

# MANUALE DI ISTRUZIONI

per

## VENTILATORI

per aria con presenza di gas e vapori corrosivi  
in esecuzione ordinaria



***Venplast srl***

Via Staffali, 24

37062 Dossobuono di Villafranca (VR) – Italia

Tel. 0039 045 8600479 – [www.venplast.com](http://www.venplast.com)

P.iva 02595330230

## SOMMARIO

<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<i>GARANZIA .....</i>	2
<i>CONSERVAZIONE DEL MANUALE .....</i>	2
<b>INFORMAZIONI GENERALI .....</b>	<b>2</b>
<i>SITUAZIONI DI PERICOLO .....</i>	2
<i>LIMITAZIONI DI IMPIEGO .....</i>	2
<i>TABELLE DELLE COMPATIBILITÀ CON GLI AGENTI CHIMICI .....</i>	3
<i>DESCRIZIONE DEL VENTILATORE .....</i>	11
<i>DESCRIZIONE DEGLI ACCESSORI PIÙ COMUNI .....</i>	11
<i>DISPOSITIVI DI SICUREZZA .....</i>	12
<i>CONDIZIONI AMBIENTALI CONSENTITE .....</i>	12
<i>REQUISITI DEL LUOGO DI LAVORO.....</i>	12
<b>TRASPORTO .....</b>	<b>13</b>
<i>DATI DI TRASPORTO.....</i>	13
<i>PERICOLI.....</i>	13
<i>PRECAUZIONI DA ADOTTARE.....</i>	13
<i>COME TRASPORTARE L'IMBALLO .....</i>	13
<i>DISIMBALLO .....</i>	14
<i>COME TRASPORTARE IL VENTILATORE .....</i>	14
<b>INSTALLAZIONE .....</b>	<b>14</b>
<i>COME INSTALLARE IL VENTILATORE .....</i>	14
<i>PRECAUZIONI DA ADOTTARE .....</i>	14
<i>COMPORTEMENTI DA SEGUIRE .....</i>	15
<i>ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA.....</i>	15
<i>TARATURA .....</i>	15
<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>16</b>
<i>TABELLA DELLE MANUTENZIONI.....</i>	16
<b>RIPARAZIONE.....</b>	<b>17</b>
<i>TIPO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA.....</i>	17
<i>MISURE PREVENTIVE .....</i>	17
<b>RICERCA GUASTI .....</b>	<b>17</b>
<b>TABELLA DEI RICAMBI.....</b>	<b>20</b>
<b>PULIZIA.....</b>	<b>25</b>
<i>TIPO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA.....</i>	25
<i>SITUAZIONI DI PERICOLO .....</i>	25
<i>MISURE PREVENTIVE .....</i>	25
<i>PRODOTTI CONSIGLIATI .....</i>	25
<i>COMPORTEMENTI DA ADOTTARE.....</i>	25
<b>SMANTELLAMENTO .....</b>	<b>26</b>
<i>SITUAZIONI DI PERICOLO .....</i>	26
<i>PARTI, ELEMENTI, SOSTANZE CHE RICHIEDONO PARTICOLARI PROCEDIMENTI .....</i>	26
<b>TERMINOLOGIA .....</b>	<b>26</b>
<b>MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL VENTILATORE.....</b>	<b>27</b>
<i>GRADO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA .....</i>	27
<i>PRECAUZIONI DA ADOTTARE .....</i>	27
<i>COMPORTEMENTI DA SEGUIRE .....</i>	27
<b>MESSA FUORI SERVIZIO.....</b>	<b>28</b>
<i>GRADO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA .....</i>	28
<i>PRECAUZIONI DA ADOTTARE.....</i>	28
<i>COMPORTEMENTI DA SEGUIRE .....</i>	28
<b>CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA.....</b>	<b>29</b>

## **PREMESSA**

Attenzione: il presente manuale è descrittivo del gruppo ventilatore + motore abbinato (elettroventilatore)

In caso di fornitura del solo ventilatore, privo cioè del motore elettrico, non dovranno essere considerate del presente manuale tutte le parti inerenti le parti elettriche.

In tal caso la responsabilità della scelta del motore elettrico spetta al committente.

## **GARANZIA**

La Ditta Costruttrice garantisce i suoi prodotti per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di acquisto. Tale garanzia è relativa unicamente alla riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo un attento esame effettuato dalla Ditta Costruttrice, risultino difettose (da ciò sono escluse le parti elettriche e gli utensili). La garanzia, con esclusione di ogni responsabilità per danni diretti o indiretti, si ritiene limitata ai soli difetti di materiale e cessa di avere effetto qualora le parti rese risultassero comunque smontate, manomesse o riparate al di fuori della fabbrica.

Rimangono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivanti da negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio della apparecchiatura o da errate manovre dell'operatore.

La rimozione dei dispositivi di sicurezza, di cui la apparecchiatura è dotata, farà decadere automaticamente la garanzia e le responsabilità della Ditta VENPLAST s.r.l.

Inoltre la garanzia decade qualora fossero usate parti di ricambio non originali.

L'attrezzatura resa, anche se in garanzia, dovrà essere spedita in Porto Franco.

Vedere anche il capitolo "Condizioni generali di vendita" in ultima pagina.

## **CONSERVAZIONE DEL MANUALE**

Il presente manuale deve essere mantenuto in luogo sicuro presso il responsabile di reparto.

E' obbligo del Datore di Lavoro di mettere a disposizione dei lavoratori interessati il presente manuale istruzioni (originale o copia) al fine di informarli adeguatamente sul corretto utilizzo della macchina.

## **INFORMAZIONI GENERALI**

### **SITUAZIONI DI PERICOLO**

E' assolutamente vietato introdurre gli arti o il corpo all'interno delle parti in movimento

E' assolutamente vietato rimuovere, asportare, modificare e/o comunque alterare le sicurezze.

### **LIMITAZIONI DI IMPIEGO**

Il ventilatore è stato progettato e realizzato per convogliare aria con presenza di gas/vapori corrosivi ad una temperatura compresa tra i -15C° e i +70C°. I limiti di concentrazione di sostanze corrosive convogliabili sono di seguito riportate. Ogni altro uso è vietato.

Per sapere la compatibilità del ventilatore con i fluidi trasportati, attenersi alla tabella a seguito.

**TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI**  
**1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente**  
 \*\*\*La tabella è puramente indicativa\*\*\*

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	
Acetaldeide	100	25	3	1	2	Acido Carbonico	100	25	1	-	-	
		60	3	2	-			60	1	-	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
	-soluzione acquosa	40	25	3	1		1	25	1	-	-	
		60	3	2	2		60	1	-	-		
		100	-	-	-		100	-	-	-		
Aceto di Vino	comm	25	1	1	1	-umido	tutte	25	1	-	-	
		60	2	1	1			60	1	-	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Acetofenone	nd	25	-	-	1	Acido Cianidrico	deb	25	1	1	1	
		60	-	-	3			60	1	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Acetone	10	25	3	1	1	Acido Citrico	50	25	1	1	1	
		60	3	-	3			60	1	1	1	
		100	-	-	3			100	-	-	1	
	-soluzione acquosa	100	25	3	2	1	Acido Clorico	20	25	1	1	1
		60	3	2	3	60			2	3	3	
		100	-	-	3	100			-	-	3	
Acidi Grassi	nd	25	1	-	-	Acido Cloridrico	<25	25	1	1	1	
		60	1	-	-			60	2	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	1	
Acido Acetico	<25	25	1	1	1	<37	25	1	1	1		
		60	2	1	1		60	1	2	1		
		100	-	-	1		100	-	-	2		
	30	25	1	1	1	Acido Cloroacetico	85	25	1	2	1	
		60	2	1	1			60	2	3	3	
		100	-	-	1			100	-	-	3	
	60	25	1	1	1	100	25	1	2	-		
		60	2	1	1		60	2	3	3		
		100	-	-	2		100	-	-	3		
	80	25	1	2	1	Acido Clorosulfonico	100	25	2	3	3	
		60	2	3	3			60	3	3	3	
		100	-	-	3			100	-	-	3	
-glaciale	100	25	2	1	1	Acido Cresilico	50	25	2	-	-	
	60	3	2	2	60			3	-	-		
	100	-	-	3	100			-	-	-		
Acido Adipico	sat	25	1	1	1	Acido Cromico	10	25	1	2	1	
		60	2	1	1			60	2	3	2	
		100	-	-	-			100	-	-	3	
Acido Antrachinon Solfonico	sosp	25	1	1	1	30	25	1	2	2		
		60	2	-	1		60	2	3	3		
		100	-	-	-		100	-	-	3		
Acido Arsenioso	deb	25	1	1	1	50	25	1	2	2		
		60	2	1	1		60	2	3	3		
		100	-	-	-		100	-	-	3		
	80	25	1	1	1	-soluzione	50/35/15	25	1	3	3	
		60	2	1	1			60	2	3	3	
		100	-	-	2			100	-	-	-	
Acido Benzoico	sat	25	5	1	1	Acido Dicloroacetico	100	25	1	1	1	
		60	6	1	1			60	2	2	2	
		100	-	-	3			100	-	-	-	
Acido Borico	deb	25	1	1	1	Acido Diglicolico	18	25	1	1	1	
		60	2	1	1			60	2	1	1	
		100	-	-	1			100	-	-	-	
	sat	25	1	1	1	Acido Fluoridrico	10	25	1	1	1	
		60	2	1	1			60	2	1	1	
		100	-	-	1			100	-	-	3	
Acido Bromico	10	25	1	1	-	60	25	2	1	1		
		60	1	1	-		60	3	-	3		
		100	-	-	-		100	-	-	3		
Acido Bromidrico	10	25	1	1	1	Acido Fluorosilicico	32	25	1	1	1	
		60	2	1	1			60	1	1	1	
		100	-	-	3			100	-	-	-	
	48	25	1	1	1	Acido Formico	50	25	1	1	1	
		60	2	1	1			60	2	1	1	
		100	-	-	3			100	-	-	-	
Acido Butirrico	20	25	1	1	3	100	25	1	1	1		
		60	2	2	3		60	3	1	1		
		100	-	-	3		100	-	-	-		
	conc	25	3	3	3	100	25	1	1	1		
		60	3	3	3		60	3	1	1		
		100	-	-	3		100	-	-	-		

**TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI**  
**1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente**  
 \*\*\*La tabella è puramente indicativa\*\*\*

