

BASSO

Luce e Aria. Naturalmente.

MENOFUMO VERTICALE EXV 2.0

EVACUATORE FUMO-CALORE



MANUALE

INSTALLAZIONE
SICUREZZA
USO
MANUTENZIONE

Rev. 01 05_2014



Leggere attentamente le presenti istruzioni prima del primo impiego.

Read this operator manual carefully before the first use.

Lire avec attention ces instructions avant la première utilisation

Vor der Anwendung die vorliegenden Anweisungen aufmerksam lesen.

ATTENZIONE

LEGGERE



IL MANUALE

Consultare ATTENTAMENTE questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento della macchina⁽¹⁾.

SCOPO DEL MANUALE

- Questo manuale è stato redatto dal Costruttore e costituisce parte integrante del corredo dell'attrezzatura.

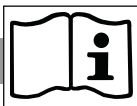
Deve essere conservato con cura e consegnato ai responsabili, agli incaricati del trasporto, installazione, uso, manutenzione, riparazione, l'eventuale smaltimento finale etc...

In caso di smarrimento richiederne una copia al costruttore.

- Le informazioni contenute sono dirette all'utilizzatore professionale⁽²⁾.

Il presente manuale indica l'utilizzo previsto dell'apparecchiatura e fornisce istruzioni per il trasporto, l'installazione, il montaggio e l'uso della stessa. Fornisce informazioni sulla presenza di rischi residui.

LEGGERE



IMPORTANTE

Il personale adetto alla manutenzione deve essere qualificato, e avvertito dei rischi connessi con le operazioni di manutenzione.

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

- Per una ricerca rapida degli argomenti consultare l'indice degli argomenti.

- Il manuale definisce lo scopo per cui l'attrezzatura è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un uso sicuro e corretto.

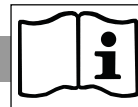
- I disegni/foto sono forniti a scopo esemplificativo. Anche se l'attrezzatura in Vostro possesso si differenzia sensibilmente dalle illustrazioni contenute in questo documento, la sicurezza e le informazioni sulla stessa sono garantite.

- Il costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso.

- Possibili incidenti possono essere evitati seguendo queste istruzioni tecniche compilate con riferimento alle **direttive CEE** in materia.

- In ogni caso conformarsi sempre alle norme di sicurezza nazionali.

LEGGERE



IMPORTANTE

Non rimuovere e non deteriorare le protezioni, le etichette e le scritte particolarmente quelle imposte dalla legge.

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta senza autorizzazione espressa da parte della società BASSO FRANCO srl.

⁽¹⁾ La definizione attrezzatura, sostituisce la denominazione commerciale a cui fa riferimento il manuale in oggetto (vedi copertina).

⁽²⁾ Sono le persone adibite all'installazione dell'attrezzatura con competenza specifica del settore edile e di serramenti industriali.

Evacuatori fumo - calore

- Le parti di testo da non trascurare, sono state evidenziate in grassetto e precedute da simboli qui di seguito illustrati e definiti.



ATTENZIONE

Indica pericoli imminenti che possono provocare gravi lesioni; è necessario prestare attenzione.



PRECAUZIONE

Indica che è necessario adottare comportamenti idonei, al fine di evitare incidenti o danneggiamenti alle cose.



IMPORTANTE

Indicazioni tecniche di particolare importanza.



IL MANUALE

Indica di consultare ATTENTAMENTE questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sull'attrezzatura.



UTILIZZATORE

Indica il tipo di operatore che deve o può eseguire l'operazione descritta.

OPERATORE TIPO "A".

Utilizzatore dell'attrezzatura.



MANUTENTORE

Indica il tipo di operatore che deve o può eseguire l'operazione descritta.

OPERATORE TIPO "B".

Manutentore ed installatore dell'attrezzatura.

note _____

[illegible]

BASSO FRANCO LUCERNARI S.R.L.

La ditta **BASSO FRANCO srl** è presente nel mercato dal 1985 con la realizzazione di evacuatori fumo e calore per lo smaltimento dei fumi e del calore e gli aeratori ADR brevettati per garantire un efficace ricambio d'aria all'interno delle unità produttive.

