



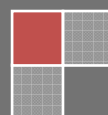
SIEMENS



MANUALE
D'USO E MANUTENZIONE
Aspiratori ventilatori e componenti

CIESSE S.r.l.


Via U. Boccioni, 5
42124 – Z.I. Mancasale
Reggio nell'Emilia (RE)
Italia



Sommario

1. INTRODUZIONE	4
1.1 SCOPO DEL MANUALE	4
1.2 DESTINATARI DEL MANUALE	4
1.3 QUALIFICA DEL PERSONALE	5
1.4 ABBIGLIAMENTO	5
1.5 CONTENUTO DEL MANUALE	5
1.6 DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE	6
1.7 DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE	6
1.8 IDENTIFICAZIONE DEL VENTILATORE	7
1.9 AGGIORNAMENTO DEL MANUALE	7
1.10 INFORMAZIONI IMPORTANTI	7
1.11 SIGNIFICATO DEI PITTOGRAMMI SULLA MACCHINA	8
1.12 SUGGERIMENTI DA PARTE DELL'UTILIZZATORE	9
1.13 GLOSSARIO E TERMINOLOGIA	9
1.14 SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA	10
1.15 RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE	10
1.16 SEGNALAZIONI D'OBBLIGO	10
1.17 GARANZIA	11
2. GENERALITÀ	11
3. AVVERTENZE	12
3.1 AVVERTENZE ANTINFORTUNISTICHE	12
3.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INSTALLATI SULLA MACCHINA	14
3.3 RISCHI RESIDUI	14
3.4 AVVERTENZE PER L'USO IN ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA (ATEX)	14
3.5 INSTALLAZIONE DI PARTI A CARICO DELL'UTILIZZATORE	16
3.5.1 GIRANTE	16
3.5.2 MOTORE	17
3.5.3 RETI DI PROTEZIONE	18
4. INFORMAZIONI GENERALI	18
4.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO PREVISTE E CARATTERISTICHE	18
4.2 USO NON CONSENTITO - USO NON PREVISTO - USO IMPROPRIO PREVEDIBILE E/O NON PREVEDIBILE	25
4.3 DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL MACCHINARIO	25
4.3.1 TARGHETTA IDENTIFICATIVA	25
4.3.2 LEGGIBILITÀ, CONSERVAZIONE E SOSTITUZIONE DELLA TARGHETTA	26
4.4 SPECIFICHE TECNICHE	26
5. IMBALLO, TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE (carico e scarico)	26
5.1 IMBALLO	26
5.2 ISTRUZIONI PER LA RIMOZIONE E LO SMALTIMENTO DELL'IMBALLO	26
5.3 TRASPORTO	27
5.4 MOVIMENTAZIONE (carico e scarico)	27
5.4.1 Movimentazione (carico e scarico) manuale di macchinario con o senza imballo	27
5.4.2 Movimentazione (carico e scarico) meccanica di macchinario con imballo standard	28
5.4.3 Movimentazione (carico e scarico) meccanica di macchinario con sacco Barriera	29
6. STOCCAGGIO E RIMESSAGGIO	30
7. INSTALLAZIONE	31
7.1 ACCETTAZIONE	31
7.2 INFORMAZIONI PRELIMINARI	32
7.3 CORREDO DOCUMENTALE DI FORNITURA STANDARD	32
7.4 COPPIE DI SERRAGGIO PER LE VITI METRICHE	32
7.5 INSTALLAZIONE SU FONDAZIONE	34
7.6 INSTALLAZIONE SU STRUTTURA DI SOSTEGNO IN METALLO	34
7.7 INSTALLAZIONE A PARETE	35

7.8	COLLEGAMENTO ELETTRICO	36
7.9	DISTANZE MINIME	37
8.	PRIMO AVVIAMENTO – MESSA IN SERVIZIO – MESSA FUORI SERVIZIO	37
8.1	PRIMO AVVIAMENTO	37
8.1.1	CONTROLLO ASSORBIMENTO DI CORRENTE	37
8.1.2	CONTROLLO DELLA TEMPERATURA DEI CUSCINETTI	38
8.1.3	CONTROLLO DELLE VIBRAZIONI.....	38
8.1.4	CONTROLLO DI FUNZIONAMENTO REGOLARE.....	38
8.2	MESSA IN SERVIZIO	38
8.2.1	RODAGGIO.....	39
8.2.2	VERIFICHE DURANTE IL FUNZIONAMENTO	39
8.3	MESSA FUORI SERVIZIO – DEMOLIZIONE – SMALTIMENTO.....	40
8.3.1	MESSA FUORI SERVIZIO	40
8.3.2	DEMOLIZIONE	40
8.3.3	SMALTIMENTO	40
9.	AVVIAMENTO – FUNZIONAMENTO – ARRESTO – ARRESTO DI EMERGENZA	41
9.1	AVVIAMENTO	41
9.2	FUNZIONAMENTO	41
9.2.1	RUMORE	42
9.3	ARRESTO.....	42
9.4	ARRESTO DI EMERGENZA	43
10.	PULIZIA:.....	43
10.1	PULIZIA DELLA GIRANTE	44
10.2	CASSA E BOCCAGLI	44
10.3	PULEGGE (se presenti):	45
10.4	CINGHIE (se presenti):	45
10.5	ACCOPIAMENTI:	46
10.6	SUPPORTI.....	46
10.7	RETE DI PROTEZIONE.....	47
11.	ISPEZIONE - MANUTENZIONE ORDINARIA – MANUTENZIONE STRAORDINARIA	47
11.1	CONDOTTA DURANTE L’ISPEZIONE E LA MANUTENZIONE	48
11.2	ISPEZIONE ORDINARIA	48
11.3	MANUTENZIONE ORDINARIA	49
11.4	MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	49
11.4.1	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA GIRANTE.....	49
11.4.2	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL MOTORE	50
11.4.3	MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE RETI DI PROTEZIONE.....	50
12.	REGISTRO DELLE MANUTENZIONI	50
12.1	STRUTTURA DEL REGISTRO.....	50
13.	LUBRIFICAZIONE	51
14.	RICAMBI	52
15.	GUASTI E RIMEDI	53
16.	NOTE ED APPUNTI	56
17.	DOCUMENTI ALLEGATI	56
17.1	ALLEGATO 1 (FACSIMILE DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ)	57
17.2	ALLEGATO 2 (FACSIMILE DEL CERTIFICATO DI EQUILIBRATURA)	58
18.	DIARIO DELLE REVISIONI	58

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

1. INTRODUZIONE

Congratulazioni per aver scelto un ventilatore **CIESSE**, i nostri prodotti sono costruiti con materiali di alta qualità e progettati per garantire un corretto funzionamento che, con un adeguato programma di manutenzione, si potrà protrarre a lungo nel tempo.

I ventilatori vengono generalmente installati in punti decentrati rispetto al sito dell'impianto o in zone difficilmente accessibili dello stesso e quindi i controlli periodici consigliati sono spesso trascurati. È tuttavia importante **definire un programma di manutenzione regolare e assicurarsi che questo venga rispettato scrupolosamente**, a tal fine si consiglia di utilizzare il presente manuale come linea guida per definire un proprio programma di manutenzione. **Un'accurata manutenzione della macchina garantisce infatti un funzionamento efficace ed efficiente dell'unità nel tempo.**

Prima di intervenire sulla macchina è necessario conoscerla nel dettaglio pertanto si raccomanda di leggere attentamente il presente manuale d'uso e manutenzione. Nel caso siano necessarie informazioni particolari o più dettagliate rivolgersi al servizio di assistenza tecnica post vendita (ufficio@ciesseventilatori.com) o visitare il sito www.ciesseventilatori.com

Le informazioni riportate in questo manuale di istruzioni non possono essere utilizzate per scopi differenti da quelli per i quali sono state redatte.

La presente pubblicazione e la documentazione fornita a corredo del ventilatore non possono essere riprodotte né in parte né in tutto senza il permesso scritto della CIESSE S.r.l.

Le illustrazioni e gli eventuali disegni schematici raffiguranti la macchina sono intesi solo come riferimento didattico.

Il contenuto di questo manuale può essere modificato dalla CIESSE S.r.l. senza alcun preavviso e senza incorrere in alcuna sanzione.

1.1 SCOPO DEL MANUALE

Questo manuale è stato realizzato da CIESSE S.r.l. per fornire le informazioni necessarie a coloro che sono autorizzati a svolgere in sicurezza le attività di trasporto, movimentazione, installazione, manutenzione, riparazione, smontaggio e smaltimento del macchinario di cui costituisce il corredo.

Tutte le informazioni necessarie agli acquirenti ed ai progettisti sono riportate nel "catalogo di vendita". Oltre ad adottare le regole della buona tecnica di costruzione, le informazioni devono essere lette attentamente ed applicate in modo rigoroso.

La non osservanza di dette informazioni può essere causa di rischi per la salute e la sicurezza delle persone e delle cose, nonché causa di danni economici.


1.2 DESTINATARI DEL MANUALE

Le indicazioni contenute nel presente manuale sono destinate ad un **utilizzatore professionale** il quale deve avere specifiche conoscenze sulle modalità di utilizzo della macchina, deve essere autorizzato, istruito e opportunamente addestrato. Questo manuale è rivolto in particolare a:

- Responsabile dello stabilimento, dell'officina o del cantiere;
- Personale addetto alle installazioni;
- All'operatore;
- Al personale incaricato della manutenzione.

Il manuale deve essere custodito da persona responsabile ed allo scopo preposta, in luogo idoneo, affinché risulti sempre disponibile per la consultazione nel miglior stato di conservazione possibile.

In caso di smarrimento o deterioramento, la documentazione sostitutiva deve essere richiesta direttamente al costruttore citando il nome del presente manuale.

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

1.3 QUALIFICA DEL PERSONALE

Il personale incaricato delle le operazioni di movimentazione, installazione e manutenzione deve disporre dei seguenti requisiti:

- Età minima per essere avviato al lavoro, con riferimento alle normative vigenti al momento dell'utilizzo;
- Grado di istruzione ed addestramento adeguati al lavoro da eseguire;
- Conoscenza di quanto illustrato nel presente manuale;
- Conoscenza delle norme antinfortunistiche vigenti al momento dell'utilizzo;
- Condizioni fisiche idonee al lavoro da eseguire;
- Possesso ed utilizzo di mezzi di protezione individuale (D.P.I.) idonei, integri e certificati.

1.4 ABBIGLIAMENTO

La segnaletica applicata alla macchina fornisce una serie di indicazioni importanti: **la loro osservanza serve alla Vostra sicurezza.**


Prima di utilizzare la macchina assicurarsi che tutti i dispositivi di sicurezza personale siano indossati correttamente ed in buono stato; qualora fossero deteriorati o danneggiati sostituirli immediatamente.

Nella manutenzione della macchina si possono verificare situazioni per le quali si origino nubi polverose, si raccomanda pertanto di indossare sistemi di protezione delle vie respiratorie.

Durante la manutenzione l'operatore deve avere sufficiente visibilità sulle zone di lavoro ritenute pericolose.

Si raccomanda all'operatore addetto alla macchina di non indossare capi di vestiario che possano dare origine ad impigliamenti.

Non lavorare mai con questa macchina se stanchi, ammalati, infortunati, sotto l'influenza di alcool, droghe o medicinali in grado di alterare le capacità psicofisiche.


	<p><i>Si raccomanda all'operatore addetto alla macchina di indossare sempre la tuta da lavoro e le scarpe antinfortunistiche. All'occorrenza ricorrere D.P.I. necessari allo svolgimento del proprio lavoro in condizioni di sicurezza (maschera, guanti, occhiali e cuffie).</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

L'inosservanza delle norme o precauzioni di base sulla sicurezza potrebbero causare incidenti durante le operazioni di manutenzione e riparazione della macchina.

1.5 CONTENUTO DEL MANUALE

Il presente manuale fornisce le istruzioni di installazione, uso e manutenzione del prodotto e si riferisce al suo uso previsto così come definito nel seguito.

Il presente manuale è composto da 59 pagine che e per praticità di consultazione è stato suddiviso in capitoli facilmente identificabili. All'interno si trovano: la **descrizione del funzionamento** e le **istruzioni necessarie per eseguire correttamente** le operazioni di **avviamento** ed **arresto** dell'unità nonché gli **interventi di ispezione e di manutenzione (ordinaria e periodica) della macchina con le relative frequenze di intervento.**

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

1.6 DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE

	CIESSE S.r.l. Via Boccioni, 5 42124 – Z.I. Mancasale Reggio nell'Emilia (RE) Italia
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.7 DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ DEL COSTRUTTORE

Per la dichiarazione di conformità vedere l'allegato 1 del manuale d'uso e manutenzione.

ATTENZIONE: L'unità finale non può essere messa in servizio fino quando non sia stata dichiarata conforme alle disposizioni previste dalla direttiva macchine 2006/42/CE.

Si ricorda comunque che il ventilatore dovrà essere sempre installato in accordo con le norme CE.


Nella tabella sottostante sono riportate le serie di macchine di produzione CIESSE S.r.l. per le quali possono essere applicate le raccomandazioni contenute nel presente manuale.

TRASMISSIONE A CINGHIA		ACCOPIAMENTO DIRETTO	
TIPO	DIMENSIONE [mm]	TIPO	DIMENSIONE [mm]
TS	315 – 810	MP	390 - 1120
PMA	315 – 1010	MQ – BQ	390 – 715
		MQ – BC	390 – 715
		ES	660 – 1752
		SCATTER	920
		TE – TR	800 – 1500
		RT	250 – 600

Direttive CE attinenti applicate:	Direttiva macchina 2006/42/CE e ulteriori variazioni.
Norme armonizzate applicate¹:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, UNI EN ISO 13857, ISO 281, ISO 1940, ISO 10816, ISO 14694, ISO 1813, ISO 1210, EN 60529, EN 13463-1, EN 13463-5, EN 14986
Norme nazionali e specifiche tecniche particolari applicate²:	UNI 10531, BS 848 – 1, DIN EN ISO 5801, AMCA STD 210, DIN 25136, BS EN ISO 5136

¹ Per la lista completa delle norme e delle specifiche tecniche chiedere direttamente al produttore.

² Le norme nazionali e le specifiche tecniche vengono adottate nel caso non esistano norme armonizzate in materia.

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

1.8 IDENTIFICAZIONE DEL VENTILATORE

In caso di richiesta di assistenza, fare sempre riferimento ai dati riportati sulla targhetta.

I ventilatori destinati a funzionare in un'atmosfera potenzialmente esplosiva, in conformità alla Direttiva "ATEX" 94/9/CE, sono identificati tramite una targhetta sulla quale sono riportate le seguenti indicazioni:

- Nome e indirizzo del costruttore
- Identificazione del tipo e della serie
- Anno di costruzione
- Marchio CE

Stringa ATEX riportante il simbolo  che indica il rischio di esplosività e:

- **Gruppo** (es. II: apparecchiatura destinata in superfici e in siti diversi dalla miniera);
- **Zona** (es. 2: livello di protezione elevato);
- **Categoria** (es. G: protezione dal gas potenzialmente esplosivo)
- **Classe della massima temperatura superficiale** del ventilatore (es. T3)

1.9 AGGIORNAMENTO DEL MANUALE

Il presente manuale rispecchia lo stato dell'arte al momento dell'immissione sul mercato della macchina della quale è parte integrante ed è conforme a tutte le leggi, alle direttive ed alle norme cogenti in questo momento. **Non potrà essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.**

Eventuali modifiche, adeguamenti, ecc., che venissero apportate alle macchine commercializzate successivamente non obbligano il costruttore ad intervenire sull'apparecchiatura fornita in precedenza né a considerare la stessa ed il relativo manuale carenti ed inadeguati.

CIESSE si riserva la facoltà di apportare modifiche, integrazioni o miglioramenti al manuale stesso, senza avvisare chi ne è già in possesso e senza che ciò possa costituire atto di rivalsa nei confronti di CIESSE stessa.

Eventuali integrazioni del manuale che il costruttore riterrà opportune di inviare agli utilizzatori dovranno essere conservate insieme al manuale di cui faranno parte integrante.

1.10 INFORMAZIONI IMPORTANTI

Nel caso di sostituzione di parti si raccomanda sempre l'utilizzo di ricambi e accessori originali. Le parti non originali, oltre a far decadere la garanzia, potrebbero risultare pericolose nonché ridurre la durata e le prestazioni della macchina.

Sulla macchina sono inseriti appositi pittogrammi e targhette che sarà cura dell'operatore mantenere in perfetto stato visivo e sostituirli quando non siano più leggibili.

Qualora il deterioramento di un pittogramma od una targa sia tale da comprometterne la intelligibilità, anche in uno solo degli elementi informativi riportati, è necessario richiederne un'altra al costruttore citando i dati contenuti nel presente manuale o nella targa e provvedere obbligatoriamente alla sostituzione.


ATTENZIONE: *Le targhe suddette non devono essere rimosse o coperte ed è altresì vietato apporre altre targhe o pittogrammi sulla macchina senza la preventiva autorizzazione scritta da parte del costruttore.*

La sostituzione della targhetta con altre non originali fa decadere immediatamente ed irreversibilmente la garanzia.

1.11 SIGNIFICATO DEI PITTOGRAMMI SULLA MACCHINA

Sul ventilatore sono apposti una serie di pittogrammi di sicurezza. Il significato di ciascuno di questi è riportato nella tabella seguente:

SEGNALE	SIGNIFICATO
	Organi in rotazione.
	Divieto di manomettere o escludere le protezioni e i dispositivi di sicurezza
	Si fa divieto di eseguire operazioni di pulizia o manutenzione con tensione inserita o macchinario in funzione.
	Si fa presente che la macchina è destinata ad essere utilizzata da un solo operatore alla volta, il quale deve essere a conoscenza delle istruzioni d'uso contenute nel presente manuale per operare in condizioni di sicurezza.
	Obbligo di indossare strumenti di protezione individuale (DPI) durante le operazioni di, avviamento, arresto e manutenzione.
	Senso di rotazione della girante
	Parti del macchinario in tensione
	Sollevarre il macchinario da questo punto.

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

1.12 SUGGERIMENTI DA PARTE DELL'UTILIZZATORE

CIESSE è a disposizione della propria clientela per fornire ulteriori informazioni e per considerare proposte di miglioramento al fine di rendere questo manuale più rispondente alle esigenze per le quali è stato preparato.


ATTENZIONE: *In caso di cessione dell'apparecchiatura l'utilizzatore primario è invitato a segnalare al costruttore l'indirizzo del nuovo utilizzatore affinché sia possibile raggiungerlo con eventuali comunicazioni e/o aggiornamenti ritenuti indispensabili.*

CIESSE si riserva i diritti di proprietà della presente pubblicazione e diffida dalla riproduzione totale o parziale della stessa senza preventiva autorizzazione scritta.