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP		
Acido Fosforico	<25	25	1	1	1	Acido Solforico	<10	25	1	1	1		
		60	2	1	1			60	1	1	1		
		100	-	-	1			100	-	-	1		
	<50	25	1	1	1		<75	25	1	1	1		
		60	1	1	1			60	2	2	2		
		100	-	-	1			100	-	-	2		
	<85	25	1	1	1			<90	25	1	2	1	
		60	1	2	1				60	2	2	2	
		100	-	-	1				100	-	-	3	
Acido Ftalico	50	25	-	1	1		<96	25	2	2	3		
		60	3	1	1			60	3	2	3		
		100	-	-	-			100	-	-	3		
Acido Glicolico	37	25	1	1	1			-fumante	tutte	25	2	-	3
		60	1	1	-				60	3	-	3	
		100	-	-	-				100	-	-	3	
Acido Lattico	<28	25	1	1	1		Acido Solforico + Acido Nitrico + H2O	48/49/3	25	1	3	3	
		60	2	1	1				60	2	3	3	
		100	-	-	1				100	-	-	3	
Acido Maleico	nd	25	1	1	1	50/50/0		25	2	3	3		
		60	1	1	1			60	3	3	3		
		100	-	-	1			100	-	-	3		
Acido Malico	nd	25	1	1	1	10/20/70		25	1	2	2		
		60	-	-	1			60	1	2	2		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
Acido Metilsolfonico	50	25	1	2	2	Acido Stearico	100	25	1	-	2		
		60	2	2	2			60	1	2	2		
		100	-	-	3			100	-	-	-		
	100	25	1	3	3	Acido Tannico	10	25	1	1	-		
		60	2	3	3			60	1	1	-		
		100	-	-	3			100	-	-	-		
Acido Nitrico	anidro	25	3	-	3	Acido Tartarico	tutte	25	1	1	1		
		60	3	-	3			60	2	1	1		
		100	-	-	3			100	-	-	-		
	<20	25	1	1	1	Acido Tricloroacetico	<50	25	1	1	1		
		60	2	2	2			60	3	2	1		
		100	-	-	3			100	-	-	-		
	40	25	1	-	2	Acido Urico	10	25	1	-	-		
		60	1	2	3			60	2	-	-		
		100	-	-	3			100	-	-	-		
60	25	1	3	2	Acqua	100	25	1	1	1			
	60	2	3	3			60	1	1	1			
	100	-	-	3			100	-	-	1			
98	25	3	3	3		-demineralizzata	100	25	1	1	1		
	60	3	3	3				60	1	1	1		
	100	-	-	3				100	-	-	1		
Acido Oleico	comm	25	1	-		1	-di mare	100	25	1	1	1	
		60	1	2		2			60	1	1	1	
		100	-	-		-			100	-	-	1	
Acido Ossalico	10	25	1	1	1	-distillata	100	25	1	1	1		
		60	2	1	2			60	1	1	1		
		100	-	-	2			100	-	-	1		
	sat	25	1	1	1	-minerale acidula	nd	25	1	1	1		
		60	1	1	2			60	1	1	1		
		100	-	-	3			100	-	-	1		
Acido Palmitico	10	25	1	-	-	-piovana	100	25	1	1	1		
		60	1	-	3			60	1	1	1		
		100	-	-	-			100	-	-	1		
70	25	1	-	-	-potabile	100	25	1	1	1			
	60	1	3	3			60	1	1	1			
	100	-	-	-			100	-	-	1			
Acido Perclorico	10	25	1	1	1	Acqua Regia	100	25	2	3	3		
		60	2	1	1	60		2	3	3			
		100	-	-	-	100		-	-	3			
70	25	1	1	1	Acronitrile	tecnico puro	25	-	1	1			
	60	2	2	1			60	3	1	1			
	100	-	-	-			100	-	-	-			
Acido Picrico	1	25	1	1	1	Alcool Allilico	96	25	2	1	1		
		60	1	-	-			60	3	2	1		
		100	-	-	-			100	-	-	1		
>1	25	3	1	3	Alcool Amilico	nd	25	1	1	1			
	60	3	1	3			60	2	1	1			
	100	-	-	-			100	-	-	1			
Acido Silicico	tutte	25	1	1	1	Alcool Benzilico	100	25	-	1	1		
		60	1	1	1			60	-	2	2		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
		25	1	1	1	Alcol Butilico		25	1	1	1		
		60	1	1	1			60	2	1	2		
		100	-	-	-			100	-	-	2		

**TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI**  
**1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente**  
 \*\*\*La tabella è puramente indicativa\*\*\*

	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP		TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
	Alcol Etilico	nd	25	1	1	1		...Ammonio	sat	25	1	1	1
			60	2	2	1				60	1	1	1
			100	-	-	1				100	-	-	1
	Alcol Isopropilico	100	25	-	-	1		-Nitrato	tutte	25	1	-	1
			60	2	-	1				60	1	-	-
			100	-	-	-				100	-	-	-
	Alcol Metilico	nd	25	1	1	1		-Solfuro	deb	25	1	1	1
			60	1	1	2				60	2	1	1
			100	-	-	2				100	-	-	-
	Alcol Propilico	nd	25	1	1	1		-Trifosfato	tutte	25	1	1	1
			60	2	1	1				60	1	1	1
			100	-	-	-				100	-	-	-
	Allume - soluzione acquosa	dil	25	1	1	1		Anidride Acetica	100	25	3	2	1
			60	2	1	1				60	3	2	2
			100	-	-	-				100	-	-	3
		sat	25	-	1	1				25	3	2	1
			60	2	1	1				60	3	2	2
			100	-	-	-				100	-	-	3
	Alluminio -Cloruro	tutte	25	1	1	-		Anilina	tutte	25	3	2	1
			60	1	1	-				60	3	2	1
			100	-	-	-				100	-	-	-
	-Fluoruro	100	25	1	1	-		-Cloridrato	nd	25	2	2	2
			60	1	1	-				60	3	2	2
			100	-	-	-				100	-	-	3
	-Idrossido	tutte	25	1	-	-		Antimonio Tricloruro	100	25	1	1	1
			60	1	-	-				60	1	1	1
			100	-	-	-				100	-	-	-
	-Nitrato	nd	25	1	-	-		Argento	tutte	25	1	-	1
			60	1	-	-				60	1	-	1
			100	-	-	-				100	-	-	-
-Solfato	deb	25	1	1	1	-Cianuro	nd	25	1	1	1		
		60	1	1	1			60	2	1	1		
		100	-	-	-			100	-	-	2		
		sat	25	1	1	1	Bario	tutte	25	1	1	1	
			60	1	1	1			60	1	1	1	
			100	-	-	2			100	-	-	-	
Amile Acetato	100	25	3	1	2	-Carbonato	10	25	1	1	1		
		60	3	2	-			60	1	1	1		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
Ammoniac - soluzione acquosa	deb	25	1	1	1	-Cloruro	tutte	25	1	1	1		
		60	2	1	-			60	1	1	1		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
		sat	25	1	-	1	-Idrossido	nd	25	1	1	1	
			60	2	-	-			60	1	1	1	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
-Gas Secco	100	25	1	1	1	-Solfato	sat	25	1	-	1		
		60	1	1	1			60	1	-	-		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
	-Liquida	100	25	2	1	1	-Solfuro	sat	25	1	-	-	
			60	3	1	-			60	1	-	-	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
Ammonio...	-Acetato	sat	25	-	1	1	Benzaldeide	nd	25	3	2	3	
			60	2	1	1			60	3	2	3	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
-Carbonato	tutte	25	1	1	1	Benzene	100	25	3	3	3		
		60	2	1	1			60	3	3	3		
		100	-	-	-			100	-	-	3		
-Cloruro	sat	25	1	1	1	--+Benzina	20/80	25	3	-	3		
		60	1	1	1			60	3	-	3		
		100	-	-	2			100	-	-	-		
	-Fluoruro	25	25	1	1	1	-Cloruro	tecnico puro	25	3	2	1	
			60	2	1	1			60	-	-	-	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
	-Fosfato	tutte	25	1	1	1	Benzina	100	25	1	-	1	
			60	1	1	1			60	1	-	3	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
-Idrosolfato	dil	25	1	1	1	-raffinata	100	25	1	-	1		
		60	2	1	1			60	-	1	3		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
-Idrossido	28	25	1	1	1	Birra	comm	25	1	1	-		
		60	2	1	1			60	1	1	-		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
-Metafosfato	tutte	25	1	-	1	Bromo	100	25	3	3	3		
		60	1	-	1			60	3	3	3		
		100	-	-	-			100	-	-	3		
		sat	25	1	-	1	-liquido	basse	25	2	3	3	
			60	1	-	1			60	-	3	3	
			100	-	-	-			100	-	-	3	

**TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI**  
**1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente**  
 \*\*\*La tabella è puramente indicativa\*\*\*