Per quel che riguarda gli evacuatori di fumo/calore è da precisare che consentono, in caso d'incendio, di "smaltire" i fumi prodotti dalla combustione permettendo così la rapida evacuazione dei locali interessati.

Da analisi statistiche si è visto che i decessi in caso d'incendio dipendono in gran parte dall'effetto dei fumi all'interno dei locali.

Oltre allo smaltimento dei fumi, gli evacuatori permettono di diminuire la temperatura interna dei locali, aumentando il grado di sicurezza per collasso strutturale.

Gli aeratori permettono invece di far ricircolare l'aria durante le normali lavorazioni, garantendo così un comfort ambientale molto elevato.

INDICE PER ARGOMENTI

CAPITOLO 1 AVVERTENZE

- 1.1 CONGRATULAZIONI
- 1.2 ASSISTENZA
- 1.3 GARANZIA
- 1.4 DESTINAZIONE D'USO
- 1.5 USO PREVISTO
- 1.6 DEFINIZIONI
- 1.7 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO
- 1.8 CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

CAPITOLO 2 DATI TECNICI

- 2.1 PREMESSA
- 2.2 DATI TECNICI
- 2.3 ETICHETTATURA DI SICUREZZA APPLICATA
- 2.4 ETICHETTATURA CE

CAPITOLO 3 SICUREZZA

- 3.1 PREMESSA
 - 3.2 SEGNALETICA DI SICUREZZA
 - 3.3 NORME DI SICUREZZA GENERALI
 - 3.4 NORME DI SICUREZZA SPECIFICHE
 - 3.5 ALLACCIAMENTI
 - 3.6 IMPIANTO DI MESSA A TERRA
 - 3.7 IDENTIFICAZIONE ZONE A RISCHIO ED A RISCHIO RESIDUO
-

CAPITOLO 4 INSTALLAZIONE

- 4.1 **MONTAGGIO VALVOLA TERMICA E BOMBOLETTA (*)**
 - 4.1.1 COMANDO DI EMERGENZA A DISTANZA
 - 4.1.2 COLLAUDO FINALE DELL'IMPIANTO
 - 4.1.3 ELENCO DEI CONTROLLI DA ESEGUIRE
 - 4.1.4 RIARMO DELLA VALVOLA TERMICA
- 4.2 MONTAGGIO ATTUATORE PIROTECNICO
- 4.3 AVVERTENZE GENERALI PER L'ALLACCIAMENTO ELETTRICO
- 4.4 TIPOLOGIA DI INSTALLAZIONE
- 4.5 CHIUSURA DELL'EFC

CAPITOLO 5 FUNZIONAMENTO

- 5.1 AZIONAMENTO DEGLI EFC E ISTRUZIONI PER UN CORRETTO USO

CAPITOLO 6 MANUTENZIONE

- 6.1 OPERATORE RESPONSABILE
- 6.2 RACCOMANDAZIONI GENERALI PER LA MANUTENZIONE
- 6.3 CONSIGLI PER LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO
 - 6.3.1 PROVA DI SCATTO DELLO SPILLO
 - 6.3.2 MANUTENZIONE CILINDRO PNEUMATICO
- 6.4 VERBALE DI CONTROLLO PERIODICO EFC

CAPITOLO 7 SMALTIMENTO

- 7.1 PREMESSA
- 7.2 SMALTIMENTO RIFIUTI
- 7.3 DEMOLIZIONE APPARECCHIATURA

(*)

LEGGERE



IMPORTANTE



NOTA BENE: AVVITARE LA BOMBOLETTA SOLO DOPO AVERE CHIUSO L'EFC E RIAPRILO QUEL TANTO CHE VI PERMETTA DI ESEGUIRE L'OPERAZIONE. QUESTO PER PERMETTERE LO SFIATO DELL'ARIA CONTENUTA NELL'IMPIANTO DURANTE IL RIENTRO DELLO STELO.

CAP.1 AVVERTENZE

1.1 CONGRATULAZIONI

Gentile Cliente, vogliamo congratularci con Lei per aver scelto un Nostro prodotto.