1.13 GLOSSARIO E TERMINOLOGIA

Vengono di seguito riportati alcuni termini ricorrenti all'interno del manuale in modo da determinarne univocamente il significato:

Termine	Significato
Manutentore esperto:	Tecnico scelto ed autorizzato fra coloro che hanno i requisiti, le competenze e la formazione di natura meccanica ed elettrica per eseguire interventi di riparazione e manutenzione straordinaria sul macchinario.
Manutenzione Ordinaria	Insieme delle operazioni necessarie a conservare la funzionalità e l'efficienza del macchinario. Normalmente queste operazioni vengono programmate dal costruttore che definisce le competenze necessarie e le modalità di intervento.
Manutenzione Straordinaria	Insieme delle operazioni necessarie a conservare la funzionalità e l'efficienza del macchinario. Queste operazioni non sono programmate dal costruttore e devono essere eseguite da un manutentore esperto.
Revisione:	Insieme delle operazioni che consta nella sostituzione di cuscinetti o altri componenti meccanici che manifestano segni di usura tale da pregiudicare il funzionamento del macchinario. La revisione comporta la verifica di tutti i componenti del macchinario ed in caso di riscontro di danneggiamento sott'intende la sostituzione e l'indagine delle cause.
Messa in sicurezza	Insieme delle seguenti operazioni: <ul style="list-style-type: none"> - Scollegamento della macchina da tutte le fonti di alimentazione elettrica; - Verifica dell'arresto di tutti gli organi meccanici in movimento; - Blocco di tutte le parti mobili; - Controllo della concentrazione di polveri/gas infiammabili e verifica della condizione di <u>NON</u> esplosività dell'atmosfera; - Controllo della temperatura interna ed esterna della macchina e verifica della sua compatibilità con la condizione di non ustione; - Corretta illuminazione della zona circostante la macchina per tutta la durata delle verifiche ispettive e delle manutenzioni ordinarie/straordinarie; - Uso da parte del personale che opera sulla macchina di tutti i necessari Dispositivi di Protezione Individuale (adatti, certificati e integri) compreso l'uso di vestiario protettivo antistatico (adatto, certificato e integro);

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

1.14 SERVIZIO DI ASSISTENZA TECNICA

Per ogni intervento di manutenzione straordinaria contattare il servizio di assistenza tecnica rivolgendosi direttamente al costruttore al seguente indirizzo e.mail: commercial@ciesseventilatori.com o scrivete a: **CIESSE S.r.l. Via Boccioni, 5 - 42124 Mancasale (RE) Italia.**




1.15 RESPONSABILITÀ DEL COSTRUTTORE


Le istruzioni riportate in questo manuale non sostituiscono, ma compendiano gli obblighi per il rispetto della legislazione vigente sulle norme di sicurezza e antinfortunistica. In ogni caso CIESSE declina ogni responsabilità nel caso di:


- Inosservanze delle istruzioni ed uso della macchina diverso da quello previsto nel presente manuale d'uso;
- Uso da parte di personale che non abbia letto e compreso a fondo il contenuto del manuale;
- Operazioni condotte da parte di personale non autorizzato e/o non addestrato e/o non idoneo;
- Uso del macchinario contrario alle leggi nazionali sulla sicurezza e sull'antinfortunistica;
- Errata installazione, mancata o errata osservanza delle istruzioni fornite nel presente manuale;
- Difetti di alimentazione elettrica;
- Modifiche e/o riparazioni non autorizzate;
- Manomissioni;
- Utilizzo di ricambi ed articoli d'applicazione non originali o non specifici;



ATTENZIONE: la cessione della macchina ad un secondo utilizzatore prevede anche la consegna del manuale; la mancata consegna del manuale fa automaticamente decadere la responsabilità del costruttore relativamente al corretto uso della stessa.

1.16 SEGNALAZIONI D'OBBLIGO

SEGNALE	SIGNIFICATO
	Prestare la massima attenzione all'istruzione accompagnata da questo simbolo attenendosi scrupolosamente a quanto indicato.
	Indica informazioni e consigli utili per le operazioni di manipolazione, montaggio e installazione.
	Indica il pericolo di folgorazione ed è relativa ad operazioni di manipolazione, montaggio e smontaggio di parti sotto tensione.

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

	Indica il pericolo di morte ed è relativa ad operazioni di manipolazione, montaggio e smontaggio particolarmente pericolose.
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SEGNALE	SIGNIFICATO
	Indica il pericolo di esplosione o proiezione di materiale a distanza ed è relativa ad operazioni di manipolazione, montaggio e smontaggio a cui bisogna prestare particolare attenzione.
	Indica informazioni e consigli utili per le operazioni di riciclaggio e smaltimento dei materiali.

1.17 GARANZIA

L'utilizzatore per poter usufruire della garanzia fornita dal costruttore deve osservare scrupolosamente le precauzioni indicate nel manuale ed in particolare:

- Operare sempre nei limiti di impiego del macchinario;
- Effettuare sempre una costante e diligente manutenzione;
- Adibire all'esercizio della macchina personale di provata capacità ed attitudine nonché adeguatamente addestrato allo scopo;

La garanzia ha validità **12 mesi** a decorrere dalla data di consegna del ventilatore. Per il decadimento delle condizioni di garanzia all'atto del ricevimento della merce vedere paragrafo 7.1 ACCETTAZIONE.


La garanzia decade qualora i pezzi resi come difettosi siano stati riparati o manomessi.

Le riparazioni di pezzi difettosi eseguite dal committente saranno riconosciute solamente dietro autorizzazione ed approvazione da parte di CIESSE S.r.l. del preventivo di spesa. CIESSE S.r.l. non si assume responsabilità né riconosce indennizzi di sorta per danni che si verificassero durante l'impiego dei suoi prodotti anche se difettosi o per la sospesa attività lavorativa causata dal mancato funzionamento della merce. La ditta CIESSE S.r.l. declina ogni responsabilità nell'esecuzione di particolari su disegno del cliente sottostanti ad eventuali brevetti.

La presenza di manomissioni o eventuali modifiche della macchina deve essere comunicata immediatamente a CIESSE S.r.l. giacché potrebbero possono costituire problemi di sicurezza e rappresentano condizione per la cessazione immediata della validità della garanzia. In caso contrario l'utilizzatore sarà l'unico responsabile di eventuali incidenti e/o danni materiali ed economici.

2. GENERALITÀ

I ventilatori **CIESSE S.r.l.** vengono principalmente utilizzati nel settore industriale ed hanno svariate possibilità d'impiego:

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

- movimentazione d'aria pulita;
- movimentazione d'aria miscelata con polveri;
- movimentazione d'aria contenente particelle a granulometria variabile.

È evidente che, a seconda dell'impiego, i criteri di progettazione dei ventilatori cambiano perciò ogni ventilatore deve essere utilizzato attenendosi alle condizioni di lavoro specificate nei cataloghi tecnici. I ventilatori progettati per essere utilizzati all'interno di sistemi, macchine o impianti più complessi non devono lavorare fuori dai sistemi in cui sono incorporati: consultare CIESSE S.r.l. in caso di dubbio.

La produzione industriale **CIESSE S.r.l.** comprende anche macchine speciali, più appropriate in caso di utilizzi atipici, che devono essere specificamente concordate, come:

- **ventilatori in versione antiscintilla, adatti a lavorare in zone classificate come 1/21 e 2/22 dove è presente un'atmosfera potenzialmente esplosiva, idonei al convogliamento di sostanze infiammabili e combustibili conformemente alla Direttiva ATEX 94/9/CE.**
- giranti per funzionamento a 60 Hz;
- costruzione in acciaio inox AISI 304, AISI 316 ed altri acciai speciali indicati in caso di presenza abituale e continuativa di materiali corrosivi oppure per usi alimentari;
- costruzione in materiale antiusura HARDOX-CREUSABRO per trasporto di particelle di materiali di elevata durezza e/o abrasivi;
- chiocciole coibentate per ridurre la temperatura superficiale del ventilatore in caso di temperature di lavoro molto alte oppure per ridurre il rumore;
- costruzione in acciai speciali resistenti ad elevate temperature per temperature di lavoro molto alte, fino a 500[°C]; - esecuzioni con tenute speciali;
- costruzione in alluminio
- verniciati in con vernici a polvere di tipo epossidico, salvo eccezioni, con funzione antiossidante
- vengono forniti con motori a 2, 4, 6, 8 poli della serie unificata MEC.








I ventilatori **CIESSE S.r.l.** sono destinati all'uso da parte di soli utilizzatori professionali. Il buon funzionamento e la durata dei ventilatori sono subordinati ad una serie di controlli e di manutenzioni programmate. Il manuale d'uso e manutenzione, fornito con il ventilatore insieme alla documentazione e ai certificati dei componenti e delle apparecchiature ad esso assemblati, descrive tutti i dettagli necessari ad un uso corretto e sicuro del ventilatore.

3. AVVERTENZE


Qualunque modifica apportata alla macchina non autorizzata da CIESSE S.r.l. o non eseguita da personale autorizzato da CIESSE S.r.l. solleva CIESSE S.r.l. da qualsiasi responsabilità per danni o lesioni che possono risultare agli operatori, a terzi e/o a cose.

3.1 AVVERTENZE ANTINFORTUNISTICHE

In generale:

1.  MAI impiegare la macchina in condizioni non previste;
2.  MAI usare la macchina per un servizio diverso da quello previsto;
3.  MAI far funzionare la macchina in atmosfere non previste per la classe di funzionamento;
4.  MAI modificare le caratteristiche funzionali/prestazionali della macchina o dei suoi componenti ai fini di aumentarne le potenzialità;
5.  MAI impiegare la macchina con "collegamenti volanti" a mezzo di cavi provvisori o non isolati;
6.  MAI rimuovere la protezione di terra;
7.  MAI rimuovere le protezioni di sicurezza a macchinario in tensione, in movimento o in stand-by;

8. ⚠ Mai eseguire ispezioni o manutenzioni a macchinario in movimento;
9. ⚠ MAI aprire il portello di ispezione prima che tutte le parti rotanti si siano arrestate;
10. ⚠ Mai eseguire ispezioni o manutenzioni a macchinario in tensione o in stand-by;
11. ⚠ MAI consentire l'avviamento e/o l'uso della macchina a personale inesperto o di età inferiore ad anni 18;
12. ⚠ MAI modificare o manomettere le protezioni di sicurezza della macchina;
13. ⚠ MAI effettuare operazioni di manutenzione ordinaria, ispezioni o riparazioni senza avere disattivato la macchina spegnendo l'interruttore generale, senza aver tolto anche la spina dal quadro elettrico di distribuzione;
14. ⚠ MAI eseguire riparazioni provvisorie e o interventi di ripristino non conformi alle presenti istruzioni;
15. ⚠ MAI abbandonare la macchina dopo avere eseguito un intervento di regolazione senza avere apposto sulla stessa opportune segnalazione di pericolo ed averne informato il responsabile di reparto.
16. ⚠ MAI avviare il macchinario se il portello di ispezione non è stato riposizionato in sede e/o bloccato con i relativi bulloni;
17. ⚠ Si raccomanda a tutte le persone esposte di attenersi scrupolosamente alle norme di prevenzione degli infortuni vigenti in materia di sicurezza;
18. ⚠ L'utilizzatore del ventilatore deve assicurarsi che tutte le istruzioni riportate nel presente manuale di istruzioni siano scrupolosamente ed inequivocabilmente osservate;
19. ⚠ Il ventilatore deve essere installato solo ed esclusivamente da personale competente ed adeguatamente addestrato;
20. ⚠ Gli interventi di manutenzione o riparazione devono essere eseguiti da personale istruito e nel rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale;
21. ⚠ Prima di effettuare interventi di manutenzione e/o regolazione sconnettere il ventilatore dalle sue fonti di alimentazione di energia;
22. ⚠ Eventuali modifiche al ventilatore devono essere eseguite solo ed esclusivamente da personale autorizzato dalla CIESSE S.r.l.
23. ⚠ Nel collegare o scollegare il cavo di alimentazione elettrica, accertarsi che il conduttore di terra sia sempre collegato per primo e scollegato per ultimo;
24. ⚠ Prestare attenzione alle etichette poste sul ventilatore.
25. ⚠ Non esporre il ventilatore a getti d'acqua
26. ⚠ Le protezioni di sicurezza non devono essere rimosse; nel caso di assoluta necessità di lavoro, questi dovranno essere immediatamente adottate idonee misure atte a mantenere in evidenza il possibile pericolo; Il ripristino di dette protezioni deve avvenire non appena vengono a cessare le ragioni della temporanea rimozioni;
27. ⚠ È assolutamente vietato effettuare collegamenti di fortuna;
28. ⚠ Non utilizzare il ventilatore per scopi e in atmosfere diverse da quelle previsti;
29. ⚠ Accertarsi che non vi siano condizioni di pericolo prima di azionare il ventilatore;
30. ⚠ Non avviare per nessuna ragione il ventilatore se il portello di ispezione non è stato riposizionato in sede e bloccato con i relativi bulloni;
31. ⚠ Prima di aprire il portello d'ispezione, assicurarsi che le parti rotanti siano ferme e che la linea elettrica non sia sotto tensione; ! Se le bocche aspirante e/o premente non sono canalizzate, si deve applicare un'adeguata rete o griglia di protezione;
32. ⚠ È vietato compiere sul ventilatore in funzione qualsiasi operazione di manutenzione, pulizia, riparazione;
33. ⚠ Non bisogna assolutamente cercare di frenare con le mani o con altri utensili gli organi in rotazione per accelerare il loro arresto;
34. ⚠ Nelle macchine provviste di pulegge, lo spostamento manuale della cinghia per la variazione di velocità deve essere effettuato a macchina ferma;
35. ⚠ Non bisogna abbandonare materiali in prossimità di parti che possono entrare in rotazione o comunque mettersi in moto; ! Mancando improvvisamente la corrente elettrica, bisogna disinserire subito l'interruttore generale della macchina;
36. ⚠ Durante la pulizia utilizzare sempre guanti, mascherina ed occhiali di protezione.


	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	


37. ⚠ I ventilatori devono essere immagazzinati in un luogo chiuso non polveroso dove l'umidità non superi 80%;
38. ⚠ Non immagazzinare il ventilatore in prossimità di macchine che producano vibrazioni, altrimenti i cuscinetti subiranno lo stesso tipo di sollecitazione.

3.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INSTALLATI SULLA MACCHINA

La gamma dei ventilatori CIESSE è completa di dispositivi e accessori antinfortunistici di protezione sui vari organi rotanti in base alle norme UNI 10615 e precisamente:

- Reti di protezione sulle bocche aspiranti e prementi a norma *UNI EN ISO 13857*;
- Carter di protezione della ventolina di raffreddamento;
- Carter di protezione per pulegge, cinghie e alberi dei ventilatori a trasmissione.

	<p>ATTENZIONE: <i>Nel caso in cui i ventilatori fossero canalizzati, dovrà essere a cura dell'utilizzatore prevedere gli opportuni sistemi che impediscano l'accesso all'interno del ventilatore di corpi estranei che potrebbero danneggiarlo.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>ATTENZIONE: <i>Prima dell'avviamento del ventilatore assicurarsi che tutte le protezioni siano correttamente installate.</i></p>
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La CIESSE S.r.l. declina ogni responsabilità per danni diretti e indiretti a cose o persone causati dall'assenza di tali dispositivi antinfortunistici.

I **ventilatori a girante libera** sono privi di rete di protezione antinfortunistica e sono inviati solo dietro esplicita indicazione del cliente ea seguito della valutazione (a suo totale carico) dei rischi.

3.3 RISCHI RESIDUI

In fase di progettazione è stata effettuata un'accurata analisi dei rischi ai quali potrebbero essere esposti gli operatori addetti alle manovre, all'installazione ed alla manutenzione, di conseguenza, sono state prese tutte le precauzioni possibili per rendere la macchina sicura ed affidabile.


Permangono tuttavia alcune condizioni di rischio dipendenti dal tipo di installazione e dalle condizioni operative che possono essere eliminate adottando il **buon senso** e la **prudenza**.

Durante l'esercizio del macchinario tuttavia non è possibile escludere il sussistere di un rischio residuo dovuto a comportamento errato, anomalie di funzionamento o eventi di forza maggiore. Il progettista e dell'impianto **ha l'obbligo** di attuare idonee misure di sicurezza secondo DIN EN 12100, ad es. dispositivi di protezione, atte ad impedire il verificarsi di qualsiasi situazione di potenziale pericolo.

3.4 AVVERTENZE PER L'USO IN ATMOSFERA POTENZIALMENTE ESPLOSIVA (ATEX)

È fatto obbligo consultare preventivamente la CIESSE S.r.l. per l'utilizzazione di ventilatori in atmosfere potenzialmente esplosive.

I ventilatori costruiti e distribuiti dalla CIESSE S.r.l. possono essere utilizzati in ambienti potenzialmente esplosivi, conformemente alla Direttiva ATEX 94/9/CE solo dietro esplicita indicazione del cliente a seguito della valutazione dei rischi e la compilazione di un questionario specifico; in questo caso, sulla targhetta di identificazione del ventilatore viene riportata la stringa ATEX (individuata e/o indicata dal cliente) composta da (protezione contro il rischio di esplosività), **Gruppo** di appartenenza della

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

apparecchiatura, **Zona** di utilizzo, **Categoria** (protezione dal tipo di gas o polvere potenzialmente esplosivi) e la **Classe della massima temperatura superficiale** del ventilatore;

È fatto divieto utilizzare i ventilatori della CIESSE S.r.l. per scopi e in atmosfere diversi da quelli previsti all'atto dell'ordine;

La CIESSE S.r.l. declina ogni qualsiasi responsabilità per danni diretti o indiretti a persone o cose da uso improprio di tali apparecchiature


I ventilatori realizzati conformemente alla Direttiva ATEX 94/9/CE sono idonei al convogliamento di sostanze infiammabili e combustibili (verificate dalla CIESSE S.r.l. in base ai dati forniti dal cliente) e sono stati progettati per un utilizzo in ambiente con temperatura compresa fra -20 e 40^[°C], umidità relativa 80%, in **zona** classificata come **1/21 e 2/22** (per **categorie** di macchine rispettivamente **2 G/D e 3 G/D**) e vengono costruiti in varie esecuzioni, realizzando le parte metalliche potenzialmente a contatto tra loro o a rischio sfregamento (lato imbocco girante o girante e boccaglio aspirante e l'anello di passaggio albero) in materiale non ferroso in accordo alla direttiva 94/9/CE; pertanto il ventilatore in oggetto, da considerare come componente e quindi si fa menzione di divieto di messa in servizio prima che la macchina e/o l'impianto all'interno del quale sia stato incorporato sia stato messo in sicurezza dal punto di vista di rischio di esplosione prima di essere avviato, e sia stato dichiarato conforme alle disposizioni delle direttive pertinenti come previsto dalla Direttiva ATEX 94/9/CE.


Atmosfera con presenza di	Zona	Livello di pericolosità durante il normale funzionamento	Categoria	NOTA
GAS VAPORI NEBBIE	0*	Atmosfera Esplosiva Sempre Presente (Pericolo Permanente)	1G*	* La CIESSE S.r.l. non costruisce ventilatori di Categoria 1G – 1D per zone 0 e 20
	1	Atmosfera Esplosiva Probabile (Pericolo Potenziale)	2G	
	2	Atmosfera Esplosiva Scarsamente Probabile (Pericolo Minimo)	3G	
POLVERE	20*	Atmosfera Esplosiva Sempre Presente (Pericolo Permanente)	1D*	
	21	Atmosfera Esplosiva Probabile (Pericolo Potenziale)	2D	
	22	Atmosfera Esplosiva Scarsamente Probabile (Pericolo Minimo)	3D	

I ventilatori dichiarati conformi alla Direttiva ATEX 94/9/CE sono stati progettati, costruiti e testati per operare in condizioni di sicurezza con polveri e/o gas/vapori aventi una minima temperatura di innesco superiore a 250^[°C], come indicato nella targhetta identificativa e nella dichiarazione di conformità.