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP				
<b>Butadiene</b>	100	25	1	-	1	<b>Cloro</b>	sat	25	2	-	-				
		60	1	3	3			60	3	-	-				
		100	-	-	-			100	-	-	-				
<b>Butandiolo Acquoso</b>	10	25	1	-	-		-gassoso secco	10	25	1	-	3			
		60	3	-	-				60	2	-	3			
		100	-	-	-				100	-	-	-			
conc	100	25	2	2	2			-gassoso umido	5 gr/m3	25	1	-	3		
		60	3	3	2					60	3	-	3		
		100	-	-	-					100	-	-	-		
<b>Butano GAS</b>	10	25	1	1	1				-liquido	10 gr/m3	25	2	-	3	
		60	-	1	-						60	2	-	3	
		100	-	-	-						100	-	-	-	
<b>Butilacetato</b>	100	25	3	3	2	66 gr/m3				100	25	2	-	3	
		60	3	3	3						60	2	-	3	
		100	-	-	3						100	-	-	-	
<b>Butilenglicol</b>	100	25	-	1	1		-liquido			100	25	3	3	3	
		60	2	1	-						60	-	-	3	
		100	-	-	-						100	-	-	-	
<b>Butilfenolo</b>	100	25	2	3	3			<b>Clorobenzene</b>		tutte	25	3	-	3	
		60	2	3	3						60	3	-	3	
		100	-	-	-						100	-	-	-	
<b>Calcio</b>	-Bisolfato	nd	25	1	1				1	<b>Cloroetano</b>	100	25	3	-	-
			60	1	1				1			60	3	-	-
			100	-	-				-			100	-	-	-
	-Carbonato	tutte	100	25	1	1			1	<b>Cloroformio</b>	tutte	25	3	2	2
				60	1	1			1			60	3	-	3
				100	-	-			-			100	-	-	3
	-Clorato	nd	100	25	1	1	1		<b>Cresolo</b>	<90	25	2	1	1	
				60	1	1	-				60	3	-	-	
				100	-	-	-				100	-	-	-	
-Cloruro	tutte	100	25	1	1	1	>90	25	3	-	2				
			60	2	1	1		60	3	-	-				
			100	-	-	2		100	-	-	-				
-Idrossido	tutte	100	25	1	-	1	<b>Decalin</b>	nd	25	1	1	3			
			60	1	-	1			60	1	2	3			
			100	-	-	-			100	-	-	-			
-Ipclorito	sat	100	25	-	1	1	<b>Destrina</b>	nd	25	1	1	1			
			60	2	1	1			60	2	1	1			
			100	-	-	-			100	-	-	-			
-Nitrato	50	100	25	1	1	1	<b>Dibutil ftalato</b>	10	25	3	3	3			
			60	1	-	-			60	3	-	3			
			100	-	-	-			100	-	-	-			
-Solfato	nd	100	25	1	1	1	<b>Dicloroetano</b>	100	25	3	3	1			
			60	1	1	1			60	3	3	-			
			100	-	-	-			100	-	-	-			
-Solfuro	sat	100	25	1	2	1	<b>Dicloroetilene</b>	100	25	3	3	2			
			60	1	2	-			60	3	3	-			
			100	-	-	-			100	-	-	-			
<b>Carbonio</b>	-biossido gas	100	25	1	1	1	<b>Dietil etere</b>	100	25	3	3	1			
			60	1	1	1			60	3	3	1			
			100	-	-	-			100	-	-	-			
	-soluzione acquosa	100	25	1	1	1	<b>Dimetilamina</b>	100	25	2	-	1			
			60	2	1	1			60	3	2	2			
			100	-	-	-			100	-	-	-			
	-Monossido	100	25	1	1	1	<b>Diocitilftalato</b>	tutte	25	3	1	2			
			60	1	1	1			60	3	2	2			
			100	-	-	3			100	-	-	-			
-Solfuro	100	25	2	2	1	<b>Emulsione Fotografica</b>	comm	25	1	-	-				
		60	3	-	3			60	1	-	-				
		100	-	-	3			100	-	-	-				
-Tetracloruro	100	25	2	2	3	<b>Eptano</b>	100	25	1	1	3				
		60	3	3	3			60	2	3	3				
		100	-	-	-			100	-	-	-				
<b>Cicloesano</b>	tutte	25	3	1	1	<b>Esano</b>	100	25	1	1	1				
		60	3	-	2			60	2	2	2				
		100	-	-	-			100	-	-	-				
<b>Cicloesanone</b>	tutte	25	3	1	-	<b>Etere</b>	tutte	25	3	-	3				
		60	3	-	3			60	3	-	3				
		100	-	-	3			100	-	-	-				
<b>Clorammina</b>	dil	25	1	1	1	<b>Etere Isopropilico</b>	100	25	2	2	2				
		60	-	-	-			60	3	3	3				
		100	-	-	-			100	-	-	-				

**TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI**  
**1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente**  
 \*\*\*La tabella è puramente indicativa\*\*\*

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP							
<b>Etilacetato</b>	100	25	3	1	2	<b>Gas</b>	tutte	25	1	-	-							
		60	3	3	3			60	1	-	-							
		100	-	-	3			100	-	-	-							
<b>Etilcloruro</b>	tutte	25	3	2	3			<b>-di scarico acidi</b>	tracce	25	1	1	1					
		60	3	-	3					60	1	1	1					
		100	-	-	-					100	-	-	-					
<b>Etilere</b>	tutte	25	3	-	3					<b>-con vapori nitrosi</b>	100	25	1	1	1			
		60	3	-	3							60	1	1	1			
		100	-	-	-							100	-	-	-			
<b>Etilenglicol</b>	comm	25	1	1	1							<b>-illuminante</b>	100	25	1	1	1	
		60	2	3	1									60	-	-	-	
		100	-	-	-									100	-	-	-	
<b>Fenilidrazina</b>	tutte	25	3	2	2	<b>Gelatina</b>	100							25	1	1	1	
		60	3	2	2									60	1	-	1	
		100	-	-	-									100	-	-	-	
<b>-Cloridrato</b>	sat	25	1	1	1			<b>Glicerina</b>	tutte					25	1	1	1	
		60	3	3	3									60	1	1	1	
		100	-	-	-									100	-	-	1	
<b>Fenolo</b>	1	25	1	1	1					<b>Glicocola Acquosa</b>	10			25	1	1	1	
		60	-	-	1									60	1	1	1	
		100	-	-	3									100	-	-	1	
<b>-soluzione acquosa</b>	<90	25	2	1	1							<b>Glucosio</b>	tutte	25	1	1	1	
		60	3	-	3									60	2	1	1	
		100	-	-	3									100	-	-	-	
<b>Ferro</b>	10	25	1	-	1	<b>Idrogeno</b>	tutte							25	-	-	-	
		60	2	-	1									60	-	-	-	
		100	-	-	-									100	-	-	-	
	<b>-Cloruro Ferrico</b>	sat	25	1	1			1	<b>-Perossido</b>					30	25	1	1	1
			60	1	1			1							60	1	1	1
			100	-	-			1							100	-	1	-
	<b>-Cloruro Ferroso</b>	sat	25	1	1			1		<b>-Solfuro secco</b>	90				25	1	2	1
			60	1	1			-							60	1	-	2
			100	-	-			-							100	-	-	-
	<b>-Nitrato</b>	nd	25	1	1			-				<b>-Solfuro umido</b>	sat		25	1	1	1
			60	1	1			-							60	2	1	1
			100	-	-			-							100	-	-	-
<b>-Solfato Ferrico</b>	nd	25	1	1	1	<b>Idrosolfito</b>	<10	25							1	-	1	
		60	1	1	-			60							2	-	1	
		100	-	-	-			100							-	-	-	
<b>-Solfato Ferroso</b>	nd	25	1	1	1			<b>Idrossilamina Solfato</b>	12					25	1	1	1	
		60	1	1	-									60	1	-	1	
		100	-	-	-									100	-	-	-	
<b>Fertilizzante</b>	%10	25	1	1	1					<b>Iodio</b>	<b>-secco e umido</b>			25	2	-	1	
		60	1	1	1									60	3	-	-	
		100	-	-	-									100	-	-	-	
<b>Fluoro Gas Secco</b>	100	25	2	2	3							<b>-tintura</b>	3	25	2	2	1	
		60	3	3	3									60	3	3	3	
		100	-	-	-									100	-	-	-	
<b>Formaldeide</b>		25	1	1	1	<b>Isottano</b>	100							25	1	2	2	
		60	2	1	1									60	-	-	3	
		100	-	-	-									100	-	-	-	
<b>Fosforo</b>	nd	25	1	1	1			<b>Lanolina</b>	nd					25	-	1	1	
		60	2	1	-									60	2	1	2	
		100	-	-	-									100	-	-	-	
<b>-Pentossido</b>	100	25	3	1	1					<b>Latte</b>	100			25	1	1	1	
		60	3	-	-									60	1	-	1	
		100	-	-	-									100	-	-	1	
<b>-Tricloruro</b>	100	25	1	2	2							<b>Liscivia</b>	<60	25	1	-	1	
		60	2	2	2									60	1	-	-	
		100	-	-	-									100	-	-	-	
<b>Fosgene Gas</b>	100	25	1	2	2	<b>-da sbianca</b>	12,5% CI							25	1	2	2	
		60	2	2	2									60	2	2	-	
		100	-	-	-									100	-	-	-	
<b>Frutta</b>	comm	25	1	1	1			<b>Furfurolo</b>	nd					25	3	2	2	
		60	1	-	1									60	3	2	2	
		100	-	-	-									100	-	-	-	



**TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI**  
**1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente**  
 \*\*\*La tabella è puramente indicativa\*\*\*

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP				
<b>Magnesio</b>	tutte	25	1	-	1	<b>Oleum</b>	nd	25	3	3	3				
		60	1	-	1			60	3	3	3				
		100	-	-	-			100	-	-	-				
	-Carbonato	sat	25	1	1			1	-vapori	basse	25	3	-	3	
			60	1	1			1			60	3	-	3	
			100	-	-			2			100	-	-	-	
	-Cloruro	tutte	25	1	-			1		alte	sat	25	3	-	3
			60	1	-			1				60	3	-	3
			100	-	-			-				100	-	-	-
	-Idrossido	nd	25	1	1		1	<b>Oli Lubrificanti</b>							
			60	1	1		1	comm		25	1	3	1		
			100	-	-		-			60	1	-	2		
	25	1	-	1	100		-		-	-					
	-Nitrato	di	25	1	-		1	<b>Olio...</b>							
			60	1	-		1	100	-combustibile	25	1	-	1		
100			-	-	-	60	1			-	2				
25	1	1	1	100	-	-	-								
-Solfato	sat	25	1	1	1	nd	-di canfora	25	1	3	3				
		60	1	1	1			60	-	3	3				
		100	-	-	-			100	-	-	-				
<b>Melassa</b>	comm	25	1	1	1	-di oliva	comm	25	-	-	1				
		60	2	2	1			60	2	3	1				
		100	-	-	2			100	-	-	-				
<b>Mercurio</b>	100	25	1	1	1	-di parafina	nd	25	1	-	1				
		60	2	1	1			60	1	-	3				
		100	-	-	-			100	-	-	-				
	-Cianuro	Tutte	25	1	-	1	-di ricino	comm	25	1	-	3			
			60	1	-	1			60	1	-	1			
			100	-	-	-			100	-	-	-			
	-Cloruro	sat	25	1	1	1	-di semi di cotone	comm	25	1	-	1			
			60	1	1	1			60	1	-	1			
			100	-	-	-			100	-	-	-			
	-Nitrato	Nd	25	1	1	1	-di semi di lino	comm	25	1	-	1			
			60	1	1	1			60	2	2	1			
			100	-	-	-			100	-	-	-			
	<b>Metilamina</b>	32	25	2	1	1	-di silicone	nd	25	1	1	1			
			60	3	2	-			60	3	2	1			
			100	-	-	-			100	-	-	-			
<b>Metile</b>	100	25	-	-	1	-di vaselina		100	25	1	1	1			
		60	-	-	1				60	3	2	2			
		100	-	-	-				100	-	-	-			
	-Acetato	100	25	3	3	3		-per trasformatori	nd	25	1	1	1		
			60	-	-	3				60	2	2	2		
			100	-	-	-				100	-	-	-		
	-Bromuro	100	25	3	1	3	<b>Ossigeno</b>								
			60	3	-	3	tutte	25	1	1	3				
			100	-	-	3		60	1	2	3				
25	3	-	3	100	-	-		-							
-Cloruro	100	60	3	-	3	<b>Ozono</b>									
		100	-	-	3	nd	25	1	2	3					
		25	3	-	3		60	2	3	3					
<b>Metilene Cloruro</b>	100	60	3	-	3		100	-	-	-					
		100	-	-	3	<b>Paraffina</b>									
		25	3	1	1	nd	25	-	-	-					
-Metilacetone	Tutte	60	3	2	2		100	-emulsione	comm	25	1	2	3		
		100	-	-	-					60	1	2	3		
		25	2	2	1	100				-	-	-			
<b>Nafta</b>	100	60	3	3	3	<b>Piombo</b>									
		100	-	-	-	sat	25	1	1	1					
		25	1	-	1		60	1	-	2					
-Naftalina	comm	60	1	2	2		100	-	-	-					
		100	-	-	-	100	-Tetraetile	100	25	1	1	1			
		25	1	1	3				60	2	-	-			
60	-	2	3	100	-				-	-					
<b>Nichel</b>	tutte	100	-	-	3	<b>Piridina</b>									
		25	1	1	1	nd	25	3	1	2					
		60	1	1	1		60	3	2	2					
-Cloruro	nd	100	-	-	1		100	-	-	-					
		25	1	1	1	<b>Potassio...</b>									
		60	1	1	1	40	-Bicromato	25	1	1	1				
100	-	-	2	100	-			-	-						
25	1	1	1	25	1			-	1						
-Nitrato	di	60	1	2	1	sat	-Borato	sat	60	2	-	1			
		100	-	-	-				100	-	-	-			
		25	1	1	1				25	1	1	1			
-Solfato	sat	60	1	1	1	sat	-Bromuro	sat	60	1	1	1			
		100	-	-	-				100	-	-	-			
		25	1	1	1				25	1	1	1			
<b>Nitrobenzene</b>	tutte	60	3	2	2	sat	-Carbonato	sat	25	1	1	1			
		100	-	-	-				60	1	1	-			
		25	3	-	-				100	-	-	-			
-Cloruro	sat	60	1	1	1	sat	-Cloruro	sat	25	1	1	1			
		100	-	-	-				60	1	1	1			
		25	1	1	1				100	-	-	2			

**TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI**  
**1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente**  
**\*\*\*La tabella è puramente indicativa\*\*\***

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
<b>...Potassio</b>		25	1	1	1	<b>...Sodio</b>		25	1	1	1
-Cianuro	sat	60	1	1	1	-Bisolfito	100	60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	2
		25	1	1	1			25	1	-	1
-Cromato	40	60	1	1	1	-Bromuro	sat	60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	1	1			25	1	1	1
-Ferrocianuro	100	60	1	1	1	-Carbonato	sat	60	1	1	1
		100	-	-	2			100	-	-	-
		25	-	1	1			25	1	-	1
-Fluoruro	sat	60	-	1	1	-Cianuro	tutte	60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	1	1			25	1	1	1
-Idrossido	60	60	2	1	1	-Clorato	nd	60	2	1	-
		100	-	-	1			100	-	-	-
		25	1	1	1			25	1	1	1
-Nitrato	sat	60	1	1	1	-Cloruro	dl	60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	-	1			25	1	1	1
-Perborato	tutto	60	1	-	-		sat	60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	3
		25	1	1	1			25	1	1	-
-Permanganato	10	60	1	1	2	-Ferrocianuro	sat	60	1	1	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	1	1			25	1	-	1
-Persolfato	nd	60	2	1	1	-Fosfato di	tutte	60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
		25	-	-	1			25	1	1	1
-Solfato	sat	60	1	1	1	-Fosfato tri	tutte	60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
		25	1	1	1			25	1	1	1
-Solfato Cromico	nd	60	2	1	1	-Fluoruro	tutte	60	1	1	-
		100	-	-	2			100	-	-	-
		25	1	1	1			25	1	1	1
<b>Propano</b>		60	-	-	-	-Idrossido		60	1	1	1
-gas	100	100	-	-	-			<60	100	-	1
		25	1	2	2			25	1	1	1
-liquido	10	60	-	-	-	-Ipclorito		60	2	-	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	3	-	1			25	1	-	1
<b>Rame</b>		60	3	-	1	-Iposolfito		60	1	-	-
-Cianuro	tutte	100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	1	1			25	1	1	1
-Cloruro	sat	60	1	1	1	-Nitrato		60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	1	3		sat	25	1	-	1
-Fluoruro	tutte	60	1	1	3	-Perborato		60	1	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	1	1			25	1	-	1
-Nitrato	nd	60	2	1	1	-Solfato		60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	1	3		dl	25	1	1	1
-Solfato	dl	60	1	1	3			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	1	1		sat	25	1	-	1
	sat	60	1	1	1	-Solfito		60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	1	1			25	1	1	1
<b>Rivelatore Fotografico</b>	comm	60	1	-	-	-Solfuro		60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	-	1		dl	25	1	1	1
<b>Salamoia</b>	comm	60	1	-	-			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	-	1	<b>Soluzione per Argentatura</b>		25	1	-	-
<b>Sapone in soluzione acquosa</b>	alto	60	2	-	-			60	1	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	1	1	<b>Stagno</b>		25	1	1	1
<b>Sego Emulsione</b>	comm	60	1	2	2	-Cloruro Stannico		60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	1	1	1		sat	25	1	1	1
<b>Sodio...</b>		60	1	1	1	-Cloruro Stannoso		60	1	1	1
-Acetato	100	100	-	-	1			100	-	-	-
		25	1	1	1		dl	25	-	-	-
-Bicarbonato	nd	60	1	1	1	<b>Tetracloroetano</b>		60	3	3	3
		100	-	-	1			100	-	-	-
		25	3	2	2	<b>Tetracloroetilene</b>		25	3	2	2
		60	3	3	3			60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	3	2	2			25	3	2	2
		60	3	3	3			60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
		25	3	2	2			25	3	2	2
		60	3	3	3			60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	-

**TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI**  
**1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente**  
**\*\*\*La tabella è puramente indicativa**

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP		
<b>Tetraidrofurano</b>		25	3	2	2		
		60	3	3	3		
	tutte	100	-	-	3		
<b>Tiofene</b>		25	3	2	2		
		60	3	2	3		
	100	100	-	-	-		
<b>Tionile Cloruro</b>		25	3	3	3		
		60	-	-	-		
		100	-	-	-		
<b>Toluene</b>		25	3	2	2		
		60	3	3	3		
	100	100	-	-	3		
<b>Trementina</b>		25	2	2	3		
		60	2	3	3		
	100	100	-	-	-		
<b>Tricloroetilene</b>		25	3	2	3		
		60	3	2	3		
	100	100	-	-	-		
<b>Tretanolamina</b>		25	2	1	1		
		60	3	-	-		
	100	100	-	-	-		
<b>Urea</b> -soluzione acquosa		25	1	1	1		
		60	2	1	1		
	<10	100	-	-	-		
		25	1	1	1		
		60	2	1	1		
	33	100	-	-	-		
<b>Urina</b>		25	3	1	1		
		60	2	1	1		
	nd	100	-	-	-		
<b>Vinile Acetato</b>		25	3	-	-		
	nd	60	3	-	-		
		100	-	-	-		
<b>Vino</b>		25	1	1	1		
	comm	60	1	-	1		
		100	-	-	-		
<b>Whisky</b>		25	1	-	1		
	comm	60	1	-	-		
		100	-	-	-		
<b>Zinco</b>	-Cianuro	tutte	25	1	-	-	
			60	1	-	-	
			100	-	-	-	
	-Cloruro	di	25	1	1	1	
			60	1	1	1	
			100	-	-	-	
		sat	25	1	1	1	
			60	1	1	1	
			100	-	-	2	
	-Cromato	nd	25	1	-	1	
			60	1	-	1	
			100	-	-	-	
	-Nitrato	nd	25	1	-	1	
			60	1	-	1	
			100	-	-	-	
	-Solfato	di	25	1	1	1	
			60	1	1	1	
			100	-	-	-	
		sat	25	1	1	1	
			60	1	1	1	
			100	-	-	-	
	<b>Zolfo</b>		25	1	-	1	
			100	60	2	-	1
				100	-	-	-
-Biossido Liquido		100	25	2	1	-	
			60	3	2	-	
			100	-	-	-	
-Secco		tutte	25	1	1	1	
			60	1	1	1	
			100	-	-	3	
-soluzione acquosa		sat	25	1	1	1	
			60	2	-	-	
			100	-	-	-	
-Triossido		100	25	2	3	3	
			60	2	3	3	
			100	-	-	-	

## DESCRIZIONE DEL VENTILATORE

<b>SCOPO</b>	Movimenta aria con presenza di gas/vapori corrosivi che possono essere caratterizzati da concentrazioni corrosive.
<b>CICLO DI LAVORO</b>	<p>1 <i>Aspirazione</i> Attraverso la bocca aspirante della coclea, l'aria viene aspirata attraverso una tubazione o direttamente dall'ambiente in cui è installato.</p> <p>2 <i>Espulsione</i> Dalla bocca premente della coclea, l'aria può venire incanalata in apposite tubazioni oppure in aria libera.</p>
<b>COSTRUZIONE</b>	<p>1 <i>Coclea</i> Struttura in plastica avente caratteristiche come da catalogo, atta a convogliare l'aria con presenza di gas/vapori movimentati dalla girante.</p> <p>2 <i>Girante</i> Rotore dotato di palette, viene messo in rotazione da un motore elettrico. La girante è bilanciata in accordo alla norma ISO14694 – G6.3.</p> <p>3 <i>Struttura portante</i> Sostiene gli organi direttamente impiegati nel convogliare l'aria con presenza di gas/vapori.</p> <p>4 <i>Motorizzazione</i> Sistema meccanico che fornisce il moto rotatorio alla girante (nei modelli con suffisso "T" è presente trasmissione cinghia-pulegge).</p>
<b>FUNZIONAMENTO</b>	<p>Convogliare l'aria con presenza di gas/vapori</p> <p>Il ventilatore, per effetto della rotazione della girante, crea una depressione che aspira il fluido all'interno della coclea e lo spinge nel condotto di uscita.</p>

## DESCRIZIONE DEGLI ACCESSORI PIÙ COMUNI

Per il ventilatore sono disponibili a richiesta i seguenti accessori:

- Giunti antivibranti: attutiscono le vibrazioni che si possono trasmettere nelle tubazioni dell'impianto di aspirazione.
- Supporti antivibranti: attutiscono le vibrazioni che si possono trasmettere al supporto della apparecchiatura.
- Valvole a farfalla: consentono la regolazione della portata d'aria nelle tubazioni.
- Tubazioni: per collegare il ventilatore all'impianto.
- Scarico condensa: permette lo scarico della condensa che si forma all'interno della coclea.
- Curve e riduzioni: costituiscono le giunzioni tra i diversi tratti delle tubazioni.

## **DISPOSITIVI DI SICUREZZA**

Il ventilatore non presenta funzioni di sicurezza attive perché deve essere integrata in un impianto che ne controlla alimentazione e comando.

Spetta pertanto all'acquirente il compito di valutare il rischio dell'apparecchiatura, nel suo insieme, e di adottare le misure necessarie.

Il rischio è rappresentato principalmente dalla presenza di organi in movimento scoperti (girante), che devono essere protetti da ripari nelle zone di ingresso ed uscita aria. Tali protezioni sono rappresentate, di norma, dalle condutture stesse di canalizzazione dell'aria, in fase di installazione.