I prodotti **BASSO FRANCO srl** sono costruiti tenendo conto delle norme di sicurezza vigenti.

In questo manuale sono descritte ed illustrate le varie operazioni di trasporto, di uso ed interventi di regolazione, necessarie per utilizzare e conservare al meglio la Vostra apparecchiatura.

LEGGERE



IL MANUALE

Vi preghiamo di leggere attentamente le istruzioni e le attenzioni contenute in questo manuale.

1.2 ASSISTENZA

I tecnici della Ditta **BASSO FRANCO srl** sono disponibili per qualsiasi intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria.

La richiesta di intervento deve essere inoltrata alla Ditta **BASSO FRANCO srl** telefonando o inviando un fax ai numeri riportati in copertina.

Nel caso la Vostra attrezzatura necessitasse di assistenza o riparazione, Vi preghiamo di rivolgerVi al rivenditore stesso.

1.3 GARANZIA

L'attrezzatura è garantita 1 anno in tutte le componenti meccaniche, pneumatiche e elettriche. Qualora tutte queste componenti risultassero difettose all'origine, l'attrezzatura verrà sostituita (il prodotto deve essere stato trattato in modo appropriato secondo le istruzioni d'uso).

La garanzia decorre dalla data di consegna dell'attrezzatura.

La garanzia copre la sostituzione gratuita dei pezzi di ricambio.

Riassumendo, la garanzia non è valida nei seguenti casi:

- l'attrezzatura è stata modificata senza aver consultato il personale della BASSO FRANCO srl.

- errata installazione.

- danni da trasporto o circostanze che comunque non possono farsi risalire a difetti di fabbricazione dell'attrezzatura.

- la riparazione è effettuata da personale non autorizzato.

- il materiale o i pezzi di ricambio usati per la sostituzione di parti avariate, non sono corrispondenti a quelli forniti con la macchina dalla BASSO FRANCO srl.

- l'attrezzatura non sia stata impiegata nel modo e nell'uso specifico per cui è stata progettata e costruita.

Il presidente

1.4 DESTINAZIONE D'USO

L'attrezzatura è un evacuatore naturale di fumo/calore ovvero un dispositivo che agevola l'evacuazione naturale del fumo e calore prodotto da incendi.

L'evacuatore si utilizza in edifici industriali e commerciali e permette in caso di incendio di:

- 1) evacuare fumo e calore dall'edificio in misura tale da permettere minori rischi di intossicazione da fumo per le persone presenti all'interno;
- 2) facilitare l'azione dei soccorsi;
- 3) proteggere il più possibile le strutture dagli effetti dell'incendio (collasso delle strutture portanti);
- 4) proteggere le merci ed i macchinari contro l'azione del fumo, dei gas caldi e da sostanze corrosive e tossiche che possono svilupparsi;
- 5) ritardare o evitare l'incendio a pieno sviluppo ("flash over").

1.5 USO PREVISTO

L'uso prevedibile dell'attrezzatura è l'evacuazione di fumo e calore e la ventilazione dell'edificio industriale o commerciale.



Non si prevedono altri usi possibili.



È assolutamente vietato installare l'apparecchiatura in ambienti con atmosfera esplosiva.

Un utilizzo non conforme a quanto previsto dalla ditta **BASSO FRANCO srl** solleva la stessa da qualsiasi responsabilità per danni a persone o a cose.

1.6 DEFINIZIONI

Superficie geometrica d'apertura di un evacuatore di fumo e calore (Av):

superficie della sezione inferiore dell'evacuatore di fumo/calore.

Superficie utile d'apertura di un evacuatore di fumo e calore (Aa):

superficie aerodinamicamente efficace dell'evacuatore di fumo e calore ridotta rispetto alla superficie geometrica d'apertura.