In ogni caso si ricorda di:

- ⚠ Installare il ventilatore antideflagrante lasciando uno spazio di circa 1 [m] da altre attrezzature/apparecchiature poste in vicinanza per consentire le operazioni di ispezione e controllo e per evitare fenomeni di sfregamento con altri corpi posti nelle vicinanze;
- ⚠ Installare il ventilatore su impianti o strutture con sollecitazioni contenute;
- ⚠ Evitare che materiali e attrezzi metallici urtino il ventilatore;
- ⚠ Per la manutenzione ed il montaggio adoperare solo utensili antideflagranti;
- ⚠ Pulire periodicamente la parte esterna del ventilatore e della griglia di protezione per evitare l'accumulo eccessivo di polvere;

	<u>ATTENZIONE:</u> <i>Gli intervalli di pulizia delle parti esterne del ventilatore sono strettamente correlati al tipo di fluido trasportato ed alla relativa concentrazione di polveri. L'utilizzatore finale deve determinare una cadenza di pulizia tale per cui la girante sia sempre perfettamente pulita (accumuli di materiale sulle parti rotanti causano squilibrio) e tale per cui non si vengano a creare accumuli di materiale stratificati per oltre 5 [mm] di spessore.</i>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

- ⚠ Per la pulizia della girante chiedere informazioni a CIESSE S.r.l.;

	<p>ATTENZIONE: <i>Gli intervalli di pulizia della girante sono strettamente correlati al tipo di fluido trasportato ed alla relativa concentrazione di polveri. L'utilizzatore finale deve determinare una cadenza di pulizia tale per cui la girante sia sempre perfettamente pulita (accumuli di materiale sulle parti rotanti causano squilibrio).</i> <i>Si ricorda che le distanze minime fra una parte fissa e una mobile, sia che assialmente, devono sempre essere superiori all'1% del diametro della girante e comunque mai inferiori a 2mm e mai superiori a 20 mm;</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- ⚠ Verniciare periodicamente la cassa per evitare fenomeni di corrosione che potrebbero pregiudicare la capacità antideflagrante del ventilatore (gli intervalli di riverniciatura dipendono dalle caratteristiche dell'ambiente di utilizzo ed in ogni caso devono essere fatte nel momento in cui risulta visibile, **in qualunque misura**, il metallo base del ventilatore). **Riverniciare il ventilatore sempre con tinte polvere epossipoliestere o poliestere;**
- ⚠ NON esporre il ventilatore antideflagrante in ambienti in cui siano presenti campi elettromagnetici e/o elettrostatici;
- ⚠ Installare un parafulmine in corrispondenza dell'ambiente di utilizzo del ventilatore al fine di evitare fenomeni di sovracorrente e/o sovratensione;
- ⚠ NON lubrificare mai le tenute. (Oli e/o grassi sono causa di pericolo in ambienti potenzialmente esplosivi).
- ⚠ L'utilizzatore deve collegare elettricamente il ventilatore a terra.

3.5 **INSTALLAZIONE DI PARTI A CARICO DELL'UTILIZZATORE**

I macchinari CIESSE arrivano all'utilizzatore già completamente assemblati. Nel caso in cui fosse stato concordato con CIESSE l'invio separato di motore e/o girante, per l'assemblaggio alla loro specifica unità attenersi alle informazioni riportate di seguito.

3.5.1 **GIRANTE**


Nel caso in cui la girante costituisca parte di ricambio di un ventilatore completo o costituisca consegna separata, si raccomanda attenersi alle seguenti indicazioni per alloggiarla correttamente in sede.

SMONTAGGIO:


1. Togliere le viti e la rondella che bloccano la girante all'albero;
2. Iniettare del disossidante tra il mozzo della girante e l'albero ed attendere che faccia effetto;
3. Sfilare la girante dall'albero aiutandosi con un estrattore di dimensioni adeguate alla massa da estrarre. (Nel caso di sostituzione di giranti di grosse dimensioni prevedere sostegni all'uscita prima di ultimare l'estrazione).


MONTAGGIO:


1. Lubrificare il mozzo della girante e l'albero;
2. Inserire la girante sull'albero. **NON FORZARE IL CALETTAMENTO!** Il calettamento deve avvenire con la sola spinta della vite di bloccaggio dotata di rondella. (Nel caso in cui si incontrino resistenze particolarmente intense controllare che sia tutto ben pulito e che non si siano formate bave o ammaccature. È SEVERAMENTE VIETATO MOLARE SIA IL MOZZO DELLA GIRANTE CHE L'ALBERO!).

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

- Serrare la vite di bloccaggio tramite una chiave dinamometrica avendo cura di non superare mai la coppia massima di serraggio della vite.

	<p><u>ATTENZIONE:</u> <i>Non far cadere la girante perché potrebbe ammaccarsi e anche in assenza di ammaccature la caduta provoca comunque lo squilibrio della girante.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><u>INFORMAZIONE UTILE:</u> <i>Per la riequilibrio tura della girante rivolgersi direttamente a CIESSE S.r.l. tramite il rivenditore di zona o direttamente in sede previa informazione telefonica. CIESSE S.r.l. provvederà alla riparazione se possibile, in caso contrario comunicherà la necessità di sostituzione.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><u>ATTENZIONE:</u> <i>Qualora l'acquirente o chi per lui decidessero di eseguire l'operazione di equilibratura presso centri diversi da CIESSE S.r.l. decade immediatamente la garanzia di CIESSE S.r.l. sul ventilatore.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.5.2 **MOTORE**

Nel caso in cui il motore costituisca parte di ricambio di un ventilatore completo o costituisca consegna separata, si raccomanda attenersi alle seguenti indicazioni per alloggiarla correttamente in sede.


SMONTAGGIO:

Prima di provvedere alla sostituzione del motore è importante capire il motivo del suo guasto e provvedere, se possibile, alla sua risoluzione. Qualora il ventilatore fosse ancora entro i termini di garanzia, non intervenire su di esso, pena il decadere della stessa, ma portarlo presso CIESSE S.r.l.; se al contrario la garanzia fosse già scaduta procedere come indicato di seguito:

- mettere in sicurezza il ventilatore;
- scollegare elettricamente il motore (lo scollegamento del motore alla rete di distribuzione elettrica deve essere sempre da personale autorizzato e qualificato);
- smontare le parti del ventilatore necessarie per sfilare il motore dalla girante;

MONTAGGIO:


- posizionare il motore in sede (nel caso di ricambio di verificare che le caratteristiche di questo siano equivalenti o superiori alle caratteristiche del motore che va a sostituire) e fissarlo alla struttura con gli elementi necessari ed adeguati;
- centrare la girante;
- collegare elettricamente il motore (il collegamento del motore alla rete di distribuzione elettrica deve essere sempre da personale autorizzato e qualificato);
- procedere all'avviamento.


	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

3.5.3 RETI DI PROTEZIONE

In funzione del tipo d'installazione i ventilatori CIESSE S.r.l. vengono dotati dei dispositivi antinfortunistici minimi necessari durante il normale funzionamento del ventilatore. Tali dispositivi possono essere eventualmente rimossi o modificati solo se:

- la macchina e/o l'impianto nel quale sono incorporati garantisce i requisiti minimi di sicurezza richiesti dalla direttiva macchine. (Tale operazione, è a totale carico dell'acquirente e deve essere supportata da un'attenta valutazione dei rischi);
- il dispositivo di sicurezza risulta essere danneggiato o compromesso.

	<p><u>ATTENZIONE:</u></p> <p><i>La presenza delle reti di protezione non esclude totalmente il possibile ingresso di corpi estranei nel ventilatore. Qualora corpi o particelle pericolose possano trovarsi miscelati con l'aria trattata dovrà essere cura dell'utilizzatore eseguire una valutazione complessiva del rischio che ne prenda in esame le possibili dimensioni; nel caso in cui la sezione della rete in dotazione standard non fosse sufficiente a garantire i requisiti minimi di sicurezza dovrà essere cura dell'utilizzatore porre in essere tutte le precauzioni necessarie al fine di evitare ogni rischio residuo.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><u>ATTENZIONE:</u></p> <p><i>Le caratteristiche aerauliche indicate sui cataloghi rappresentano il ventilatore privo di qualunque accessorio; tali grafici non tengono in considerazione le maggiori perdite di carico imputabili a reti di protezione, giunti, valvole, silenziatori o altro. Tutte le perdite di carico, ivi comprese quelle prodotte dalle reti di protezione, devono essere valutate in fase di progetto in funzione della velocità, della densità dell'aria, della temperatura e di ogni altro fattore che concorre a modificarne l'impatto nel sistema.</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SMONTAGGIO:

1. mettere in sicurezza il ventilatore;
2. rimuovere le viti di fissaggio e togliere la rete di protezione;


MONTAGGIO:

1. mettere in sicurezza il ventilatore;
2. posizionare la rete di protezione in corrispondenza della bocca aspirante/premente del ventilatore fissarla a questa con tutte le relative viti di fissaggio;

4. INFORMAZIONI GENERALI

4.1 CONDIZIONI DI IMPIEGO PREVISTE E CARATTERISTICHE

Le macchine appartenenti a ciascuna serie di produzione **CIESSE S.r.l.** sono state specificatamente progettate per svolgere esclusivamente le funzioni indicate nella tabella **CONDIZIONI DI IMPIEGO E CARATTERISTICHE** di seguito riportata. Ogni uso della macchina diverso da quelli ivi riportati è da considerarsi non autorizzato e pericoloso.

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	



ATTENZIONE:

Per l'utilizzo della macchina in condizioni speciali o diverse da quelle indicate nel presente manuale si deve verificare e concordare preventivamente l'idoneità della macchina con il costruttore.

Un corretto uso della macchina, una scrupolosa osservanza delle norme qui elencate e l'applicazione rigorosa di tutte le precauzioni per prevenire eventuali situazioni di pericolo, scongiureranno il

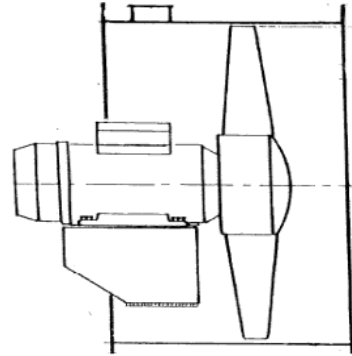
pericolo di incidenti o infortuni, faranno funzionare meglio e più a lungo la macchina e ridurranno al minimo i guasti.

La Ditta CIESSE S.r.l. declina ogni e qualsiasi responsabilità oggettiva e soggettiva quando non risultano applicate e rispettate le norme comportamentali richiamate nel manuale.

SERIE	CONDIZIONI DI IMPIEGO E CARATTERISTICHE	DISEGNO TECNICO
MP	<p>La forma costruttiva del convogliatore, realizzato per il miglior rendimento della ventola, lo rende ideale per qualsiasi applicazione impiantistica in ambito industriale, meccanico e agricolo, per il trasporto e la movimentazione di aria pulita o leggermente polverosa, nonché per bonificare ambienti con presenza di fumane o vapori.</p>	
PMA	<p>La forma costruttiva del convogliatore con doppia flangia piana, lo rende particolarmente adatto per essere applicato direttamente su canalizzazione, macchinari e componenti per il trasporto dell'aria, in ambito industriale, meccanico e agricolo, per il trasporto e la movimentazione di aria pulita o leggermente polverosa, nonché per bonificare ambienti con presenza di fumane o vapori. Si presenta con a cassa lunga con motore interamente intubato. A richiesta: Costruzione speciale per presenza di fumane resistente fino a 400[°C] per 2 ore consecutive, omologato LGAI EN 12101-3.</p>	

PMA/C

La forma costruttiva del convogliatore con doppia flangia piana, lo rende particolarmente adatto per essere applicato direttamente su canalizzazione, macchinari e componenti per il trasporto dell'aria, in ambito industriale, meccanico e agricolo, per il trasporto e la movimentazione di aria pulita o leggermente polverosa, nonché per bonificare ambienti con presenza di fumane o vapori. Si presenta con a cassa corta con motore parzialmente intubato. A richiesta: Costruzione speciale per presenza di fumane resistente fino a 400[°C] per 2 ore consecutive, omologato LGAI EN 12101-3.



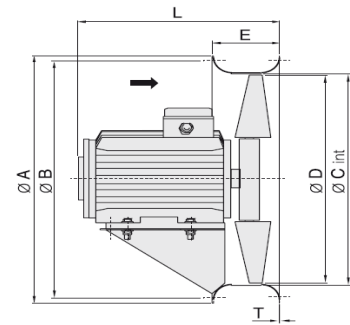
SERIE

CONDIZIONI DI IMPIEGO E
CARATTERISTICHE

DISEGNO TECNICO

MPHT

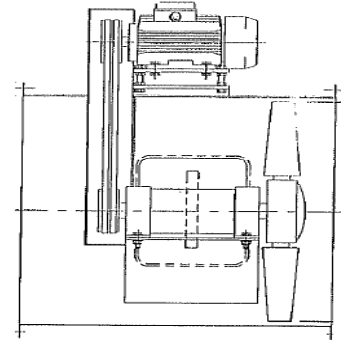
La forma costruttiva del convogliatore è realizzata per ottenere il miglior rendimento della ventola. I ventilatori assiali intubati, a fluidi immerso, classe 400°/2h, 300°/2h e 200°/2h, sono un efficiente sistema di estrazione dei fumi e un valido supporto per elevare i livelli di sicurezza nelle situazioni di emergenza causate da incendio. La serie HT, disponibile con diametro 400mm fino a 1400mm, è costruita secondo la normativa Europea EN12101-3 ed ha ottenuto la certificazione Applus. **Componenti.** convogliatore in acciaio trattato con vernice epossidica per alta temperatura; girante ad alto rendimento, equilibrata staticamente e dinamicamente, in acciaio al carbonio trattata con vernice epossidica per alta temperatura; motore elettrico trifase, IP55, classe H, servizio S1 e S2. **Specifiche tecniche.** Estrattore testato in posizione orizzontale; flusso dell'aria univocamente motore girante; testato a 50Hz e 400V; i dati tecnici completi della gamma sono indicati nel file tecnico con il report n 11/2526-516; Riferimento certificazione n EN0370-CPD-1150

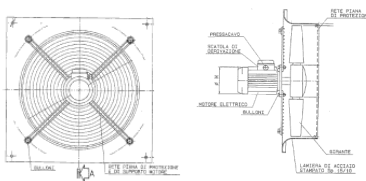
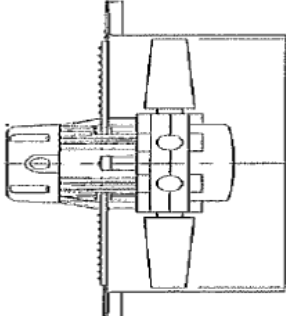


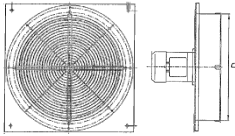
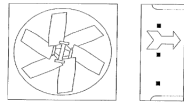
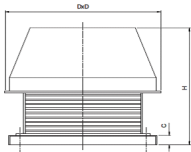
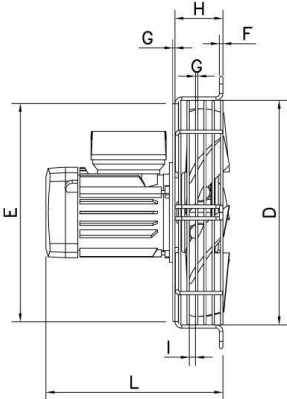
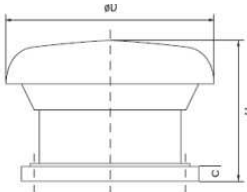
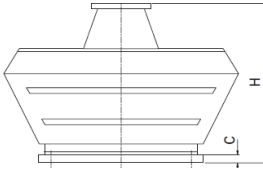
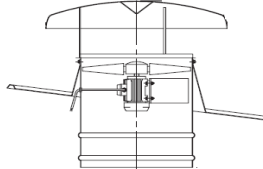
<p>PMHT</p>	<p>La forma costruttiva del convogliatore con doppia flangia piana, lo rende particolarmente adatto per essere applicato direttamente su canalizzazione. I ventilatori assiali intubati, a fluidi immerso, classe 400°/2h, 300°/2h e 200°/2h, sono un efficiente sistema di estrazione dei fumi e un valido supporto per elevare i livelli di sicurezza nelle situazioni di emergenza causate da incendio. La serie HT, disponibile con diametro 400mm fino a 1400mm, è costruita secondo la normativa Europea EN12101-3 ed ha ottenuto la certificazione Applus. Componenti. convogliatore in acciaio trattato con vernice epossidica per alta temperatura; girante ad alto rendimento, equilibrata staticamente e dinamicamente, in acciaio al carbonio trattata con vernice epossidica per alta temperatura; motore elettrico trifase, IP55, classe H, servizio S1 e S2. Specifiche tecniche. Estrattore testato in posizione orizzontale; flusso dell'aria univocamente motore girante; testato a 50Hz e 400V; i dati tecnici completi della gamma sono indicati nel file tecnico con il report n 11/2526-516; Riferimento certificazione n EN0370-CPD-1150</p>	
<p>SERIE</p>	<p>CONDIZIONI DI IMPIEGO E CARATTERISTICHE</p>	<p>DISEGNO TECNICO</p>
<p>PMCHT</p>	<p>La forma costruttiva del convogliatore con doppia flangia piana, lo rende particolarmente adatto per essere applicato direttamente su canalizzazione. I ventilatori assiali intubati, a fluidi immerso, classe 400°/2h, 300°/2h e 200°/2h, sono un efficiente sistema di estrazione dei fumi e un valido supporto per elevare i livelli di sicurezza nelle situazioni di emergenza causate da incendio. La serie HT, disponibile con diametro 400mm fino a 1400mm, è costruita secondo la normativa Europea EN12101-3 ed ha ottenuto la certificazione Applus. Componenti. convogliatore in acciaio trattato con vernice epossidica per alta temperatura; girante ad alto rendimento, equilibrata staticamente e dinamicamente, in acciaio al carbonio trattata con vernice epossidica per alta temperatura; motore elettrico trifase, IP55, classe H, servizio S1 e S2. Specifiche tecniche. Estrattore testato in posizione orizzontale; flusso dell'aria univocamente motore girante; testato a 50Hz e 400V; i dati tecnici completi della gamma sono indicati nel file tecnico con il report n 11/2526-516; Riferimento certificazione n EN0370-CPD-1150</p>	

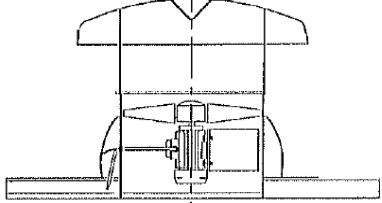
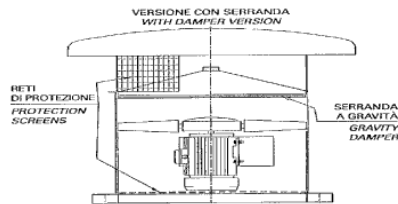
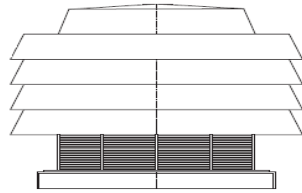
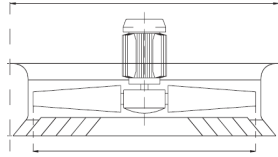
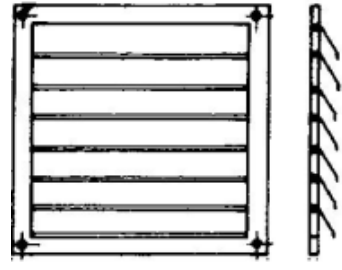
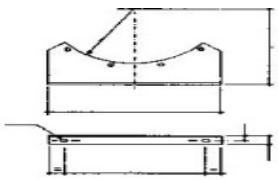
TS


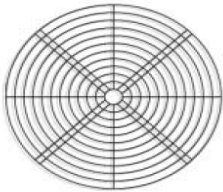
Dotato di supporto monoblocco interno, accoppiato al motore elettrico per mezzo di cinghie e pulegge (protette da carter interno ed esterno nei modelli di diametro da 450 a 800). La lubrificazione del supporto monoblocco interno è resa agevole dai tubi di raccordo fissati all'esterno del fusto cilindrico. La forma costruttiva del convogliatore con doppia flangia piana, lo rende particolarmente adatto per essere applicato direttamente su canalizzazione, macchinari e componenti per il trasporto dell'aria, in ambito industriale, meccanico e agricolo, per il trasporto e la movimentazione di aria pulita o leggermente polverosa, nonché per bonificare ambienti con presenza di fume o vapori. Qualora un lato del ventilatore, anziché intubato, si presenta a bocca libera, è obbligatoria la rete di protezione secondo le norme EN 294 che ne impedisce il contatto con le parti rotanti.