## **CONDIZIONI AMBIENTALI CONSENTITE**

Il ventilatore può essere installato in un ambiente di esercizio avente una temperatura compresa tra i -15C° e i +70C° e non oltre i 1000 metri sul livello del mare (salvo esecuzioni particolari concordate con il fabbricante)

## **REQUISITI DEL LUOGO DI LAVORO**

### PIANO DI APPOGGIO:

Dimensionato in modo tale da sostenere il peso come dichiarato nel catalogo oltre ai carichi già esistenti ed avente sufficiente stabilità per evitare possibili cadute.

### ALLACCIAMENTI NECESSARI:

Elettrico  
Aeraulico



### **ATTENZIONE:**

I prodotti, oggetto del presente manuale istruzioni, **non sono** adatti al funzionamento in atmosfera esplosiva (Atex). L'atmosfera esplosiva è originata da gas infiammabili (metano, idrogeno, vapori di benzina, diluente, acetone, ecc...)

Per l'utilizzo in atmosfera esplosiva, l'utilizzatore deve acquistare, presso Venplast srl, ventilatori certificati CE ATEX di categoria coerente con la zona classificata ai sensi del D.Lvo 81/08.

## **TRASPORTO**

### ***DATI DI TRASPORTO***

Il trasporto del ventilatore avviene per mezzo di scatola o pallet

### ***PERICOLI***

Il ventilatore deve essere movimentato nello stato in cui viene consegnato, è quindi pesante e presenta parti sporgenti spigolose alle quali occorre fare attenzione ed eventualmente adottare i necessari dispositivi di protezione individuale.

L' apparecchiatura deve essere accuratamente pulita prima di essere movimentata, questo per evitare che durante le operazioni di sollevamento detriti di lavorazione possano cadere inaspettatamente dalla stessa.

### ***PRECAUZIONI DA ADOTTARE***



**ATTENZIONE:** osservare cautela in ogni momento.



**ATTENZIONE:** indossare l'adeguato abbigliamento antinfortunistico.



**ATTENZIONE:** osservare scrupolosamente le disposizioni del presente capitolo.



**ATTENZIONE:** verificare attentamente che gli organi di sollevamento siano adeguatamente sovradimensionati per il peso da sollevare



Non avvicinarsi per alcuna ragione alla apparecchiatura se questa non è appoggiata a terra e i mezzi di sollevamento inattivi.

### ***COME TRASPORTARE L'IMBALLO***



**ATTENZIONE:** per ragioni di sicurezza non movimentare a mano pesi superiori a 25 kg. In tal caso occorre essere in più persone oppure usare appropriati mezzi di sollevamento.

- Sollevare l'imballo e depositarlo sul piano di appoggio nel mezzo di trasporto.
- Procedere con il trasporto nel luogo di installazione.
- Scaricare l'imballo dal piano di carico del mezzo di trasporto e depositarlo nelle immediate vicinanze del luogo di installazione.

### ***DISIMBALLO***

- Appoggiare l'imballo su superficie stabile
- Aprire l'imballo
- Estrarre il ventilatore

### ***COME TRASPORTARE IL VENTILATORE***

- Spostamento manuale ammesso fino a 25 kg
- Oltre 25 Kg occorre essere in più persone oppure usare appropriati mezzi di sollevamento.

## **INSTALLAZIONE**

### ***COME INSTALLARE IL VENTILATORE***

#### ***PRECAUZIONI DA ADOTTARE***



**ATTENZIONE:** seguire scrupolosamente le prescrizioni del presente manuale



**ATTENZIONE:** adottare l'abbigliamento antinfortunistico del caso.



**ATTENZIONE:** per quanto riguarda la parte elettrica e l'allacciamento rivolgersi esclusivamente ad un elettricista qualificato



**ATTENZIONE:** prima di procedere all'allacciamento alla rete elettrica assicurarsi che sia impossibile raggiungere la girante con gli arti. In caso contrario procedere con la segregazione della apparecchiatura con griglia di protezione e collegarla alle tubazioni di aspirazione e mandata.

## **COMPORAMENTI DA SEGUIRE**

1. Procedere con il trasporto e disimballo come descritto in precedenza
2. Utilizzare il ventilatore stesso per individuare la posizione delle viti di ancoraggio.
3. Effettuare i fori.
4. Posizionare il ventilatore in modo da fare corrispondere i fori della struttura portante con quelli del piano di installazione.
5. Fissare la struttura al piano tramite tappi a pressione o bulloni a seconda che il piano di installazione sia costituito da ferro o da cemento. Se presenti, utilizzare i supporti antivibranti.
6. Collegare i tubi di aspirazione e mandata.
7. Segregare il ventilatore con opportune protezioni fisse in modo da renderlo normalmente inaccessibile.
8. Se presente, applicare lo scarico della condensa nella parte bassa della coclea per permettere il defluire della condensa. Provvedere anche alla realizzazione di un sistema di raccolta di quest'ultima.
9. Provvedere a proteggere il ventilatore con apposite griglie per evitare il contatto qualora le parti in movimento pericolose siano accessibili.
10. Fine dell'installazione.

## **ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA**

Da effettuare a ventilatore posizionato, l'elettricista qualificato proceda seguendo le indicazioni della documentazione tecnica elettrica allegata presente nella morsettiera del motore elettrico.

Si raccomanda di effettuare il collegamento elettrico di terra.

Il collegamento elettrico deve essere eseguito in conformità alla norma CEI EN 6024-1

## **TARATURA**

Il ventilatore non necessita di tarature iniziali.



## MANUTENZIONE



**ATTENZIONE:** La manutenzione deve essere eseguita solo da personale tecnico specializzato, conoscitore della macchina e dei rischi ad essa connessi.



**ATTENZIONE:** prima di procedere alla manutenzione apporre in modo diffuso e visibile cartelli "manutenzione in corso".



**ATTENZIONE:** indossare guanti protettivi adeguati alla natura del fluido con possibile presenza di gas/vapori corrosivi/nocivi o tossici e dei suoi depositi.



**ATTENZIONE:** indossare abbigliamento antinfortunistico previsto dal datore di lavoro



**ATTENZIONE:** seguire le prescrizioni del presente manuale.



**ATTENZIONE:** per ottenere una migliore visione all'interno della coclea utilizzare una lampada ausiliaria portatile con protezione alla lampada.



**ATTENZIONE:** prima di intervenire sul ventilatore assicurarsi di sezionare l'alimentazione elettrica e di avere predisposto le misure di prevenzione contro il riavviamento indesiderato.



La girante presenta una inerzia, per cui all'arresto del ventilatore essa continua girare per un certo tempo che dipende dalla dimensioni. Si raccomanda quindi di attendere il suo completo arresto prima di accedervi. Considerare anche l'eventualità che la girante possa mettersi in rotazione per effetto delle correnti d'aria interne alle tubazioni.

### **TABELLA DELLE MANUTENZIONI**

INTERVENTO	PERIODICITA'
Sostituzione dei cuscinetti del motore elettrico e del supporto di trasmissione, se presente.	30.000 ore
Controllo vibrazioni, rumorosità anomale, fissaggio della bulloneria, integrità generale.	500 ore

## **RIPARAZIONE**

### ***TIPO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA***

Le operazioni di manutenzione, riparazione, pulizia devono essere eseguite da personale esperto e qualificato, conoscitore del prodotto. Si raccomanda che le riparazioni siano pertanto eseguite solo dal fabbricante o da impresa specializzata in ventilatori.

### ***MISURE PREVENTIVE***



**ATTENZIONE:** prima di procedere alla riparazione sul posto apporre in modo diffuso e visibile i cartelli "RIPARAZIONE IN CORSO".



**ATTENZIONE:** indossare abbigliamento antinfortunistico.

## **RICERCA GUASTI**

La seguente tabella riporta:

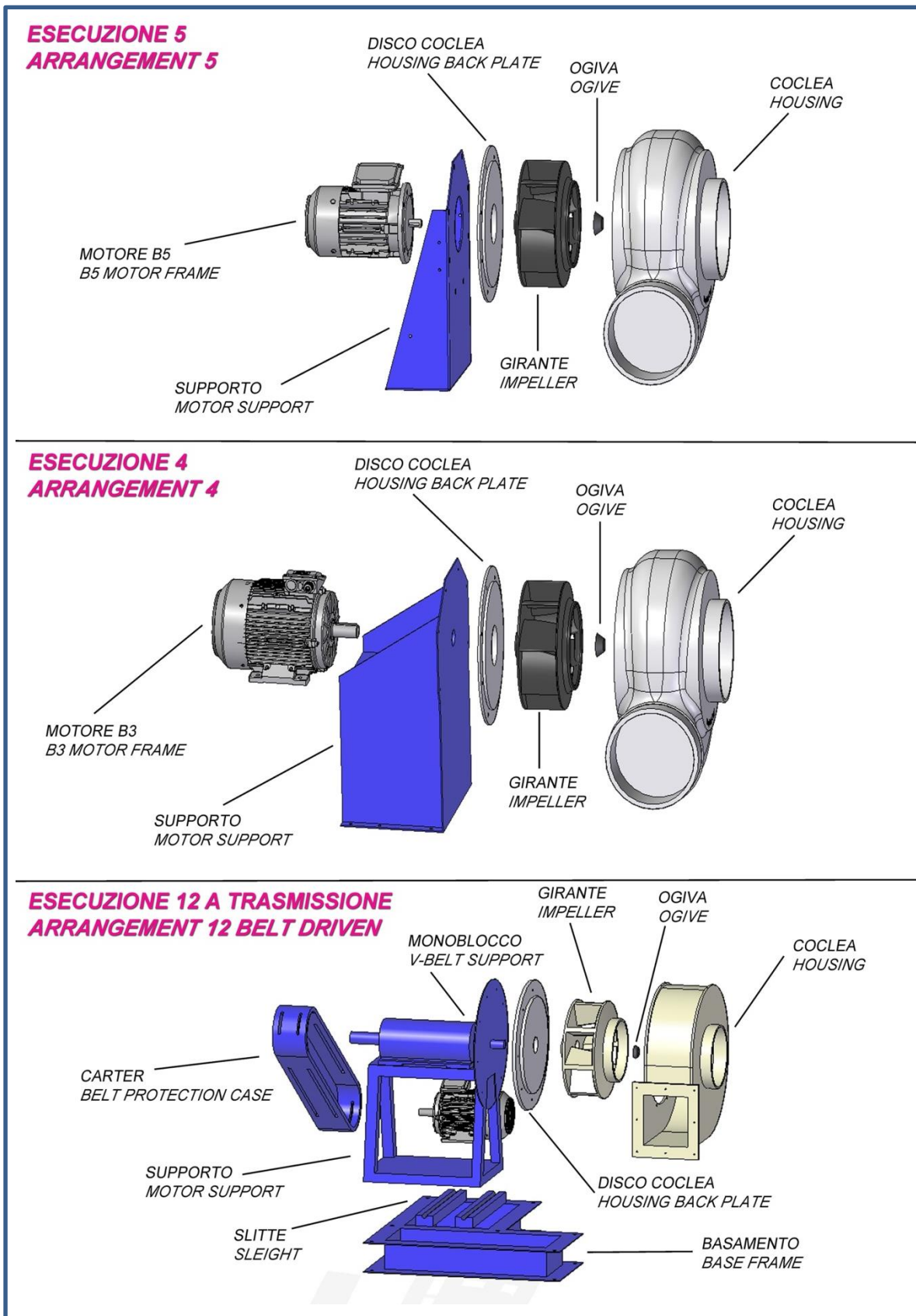
- la descrizione del problema ovvero i sintomi di mal funzionamento più probabili;
- la o le cause possibili di danno;
- i correttivi proposti;