Tale valore alla base del calcolo di dimensionamento è dato da:

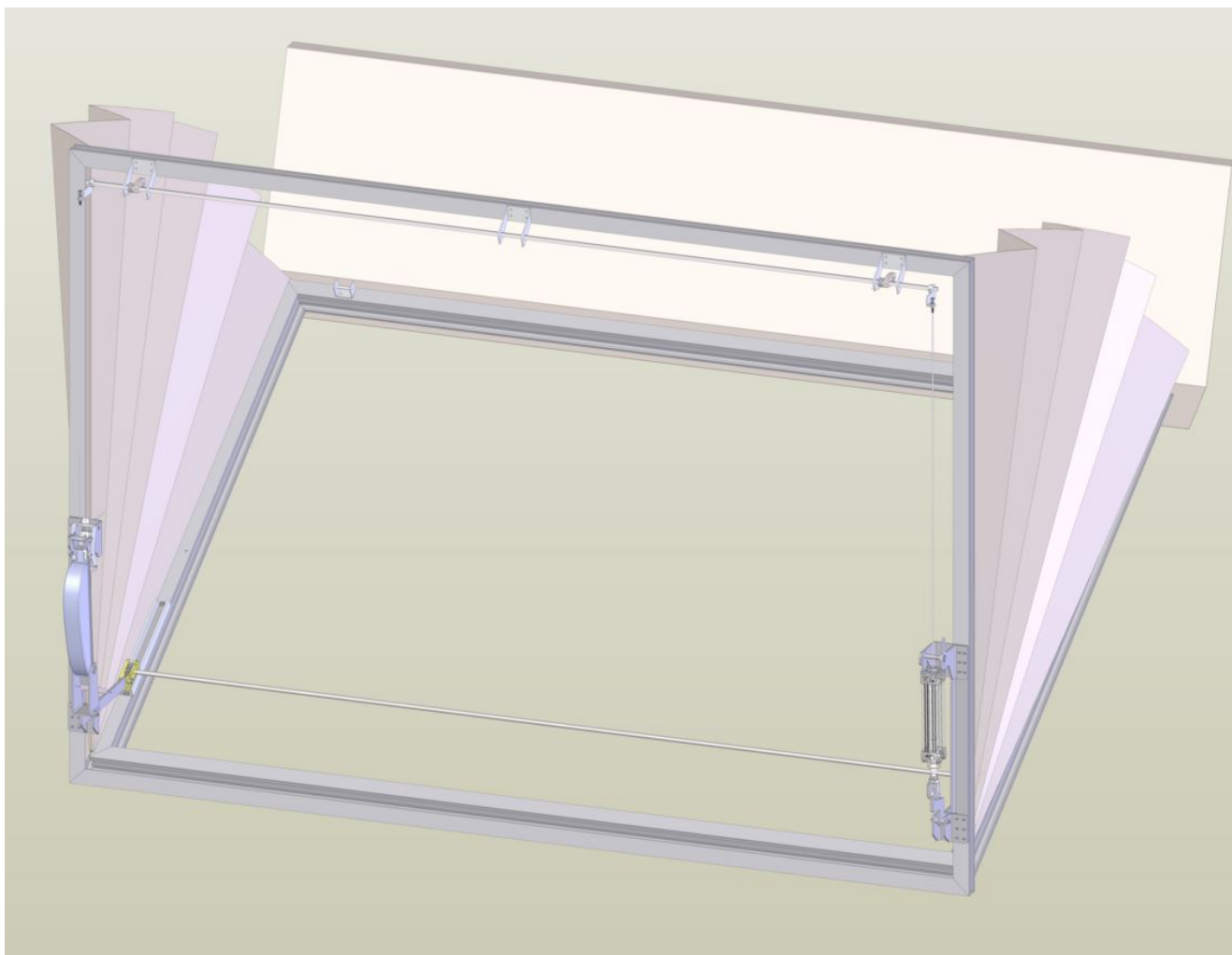
$$Aa = Av * Cv$$

Superficie utile totale d'apertura (SUT) degli evacuatori di fumo e calore:

somma delle singole superfici utili di apertura.