SERIE	CONDIZIONI DI IMPIEGO E CARATTERISTICHE	DISEGNO TECNICO
LQ	<p>I ventilatori assiali LQ sono adatti a convogliare aria pulita o leggermente polverosa. I fluidi aspirati non devono essere inferiori a -20[°C] e non superiori a +40[°C]. trovano collocazione nelle estremità degli impianti o a parete nella refrigerazione, ferrovie, industria navale ecc. E' bene ricordare che per rendere efficace il lavoro di questi ventilatori in estrazione, è necessario rimpiazzare l'aria estratta da un uguale volume d'aria introdotta in ambiente. Flusso Aria: Reversibile</p>	
LP	<p>I ventilatori assiali LP sono adatti a convogliare aria pulita o leggermente polverosa. I fluidi aspirati non devono essere inferiori a -20[°C] e non superiori a +40[°C]. trovano collocazione nelle estremità degli impianti o a parete nella refrigerazione, ferrovie, industria navale ecc. E' bene ricordare che per rendere efficace il lavoro di questi ventilatori in estrazione, è necessario rimpiazzare l'aria estratta da un uguale volume d'aria introdotta in ambiente. Flusso Aria: Reversibile LP Trifase é un brevetto CIESSE S.r.l.</p>	

MQ	Il ventilatore MQ-BQ / MQ-BC è ideale per l'aerazione di ambienti in cui è necessario asportare calore, fumi e aria viziata. I fluidi aspirati non devono essere inferiori a -20[°C] e non superiori a +40[°C]. motore trifase. Flusso d'aria reversibile	
ES	Gli ES hanno lo scopo di movimentare grossi volumi di aria viziata, controllare l'umidità e la temperatura. Ideale per ambienti zootecnici	
MT	Viene normalmente impiegato per aspirare notevole volumi d'aria con basse pressioni. le dimensioni ed il peso contenuto facilitano il montaggio direttamente su tetti, sia ad aspirazione libera che allacciato a canne fumarie.	
RT	Idonei per ambienti dove è necessario asportare calore, ricambio di aria viziata o leggermente polverosa. Realizzati in esecuzione 5 con rete porta motore in FE360 verniciata a polvere epossidica e protezione secondo norma UNI EN ISO 12499, girante con mozzo in lega di alluminio pressofuso e pale in polipropilene rinforzato in vetro (PPG). Specifiche costruttive: Temperatura di esercizio -10 [°C] +40 [°C]; Motore trifase o monofase; Voltaggio in eurotensione; frequenze 50 o 60 [Hz]; accoppiamento diretto; protezione IP5; bilanciatura secondo UNI 1940; diametri 250 [mm] 600 [mm]	
SERIE	CONDIZIONI DI IMPIEGO E CARATTERISTICHE	DISEGNO TECNICO
MTE	Questa serie di estrattori è adatta ad estrarre aria viziata da capannoni, magazzini ecc. ed in tutti quei casi dove necessitano grandi portate d'aria con pressione relativamente basse. Temperature del fluido convogliato max +40[°C] servizio continuo	
MTV	Questi estrattori sono adatti ad estrarre aria viziata da edifici civili, ed in particolare servizi igienici, cucine ecc. Temperatura massima dell'aria aspirata 60[°C] servizio continuo.	
TE	Gli estrattori TE sono stati studiati e realizzati per risolvere il problema dell'estrazione dell'aria da/in ogni tipo d'ambiente, in particolare per gli ambienti industriali, allevamenti zootecnici e/o produttivi in genere. I TE hanno la convera non regolabile	

<p>TR</p>	<p>Gli estrattori TR sono stati studiati e realizzati per risolvere il problema dell'estrazione dell'aria da/in ogni tipo d'ambiente, in particolare per gli ambienti industriali, allevamenti zootecnici e/o produttivi in genere. I TR hanno la conversa regolabile</p>	
<p>TP</p>	<p>Gli estrattori TE sono stati studiati e realizzati per risolvere il problema dell'estrazione dell'aria da/in ogni tipo d'ambiente, in particolare per gli ambienti industriali, allevamenti zootecnici e/o produttivi in genere. I TP hanno il basamento piano</p>	<p>VERSIONE CON SERRANDA WITH DAMPER VERSION</p>  <p>RETI DI PROTEZIONE PROTECTION SCREENS</p> <p>SERRANDA A GRAVITÀ GRAVITY DAMPER</p>
<p>MTF 260</p>	<p>L'attiva camino MTF 260 è un aspiratore centrifugo estremamente silenzioso che si applica alla sommità della canna fumaria: Assicura una perfetta aspirazione anche in avverse condizioni atmosferiche, aspirando fumi di elevata temperatura (200^[°C]) e cattivi odori.</p>	
<p>SCATTER</p>	<p>Diffonde il calore negli ambienti uniformando in ogni punto e qualsiasi altezza la temperatura, evitando la stratificazione</p>	
<p>ACCESSORI</p>		
<p>Serrande a gravità</p>	<p>Serranda a chiusura a gravità, consente il passaggio dell'aria in un solo senso, a ventilatore funzionante. Le alette delle serrande si aprono con il movimento dell'aria a ventilatore acceso e si richiudono per gravità al suo spegnimento evitando così dispersioni di calore e l'entrata di vento, pioggia, volatili. Costruiti su telaio in acciaio verniciato con alette in p.v.c. rigido, la loro applicazione riduce la portata d'aria del 10%.</p>	
<p>Piedini di sostegno</p>	<p>Sono realizzati allo scopo di fissare il ventilatore sul telaio, macchinario o basamento di fondazione vengono applicati direttamente al convogliatore.</p>	

Giunti antivibranti	Sono realizzati per evitare il protrarsi delle vibrazioni del ventilatore alle canalizzazioni o macchinari su cui vengono applicati. Vengono applicati in mandata o in aspirazione.	
Reti di protezione	Vengono realizzate a scopo antinfortunistico e per evitare l'intrusione di oggetti estranei nelle canalizzazioni. Sono obbligatorie, sempre, a sola eccezione che i ventilatori vengano canalizzati e sotto specifica richiesta del cliente.	

4.2 USO NON CONSENTITO - USO NON PREVISTO - USO IMPROPRIO PREVEDIBILE E/O NON PREVEDIBILE

L'utilizzo della macchina in modo non consentito, il suo uso improprio e la carenza di manutenzione possono comportare situazioni di pericolo per l'incolumità personale e/o cose oltre che pregiudicare la funzionalità e la sicurezza intrinseca della macchina.

Le azioni sottoscritte, che ovviamente non possono coprire l'intero arco di potenziali possibilità di uso improprio della stessa, costituiscono quelle ragionevolmente più prevedibili, e sono da considerarsi assolutamente vietate, pertanto:


- **Non è consentito** l'uso in ambienti che per loro natura possano causare la proiezione di frammenti o schegge a seguito di adescamento da parte della girante;
- **Non è consentito** l'uso in ambienti che per loro natura possano dare luogo a deflagrazioni o a detonazioni;
- **Non è consentito** l'uso del macchinario a persone non idonee, non autorizzate, sotto l'azione di sostanze in grado di alterare le capacità psicofisiche ed ai minori di anni 18.

4.3 DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL MACCHINARIO

4.3.1 TARGHETTA IDENTIFICATIVA

Sul ventilatore è apposta la seguente **targhetta identificativa** della macchina. La targhetta è autoadesiva e su essa sono riportati i riferimenti del produttore e tutte le indicazioni indispensabili alla identificazione univoca del modello di ventilatore e del suo azionamento, nonché alcune informazioni utili alla sicurezza di esercizio. Per interpretare le informazioni riportate nella targhetta di identificazione utilizzare il seguente diagramma esplicativo


I <u>2 Codice Ventilatore</u> <u>3 Numero matricola</u> <u>4 Peso ventilatore</u> <u>5 Potenza installata</u> <u>6 Tensione d'alimentazione</u> <u>7 Frequenza rete</u> <u>8 Senso di rotazione</u> <u>9 Numero di giri del ventilatore</u> <u>10 orientamento del ventilatore</u> <u>11 Parametro efficienza energetica</u> <u>12 Categoria di misura</u> <u>13 Rendimento</u>			Anno: 2013 10 7 9 8 12 13
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

4.3.2 LEGGIBILITÀ, CONSERVAZIONE E SOSTITUZIONE DELLA TARGHETTA

È cura dell'operatore/utilizzatore mantenere in perfetto stato visivo le informazioni contenute nella targhetta identificativa.

Qualora il deterioramento della targhetta identificativa sia tale da comprometterne la intelligibilità, anche in uno solo degli elementi informativi riportati, è necessario richiederne un'altra al costruttore citando i dati contenuti nel presente manuale o nella targa e provvedere obbligatoriamente alla sostituzione.

	<p><u>ATTENZIONE:</u> <i>La targhetta identificativa non deve essere per nessuna ragione rimossa o coperta ed è altresì vietato apporre altre targhe o pittogrammi sulla macchina senza la preventiva autorizzazione scritta da parte del costruttore.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.4 SPECIFICHE TECNICHE

Le caratteristiche, le dimensioni e le prestazioni del macchinario sono descritte nel relativo catalogo tecnico-commerciale disponibile su richiesta o scaricabile dal sito www.ciesseventilatori.com

5. IMBALLO, TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE (carico e scarico)


5.1 IMBALLO

Le macchine, se non diversamente concordato con CIESSE S.r.l., sono fornite **senza imballo**.


L'**imballo standard** non è impermeabilizzato contro la pioggia ed è previsto per destinazioni via terra e non via mare, per ambienti al coperto e non umidi. Il macchinario, opportunamente conservato, può essere immagazzinato per un periodo massimo di **3 mesi** in ambienti coperti la cui temperatura sia compresa tra -15 [°C] e +40 [°C] e con umidità non superiore allo 80%. **Per condizioni differenti occorre predisporre un imballo specifico (sacco barriera).**

L'**imballo con Sacco barriera** è realizzato utilizzando film plastici, poliestere, pp, nylon con o senza foglio di alluminio, in modo tale da garantire l'impermeabilità all'umidità, alla salsedine, alla luce ed agli UV. Questa tipologia di imballo viene tipicamente utilizzata per eliminare i danni dovuti a ossidazioni conseguenti trasporti via mare e/o a lunghi stoccaggi in paesi freddi o tropicali. Per rimuovere le tracce di umidità residua all'interno del sacco barriera sono introdotti sali e/o gel igroscopici. Il materiale, opportunamente conservato, può essere immagazzinato per un periodo massimo di 6 mesi.

5.2 ISTRUZIONI PER LA RIMOZIONE E LO SMALTIMENTO DELL'IMBALLO


	<p><u>NON DISPERDERE I PRODOTTI DELL'IMBALLO NELL'AMBIENTE.</u> <i>I componenti dell'imballo sono prodotti assimilabili ai normali rifiuti solidi urbani quindi possono essere smaltiti senza alcuna difficoltà, si consiglia pertanto di separare i prodotti costituenti (raccolta differenziata) per un adeguato riciclaggio, attenendosi comunque e scrupolosamente alle normative specifiche vigenti nel luogo d'installazione.</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La Ditta CIESSE S.r.l. non risponde di eventuali danni ambientali causati da un mancato conferimento degli imballi in luogo previsto o dal conferimento degli stessi in luogo inadeguato.

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

5.3 TRASPORTO

Il trasporto deve essere sempre effettuato da trasportatori autorizzati e qualificati affinché il macchinario/collo venga trasportato con la dovuta cura.

	<u>ATTENZIONE:</u> <i>Salvo diversa indicazione nessun altro materiale deve essere appoggiato sopra la/il macchina/collo trasportata/o.</i>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Durante il trasporto **via terra** la macchina/collo deve essere assicurata al mezzo di trasporto tramite funi di ancoraggio ed deve essere accuratamente coperta/o in modo proteggerla dalla pioggia.

Durante il trasporto **via mare** la macchina/collo deve essere assicurata al mezzo di trasporto tramite funi di ancoraggio ed deve essere alloggiata nella stiva o in container al riparo da spruzzi d'acqua o venti umidi.

5.4 MOVIMENTAZIONE (carico e scarico)


Tutte le operazioni di movimentazione di seguito indicate dovranno essere svolte sempre con cautela e evitando di imprimere brusche accelerazioni/decelerazioni al macchinario/collo.

La movimentazione dei macchinari/colli deve avvenire sempre rispettando le indicazioni fornite nel presente manuale e/o le indicazioni riportate direttamente sull'imballo (se presente).

Per facilitare il trasporto, la movimentazione nonché le operazioni di carico/scarico i macchinari/colli possono essere dotati di pallet.


Considerando che massa e forma non sempre ne consentono lo spostamento a mano dei macchinari/colli, è necessario (e vivamente raccomandato) l'uso di attrezzature specifiche allo scopo (muletti, transpallet, gru, carro ponte...) al fine di evitare danni a persone, cose ed al macchinario/collo stesso.

Nel caso in cui l'ingombro del carico non consenta una sufficiente visibilità al manovratore, un assistente al suolo deve fornire all'operatore le giuste segnalazioni per una corretta movimentazione.


	<u>ATTENZIONE:</u> <i>Tutte le operazioni di movimentazione comprese le operazioni di carico e scarico devono essere effettuate da personale qualificato (imbricatori, carrellisti, etc.) ed autorizzato.</i>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Colui/coloro che è/sono qualificato/i ed autorizzato/i ad effettuare tali operazioni deve/dovranno possedere specifiche capacità ed esperienza al fine di salvaguardare la sua/loro incolumità, quella delle persone coinvolte e l'integrità della macchina. **Colui/coloro che è/sono autorizzato/i ad effettuare la movimentazione ed il carico/scarico del macchinario deve predisporre tutte le condizioni necessarie per la sicurezza e l'incolumità sua, delle persone coinvolte o limitrofe e del macchinario/collo.**

5.4.1 Movimentazione (carico e scarico) manuale di macchinario con o senza imballo

	<u>ATTENZIONE:</u> <i>Non sollevare mai il macchinario dall'albero della girante e/o dalle pale della stessa.</i>
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Se il ventilatore è privo di imballo, si devono chiudere le bocche aspirante e premente per evitare l'entrata di sporcizia e/o corpi estranei;
- Non sollevare il ventilatore per l'albero, il motore o la girante;

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	


- Per percorsi particolarmente lunghi ed accidentati, bloccare la girante per evitare danni ai cuscinetti del motore e problemi di equilibratura delle parti rotanti;

Movimentazione manuale:

Per sollevare correttamente un ventilatore è necessario attenersi a queste semplici regole:

- Mantenere il corpo in posizione equilibrata e piegare le ginocchia per sollevare il materiale
- Mantenere il busto in posizione eretta e le braccia rigide
- Prendere il ventilatore con il palmo delle mani mantenendo i piedi a una certa distanza per assicurare la stabilità del corpo.
- Durante il sollevamento lo sforzo deve essere sopportato principalmente dagli arti inferiori
- Tenere il ventilatore appoggiato al corpo durante il trasporto ripartendo il peso sulle braccia senza dondolarsi.
- Non trasportare il ventilatore con mani unte.
- Usare sempre i dispositivi di protezione adatti: guanti e scarpe.

Movimentazione (carico e scarico) meccanica di macchinario senza imballo


	<u>ATTENZIONE:</u> <i>Qualora sia necessario sollevare il macchinario afferrandolo dal corpo stesso è obbligatorio servirsi degli appositi punti di sollevamento indicati dai pittogrammi.</i>
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Per agganciare il macchinario al mezzo di sollevamento è obbligatorio utilizzare golfari, grilli, moschettoni, brache, funi, ganci ecc. **certificati ed idonei al peso da sollevare.**


Per movimentare correttamente il ventilatore:

1. Individuare i punti di presa per il sollevamento (riferirsi ai disegni di seguito riportati ed ai pittogrammi applicati al macchinario);
2. Predisporre il sollevamento della macchina tramite grilli, moschettoni, brache, funi, ganci ecc. fissati ai punti di presa, oppure movimentare usando un pallet come piattaforma di appoggio.
3. Nel caso di movimentazione tramite carrello elevatore o transpallet, rimuovere l'imballo ed effettuare la presa del carico posizionando le forche del carrello nei punti indicati;
4. Movimentare ed appoggiare delicatamente il macchinario nella zona adibita allo scarico, avendo cura di non produrre brusche oscillazioni durante lo spostamento, di non farlo cadere e di non farlo strisciare durante l'appoggio nella zona di scarico.

5.4.2 Movimentazione (carico e scarico) meccanica di macchinario con imballo standard

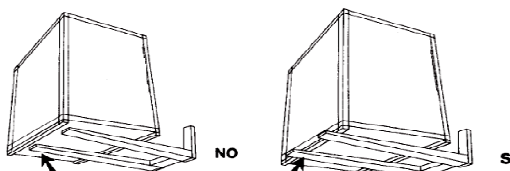
	<u>ATTENZIONE:</u> <i>La scelta delle caratteristiche dei mezzi di movimentazione deve tenere conto della massa da movimentare, dell'ingombro, dei punti di presa e del baricentro. Tutti questi dati, quando necessari sono indicati sul collo da movimentare.</i>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Per agganciare il macchinario al mezzo di sollevamento utilizzare golfari, grilli, moschettoni, brache, funi, ganci ecc. **certificati ed idonei al peso da sollevare.**

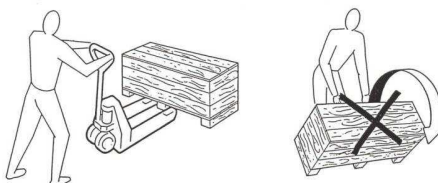
	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

Per movimentare correttamente il ventilatore:


1. Predisporre una zona delimitata ed adeguata, con pavimentazione o fondo piano, per le operazioni di scarico e deposito a terra.
2. Predisporre l'attrezzatura necessaria per la movimentazione del collo. Nel caso in cui le operazioni di movimentazione (carico e scarico) avvengano mediante carrello elevatore manuale/elettrico/motorizzato dotato di forche, queste devono avere una lunghezza non inferiore alla dimensione del macchinario/collo da movimentare al fine di garantirne la stabilità.