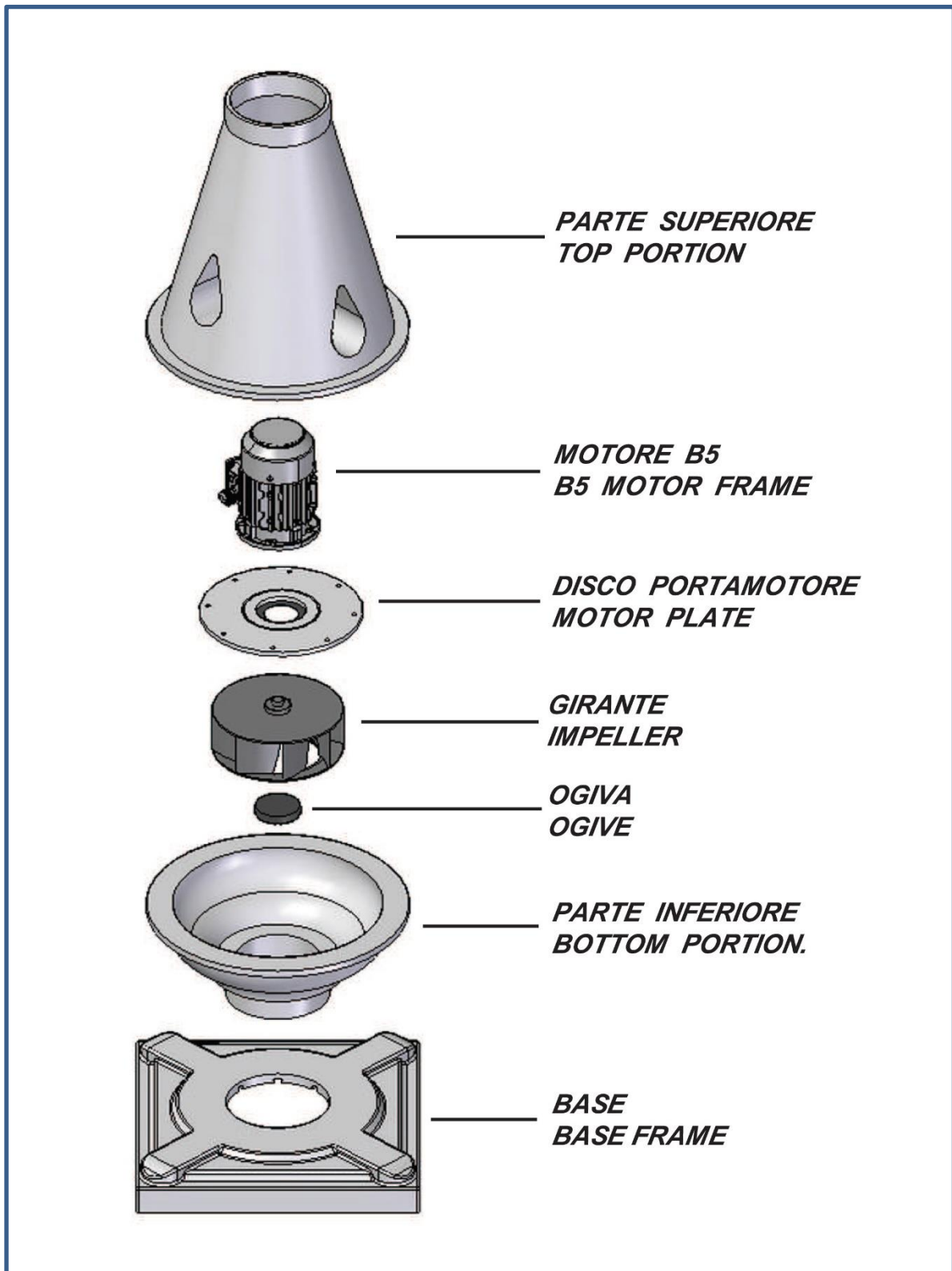
La ricerca guasti può essere effettuata solo da personale tecnico di manutenzione, esperto e qualificato, conoscitore della macchina e dei rischi ad essa connessi.

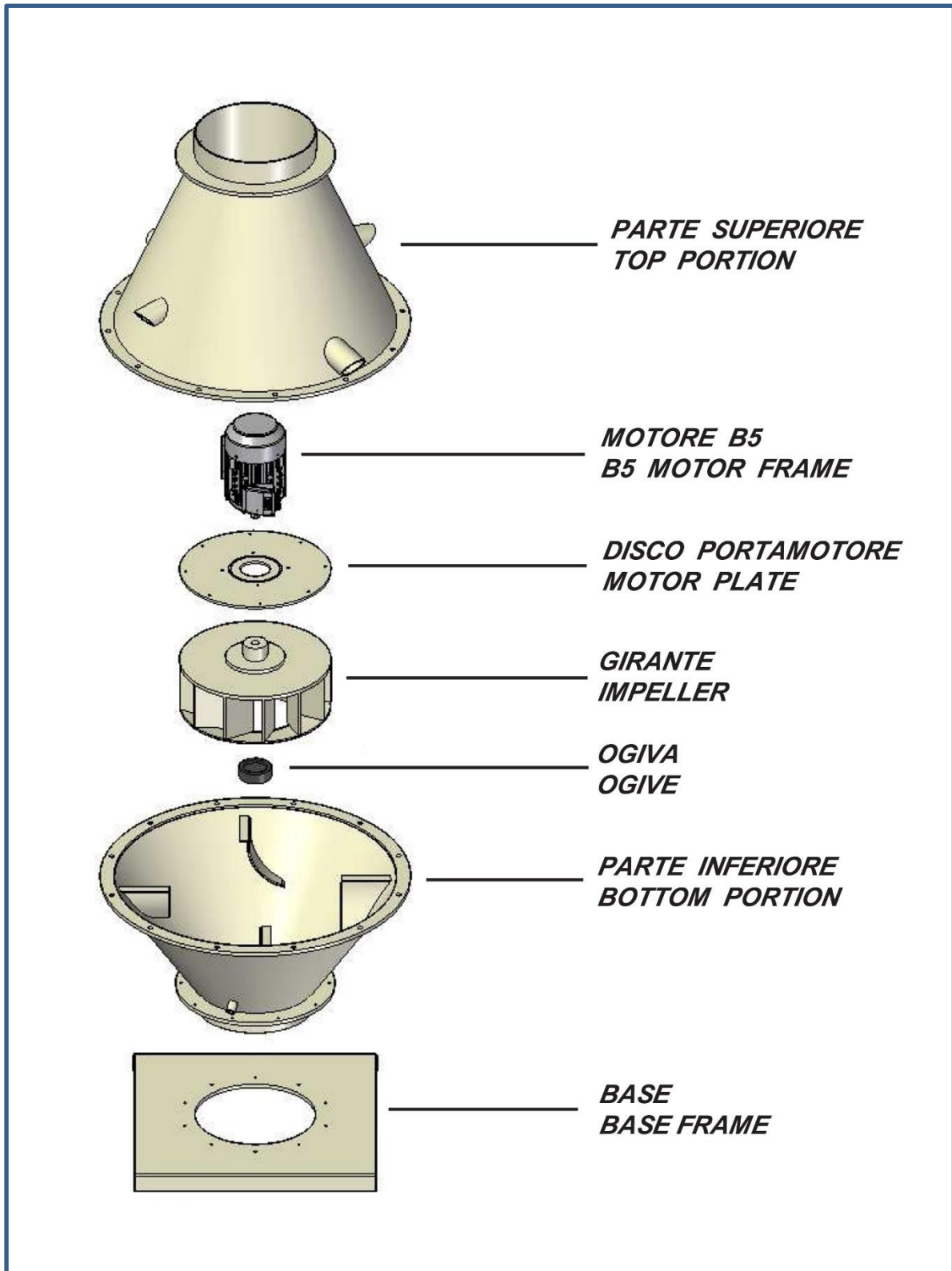
EFFETTO RICONTRATO	CAUSE	RIMEDI
<p><b>Mancanza di portata (con riduzione di potenza a velocità di rotazione normale)</b></p> <p><b>Portata d'aria eccessiva</b></p>	<p>Tubazioni intasate e/o punti di aspirazione ostruiti</p> <p>Verso di rotazione invertito</p> <p>Girante intasata</p> <p>Velocità di rotazione insufficiente</p> <p>Velocità di rotazione insufficiente</p> <p>Velocità di rotazione</p>	<p>Pulizia tubazioni e cappe, verifica posizione delle serrande</p> <p>Controllare collegamento avvolgimenti su morsettiera motori</p> <p>Pulizia girante attraverso apposito portello a apparecchiatura ferma</p> <p>Verifica della tensione di alimentazione e controllo collegamento morsetti del motore</p> <p>Verifica del rapporto di trasmissione, verificare che le cinghie non slittino</p> <p>Pulizia tubazioni e cappe, verifica posizione delle serrande.</p> <p>Verifica del senso di rotazione; verifica di particolari condizioni di turbolenza all'aspirazione; verifica velocità di rotazione nel motore, della tensione di alimentazione, difetti nello avvolgimento</p>
<p><b>Pressione insufficiente</b></p> <p><b>Calo di prestazioni dopo un periodo di funzionamento soddisfacente</b></p> <p><b>Avviamento difficoltoso</b></p> <p><b>Rumorosità eccessiva</b></p>	<p>Perdite d'aria nell'impianto conduttore o componenti mal costruiti o mal installati, o serrande di bypass non perfettamente chiuse</p> <p>Velocità rotazione troppo basse</p> <p>Senso di rotazione invertito</p> <p>Girante parzialmente bloccata e/o danneggiata</p> <p>Perdita nella guarnizione della coclea del ventilatore e/o perdita nelle tubazioni aspirante e premente</p> <p>Eccessivo assorbimento di potenza</p> <p>Tensione di alimentazione ridotta</p> <p>Elevato numero di giri per ottenere le prestazioni richieste</p>	<p>Verificare l'impianto sostituendo i componenti difettosi</p> <p>Pulizia tubazioni e cappe, verifica posizione delle serrande</p> <p>Verificare collegamento elettrico</p> <p>Verificare posizione di montaggio e condizioni girante</p> <p>Sostituzione della guarnizione e verifica delle condizioni della canalizzazione</p> <p>Verifica del senso di rotazione; verifica di particolari condizioni di turbolenza all'aspirazione; verifica velocità di rotazione nel motore, della tensione di alimentazione, difetti nell'avvolgimento</p> <p>Verificare i dati di targa del motore</p> <p>Utilizzo di sistemi insonorizzati e/o silenziatori; scegliere una apparecchiatura di maggiori dimensioni a parità di prestazioni o una apparecchiatura con minor velocità periferica</p>

