400F04NO0	1
	8	Valvola di espansione elettronica / Electronic expansion valve	(AHU-Kit)	1
	9	Quadro elettrico di alimentazione / Main electrical board	QE100CFDX5100M0	1
	10	Quadro di controllo e regolazione kit UTA / AHU-kit control board	CT0AHUKZ01B00000	1
	11	Accessorio resistenza di pre-riscaldamento PRE-DX / Electric pre-heater PRE-DX option	BE4000A0000006	1
	12	Accessorio sistema di sanificazione BIOX-DX / Purifying system BIOX-DX option	AC00CFR1BX2C1750	1
	13	Sonda temp. aria mandata batteria DX / DX coil supply air temperature probe	(AHU-Kit)	1
	14	Sonda temp. gas batteria DX / DX coil gas temperature probe	(AHU-Kit)	1
	15	Sonda temp. liquido batteria DX / DX coil liquid temperature probe	(AHU-Kit)	1
	16	Sonda temp. refrigerante intermedia / Refrigerant middle temperature probe	(AHU-Kit)	1
	17	Sonda temp. aria di ripresa / Return air temperature probe	ME400NTC015WP001	1
	18	Sonda temp. aria di rinnovo / Fresh air temperature probe	ME400NTC030WP001	1
	19	Pressostato filtro aria di rinnovo / Fresh air filter pressure switch	CT0000000000PF	1
	20	Pressostato flusso aria di mandata / Supply air flow pressure switch	CT0000000000PF	1
HRV-DXL-2-XMi D2300	1	Elettroventilatore EC con driver di espulsione / Exhaust EC fan with driver	VTDDM1010ECP0800	1
	2	Elettroventilatore EC con driver di mandata / Supply EC fan with driver	VTDDM1010ECP0800	1
	3	Recuperatore di calore / Plate heat exchanger	PR500E5300732000	1
	4	Servocomando serranda di by-pass con / By-pass damper actuator	CT3S0000CM230AT0	1
	5	Filtro ePM ₁₀ 55% ripresa aria / ePM ₁₀ 55% Return air filter	CF0M505706200250	1
	6	Filtro ePM ₁ 55% aria di rinnovo / ePM ₁ 55% Fresh air filter	CF0M705706200480	1
	7	Batteria ad espansione diretta / DX coil exchanger	BTAEDC0450F05NO0	1
	8	Valvola di espansione elettronica / Electronic expansion valve	(AHU-Kit)	1
	9	Quadro elettrico di alimentazione / Main electrical board	QE100CFDX5100M0	1
	10	Quadro di controllo e regolazione kit UTA / AHU-kit control board	CT0AHUKZ01B00000	1
	11	Accessorio resistenza di pre-riscaldamento PRE-DX / Electric pre-heater PRE-DX option	BE4000A0000006	1
	12	Accessorio sistema di sanificazione BIOX-DX / Purifying system BIOX-DX option	AC00CFR1BX2C2200	1
	13	Sonda temp. aria mandata batteria DX / DX coil supply air temperature probe	(AHU-Kit)	1
	14	Sonda temp. gas batteria DX / DX coil gas temperature probe	(AHU-Kit)	1
	15	Sonda temp. liquido batteria DX / DX coil liquid temperature probe	(AHU-Kit)	1
	16	Sonda temp. refrigerante intermedia / Refrigerant middle temperature probe	(AHU-Kit)	1
	17	Sonda temp. aria di ripresa / Return air temperature probe	ME400NTC015WP001	1
	18	Sonda temp. aria di rinnovo / Fresh air temperature probe	ME400NTC030WP001	1
	19	Pressostato filtro aria di rinnovo / Fresh air filter pressure switch	CT0000000000PF	1
	20	Pressostato flusso aria di mandata / Supply air flow pressure switch	CT0000000000PF	1
HRV-DXL-2-XMi D3100	1	Elettroventilatore EC con driver di espulsione / Exhaust EC fan with driver	VTDDM1010ECP0800	1
	2	Elettroventilatore EC con driver di mandata / Supply EC fan with driver	VTDDM1010ECP0800	1
	3	Recuperatore di calore / Plate heat exchanger	PR600E5003454000	1
	4	Servocomando serranda di by-pass con / By-pass damper actuator	CT3S0000CM230AT0	1
	5	Filtro ePM ₁₀ 55% ripresa aria / ePM ₁₀ 55% Return air filter	CF0M505706700250	1
	6	Filtro ePM ₁ 55% aria di rinnovo / ePM ₁ 55% Fresh air filter	CF0M705706700480	1
	7	Batteria ad espansione diretta / DX coil exchanger	BTAEDE0550F06NO0	1
	8	Valvola di espansione elettronica / Electronic expansion valve	(AHU-Kit)	1
	9	Quadro elettrico di alimentazione / Main electrical board	QE100CFDX5100M0	1
	10	Quadro di controllo e regolazione kit UTA / AHU-kit control board	CT0AHUKZ01B00000	1
	11	Accessorio resistenza di pre-riscaldamento PRE-DX / Electric pre-heater PRE-DX option	BE4000A0000006	2
	12	Accessorio sistema di sanificazione BIOX-DX / Purifying system BIOX-DX option	AC00CFR1BX2C2200	1
	13	Sonda temp. aria mandata batteria DX / DX coil supply air temperature probe	(AHU-Kit)	1
	14	Sonda temp. gas batteria DX / DX coil gas temperature probe	(AHU-Kit)	1
	15	Sonda temp. liquido batteria DX / DX coil liquid temperature probe	(AHU-Kit)	1
	16	Sonda temp. refrigerante intermedia / Refrigerant middle temperature probe	(AHU-Kit)	1
	17	Sonda temp. aria di ripresa / Return air temperature probe	ME400NTC015WP001	1
	18	Sonda temp. aria di rinnovo / Fresh air temperature probe	ME400NTC030WP001	1
	19	Pressostato filtro aria di rinnovo / Fresh air filter pressure switch	CT0000000000PF	1
	20	Pressostato flusso aria di mandata / Supply air flow pressure switch	CT0000000000PF	1

NOTES

[illegible]

DA 30 ANNI OFFRIAMO SOLUZIONI
PER IL COMFORT SOSTENIBILE
E IL BENESSERE DELL'INDIVIDUO
E DELL'AMBIENTE

www.clivet.com



vendita e assistenza



CLIVET SPA

Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera

32032 Feltre (BL) - Italy

Tel. +39 0439 3131 - Fax +39 0439 313300

info@clivet.it

MideaGroup
humanizing technology