3. Il macchinario/collo deve essere sempre mantenuto in assetto orizzontale e bisogna avere cura di rispettare l'indicazione del lato che deve essere mantenuto verso l'alto, ciò al fine di evitare il rischio di perdita di stabilità e/o ribaltamento e/o danneggiamento del macchinario/collo



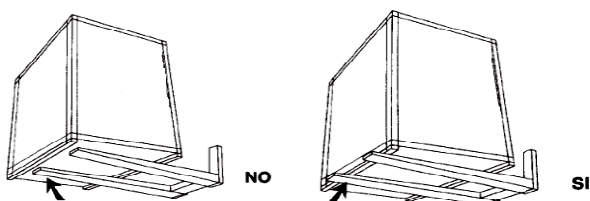
5.4.3 Movimentazione (carico e scarico) meccanica di macchinario con sacco Barriera

	ATTENZIONE: La scelta delle caratteristiche dei mezzi di movimentazione deve tenere conto della massa da movimentare, dell'ingombro, dei punti di presa e del baricentro. Tutti questi dati, quando necessari sono indicati sul collo da movimentare.
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

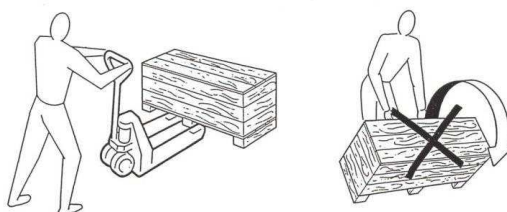
Per agganciare il macchinario al mezzo di sollevamento utilizzare golfari, grilli, moschettoni, brache, funi, ganci ecc. **certificati ed idonei al peso da sollevare.**

Per movimentare correttamente il ventilatore:

1. Predisporre una zona delimitata ed adeguata, con pavimentazione o fondo piano, per le operazioni di scarico e deposito a terra.
2. Predisporre l'attrezzatura necessaria per la movimentazione del collo. Nel caso in cui le operazioni di movimentazione (carico e scarico) avvengano mediante carrello elevatore manuale/elettrico/motorizzato dotato di forche, queste devono avere una lunghezza non inferiore alla dimensione del macchinario/collo da movimentare al fine di garantirne la stabilità.



3. Il macchinario/collo deve essere sempre mantenuto in assetto orizzontale e bisogna avere cura di rispettare l'indicazione del lato che deve essere mantenuto verso l'alto, ciò al fine di evitare il rischio di perdita di stabilità e/o ribaltamento e/o danneggiamento del macchinario/collo.



6. STOCCAGGIO E RIMESSAGGIO

La conservazione o stoccaggio, può essere effettuato al ricevimento macchina ed è consentito per un periodo massimo di **6 mesi** a condizione che:


- Siano verificate le condizioni di accettazione indicate nel paragrafo 7.1;
- La macchina sia stata liberata dall'eventuale imballo;
- Mensilmente siano lubrificati tutti gli organi meccanici al fine di proteggerli dalla corrosione e/o dalla ruggine;
- Mensilmente sia controllata la posizione e la tenuta dei perni di serraggio e dei fermi;
- Il macchinario sia posizionato su pallet e lontano da macchinari in funzione e/o fonti di vibrazioni;
- Il macchinario sia al riparo dalla luce solare diretta o ad alto contenuto di UV.




INFORMAZIONE UTILE:


Al fine di preservare le caratteristiche di resistenza dei componenti del macchinario ed in particolar modo della girante, si raccomanda pertanto di coprire le finestre del locale di stoccaggio con un strato/schermo filtrante di color rosso o arancio;


- Il macchinario, il corredo di fornitura standard e gli eventuali accessori siano coricati in un ambiente chiuso con temperatura non inferiore ai -5 [°C], non superiore ai +40 [°C] e con un tasso di umidità che non superiore allo 80%. **(Valori di temperatura e umidità oltre i limiti indicati determinano il deterioramento delle parti del macchinario e ne modificheranno la durata di servizio).**

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

- Nulla sia appoggiato sopra il macchinario (ed in particolare sopra la girante), il corredo di fornitura standard e gli eventuali accessori.


	<p>ATTENZIONE: <i>Se la macchina rimane inattiva per più di 30 gg i cuscinetti del macchinario e quelli del motore vanno fatti ruotare a mano almeno una volta al mese, afferrando (se possibile) la girante e facendola ruotare più volte. Questa operazione va eseguita soltanto dopo aver disconnesso l'unità dall'alimentazione elettrica e disposto gli opportuni avvisi.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>ATTENZIONE: <i>Periodi di stoccaggio superiori a 12 mesi richiedono procedure di conservazione particolari che vanno richieste direttamente al costruttore.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>ATTENZIONE: <i>Lo stoccaggio in luogo aperto richiede una procedura di conservazione particolare che va richieste direttamente al costruttore.</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7. INSTALLAZIONE


Tutte le fasi di installazione devono essere considerate sin dalla realizzazione del progetto generale. Colui che è autorizzato ad eseguire queste operazioni dovrà, se necessario, attuare un **piano di sicurezza per salvaguardare l'incolumità delle persone direttamente coinvolte ed applicare in modo rigoroso tutte le leggi esistenti in materia.**

	<p>ATTENZIONE: <i>E' fatto divieto di procedere con le operazioni di messa in funzione senza l'avvenuto esame di corretta integrità della macchina. È altresì fatto divieto di assemblare/disassemblare/riassemblare senza includere tutti i particolari definiti dal fabbricante.</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7.1 ACCETTAZIONE

Il macchinario, il relativo corredo di fornitura standard e gli eventuali accessori devono essere controllati nel giorno stesso del ricevimento. Rimuovere pertanto con cautela la macchina, il corredo di fornitura standard e gli eventuali accessori dall'eventuale imballo. Accertarsi che il macchinario corrisponda alle specifiche di acquisto, che tanto la macchina quanto il gli eventuali accessori non presentino evidenti lesioni strutturali o abrasioni profonde sulla verniciatura (tutto deve risultare in perfetto stato di conservazione e privo di tracce di ruggine, umidità, ammaccature, ecc.), che pittogrammi di sicurezza siano quelli originali, siano tutti presenti e non danneggiati, che il corredo di fornitura standard corrisponda al macchinario acquistato/da installare.

In caso di mancanze e/o difetti (da documentare tramite rilevazione fotografica), fare comunicazione immediata al sia al Trasportatore che a CIESSE S.r.l. **ed attenersi istruzioni di CIESSE S.r.l. prima di procedere all'installazione, collaudo e/o messa in servizio del macchinario.** In caso di non ottemperanza delle disposizioni di cui sopra viene a decadere ogni forma di rivalsa nei confronti di CIESSE S.r.l. (Prima della spedizione ogni fornitura è sottoposta ad una accurata procedura di controllo tuttavia è sempre consigliabile verificare che la stessa sia completa ed in ordine al momento della ricezione del materiale).

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	



ATTENZIONE:

CIESSE S.r.l. declina ogni responsabilità civile e penale per reclami fatti in date successive a quella di ricevimento della fornitura.

7.2 INFORMAZIONI PRELIMINARI



ATTENZIONE:

*L'installazione deve essere eseguita solo da personale specializzato che dispone di idonea formazione tecnica e nel pieno rispetto delle **norme vigenti**.*

Movimentare la macchina come da istruzioni riportate nel presente manuale.

La modalità di installazione del ventilatore dipende dalla tipologia di ventilatore che si sta installando e dai presupposti specifici di funzionamento di questo nel sito di montaggio (vedi sezioni 6.2 – 6.3 – 6.4). In ogni caso l'installazione del ventilatore deve avvenire in modo tale che questo risulti saldamente fissato alla sua fondazione/basamento/supporto di sostegno.



ATTENZIONE:

L'installazione deve essere eseguita evitando sempre di sforzare o deformare tanto il basamento o la struttura di supporto, quanto il ventilatore nel suo complesso.



ATTENZIONE:

La posizione di installazione del ventilatore non può essere cambiata o modificata senza previo contatto con la ditta CIESSE S.r.l.

L'installazione del macchinario deve avvenire in un luogo tale che ad installazione avvenuta rimanga uno spazio circostante sufficiente per effettuare le normali operazioni di: montaggio, smontaggio, pulitura, ispezione e manutenzione.

Apparecchiature e protezioni di sicurezza eventualmente non preventivamente montate sul macchinario devono essere **sempre** installate prima di procedere ai collegamenti elettrici.

7.3 CORREDO DOCUMENTALE DI FORNITURA STANDARD

I documenti forniti in allegato al ventilatore sono:

- **Dichiarazione di conformità CE (Allegato 1);**
- **Certificato di equilibratura (Allegato 2);**
- **Libretto istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione.**

7.4 COPPIE DI SERRAGGIO PER LE VITI METRICHE



ATTENZIONE:

Per tutte le operazioni di serraggio delle viti e/o bulloni si raccomanda l'uso di chiavi dinamometriche al fine di evitare l'applicazione di coppie di serraggio superiori al limite di resistenza delle viti e/o bulloni stessi.

I valori di coppia riportati nella tabella 1 sono in accordo con la normativa DIN 267 e corrispondono all'80% del limite di snervamento del materiale costituente la vite. In ciascuna casella sono riportati due valori, il primo è riferito ad un coefficiente di attrito 0,10 ed il secondo ad un coefficiente di 0,14.



ATTENZIONE:

Le coppie di serraggio sono da considerarsi orientative in quanto possono variare in misura notevole in relazione al tipo di giunto (rigido, semirigido, elastico ecc.), al materiale sul quale le viti vengono serrate, alla lunghezza delle viti, al tipo di avvitatore impiegato per il serraggio (ad impulsi, a frizione, a coppia continua ecc.) alle condizioni di finitura delle filettature ecc.

Tabella 1 Tabella delle coppie massime di serraggio per viti metriche.

Coppie massime di serraggio per viti metriche

NORMA DIN 267	nuova →		4.8		5.8		6.8		8.8		10.9		12.9		
	vecchia →		4S		5S		6S		8G		10K		12K		
	Ø vite ↓	esagono mm	Passo		Passo		Passo		Passo		Passo		Passo		Passo
grosso mm			fine mm	grosso Nm	fine Nm	grosso Nm	fine Nm	grosso Nm	fine Nm	grosso Nm	fine Nm	grosso Nm	fine Nm	grosso Nm	fine Nm
M2	4	0,4	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,3	-	0,4	-	0,5	-
M2,5	5	0,45	-	0,3	-	0,4	-	0,5	-	0,6	-	0,9	-	1,1	-
M3	5,5	0,5	-	0,4	-	0,5	-	0,6	-	0,8	-	1,1	-	1,3	-
M3,5	6	0,6	-	0,5	-	0,7	-	0,8	-	1,0	-	1,3	-	1,8	-
M4	7	0,7	-	0,6	-	0,8	-	1,0	-	1,3	-	1,9	-	2,3	-
M5	8	0,8	-	0,8	-	1,1	-	1,3	-	1,7	-	2,4	-	2,8	-
M6	10	1,0	-	1,0	-	1,3	-	1,5	-	2,1	-	2,9	-	3,5	-
M7	11	1,0	-	1,3	-	1,6	-	1,9	-	2,5	-	3,5	-	4,2	-
M8	13	1,25	1,0	1,5	-	1,9	-	2,3	-	3,1	-	4,3	-	5,2	-
M10	17	1,5	1,25	2,5	-	3,1	-	3,7	-	4,9	-	6,9	-	8,3	-
M12	19	1,75	1,5	3,0	-	3,8	-	4,5	-	6,0	-	8,5	-	10	-
M14	22	2,0	1,5	4,2	-	5,3	-	6,4	-	8,5	-	12	-	14	-
M16	24	2,0	1,5	5,2	-	6,5	-	7,8	-	10	-	15	-	18	-
M18	27	2,5	2,0	7,0	-	8,7	-	10	-	14	-	20	-	24	-
M20	30	2,5	2,0	8,6	-	11	-	13	-	17	-	24	-	29	-
M22	34	2,5	2,0	10	11	13	14	15	16	20	22	29	31	34	37
M24	36	3,0	2,0	13	14	16	17	19	20	25	27	35	38	42	46
M27	41	3,0	2,0	20	21	25	26	30	32	40	42	57	59	68	71
M30	46	3,5	2,0	25	26	31	33	37	39	50	53	70	74	84	89
M33	50	3,5	2,0	34	36	43	45	52	54	69	72	97	101	116	121
M36	55	4,0	3,0	42	45	53	56	64	67	85	89	119	125	143	150
M39	60	4,0	3,0	55	59	68	74	82	89	110	118	154	166	185	199
M42	65	4,5	3,0	68	74	84	92	101	111	135	148	190	208	228	250
M45	70	4,5	3,0	85	90	106	112	128	135	178	180	240	253	287	303
M48	75	5,0	3,0	106	113	132	141	159	170	212	226	298	318	357	382
M52	80	5,0	3,0	118	124	147	155	176	186	235	248	330	349	397	419
M56	85	5,5	4,0	145	155	182	194	218	233	290	310	402	436	490	523
M60	90	5,5	4,0	166	174	208	217	249	261	332	347	467	489	561	586
M64	95	6,0	4,0	206	218	258	273	310	327	413	436	580	614	697	736
M68	100	6,0	4,0	227	237	284	296	341	355	454	474	639	666	767	799
				284	299	355	373	426	448	568	597	798	840	958	1.008
				287	309	359	386	431	463	574	617	808	868	969	1.041
				357	390	446	488	535	586	714	781	1.004	1.098	1.204	1.317
				420	448	525	561	630	673	840	897	1.181	1.261	1.418	1.513
				525	570	656	712	788	855	1.050	1.139	1.477	1.602	1.772	1.923
				573	624	716	780	859	936	1.146	1.248	1.611	1.754	1.933	2.105
				714	795	893	994	1.072	1.193	1.429	1.590	2.009	2.236	2.411	2.648
				775	836	968	1.045	1.162	1.254	1.549	1.673	2.179	2.351	2.614	2.821
				970	1.068	1.213	1.335	1.456	1.602	1.941	2.136	2.729	3.004	3.275	3.605
				999	1.048	1.248	1.310	1.498	1.572	1.997	2.096	2.809	2.948	3.370	3.537
				1.248	1.326	1.561	1.658	1.873	1.989	2.497	2.652	3.511	3.730	4.213	4.476
				1.292	1.352	1.615	1.690	1.938	2.028	2.584	2.703	3.633	3.802	4.360	4.562
				1.621	1.715	2.026	2.144	2.431	2.573	3.242	3.430	4.559	4.824	5.471	5.789
				1.601	1.710	2.002	2.137	2.402	2.564	3.203	3.419	4.504	4.808	5.404	5.770
				2.005	2.175	2.507	2.718	3.008	3.262	4.011	4.349	5.640	6.116	6.768	7.339
				2.006	2.119	2.507	2.648	3.008	3.178	4.011	4.237	5.641	5.958	6.769	7.150
				2.520	2.701	3.149	3.376	3.779	4.051	5.039	5.401	7.086	7.596	8.503	9.115
				2.407	2.582	3.008	3.227	3.610	3.873	4.813	5.163	6.768	7.261	8.122	8.713
				3.018	3.297	3.773	4.122	4.527	4.946	6.036	6.595	8.488	9.274	10.186	11.129
				3.100	3.299	3.875	4.124	4.650	4.949	6.200	6.598	8.719	9.279	10.462	11.135
				3.901	4.223	4.876	5.278	5.851	6.334	7.801	8.445	10.970	11.876	13.164	14.251
				3.838	4.008	4.798	5.010	5.757	6.012	7.676	8.017	10.795	11.273	12.954	13.528
				4.824	5.098	6.031	6.372	7.237	7.647	9.649	10.196	13.569	14.338	16.282	17.206
				4.755	4.950	5.943	6.188	7.132	7.425	9.509	9.900	13.372	13.923	16.047	16.707
				5.993	6.309	7.491	7.886	8.989	9.464	11.985	12.618	16.854	17.744	20.225	21.293
				5.746	6.039	7.183	7.549	8.619	9.059	11.492	12.078	16.161	16.985	19.393	20.382
				7.235	7.711	9.044	9.638	10.853	11.566	14.470	15.422	20.349	21.487	24.419	26.024
				6.940	7.263	8.675	9.079	10.409	10.895	13.879	14.527	19.518	20.628	23.421	24.514
				8.758	9.289	10.948	11.611	13.137	13.933	17.516	18.578	24.633	26.125	29.559	31.350

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

7.5 INSTALLAZIONE SU FONDAZIONE

Qualora si utilizzi una **fondazione** i bulloni di fissaggio devono essere corredati di distanziali (che ad installazione avvenuta non devono risultare completamente schiacciati) sia per assicurare il perfetto contatto fra il ventilatore e il suo basamento che per evitare possibili disallineamenti degli organi rotanti che potrebbero dare luogo alla formazione di momenti torcenti in grado di provocare vibrazioni anomale durante il funzionamento del ventilatore.

Le **fondazioni in cemento** armato sono da considerarsi come ottimali per il montaggio del ventilatore. Il peso della fondazione non deve essere mai inferiore alla somma del peso del motore elettrico utilizzato più quattro volte il peso del gruppo moto ventilante.

I supporti non devono essere completamente schiacciati e dovrebbero sopportare un telaio di baso anziché elementi singoli del ventilatore (consultare CIESSE S.r.l. per informazioni).

Nel caso di collegamento a condutture aerauliche nessuna forza o vibrazione deve essere trasferita alle condutture pertanto è necessario che il ventilatore sia collegato al sistema canalizzazione utilizzando **giunti antivibranti e/o giunti flessibili**.



ATTENZIONE:

Un non corretto fissaggio e/o una non corretta installazione del macchinario può influire sul funzionamento dello stesso e generare situazioni pericolose sia per il macchinario che per l'impianto che asserve.



ATTENZIONE:

*Impiegando il ventilatore con aspirazione libera e mandata libera occorre verificare il rispetto delle distanze di sicurezza secondo **DIN EN ISO 13857**. Eventuali oggetti aspirati potrebbero essere proiettati a distanza e provocare gravi lesioni a persone o danni a cose.*



ATTENZIONE:

Nel caso di aspirazione libera assicurarsi che dal lato della bocca aspirante sia presente una distanza di tale da garantire che l'effetto aspirante del ventilatore non provochi l'ingestione da parte dello stesso di indumenti (o parti di questi) o arti. Nel caso di caso di ventilatori di grosse dimensioni c'è il rischio di ingestione di persone da parte del ventilatore.

7.6 INSTALLAZIONE SU STRUTTURA DI SOSTEGNO IN METALLO

Nel caso in cui il ventilatore venga installato su una **struttura di sostegno in metallo** o una scaffalatura allora è necessario assicurarsi che questa sia in grado di sostenere oltre al peso del ventilatore, anche le forze dinamiche generate sia dal motore elettrico che dalla rotazione della girante.



ATTENZIONE:

Le strutture in metallo devono avere una frequenza minima di risonanza maggiore del 50% della frequenza di rotazione del ventilatore.

I supporti non devono essere completamente estesi e dovrebbero sopportare un telaio di baso anziché elementi singoli del ventilatore (consultare CIESSE S.r.l. per informazioni).

Nel caso di collegamento a condutture aerauliche nessuna forza o vibrazione deve essere trasferita alle condutture pertanto è necessario che il ventilatore sia collegato al sistema canalizzazione utilizzando **giunti antivibranti e/o giunti flessibili**.



ATTENZIONE:

Un non corretto fissaggio e/o una non corretta installazione del macchinario può influire sul funzionamento dello stesso e generare situazioni pericolose sia per il macchinario che per l'impianto che asserve.