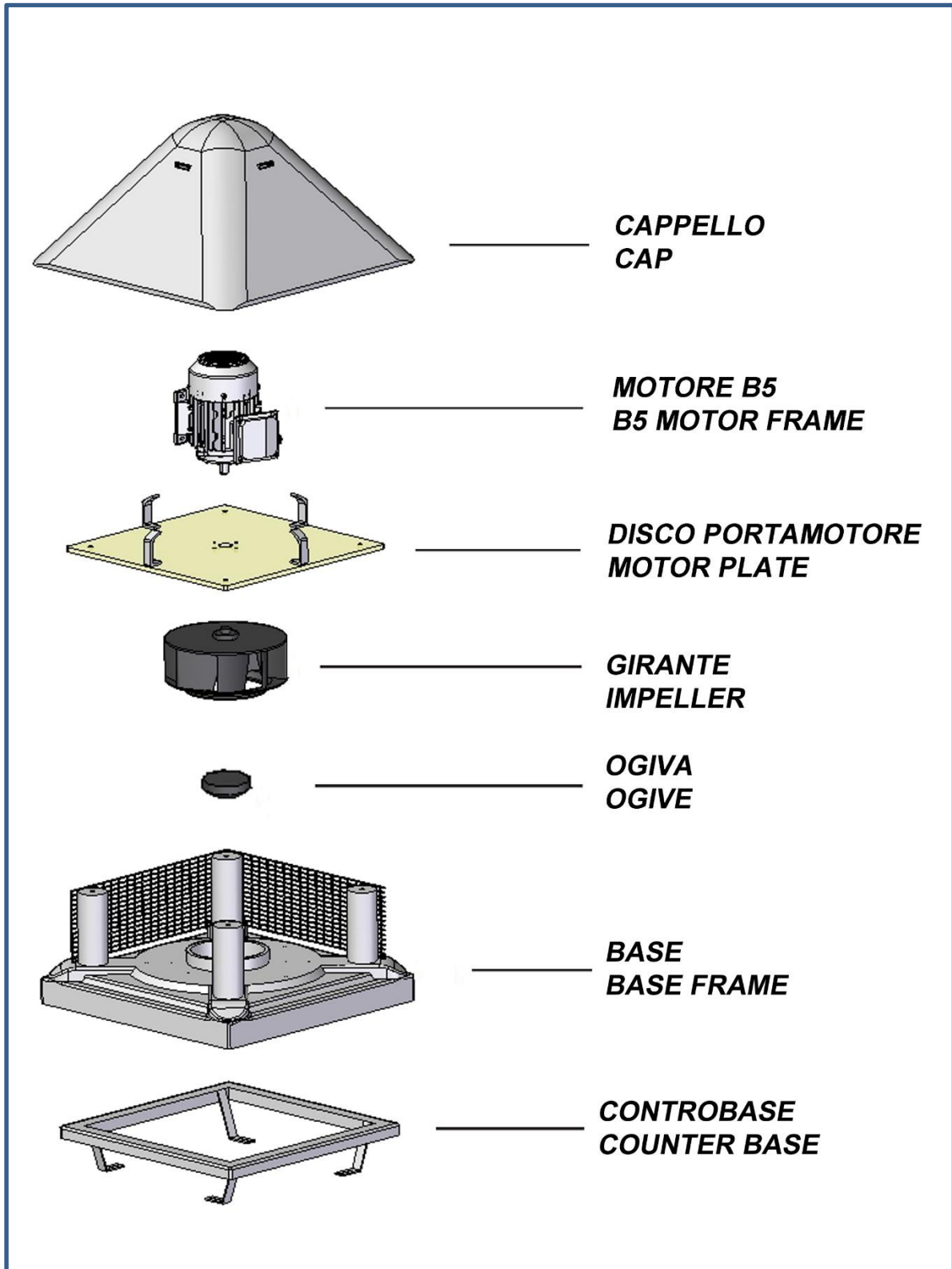
EFFETTO RISCONTRATO	CAUSE	RIMEDI
<b>Vibrazioni</b>	<p>Avaria dei cuscinetti</p> <p>Errata equilibratura della girante o strisciamento della stessa sulla coclea</p> <p>Squilibri delle parti rotanti</p> <p>Struttura portante non adatta</p>	<p>Verificare lo stato di usura dei cuscinetti (in particolare per quelli stagni)</p> <p>Verifica equilibratura della girante</p> <p>Riverificare l'equilibratura</p> <p>Aggiungere pesi sulla struttura in modo da renderla più stabile</p>

## **TABELLA DEI RICAMBI**

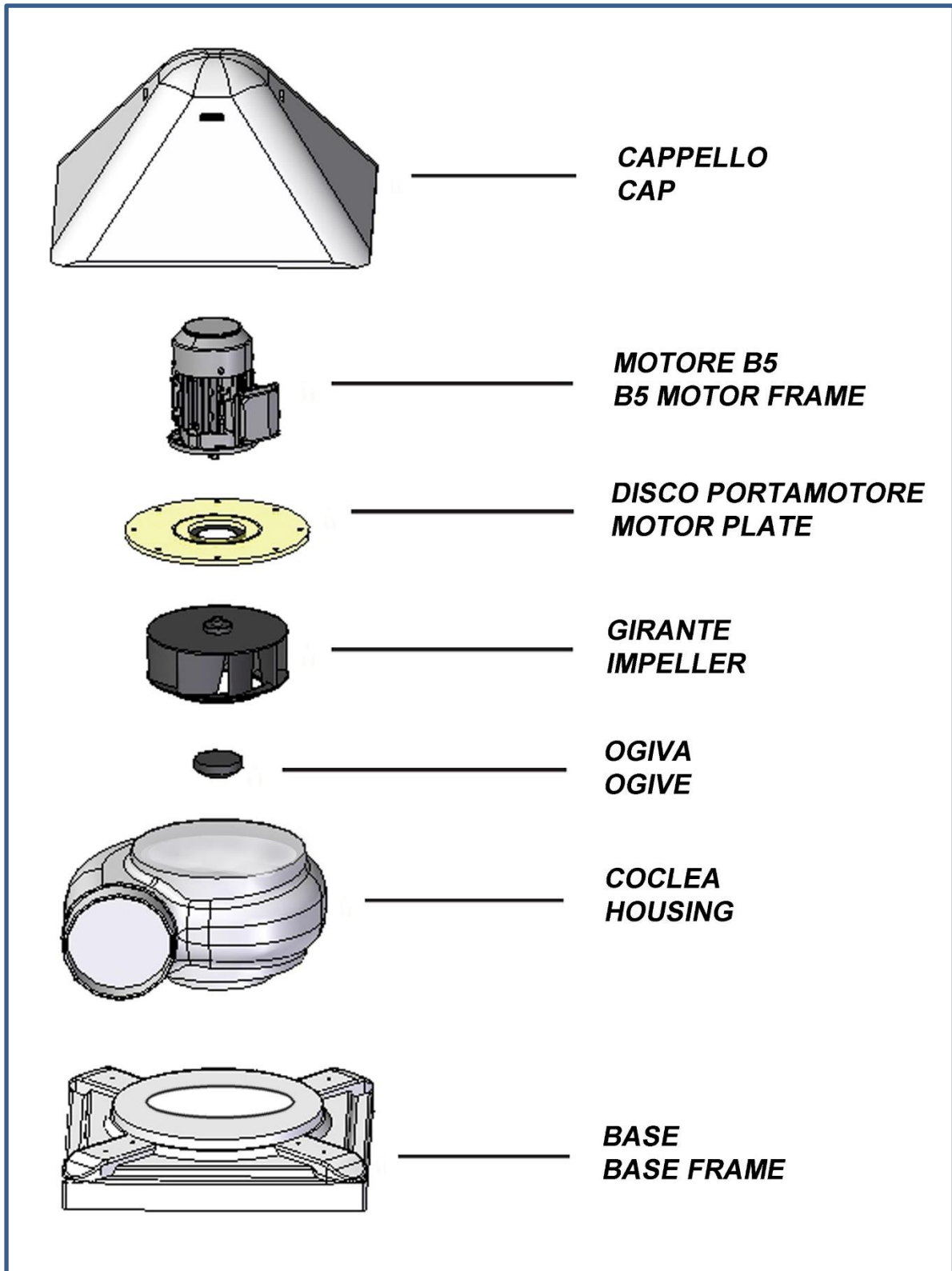












## **PULIZIA**

### ***TIPO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA***

Operaio specializzato con esperienza di macchine e formato sui criteri di antinfortunistica.

### ***SITUAZIONI DI PERICOLO***

Possibili solo se non si seguono le indicazioni del manuale, se non si indossano gli adeguati mezzi di protezione individuale.

### ***MISURE PREVENTIVE***

Interrompere l'erogazione di energia elettrica ed predisporre le misure di protezione contro l'avviamento indesiderato

Scaricare la condensa presente all'interno della coclea facendola defluire dallo scarico.

Adottare le misure di sicurezza conseguenti alla tipologia di fluido convogliato dal ventilatore (acidi, basi, tossici, nocivi, corrosivi, ecc...)

### ***PRODOTTI CONSIGLIATI***

Solo ed esclusivamente aria compressa se l'apparecchiatura è utilizzata per convogliare aria con presenza di gas/vapori privi di particelle in sospensione.

Qualora la apparecchiatura aspirasse vapori di particolari sostanze chimiche, fare riferimento alle schede di sicurezza delle sostanze stesse, per individuare i prodotti più opportuni per la pulizia.

### ***COMPORAMENTI DA ADOTTARE***

1. Arrestare l'apparecchiatura interrompendo l'alimentazione elettrica.
2. Accedere all'interno della coclea mediante lo smontaggio della coclea descritto nel capitolo apposito
3. Pulire le parti interne della coclea e della girante utilizzando aria compressa o prodotti specifici necessari alla natura dei aria con presenza di gas/vapori.
4. Procedere al montaggio della coclea come descritto nel capitolo apposito

## **SMANTELLAMENTO**

### ***SITUAZIONI DI PERICOLO***

Legate soprattutto al fatto che alcune parti della apparecchiatura sono pesanti.