ATTENZIONE:

*Impiegando il ventilatore con aspirazione libera e mandata libera occorre verificare il rispetto delle distanze di sicurezza secondo **DIN EN ISO 13857**. Eventuali oggetti aspirati potrebbero essere proiettati a distanza e provocare gravi lesioni a persone o danni a cose.*

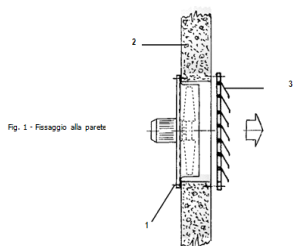


ATTENZIONE:

Nel caso di aspirazione libera assicurarsi che dal lato della bocca aspirante sia presente una distanza di tale da garantire che l'effetto aspirante del ventilatore non provochi l'ingestione da parte dello stesso di indumenti (o parti di questi) o arti. Nel caso di caso di ventilatori di grosse dimensioni c'è il rischio di ingestione di persone da parte del ventilatore.

7.7 INSTALLAZIONE A PARETE

Predisporre un foro di adeguato diametro per alloggiare il boccaglio del pannello del ventilatore. Fissare il ventilatore alla parete (2) mediante bulloni passanti attraverso le asole (1) predisposte sul telaio del ventilatore (3), serranda a gravità (accessorio), da fissare alla parete tramite tasselli o viti da muro.



1. Parete di sostegno;
2. Bulloni di fissaggio;
3. Rete di protezione della girante e serranda a gravità.

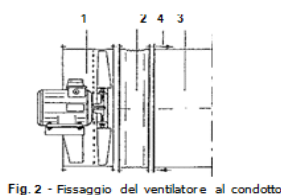


Fig. 2 - Fissaggio del ventilatore al condotto

1. Cassa del ventilatore;
2. Giunto antivibrante;
3. Condotto
4. Bulloni di fissaggio;

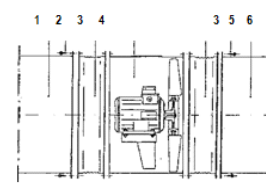


Fig. 3 - Fissaggio del ventilatore al condotto

1. Condotto;
2. Bulloni di fissaggio;
3. Giunto antivibrante;
4. Cassa del ventilatore
5. Bulloni di fissaggio
6. Condotto.



ATTENZIONE:

In nessun caso è consentito il funzionamento del ventilatore privo di rete di protezione lato girante

**ATTENZIONE:**

È vietato l'uso del ventilatore non intubato privo di reti di protezione in corrispondenza della bocca di aspirazione e/o della bocca di scarico.

**ATTENZIONE:**

Impiegando il ventilatore con aspirazione libera e mandata libera occorre verificare il rispetto delle distanze di sicurezza secondo **DIN EN ISO 13857**. Eventuali oggetti aspirati potrebbero essere proiettati a distanza e provocare gravi lesioni a persone o danni a cose.

**ATTENZIONE:**

Nel caso di aspirazione libera assicurarsi che dal lato della bocca aspirante sia presente una distanza di tale da garantire che l'effetto aspirante del ventilatore non provochi l'ingestione da parte dello stesso di indumenti (o parti di questi) o arti. Nel caso di caso di ventilatori di grosse dimensioni c'è il rischio di ingestione di persone da parte del ventilatore.

7.8 COLLEGAMENTO ELETTRICO

E' responsabilità dell'utilizzatore predisporre un idoneo impianto elettrico di distribuzione (linea, quadro, presa, sistema di messa a terra) in conformità alle normative vigenti.

**ATTENZIONE:**

Prima di eseguire l'allacciamento verificare che le caratteristiche della linea elettrica d'alimentazione concordino con quelle indicate sulla targhetta dati della macchina;

**ATTENZIONE:**

Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo da personale specializzato che dispone di idonea formazione tecnica e nel pieno rispetto delle **norme vigenti**.

L'errato collegamento può danneggiare gravemente l'apparecchiatura elettronica ed il motore elettrico.

Non eseguire collegamenti di tipo 'volante' per mezzo di prolunghie e/o cavi provvisori e **non lasciare** cavi a terra nella zona di passaggio mezzi.

Se un collegamento di tipo diverso non è possibile e nella zona d'installazione è previsto il passaggio di mezzi o di persone, segnalare la presenza a terra del/i cavo/i d'alimentazione,

La sezione minima dei cavi di collegamento deve essere calcolata in base alla tensione, alla corrente, alla potenza installata ed alla distanza tra sorgente e macchinario.

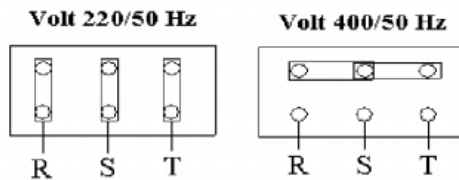
Tutti i cavi di collegamento devono essere assicurati in modo tale che non sia possibile strapparli o danneggiarli accidentalmente.

Tutte le operazioni di collegamento del motore con la morsettiera devono essere eseguite a quadro elettrico spento, dotato di interruttore differenziale (SALVAVITA) e corredato di sistema di segnalazione/prevenzione delle accensioni erronee.

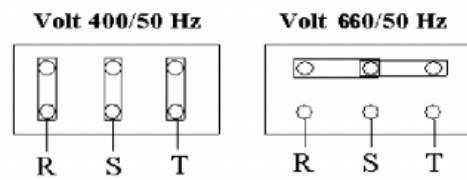
Il collegamento del motore con la morsetteria deve essere eseguito seguendo le informazioni fornite dal costruttore del motore.

Sui motori con una potenza nominale fino a 5,5 [kW] si può operare l'avviamento diretto, mentre per quelli con potenza nominale superiore ai 5,5 [kW] normalmente si usa l'avviamento "dolce" stella/triangolo.

MOTORE TRIFASE



MOTORE TRIFASE



Il motore deve essere protetto contro sovraccarichi tramite fusibili scelti opportunamente per adattarsi al tempo di avviamento effettivo del macchinario ed alla corrente di pieno carico.

Danni al motore dovuti a protezione insufficiente fanno decadere la garanzia del costruttore del motore.



ATTENZIONE:

Il macchinario deve essere sempre collegato a terra ed il compito di tale collegamento è responsabilità diretta del cliente.

- ⚠ Verificare che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta del ventilatore e/o il motore elettrico corrispondano a quelle dell'impianto in uso;
- ⚠ Collegare il ventilatore ad un impianto a norme con interruttore differenziale (salvavita);
- ⚠ La sezione minima dei cavi di allacciamento elettrico deve essere scelta in base alla tensione, alla potenza installata ed alla distanza tra sorgente ed utilizzo;
- ⚠ Tutti i cavi di collegamento elettrico devono essere collegati in modo tale che non sia possibile strapparli o danneggiarli in nessun modo.

7.9 DISTANZE MINIME

La distanza tra le parti in rotazione della girante e quelle fisse del ventilatore devono essere pari allo 1% del diametro di possibile contatto e comunque mai inferiori ai 2 [mm] o superiori ai 20 [mm]. Tali distanze sono da considerarsi sia in direzione radiale che assiale. **Le guarnizioni non sono soggette a tali provvedimenti.**

8. PRIMO AVVIAMENTO – MESSA IN SERVIZIO – MESSA FUORI SERVIZIO


8.1 PRIMO AVVIAMENTO

Il primo avviamento deve essere di breve durata per verificare che la girante del macchinario ruoti nel senso corretto.

Nel caso in cui il ventilatore ruoti nel senso errato (il senso di rotazione non coincide con il pittogramma applicato sul ventilatore o sulla targhetta) allora:


- Isolare il ventilatore dall'alimentazione;
- Invertire le fasi nella morsetteria del motore.

8.1.1 CONTROLLO ASSORBIMENTO DI CORRENTE

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

Al raggiungimento della velocità operativa del macchinario misurare immediatamente la corrente assorbita e confrontarla con il valore nominale della corrente indicato sulla targhetta del motore.

In caso di assorbimento anomalo di corrente, staccare immediatamente l'alimentazione del motore.

	<p><u>ATTENZIONE:</u> <i>Evitare numerosi avviamenti consecutivi del macchinario in quanto il motore non riuscirebbe a smaltire la sovratemperatura accumulata con grave danno per i cuscinetti e l'avvolgimento con conseguente rischio di innesco di incendio e/o esplosione</i></p>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.1.2 CONTROLLO DELLA TEMPERATURA DEI CUSCINETTI

Verificare che la massima temperatura superficiale dei cuscinetti si mantenga sempre al di sotto di 90 [°C].

8.1.3 CONTROLLO DELLE VIBRAZIONI

Controllare il macchinario per la presenza di vibrazioni meccaniche secondo ISO 14694. Raccomandazione: ripetere il controllo all'incirca ogni 6 mesi. La massima intensità di vibrazione ammessa è di 2,8 [mm/s] (con misurazione sul carter del cuscinetto motore lato girante o secondo accordi specifici con il *relativo cliente*).

8.1.4 CONTROLLO DI FUNZIONAMENTO REGOLARE

Controllare il funzionamento regolare del ventilatore. Non ci dovrebbero essere oscillazioni o vibrazioni inusuali.

Controllare rumorosità anormale dei cuscinetti.


Si rammenta che la maggior parte degli inconvenienti e delle avarie che si possono verificare durante l'impiego della macchina è causata dall'allentamento degli organi di fissaggio. Poiché nella prima fase di vita della macchina si produce un assestamento generale di tutti gli organi e collegamenti meccanici ed elettrici è **INDISPENSABILE dopo 1 ora di funzionamento eseguire un controllo della macchina con la massima accuratezza ed in particolare verificare che tutti i bulloni siano ben stretti e se necessario ripetere il serraggio.**

Nel caso siano presenti cinghie di trasmissione dopo un'ora di funzionamento continuo, fermare il ventilatore e controllare che la tensione delle cinghie sia corretta, se necessario ritensionare le cinghie; dopo 3-4 giorni di funzionamento continuo, controllare nuovamente la tensione delle cinghie.

8.2 MESSA IN SERVIZIO

Per la messa in servizio del macchinario occorre che questo superi con successo tutti i controlli riportati di seguito.

- Temperatura dei cuscinetti < 90 [°C];
- Vibrazioni dei cuscinetti < 2,8 [mm/s];
- Velocità di funzionamento [RPM] coincidente con il valore indicato sulla targhetta del ventilatore;
- Verifica del livello di rumorosità [dB(A)] definita nell'analisi di impatto ambientale eseguita ad inizio progetto;
- Controllo dei giochi di montaggio, verifica della corrispondenza con i dati indicati nella sezione tipica del ventilatore e nella sezione tipica di montaggio dell'eventuale carter di protezione della trasmissione.

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

- Controllo della scorta ricambi secondo le indicazioni CIESSE S.r.l. (lista su richiesta)
- Controllo della rispondenza dati ambientali con quelli indicati sul modulo di offerta e sulla targhetta del ventilatore:
 - Temperatura ambientale [°C];
 - Temperatura all'ingresso del ventilatore [°C];
 - Temperatura all'uscita del ventilatore [°C];
 - Pressione statica/totale in aspirazione [Pa];
 - Pressione statica/totale in premente [Pa];
- Controllo della rispondenza dell'alimentazione del motore con i dati riportati sulla sua targhetta:
 - Tensione [V];
 - Corrente [A];
 - Collegamento (Triangolo – Stella)
- CONTROLLO DEL CORRETTO COLLEGAMENTO DEI PUNTI DI MESSA A TERRA
- Controllo dello stato dei cuscinetti e del livello di lubrificazione (nel caso di ventilatori a trasmissione)

L'unità finale non può essere messa in servizio fino quando non sia stata dichiarata conforme alle disposizioni previste dalla direttiva macchine 2006/42/CE.


Non è permesso mettere in servizio il ventilatore, oggetto di questa dichiarazione, prima che questo non sia conforme, in sito, alle direttive 2006/42/CE.

I **ventilatori a girante libera** sono caratterizzati da una girante senza protezione; se del caso, richiedere gentilmente specifiche misure e protezioni di sicurezza. (*Rete di protezione ingestione UNI EN ISO 13857*).

Si ricorda comunque che il ventilatore dovrà essere installato sempre in accordo con le norme CE.

8.2.1 RODAGGIO

Tutti i macchinari CIESSE devono essere sottoposti ad un periodo di rodaggio di 100 ore.

	<p><u>ATTENZIONE:</u> <i>Nelle prime ore di funzionamento si consiglia di non sottoporre il macchinario a condizioni di lavoro particolarmente critiche (temperature eccessivamente superiori o inferiori a quella di progetto – “over run” ...)</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


Dopo il rodaggio è consigliata il serraggio della bulloneria di collegamento e fissaggio nonché la sostituzione del lubrificante (fatta eccezione per gli elementi sigillati), per garantire maggiore affidabilità e durata del macchinario.

8.2.2 VERIFICHE DURANTE IL FUNZIONAMENTO

Ogni:

- **1200** ore di esercizio nel caso di **fluido pulito**;
- **800** ore di esercizio nel caso di **fluido debolmente polveroso**;
- **600** ore di esercizio nel caso di **fluido moderatamente polveroso**;
- **300** ore di esercizio nel caso di **fluido molto polveroso**;
- **150** ore di esercizio nel caso di **fluido estremamente polveroso**;

si raccomanda di controllare:

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	


- La temperatura dei cuscinetti < 90 [C°];
- Le vibrazioni dei cuscinetti < 2,8 [mm/s];
- Controllo dello stato dei cuscinetti e del livello di lubrificazione (nel caso di ventilatori a trasmissione);
- Il corretto collegamento dei punti di messa a terra;
- Lo stato della girante ed il suo grado di usura;
- Se presente lo stato del sistema di trasmissione ed il suo grado di usura;
- Lo stato del motore di comando;
- Lo stato dei giunti antivibranti;
- Il livello di serraggio di tutta la minuteria;
- L'accumulo di polveri sulle parti interne ed esterne della macchina.

Per cicli di lavoro più intensi contattare CIESSE S.r.l per informazioni più dettagliate sulle tempistiche dei controlli durante il funzionamento

8.3 MESSA FUORI SERVIZIO – DEMOLIZIONE – SMALTIMENTO


8.3.1 MESSA FUORI SERVIZIO

Isolare il quadro elettrico e dotarlo di sistema di prevenzione di accensioni erranee.

	<p><u>ATTENZIONE:</u> <i>Lo Scollegamento elettrico deve essere eseguito solo da personale specializzato che dispone di idonea formazione tecnica e nel pieno rispetto delle norme vigenti.</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Attendere che tutte le parti in rotazione (Girante – Motore – Pulegge – Cinghie...) siano ferme ed in sicurezza e poi rimuovere il macchinario dal sito prestando la massima attenzione a quanto attorno.

8.3.2 DEMOLIZIONE


	<p><u>NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE.</u> <i>Prima di procedere alla rottamazione del macchinario è necessario separare le parti di plastica o gomma, il materiale elettrico ed elettronico. Recuperare gli eventuali oli esausti e smaltirli negli appositi centri di raccolta. Le parti costituite unicamente da materiale plastico, alluminio, acciaio, potranno essere riciclate se raccolti dagli appositi centri</i></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8.3.3 SMALTIMENTO

Conferire i provenienti dallo smantellamento del macchinario in appositi punti di raccolta previsti e/o adeguato.

Non abbandonare la macchina o parti di essa in zone di passaggio perché ciò potrebbe costituire grave pericolo per le persone, i mezzi e per gli animali; eventuali responsabilità saranno attribuite **unicamente** al proprietario della macchina.


La Ditta CIESSE S.r.l. non risponde di eventuali danni ambientali causati da un mancato conferimento della macchina o delle sue parti/componenti in luogo non previsto o inadeguato.

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

9. AVVIAMENTO – FUNZIONAMENTO – ARRESTO – ARRESTO DI EMERGENZA

Questo capitolo descrive gli interventi consigliati per l'avviamento, il funzionamento e l'arresto dell'unità.

9.1 AVVIAMENTO

	<p>ATTENZIONE: Evitare numerosi avviamenti consecutivi del macchinario in quanto il motore non riuscirebbe a smaltire la sovratemperatura accumulata con grave danno per i cuscinetti e l'avvolgimento con conseguente rischio di innesco di incendio e/o esplosione</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Prima di avviare il motore occorre effettuare una serie di controlli:

- Controllare il corretto serraggio dei bulloni di tenuta del ventilatore alla fondazione/al basamento/al supporto di sostegno;
- Controllare il corretto serraggio dei bulloni di tenuta degli accessori e delle protezioni installate;
- Controllare, ruotando a mano ed a macchinario in sicurezza, che tutte le parti in movimento (girante, trasmissione, albero motore) non abbiano impedimenti di nessun genere;
- Accertarsi che tutti i sistemi di sicurezza funzionino correttamente;
- Per le unità dotate di variatore di frequenza (inverter), assicurarsi che siano stati impostati i parametri relativi alla minima velocità accettabile. Consultare il costruttore dei VFD per conoscere le minime velocità consigliate e ricevere le indicazioni per l'esclusione delle frequenze di risonanza.
- Controllare che il ventilatore sia collegato alla presa di terra con l'apposita vite;
- Accertarsi che il motore sia collegato alla linea d'alimentazione;

È responsabilità dell'acquirente/installatore verificare tutti i restanti requisiti in materia di sicurezza sul posto dei lavoro.


9.2 FUNZIONAMENTO

I macchinari CIESSE sono realizzati con materiali e componenti di alta qualità in modo da garantire una lunga vita allo stesso.

Tutte le giranti CIESSE S.r.l., prima del loro montaggio, sono equilibrate sia staticamente che dinamicamente in conformità alla normativa ISO 1940/1 con grado di equilibratura pari a 6,3 e marcate tramite BOLLINO di CERTIFICAZIONE.

Si consiglia di controllare periodicamente ed ogni qual volta si notino anomalie nel funzionamento e/o nella rumorosità del macchinario:

- L'assenza di bulloni di serraggio allentati;
- L'efficienza del tipo di cinematismo impiegato per la trasmissione del moto;
- La lubrificazione e lo stato del lubrificante di tutte le parti rotanti sottoposte a sforzo;
- La potenza assorbita dal motore;
- Il regime di rotazione del motore e/o della girante;
- La temperatura del motore;
- L'intensità delle vibrazioni;
- La presenza di rumori anomali o di intensità oltremisura.

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	



ATTENZIONE:

Valori fuori norma di potenza assorbita, temperatura del motore, intensità delle vibrazioni o rumorosità possono essere il sintomo di qualche problema al macchinario/impianto. Se la situazione dovesse risultare non transitoria allora provvedere ad ispezionare/manutenere il macchinario/impianto.

9.2.1 RUMORE

I valori di rumorosità dei macchinari prodotti dalla CIESSE S.r.l. sono espressi in [dB(A)] ovvero decibel ponderati secondo la banda audio (scala A) e sono ottenuti attraverso misurazioni eseguite in campo libero, nel punto di massimo rendimento, sui 4 punti cardinali del macchinario e ad una distanza da questo pari a 1,5 [m]. **All'atto della misurazione il ventilatore era canalizzato secondo quanto riportato nella Norma UNI 10531 ed i valori di rumorosità rilevati sono soggetti ad una tolleranza di +3 [dB(A)].**

Il livello di pressione sonora effettivo nell'ambiente di funzionamento del macchinario dipende sia da fattori operativi (portata, pressione di esercizio, rendimento del macchinario, tipo di tubature, la presenza o meno di sistemi di insonorizzazione del macchinario...), che da fattori ambientali (caratteristiche acustiche del luogo di installazione) e può differire in misura consistente dal livello di rumorosità proprio del macchinario. Per garantire livelli di rumorosità nel sito di funzionamento del macchinario inferiori a soglie predeterminate sono necessari studi acustici ambientali preventivi, NON È SUFFICIENTE CHE IL MACCHINARIO ABBA RUMOROSITÀ INFERIORE O PARI AL LIVELLO DI SOGLIA STESSO.



INFORMAZIONE UTILE:

Prestare la massima attenzione all'esposizione al rumore delle persone e del personale che si trova in prossimità del macchinario per lungo tempo.

Esposizioni prolungate a livelli di rumorosità eccessiva possono generare sensazioni di: nausea, mal di testa, irritabilità e perdita dell'udito (temporanea o, nei casi più gravi, permanente). La legislazione locale definisce il tempo di esposizione del personale in relazione alle caratteristiche dell'emissione sonora (intensità – natura – durata); **si raccomanda di attenersi scrupolosamente a quanto deliberato. CIESSE S.r.l. NON PUÒ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE CIVILMENTE E/O PENALMENTE PER DANNI A PERSONE E/O AL PERSONALE CASUSATI DALL'INOSSERVANZA DELLA LEGISLAZIONE LOCALE IN VIGORE IN MATERIA.**




ATTENZIONE:

Nel caso in cui si debba operare in prossimità del macchinario in funzione per tempi prolungati si raccomanda di indossare dispositivi di protezione acustica idonei, integri e certificati.

9.3 ARRESTO

L'arresto del macchinario può essere fatto esclusivamente togliendo l'alimentazione al gruppo motore.

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	



ATTENZIONE:

Non cercare di rallentare la rotazione della girante utilizzando sistemi di frenatura di alcun genere poiché ciò potrebbe compromettere l'efficienza del motore e sottoporre a eccessivo stress meccanico il sistema di trasmissione.

Tolta l'alimentazione al motore del macchinario, la girante, a causa dell'alto momento di inerzia, potrebbe restare in rotazione per qualche minuto.



ATTENZIONE:

Non cercare di ridurre il tempo di arresto della girante facendo ricorso a sistemi di frenatura di alcun genere, ne tantomeno introducendo corpi estranei o arti in prossimità delle pale della girante perché quasi sicuramente si danneggerebbero le pale della si altererebbe l'equilibratura della girante o peggio l'arto potrebbe essere amputato.

9.4 ARRESTO DI EMERGENZA



ATTENZIONE:

TUTTI I VENTILATORI DI PRODUZIONE CIESSE S.r.l. NON SONO DOTATI DI SISTEMI DI ARRESTO RAPIDO IN CASO DI EMERGENZA.

10. PULIZIA:

La pulizia del macchinario deve essere fatta ogni:

- **1200** ore di esercizio nel caso di **fluido pulito**;
- **800** ore di esercizio nel caso di **fluido debolmente polveroso**;
- **600** ore di esercizio nel caso di **fluido moderatamente polveroso**;
- **300** ore di esercizio nel caso di **fluido molto polveroso**;
- **150** ore di esercizio nel caso di **fluido estremamente polveroso**;

Durante tutte le operazioni di pulizia il macchinario deve essere fermo, il motore deve essere isolato dal quadro elettrico e quest'ultimo deve essere dotato di sistema di prevenzione di accensioni erranee. In ogni caso segnalare presenza di personale al lavoro sul macchinario tramite i sistemi di segnalazione opportuni (cartelli e/o transenne).

Delimitare l'area di lavoro in modo che personale non autorizzato possa accedere all'area di lavoro creando così situazioni potenzialmente pericolose per se stessi, per l'operatore o gli operatori al lavoro e per il macchinario.

Rispettare le prescrizioni legate alle di sicurezza sul lavoro (indossare DPI idonei, integri e certificati) ed utilizzare sempre buon senso e responsabilità in ogni azione.



ATTENZIONE:

È fatto assoluto divieto di uso idropulitrici ad alta pressione o getti d'acqua per la pulizia generale. La pulizia con acqua sull'apparecchio sotto tensione può causare folgorazione con conseguente PERICOLO DI MORTE

Prima di riavviare il macchinario assicurarsi che al suo interno non sia rimasto nulla.

**ATTENZIONE:**

Al termine di ogni operazione di pulizia è necessario rieseguire tutti i controlli indicati nel presente manuale nel paragrafo 12.3.3 (FUNZIONAMENTO REGOLARE) e 15.2 (AVVIAMENTO)

Nel caso in cui dovessero riscontrarsi vibrazioni fuori misura o anomalie acustiche è necessario ripetere la pulizia della girante e se tali anomalie dovessero persistere contattare il servizio clienti CIESSE.

10.1 PULIZIA DELLA GIRANTE**ATTENZIONE:**

Non rimuovere la girante per nessun motivo; la rimozione della girante fa decadere la conformità del prodotto alla normativa di riferimento e qualsiasi garanzia

Le tracce di incrostazioni e/o sporcizia possono causare uno squilibrio della girante e di conseguenza danni (rischio di rottura a fatica), pertanto si raccomanda **rispedire la girante a CIESSE S.r.l., previo accordi preventivi, per la pulizia e la nuova equilibratura.**

**INFORMAZIONE UTILE:**

È fatto **assoluto divieto** di usare sistemi di pulizia abrasivi (perché ciò provocherebbe lo squilibrio della girante) e/o prodotti solventi e/o chimicamente aggressivi per i materiali costituenti nonché le vernici (perché ciò darebbe origine a squilibri e/o ad alterazioni in grado di compromettere le caratteristiche di resistenza delle parti);

Nel caso in cui si renda necessario una pulizia della girante con frequenza troppo elevata si raccomanda la sostituzione della stessa con una avente profilo di pala apposito.

**ATTENZIONE:**

La ditta CIESSE S.r.l. non risponde per danneggiamenti dovuti alla presenza di sporco sulla girante. Nel caso di trattamento di aeriformi particolarmente polverosi o nei quali si trovano disperse particelle di collanti e/o resine, si raccomandano ispezioni della girante più frequenti del normale.

10.2 CASSA E BOCCAGLI


Le tracce di sporcizia, gli accumuli polverosi e/o i corpi estranei eventualmente accumulatisi nel corso del tempo sulla cassa od al suo interno e/o sul boccaglio od al suo interno, devono essere tutte/i rimosse/i ricorrendo a getti di aria ad alta pressione od a panni inumiditi.

**ATTENZIONE:**

È fatto **assoluto divieto** di usare sistemi di pulizia abrasivi e/o prodotti solventi e/o chimicamente aggressivi per i materiali costituenti nonché le vernici (perché ciò darebbe origine a squilibri e/o ad alterazioni in grado di compromettere le caratteristiche di resistenza delle parti);

**ATTENZIONE:**

Nella rimozione degli accumuli polverosi avere cura limitare la dispersione della stessa in aria (c'è il rischio di creare atmosfere potenzialmente esplosive) e munirsi di mascherina di protezione delle vie respiratorie (c'è il rischio di soffocamento)

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	



NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE.

I residui della pulitura devono accumularsi e/o stoccati all'interno di appositi contenitori e devono essere smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o dalla scheda di sicurezza del prodotto

10.3 PULEGGE (se presenti):

Le tracce di sporcizia, gli accumuli polverosi e/o le olio/grasso fuoriuscite dai corpi lubrificanti devono essere tutte/i rimosse/i ricorrendo a getti di aria ad alta pressione ed eventualmente panni inumiditi.



ATTENZIONE:

*È fatto **assoluto divieto** di usare **sistemi di pulizia abrasivi** (perché ciò provocherebbe lo squilibrio delle pulegge) e/o **prodotti solventi e/o chimicamente aggressivi** per i materiali costituenti nonché le vernici (perché ciò darebbe origine a squilibri e/o ad alterazioni in grado di compromettere le caratteristiche di resistenza delle parti);*



ATTENZIONE:

Nella rimozione degli accumuli polverosi avere cura limitare la dispersione della stessa in aria (c'è il rischio di creare atmosfere potenzialmente esplosive) e munirsi di mascherina di protezione delle vie respiratorie (c'è il rischio di soffocamento).



NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE.

I residui della pulitura devono accumularsi e/o stoccati all'interno di appositi contenitori e devono essere smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o dalla scheda di sicurezza del prodotto

10.4 CINGHIE (se presenti):

Le tracce di sporcizia, gli accumuli polverosi e/o i corpi estranei eventualmente accumulatisi sulle cinghie di trasmissione o in loro prossimità devono essere tutti rimosse/i ricorrendo a getti di aria ad alta pressione ed eventualmente panni asciutti.



ATTENZIONE:

*È fatto **assoluto divieto** di usare **sistemi di pulizia abrasivi** e/o **prodotti solventi e/o chimicamente aggressivi** per i materiali costituenti nonché le vernici (perché ciò darebbe origine a squilibri e/o ad alterazioni in grado di compromettere le caratteristiche di resistenza delle parti);*



ATTENZIONE:

Nella rimozione degli accumuli polverosi avere cura limitare la dispersione della stessa in aria (c'è il rischio di creare atmosfere potenzialmente esplosive) e munirsi di mascherina di protezione delle vie respiratorie (c'è il rischio di soffocamento).

**NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE.**

I residui della pulitura devono accumularsi e/o stoccati all'interno di appositi contenitori e devono essere smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o dalla scheda di sicurezza del prodotto

10.5 ACCOPPIAMENTI:

Le tracce di sporcizia, gli accumuli polverosi e/o i corpi estranei eventualmente accumulatisi sugli accoppiamenti o in loro prossimità devono essere tutti rimossi/i ricorrendo a getti di aria ad alta pressione ed eventualmente panni asciutti.

**ATTENZIONE:**

È fatto **assoluto divieto** di usare **sistemi di pulizia abrasivi** e/o **prodotti solventi** e/o **chimicamente aggressivi** per i materiali costituenti nonché le vernici (perché ciò darebbe origine a squilibri e/o ad alterazioni in grado di compromettere le caratteristiche di resistenza delle parti);

**ATTENZIONE:**

Nella rimozione degli accumuli polverosi avere cura limitare la dispersione della stessa in aria (c'è il rischio di creare atmosfere potenzialmente esplosive) e munirsi di mascherina di protezione delle vie respiratorie (c'è il rischio di soffocamento).

**NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE.**

I residui della pulitura devono accumularsi e/o stoccati all'interno di appositi contenitori e devono essere smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o dalla scheda di sicurezza del prodotto

10.6 SUPPORTI

Le tracce di sporcizia, gli accumuli polverosi e/o i corpi estranei eventualmente accumulatisi sui supporti o in loro prossimità devono essere tutti rimossi/i ricorrendo a getti di aria ad alta pressione ed eventualmente panni asciutti.

**ATTENZIONE:**


Tutte le operazioni di ISPEZIONE e MANUTENZIONE ORDINARIA devono essere effettuate da personale qualificato, istruito ed autorizzato.

**ATTENZIONE:**

È fatto **assoluto divieto** di usare **sistemi di pulizia abrasivi** (e/o **prodotti solventi** e/o **chimicamente aggressivi** per i materiali costituenti nonché le vernici (perché ciò darebbe origine a squilibri e/o ad alterazioni in grado di compromettere le caratteristiche di resistenza delle parti).

**ATTENZIONE:**

Nella rimozione degli accumuli polverosi avere cura limitare la dispersione della stessa in aria (c'è il rischio di creare atmosfere potenzialmente esplosive) e munirsi di mascherina di protezione delle vie respiratorie (c'è il rischio di soffocamento).

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	



NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE.

I residui della pulitura devono accumularsi e/o stoccati all'interno di appositi contenitori e devono essere smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o dalla scheda di sicurezza del prodotto



ATTENZIONE:

*Dopo aver effettuato la sostituzione o il rabbocco dei lubrificanti procedere alla pulizia della superficie del macchinario (**SENZA UTILIZZARE PRODOTTI SOLVENTI O AGGRESSIVI CHIMICAMENTE**) e dei piani di calpestio prossimi alla zona di intervento.*

10.7 RETE DI PROTEZIONE

Le tracce di sporcizia, gli accumuli polverosi e/o i corpi estranei eventualmente accumulatisi sulle reti di protezione o in loro prossimità devono essere tutti rimossi/i ricorrendo a getti di aria ad alta pressione ed eventualmente panni asciutti.



ATTENZIONE:

*È fatto **assoluto divieto** di usare **sistemi di pulizia e/o prodotti solventi e/o chimicamente aggressivi** per i materiali costituenti nonché le vernici (perché ciò darebbe origine a squilibri e/o ad alterazioni in grado di compromettere le caratteristiche di resistenza delle parti);*



ATTENZIONE:

Nella rimozione degli accumuli polverosi avere cura limitare la dispersione della stessa in aria (c'è il rischio di creare atmosfere potenzialmente esplosive) e munirsi di mascherina di protezione delle vie respiratorie (c'è il rischio di soffocamento).



ATTENZIONE:

*Dopo aver effettuato la sostituzione o il rabbocco dei lubrificanti procedere alla pulizia della superficie del macchinario (**SENZA UTILIZZARE PRODOTTI SOLVENTI O AGGRESSIVI CHIMICAMENTE**) e dei piani di calpestio prossimi alla zona di intervento.*




NON DISPERDERE NELL'AMBIENTE.

I residui della pulitura devono accumularsi e/o stoccati all'interno di appositi contenitori e devono essere smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o dalla scheda di sicurezza del prodotto


11. ISPEZIONE - MANUTENZIONE ORDINARIA – MANUTENZIONE STRAORDINARIA

In questa sezione del manuale sono indicate le principali azioni di manutenzione del macchinario da effettuare ogni:


- **1200** ore di esercizio nel caso di **fluido pulito**;
- **800** ore di esercizio nel caso di **fluido debolmente polveroso**;
- **600** ore di esercizio nel caso di **fluido moderatamente polveroso**;
- **300** ore di esercizio nel caso di **fluido molto polveroso**;

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

- **150** ore di esercizio nel caso di **fluido estremamente polveroso**;


	<p>ATTENZIONE: Tutte le operazioni di manutenzione DEVONO essere condotte con ventilatore messo in sicurezza ed in ogni caso a girante ferma e possibilmente bloccata e con circuito elettrico di alimentazione del ventilatore interrotto e bloccato contro accensione accidentale.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Le operazioni di manutenzione che possono comportare la rimozione di protezioni messe a salvaguardia dell'incolumità delle persone e del macchinario nonché il parziale smontaggio di componenti dello stesso e/o dell'impianto asservito.

	<p>ATTENZIONE: Riscontrando evidenti rotture, deformazioni, irregolarità di funzionamento, ecc., interrompere ogni operazione in corso, scollegare la macchina dalla linea elettrica di alimentazione e richiedere l'intervento di personale specializzato ed autorizzato dal costruttore.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Durante tutti i lavori di manutenzione sia ordinaria che straordinaria bisogna osservare le norme di sicurezza e le prescrizioni sul lavoro.

11.1 CONDOTTA DURANTE L'ISPEZIONE E LA MANUTENZIONE

	<p>ATTENZIONE: Prima di intraprendere qualsiasi operazione di manutenzione, accertarsi di aver messo in sicurezza il macchinario, che tutte le parti in movimento siano ferme, che il quadro di comando elettrico sia stato disinserito e che sia impedita la sua riaccensione accidentale, di aver segnalato la presenza di operatori al lavoro e di aver delimitato la zona di lavoro con i sistemi opportuni.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


Non servirsi dei comandi, delle tubazioni flessibili o delle linee di collegamento elettrico come appigli dal momento che elementi sono mobili e non offrono un appoggio stabile.

Notificare la presenza di manomissioni o eventuali modifiche della macchina rispetto al controllo precedente. Manomissioni e modifiche (non autorizzate) potrebbero causare problemi di sicurezza e la cessazione della validità della garanzia. In caso contrario l'utilizzatore sarà l'unico responsabile di eventuali incidenti e/o danni materiali ed economici.

11.2 ISPEZIONE ORDINARIA

In relazione agli intervalli indicati di ispezione indicati al Paragrafo 11 si raccomanda di:

- Controllare le strutture metalliche verniciate e verificare l'assenza di fenomeni di corrosione e/o eccessivo deposito di polvere sulla struttura.
- Controllare lo stato della girante verificare che non siano presenti crepe, danneggiamenti seri o accumuli eccessivi di polvere sulle pale. **Si ricorda che nel caso in cui vengano riscontrate crepe o danneggiamenti della girante il macchinario deve essere immediatamente scollegato dalla rete di distribuzione elettrica, bloccato e deve essere fatta comunicazione immediata alla direzione dell'impianto nonché a CIESSE S.r.l. Per la pulizia della girante dalle polveri invece è necessario inviare la stessa a CIESSE S.r.l.** Per lo smontaggio della girante seguire le informazioni riportate al paragrafo 3.5.1.
- Controllare il serraggio di tutti i bulloni di tenuta e collegamento;
- Controllare la vite di fissaggio della girante sull'albero del motore;

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

- Controllare gli elementi e di trasmissione del moto (cinghie - pulegge - alberi di trasmissione – cuscinetti...);
- Controllare le **distanze minime** ed in particolare che gli interstizi tra le parti mobili e parti fisse rimangano invariati o comunque tali da evitare ogni possibile contatto tra le parti durante il funzionamento.
- Controllare le vibrazioni secondo quanto indicato al paragrafo 8.1.3;
- Controllare lo stato delle guarnizioni e verificare che non siano presenti trafiletti;

11.3 MANUTENZIONE ORDINARIA

Si intende per manutenzione ordinaria le operazioni di pulizia del macchinario, lubrificazione delle parti, serraggio e/o sostituzione di tutta la minuteria e/o bulloneria che, ad un'ispezione programmata o ad un semplice controllo visivo, risultasse allentata o compromessa.



ATTENZIONE:

*Ad ogni intervento di manutenzione è necessario eseguire un **CONTROLLO DELLE DISTANZE MINIME**, ovverosia è necessario verificare che gli interstizi tra le parti mobili e le parti fisse non siano mutati o che si siano ridotti al punto tale da generare contatto tra le parti durante il funzionamento.*

Se si riscontra che le cause della riduzione delle distanze minime è dovuta ad un allentamento della minuteria allora provvedere al loro riserraggio facendo attenzione a rispettare le coppie di serraggio massime indicate nel paragrafo 7.3.



ATTENZIONE:

*Se si riscontra che la riduzione delle distanze minime è dovuta ad una deformazione della cassa o della girante (sia la prima eventualità che la seconda potrebbero comportare la sostituzione di parti o dell'intera struttura/macchinario) **NON INTRAPRENDERE ALCUNA AZIONE DI MANUTENZIONE**, ma scollegare dalla rete elettrica il macchinario e contattare immediatamente il servizio tecnico CIESSE S.r.l.*

11.4 MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Si intende per manutenzione straordinaria l'insieme delle operazioni che comporta la sostituzione di parti del macchinario compromesse quali possono essere ad esempio la Girante, il/i Boccaglio/i, la cassa e il Motore.



ATTENZIONE:


*Tutte le operazioni **MANUTENZIONE STRAORDINARIA** devono essere effettuate da personale CIESSE S.r.l. salvo diversamente concordato pena la caduta in essere della garanzia sul macchinario.
CIESSE S.r.l. non risponde di danni causati a persone, cose o periodi di inattività dell'impianto/sistema legati a malfunzionamenti del macchinario a seguito di **MANUTENZIONE STRAORDINARIA** non eseguita da personale CIESSE S.r.l.*

11.4.1 MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA GIRANTE




ATTENZIONE:


Prima di intraprendere le azioni di seguito descritte prendere accordi con CIESSE S.r.l.