### ***PARTI, ELEMENTI, SOSTANZE CHE RICHIEDONO PARTICOLARI PROCEDIMENTI***

Nessun elemento della apparecchiatura deve essere disperso nell'ambiente.

Ogni parte, componente o gruppo di componenti deve essere raggruppato secondo tipologia di materiale.

Per le modalità da seguire ed i mezzi da adottare si devono seguire le prescrizioni delle leggi vigenti alla data di smantellamento.

Adottare le misure di sicurezza conseguenti alla tipologia di fluido convogliato dal ventilatore (acidi, basi, tossici, nocivi, corrosivi, ecc...)

## **TERMINOLOGIA**

### **MONTAGGIO: (da associare anche ad assemblaggio e smontaggio)**

Nozioni indispensabili per interventi ai fini della installazione, manutenzione riparazione ed eventualmente il trasporto e lo smantellamento.

### **INSTALLAZIONE: (da associare anche a messa in servizio)**

Informazioni per il piazzamento delle macchine ai fini del rispetto dei requisiti di funzionamento, manutenzione ecc. in condizioni di sicurezza. Ciò sia ai fini delle necessità delle macchine, sia delle situazioni eventuali del sito di destinazione.

### **TARATURA: (da associare anche a controlli e messe a punto)**

Operazioni ed indicazioni relative alla corretta gestione delle regolazioni della apparecchiatura e del metodo di verifica.

### **USO: (da associare anche a messa in servizio)**

Tutte le informazioni necessarie alla conduzione distinguendo tutte le possibili condizioni di funzionamento: manuale, automatico, pausa, emergenza, avviamento, arresto ecc. comprese le indicazioni per il primo avviamento.

### **MANUTENZIONE:**

Attività di normale verifica e ripristino delle condizioni di perfetto funzionamento, specialmente riferite a situazioni di prevedibile consumo e/o usura. Da gestire in via preventiva in forma periodica.

### **RIPARAZIONE:**

Interventi di ripristino delle condizioni di perfetto funzionamento, dopo un guasto. Vanno indicate, ove applicabile, anche le particolari precauzioni per le situazioni critiche.

## **MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL VENTILATORE**

### **GRADO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA**

Le operazioni descritte nel presente capitolo sono richiamate da punti diversi del manuale. La specializzazione è già specificata all'inizio del capitolo in cui è contenuto il richiamo.

### **PRECAUZIONI DA ADOTTARE**



**ATTENZIONE:** seguire le indicazioni del presente capitolo.



**ATTENZIONE:** indossare l'abbigliamento antinfortunistico del caso.

### **COMPORAMENTI DA SEGUIRE**

#### SMONTAGGIO

1. Arrestare la apparecchiatura interrompendo l'erogazione di energia elettrica.
2. Staccare il tubo di aspirazione e di mandata dalla apparecchiatura.
3. Svitare i bulloni che ancorano la coclea alla struttura portante
4. Svitare il bullone di ancoraggio della girante sull'albero del motore elettrico.
5. Estrarre la girante
6. Svitare i bulloni che ancorano il motore elettrico.
7. Fine smontaggio.

#### MONTAGGIO

1. Avvitare i bulloni che ancorano il motore elettrico.
2. Montare la girante sull'albero del motore.
3. Avvitare il bullone di ancoraggio della girante sull'albero del motore elettrico.
4. Avvitare i bulloni che ancorano la coclea alla struttura portante.
5. Ripristinare il tubo di aspirazione e di mandata dalla apparecchiatura.
6. Fine montaggio.

## **MESSA FUORI SERVIZIO**

### **GRADO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA**

Qualsiasi persona con età non inferiore a 18 anni con intelligenza e requisiti fisici normali purché abbia con sé almeno la copia del presente capitolo, in buono stato e che abbia l'autorizzazione dal proprio datore di lavoro che ne garantisce la formazione specifica.

### **PRECAUZIONI DA ADOTTARE**



**ATTENZIONE:** seguire le indicazioni del presente capitolo.



**ATTENZIONE:** indossare l'abbigliamento antinfortunistico del caso.

### **COMPORAMENTI DA SEGUIRE**

1. Arrestare l'apparecchiatura.
2. Togliere l'energia elettrica
3. Scollegare i cavi di alimentazione elettrica del motore.
4. Stendere un lieve strato d'olio sulle parti metalliche per evitarne l'ossidazione.
5. Ricoprire la apparecchiatura con un nylon.

## **CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA**

**1. Accettazioni ordini clienti** Le presenti Condizioni Generali di Vendita, salvo diverso accordo scritto, regolano tutti gli attuali e futuri contratti di vendita fra le parti. Gli ordini si intendono soggetti alle presenti Condizioni di Vendita, eccetto eventuali deroghe concordate per iscritto. Le condizioni d'acquisto espressamente proposte per iscritto dal cliente non impegnano in alcun modo VENPLAST SRL e si intendono superate dalle presenti Condizioni Generali di Vendita. Gli ordini non possono essere annullati o modificati senza che questo sia concordato con VENPLAST SRL. In ogni caso non saranno accettati annullamenti di ordini di prodotti non standard e non a magazzino

**2. Prezzi** I prezzi s'intendono in euro, al netto di iva e non comprensivi di spese di imballo e di trasporto.

**3. Termini e condizioni di pagamento** I pagamenti devono essere effettuati esclusivamente presso la sede di VENPLAST SRL, salvo diversa comunicazione scritta, in valuta legale ed ai termini pattuiti. In caso di mancato rispetto da parte del cliente dei termini e delle condizioni di pagamento, VENPLAST SRL potrà:- richiedere l'immediato pagamento di tutti i crediti per decadenza del beneficio del termine;- sospendere le forniture in corso o completarle solo contro pagamento anticipato;- recedere da tutti gli ulteriori contratti stipulati con il cliente ed interrompere le trattative in corso con il medesimo;- risolvere il contratto ai sensi dell'art.1456 c.c. e chiedere il risarcimento di ogni danno subito a causa dell'inadempimento del cliente.

**4. Riserva di proprietà** Nel caso in cui i termini di pagamento siano successivi alla consegna della merce, il materiale rimane di proprietà di VENPLAST SRL sino al momento del completo pagamento della fornitura, ai sensi e per gli effetti dell' art. 1523 c.c.

**5. Consegna – Costi di trasporto – Passaggio del rischio** La data di consegna è indicativa e non impegnativa. In caso di sostanziali modifiche la consegna prevista decorre dalla data di modifica stessa. Non potrà essere applicata a VENPLAST SRL alcuna penale per il ritardo nella consegna dei materiali, salvo che la previsione della penale sia stata espressamente accettata per iscritto da VENPLAST SRL. Tutti i materiali, salvo diverso accordo scritto, sono consegnati franco magazzino di VENPLAST SRL. Tutti gli eventuali costi di trasporto e/o di spedizione sono a carico del cliente. La consegna dei materiali al cliente o al trasportatore (anche in deroga all'art. 1523 c.c.) determina il passaggio del rischio a carico del cliente. Se il cliente non provvede al ritiro di materiali nei termini pattuiti o non fornisce istruzioni adeguate a VENPLAST SRL per la spedizione, fermo restando il passaggio del rischio al cliente, VENPLAST SRL avrà il diritto di farsi rimborsare dal cliente tutte le spese sostenute per la conservazione dei materiali, e in ogni caso, effettuerà la spedizione in porto assegnato senza obbligo di particolare avviso.

**6. Reclami e annullamento o modifiche parziali o totali** I reclami relativi a quantità, vizi e difetti di qualità o non conformità dovranno essere comunicati per iscritto, a pena di decadenza, entro e non oltre 8 giorni dalla ricezione della merce con dettagliata indicazione dei vizi o delle difformità contestate. VENPLAST SRL non accetta alcun costo derivante da modifiche e/o riparazioni effettuate per conto della stessa VENPLAST SRL se non espressamente concordate. Qualora il reclamo risulti infondato, l'acquirente sarà tenuto a risarcire a VENPLAST SRL tutte le spese da questa sostenute per l'accertamento. In caso di danneggiamento dei prodotti durante la spedizione, i reclami devono essere effettuati direttamente presso la ditta addetta alla spedizione. Reclami o contestazioni non danno diritto al committente di sospendere il pagamento delle fatture relative al materiale difettoso.

**7. Resi** Non verranno accettati resi di materiale se non autorizzati da VENPLAST SRL e dovranno essere effettuati franco magazzino di VENPLAST SRL. In caso di resi in garanzia, qualsiasi prodotto reso ma in realtà non coperto dalla garanzia stessa sarà riconsegnato senza alcun intervento al cliente oppure con intervento autorizzato anche telefonicamente dal cliente con regolare addebito in fattura e comunque con trasporto a carico del destinatario. In ogni caso VENPLAST SRL non accetterà un reso per accredito di un prodotto speciale, non in stock, obsoleto o non commerciabile.

**8. Forza maggiore** Nei casi di forza maggiore la fornitura del materiale verrà sospesa fino all'eliminazione dell'impedimento, fatto salvo il diritto di VENPLAST SRL, a propria completa discrezione, di disporre la cancellazione.

**9. Garanzia** VENPLAST SRL garantisce i suoi prodotti per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data d'acquisto. Tale garanzia è relativa unicamente alla riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo un attento esame effettuato da VENPLAST SRL, risultino difettose (da ciò sono escluse le parti elettriche). La garanzia, con esclusione di ogni responsabilità per danni diretti o indiretti, si ritiene limitata ai soli difetti di materiale e cessa di avere effetto qualora le parti rese risultassero comunque smontate, manomesse o riparate al di fuori di VENPLAST SRL. Rimangono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivanti da negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio della macchina o da errate manovre dell'operatore. La rimozione dei dispositivi di sicurezza, ove presenti, farà decadere automaticamente la garanzia e le responsabilità di VENPLAST s.r.l.. Inoltre la garanzia decade qualora fossero usate parti di ricambio non originali. L'attrezzatura resa, anche se in garanzia, dovrà essere spedita in Porto Franco.

**10. Legge applicabile – Giurisdizione – Foro competente** I contratti conclusi con VENPLAST SRL sono sottoposti alla legge italiana. Per tutto quello non previsto nel presente contratto si applicano le norme del codice civile in materia di vendita di beni mobili in quanto applicabili. Per ogni controversia che dovesse sorgere in merito all'interpretazione, adempimenti, inadempimento, esecuzione o risoluzione dei contratti conclusi con VENPLAST SRL e ogni altra questione ad esso connessa sarà sottoposta alla giurisdizione italiana e il foro competente sarà esclusivamente quello di Verona.