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

11.4.2 MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL MOTORE

	<u>ATTENZIONE:</u> Prima di intraprendere le azioni di seguito descritte prendere accordi con CIESSE S.r.l.
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


11.4.3 MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE RETI DI PROTEZIONE

	<u>ATTENZIONE:</u> Prima di intraprendere le azioni di seguito descritte prendere accordi con CIESSE S.r.l.
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12. REGISTRO DELLE MANUTENZIONI

Nel registro delle manutenzioni devono essere annotate tutte le operazioni di manutenzione sia ordinarie che straordinarie. Deve essere redatto dall'utilizzatore e deve essere compilato dal/dai manutentore/i per ogni operazione di manutenzione svolta, riportando sia il risultato di tale/i operazione/i che le eventuali annotazioni di interesse.

Nel registro delle manutenzioni deve essere altresì essere chiaramente individuabile il/i nominativo/i del/dei manutentore/i stesso nonché la data della relativa/e operazione/i.


	<u>ATTENZIONE:</u> la non corretta compilazione del registro delle manutenzioni fa decadere la garanzia di CIESSE S.r.l. sul macchinario.
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

12.1 STRUTTURA DEL REGISTRO

Il registro deve essere costituito da un numero di pagine pari al numero di componenti indicato di seguito:

REGISTRO DI MANUTENZIONE ORDINARIA:

- BULLONI DI FISSAGGIO A TERRA/STRUTTURA DI SOSTEGNO;
- BULLONI DI COLLEGAMENTO A: BOCCAGLI, A CONDUTTURE AEREAUCHE O ELEMENTI DI ATTENUAZIONE DEL RUMORE (SILENZIATORI);
- MOTORE E COLLEGAMENTI ELETTRICI;
- CUSCINETTI;
- PULEGGE;
- CINGHIE DI TRASMISSIONE;
- GIRANTE – PALE DELLA GIRANTE;
- CASSA DELLA GIRANTE;
- DISTANZE MINIME;
- GIUNTI ANTIVIBRANTI;
- GIUNTI FLESSIBILI;
- RETI DI PROTEZIONE

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

REGISTRO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA:

- GIRANTE;
- CASSA DELLA GIRANTE,
- MOTORE;
- RETE DI PROTEZIONE;
- TRASMISSIONE (CINGHIE – PULEGGE);
- CUSCINETTI

Manutenzioni mensili/semestrali				
Componente:				
Data	Operazione	Esito	Firma	Nota


FAC-SIMILE

13. LUBRIFICAZIONE

L'accurata gestione degli interventi di lubrificazione della macchina e dei meccanismi è la condizione necessaria per garantire sia l'efficienza del macchinario che la sua efficace rispondenza al servizio per il quale è preposto.

Tutti i lubrificanti con il tempo degradano e la velocità di riduzione del potere antifrizione dipende dalla temperatura di esercizio del lubrificante. Gli intervalli di sostituzione degli oli lubrificanti deve avvenire secondo quanto riportato nella tabella seguente a meno che, nel manuale d'uso e manutenzione dell'elemento che ne fa uso, non sia riportata la dicitura "LUBRIFICATO A VITA".

Temperatura olio [°C]	Intervallo di lubrificazione	
	Olio minerale	Olio sintetico
< 60	8000	25000
60 - 80	4000	15000
80 - 95	2000	12500

	<p>ATTENZIONE:</p> <p>Olio consigliato: Contattare CIESSE S.r.l.</p> <p><i>Non miscelare <u>MAI</u> oli sintetici con oli a base minerale.</i></p> <p><i>Non miscelare mai tra loro gli oli sintetici appartenenti a diverse tecnologie (<u>la tecnologia PAG non è compatibile con la PAO</u>).</i></p> <p><i>Non lubrificare insufficientemente o eccessivamente gli elementi onde evitare il surriscaldamento delle parti e guasti.</i></p> <p>Verificare sempre la funzionalità dell'elemento di tenuta .</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

L'intervallo di sostituzione del grasso è di 2000 ore alla temperatura di 80 [°C] e si dimezza/raddoppia per ogni aumento/diminuzione di temperatura pari a 10 [°C].

**ATTENZIONE:****Grasso consigliato: Contattare CIESSE S.r.l.***Non mischiare MAI tra loro grassi che non hanno lo stesso olio minerale di base;**Non mischiare MAI tra loro grassi che non hanno lo stesso viscosità dell'olio base;**Non mischiare MAI tra loro grassi che non hanno lo stesso tipo di addensante;**Non mischiare MAI tra loro grassi che non hanno la stessa consistenza (classe NLGI);**Non lubrificare insufficientemente o eccessivamente gli elementi onde evitare il surriscaldamento delle parti e guasti.***Verificare sempre la funzionalità dell'elemento di tenuta.**

Al fine di evitare guasti al macchinario e/o a parti di esso è necessario procedere al ripristino o al rinnovo degli lubrificante ogni qual volta sia trascorso l'intervallo di tempo precedentemente indicato.

**NON DISPERDERE GLI OLI ED I GRASSI ESAUSTI NELL'AMBIENTE.**

Gli oli ed i grassi esausti sono prodotti estremamente inquinanti sia per l'ambiente che per le acque. Si raccomanda pertanto di raccogliarli e provvedere al loro smaltimento/conferimento nelle aree a tal fine preposte o provvedere a contattare ditte specializzate nella raccolta, il riciclaggio e/o lo smaltimento dei grassi ed oli esausti.

La Ditta CIESSE S.r.l. non risponde di eventuali danni ambientali causati da un mancato conferimento degli oli e dei grassi esausti in luogo previsto o dal conferimento degli stessi in luogo inadeguato.

14. RICAMBI**ATTENZIONE:***Su tutti i macchinari CIESSE devono essere montati esclusivamente ricambi originali.***CIESSE NON SI ASSUME RESPONSABILITÀ ALCUNA PER DANNI A COSE O PERSONE DOVUTI ALL'USO DI ALTRI RICAMBI.**

Le parti di ricambio possono essere richieste direttamente a CIESSE S.r.l. indicando nell'ordine:

- L'indicativo della serie del macchinario ;
- Il numero del macchinario;
- Le quote caratteristiche relative al vostro macchinario;

(Esempio: INDICATIVO DELLA SERIE DEL MACCHINARIO: TS; NUMERO DEL MACCHINARIO: 300; QUOTA CARATTERISTICA: 315 [mm])

Se presenti, i componenti dei gruppi di trasmissione, come: pulegge , bussole, cinghie-V e cuscinetti, sono normalmente disponibili sul mercato (i relativi produttori sono indicati anche da CIESSE) perciò l'utilizzatore può ordinare le parti di ricambio direttamente dal produttore d'origine. In caso di necessità, tramite il suo servizio di assistenza, CIESSE è sempre disponibile a fornire ricambi direttamente dal suo magazzino.

Nelle applicazioni gravose e/o laddove un eventuale tempo di "fermo macchina" per riparazioni comporterebbe maggiori costi alla vostra attività, CIESSE S.r.l. consiglia di tenere a disposizione in magazzino le seguenti parti di ricambio:

- ventola;
- albero;
- pulegge;
- gruppo di cinghie-V;

Di seguito è riportata la lista delle parti di ricambio disponibili:

N° PROGRESSIVO	DESCRIZIONE	N° PROGRESSIVO	DESCRIZIONE
1	Rete lato aspirazione	14	Guarnizione Siliconica sulla flangia aspirante
2	Boccaglio	15	Guarnizione siliconica sulla flangia premente
3	Bullone di testa della girante	16	Guarnizione siliconica sul portello di ispezione
4	Rondella di testa	17	Portello di ispezione
5	Girante	18	Minuteria ventilatore
6	Rete lato premente	19	Anello di tenuta
7	Targhetta di identificazione	20	Piastrina alloggiamento anello
8	Puleggia	21	Bulloni
9	Carter di protezione cinghie	22	Monoblocco
10	Cinghie trapezoidali	23	Copri monoblocco
11	Motore	24	Giunto Antivibrante lato aspirazione
12	Carter di protezione albero motore	25	Giunto Antivibrante lato mandata
13	Cassa – Coclea	26	Giunti antivibranti del Basamento

Il servizio assistenza CIESSE è sempre disponibile per parti di ricambio ed assistenza tecnica

15. GUASTI E RIMEDI


Problema	Causa	Azione correttiva
Il macchinario non si avvia	Alimentazione elettrica	Controllare che l'interruttore generale di alimentazione del quadro elettrico di comando del macchinario nella posizione ON.
	Alimentazione elettrica	Controllare che non siano bruciati fusibili di protezione
	Alimentazione elettrica	Controllare il corretto voltaggio della tensione di alimentazione
	Collegamento elettrico	Verificare nella morsettiera del motore elettrico la corretta esecuzione di tutti i collegamenti.
	Motore difettoso	Sostituire il motore.
	Meccanica	Controllare che tutte le cinghie di trasmissione siano integre
		Controllare la tensione delle cinghie di trasmissione
Controllare il serraggio delle pulegge		
Dimensionamento del motore errato	Sostituire il motore.	
Il motore è surriscaldato	Sovraccarico	Verificare che gli organi meccanici mossi dal motore non siano sottoposti a resistenze impreviste o non preventivate
	Dimensionamento del motore errato	Sostituire il motore.
	Tempo di avviamento troppo lungo	Il PD2 della girante è stato sottostimato, cambiare il motore. Correggere la metodologia di avviamento
Assorbimento elettrico eccessivo	Circuito	Le perdite di carico sono state sottostimate ed il punto di lavoro è diverso da quello di progetto
		Controllare il corretto funzionamento delle serrande/dapò, batterie e by-pass
		Controllare la tenuta della portina di ispezione

		Controllare lo stato dei filtri
	Motore difettoso	Sostituire il motore.
	Dimensionamento del motore errato	Sostituire il motore.
	Girante	Controllare gli RPM
		Controllare il senso di rotazione della girante
Cuscinetti surriscaldati	Lubrificazione	Controllare che il grasso nei cuscinetti non sia: eccessivo, insufficiente o degradato.
	Danneggiamento	Sostituire i cuscinetti.
	Trasmissione	La tensione delle cinghie di trasmissione è eccessiva.
	Meccanica	I cuscinetti non sono correttamente allineati
	Meccanica	L'albero di trasmissione non è rettilineo
Perdite di lubrificante	Anelli di tenuta difettosi o usurati	Sostituire gli anelli di tenuta
	Sede di tenuta sull'albero usurate	Sostituire gli anelli di tenuta o sostituire l'albero

Problema	Causa	Azione correttiva
Rumore eccessivo o anomalo	Girante	Controllare le distanze minime
		Serrare il mozzo della girante
		Controllare che non ci siano ostruzioni eccessive in corrispondenza della bocca premente (rumore grave e intermittente) o aspirante (rumore acuto e continuo)
		Pulire lo sporco che si è depositato sulle pale
		Rieseguire l'equilibratura
	Cassa/Coclea	Controllare le distanze minime
	Meccanica	Serrare collari e boccagli
		Serrare i collari dei cuscinetti sull'albero.
		Lubrificare i cuscinetti
		Sostituire i cuscinetti difettosi
		Serrare le pulegge sull'albero motore/girante
		Controllare il corretto tensionamento delle cinghie
		Controllare lo stato di usura delle cinghie
		Controllare l'allineamento delle pulegge
Motore	Il motore funziona ad una fase	
	È presente uno squilibrio elettrico nel motore	
Vibrazioni eccessive o anomale	Girante	Controllare/rieseguire l'equilibratura della girante
	Meccanica	Sostituire i cuscinetti
		Sostituire i giunti antivibranti
Bassa portata	Circuito	Controllare le perdite nel circuito aerulico
		Controllare che i dispositivi di regolazione del flusso abbiano il corretto grado di apertura.
		Il circuito è stato dimensionato in modo inadeguato
		Controllare che non ci siano trafiletti dalle guarnizioni e dagli elementi di tenuta

		Controllare che non ci siano ostruzioni anomale o impreviste nel circuito aeraulico
	Ventilatore	Controllare che la girante ruoti nel senso corretto.
		Controllare l'angolo incidenza delle pale della girante
		Controllare che la girante ruoti ne corretto regime di rotazione - Aumentare il regime di rotazione della girante
Alta portata	Circuito	Controllare che i dispositivi di regolazione del flusso abbiano il corretto grado di apertura.
		Il circuito è stato dimensionato in modo non corretto
		Silenziatori non installati
		Filtri non installati
	Ventilatore	Griglie di protezione non installate
		Regime di rotazione della girante eccessivo
		Controllare l'angolo incidenza delle pale della girante

Problema	Causa	Azione correttiva
Pressione statica errata	Circuito	Ricalcolare le perdite di carico del circuito
		Pulire le griglie di protezione
		Pulire filtri e batterie
		Controllare le perdite nel circuito aeraulico
	Ventilatore	Pulire la girante
		Pulire la cassa della girante
		Pulire il boccaglio e/o la bocca premente

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	Aspiratori, Ventilatori e Componenti	

DOCUMENTI ALLEGATI

16.1 ALLEGATO 1 (FACSIMILE DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ)

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ AI SENSI DELLA DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE
DECLARATION OF CONFORMITY IN COMPLIANCE WITH THE Machinery Directive 2006/42/EC
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ SELON LA DIRECTIVE MACHINES 2006/42/CEE
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG GEMÄSS DER MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EWG
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD SEGÚN DIRECTIVA MÁQUINAS 2006/42/CE**

Costruttore/ Manufacturer/ Constructeur/ Erbauer/ Constructor:

Ciesse S.R.L.

Via U. Boccioni 5 - Z.I. Mancasale
42124 Reggio Emilia - Italy
Tel. +39/0522.517829 Fax +39/ 0522.513566

MP

FTP806 1.1KW 6P B3 20/40

MODELLO/Model/Modèle/mode/mode

CODICE/Code/Code/Code/Código/Modelo

A 20##-####-####

01/01/20##

MATRICOLA/Serial No/Numero de serie/Serien-NR/Matricula/N.de serie

DATE/Date/Date/Datum/feca



Noi firmatari della presente dichiariamo, sotto la nostra esclusiva responsabilità, che i ventilatori Serie **ES-PMA-PMA/c-MP-MQBQ-MQBC-LQ-LP-TS-SCATTER-TE-TR**, costruiti nella nostra azienda con sede a **Reggio Emilia** in Via U. Boccioni 5 - Z.I. Mancasale, destinati allo spostamento dell'aria, sono conformi a quanto prescritto dalla direttiva macchine **2006/42/CE**.

Pertanto, i ventilatori sopraccitati, se sprovvisti di griglia di protezione sulla flangia aspirante e premente, non possono essere messi in funzione se non canalizzati in aspirazione e in mandata.

Inoltre, si dichiara che i ventilatori sono conformi a quanto prescritto dalle direttive:

2004/108/CE (direttiva compatibilità elettromagnetica)

2006/95/CE (direttiva bassa tensione)

L'ufficio Tecnico sito nella sede aziendale è autorizzato alla costituzione e all'aggiornamento del fascicolo tecnico.

We the signer of this letter declare, under our own responsibility, that the blowers Series **ES-PMA-PMA/c-MP-MQBQ-MQBC-LQ-LP-TS-SCATTER-TE-TR**, manufactured in our company located in **Reggio Emilia** in Via U. Boccioni 5 - Z.I. Mancasale, intended for air displacement, are in according to the Machinery Directive **2006/42/EC**.

The above-mentioned fans without protection grid on inlet and outlet flange, can be started only if canalized both in suction and delivery.

Moreover, we declare that the blowers conform with what has been established by the:

2004/108/EC (electromagnetic compatibility directive)

2006/95/EC (low voltage directive)

The technical office site in our company is authorized to set up and at 'filing of the technical file

nous soussignés, déclarons par la présente sous notre entière responsabilité, que les ventilateurs Série **ES-PMA-PMA/c-MP-MQBQ-MQBC-LQ-LP-TS-SCATTER-TE-TR**, réalisés par notre entreprise dont le siège est à **Reggio Emilia** in Via U. Boccioni 5 - Z.I. Mancasale, destinés au déplacement de l'air, sont conformes à ce qui est prévu par la directive machines **2006/42/CEE**.

Les ventilateurs mentionnés ci-dessus sans grille de protection sur la bouche d'entrée et du refoulement, ne peuvent pas être mis en service sans être canalisés en aspiration et en refoulement.

En outre, nous déclarons que les ventilateurs sont en conformité avec les dispositions des directives:

2004/108/CEE (directive de compatibilité électromagnétique)

2006/95/CEE (directive basse tension)

Le Bureau Technique ciesse est autorisée à la création et l'archivage de la documentation technique

Wir, die der Unterzeichner dieses Buchstaben erklären, unter unserer eigenen Verantwortlichkeit, daß die Ventilatoren Reihe **ES-PMA-PMA/c-MP-MQBQ-MQBC-LQ-LP-TS-SCATTER-TE-TR** hergestellt in unserer Firmen gelegen **Reggio Emilia** in Via U. Boccioni 5 - Z.I. Mancasale, beabsichtigt für Luftversetzung, passen Sie sich mit an, sind in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie **2006/42/EWG**.

Di e oben genannten Ventilatoren ohne Schutzgitter auf der Einlass- und der Mund können nicht in Betrieb genommen werden, wenn sie saug- und druckseitig nicht kanalisiert sind.

Außerdem erklären wir daß die Gebläse sich anpassen mit, was durch hergestellt worden ist:

2004/108/EWG (elektromagnetische Kompatibilität Richtlinie)

2006/95/EWG (Niederspannung Richtlinie)

Die Technische Abteilung vor Ort an der Unternehmenszentrale ist die Schaffung genehmigten und Archivierung von technischen Unterlagen.

Noi firmantes de la presente, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que los ventiladores Serie **ES-PMA-PMA/c-MP-MQBQ-MQBC-LQ-LP-TS-SCATTER-TE-TR**,

construidos en nuestra empresa con sede en **Reggio Emilia** in Via U. Boccioni 5 - Z.I. Mancasale, destinados al movimiento de aire son conformes según a Directiva de maquinaria **2006/42/CE**.

Los ventiladores arriba mencionados, si son sin rejilla de protección en la boca de la entrada y la presión pueden ser puestos en servicio sólo canalizados en aspiración y en impulsión.

Por otra parte declaramos que los ventiladores son conformes a las condiciones de las siguientes directivas:


2004/108/CE (compatibilidad electromagnética directiva)

2006/95/CE (tensión directiva)

Reggio Emilia,


L'Administratore Delegato
The General executive manager
Le directeur exécutif général
Der allgemeine Executivmanager
El encargado ejecutivo general

Carlo Moro

	Manuale d'uso e manutenzione	*****	
	*****	<i>Aspiratori, Ventilatori e Componenti</i>	

16.2 ALLEGATO 2 (FAC SIMILE DEL CERTIFICATO DI EQUILIBRATURA)

File No.: IT13/003798

Ordine N.: 39901

Codice: 300/5/PPG/5ZL/1

Inclinazione pale: 30 deg.

Statically Balanced to: G6.3 @ 1450 RPI

17. DIARIO DELLE REVISIONI

Rev. N.	Data	Modifiche effettuate / Causale della Revisione
00	01/01/2010	Prima emissione