1.7 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO EXV (fig.1)

1. Copertura in policarbonato alveolare
2. Cerniere movimento copertura
3. Telaio apribile
4. Montante superiore
5. Sistema leveraggio
6. Bomboletta CO2
7. Montante inferiore
8. Telaio fisso
9. Telaio apribile
10. Traverso unione spoiler
11. Spoiler fisso
12. Spoiler mobile
13. Cilindro
14. Ampolla termosensibile
15. Valvola termica
16. Attuatore pirotecnico

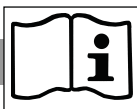


EXV + SISTEMA DI APERTURA PER AERAZIONE (fig.2)

Stessi particolari costruttivi come per l'**EFC** normale con l'aggiunta di:

1. Modifica del cilindro pneumatico per consentire l'apertura controllata dell' **EFC**.

LEGGERE



IMPORTANTE

In presenza di impianto per ventilazione giornaliera si raccomanda che l'impianto di evacuazione venga scaricato dall'aria ultimate le operazioni di apertura e chiusura per la ventilazione.

In presenza di evacuatori con comando a distanza per apertura di emergenza(box valvole, centralina) le tubazioni dell'impianto devono essere realizzate in rame.

Tali dispositivi devono essere azionabili da posizioni sicure che non presentino pericolo di incendio.

1.8 CARATTERISTICHE DEL SISTEMA

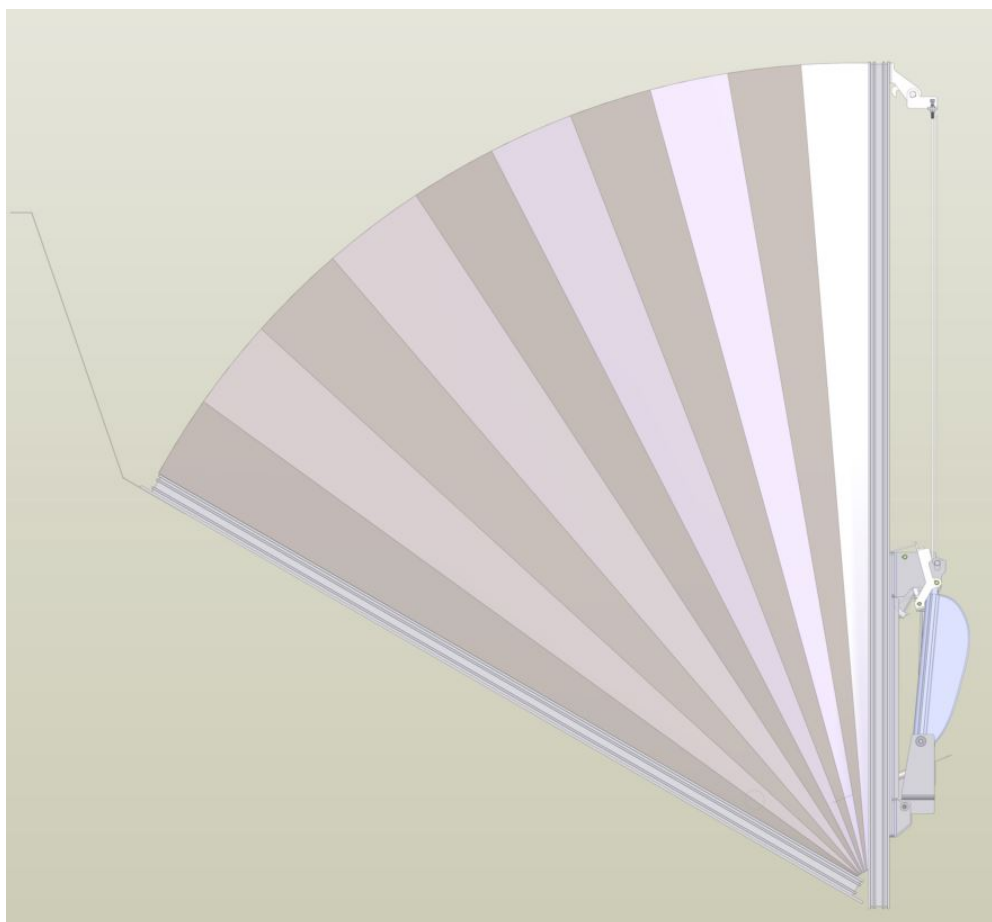
PRINCIPI DI BASE

- L'installazione degli **EFC mod. EXV** deve essere realizzata in modo da assicurare, in caso di incendio, la fuoriuscita dei fumi e gas caldi prodotti ed evitare quindi che i locali colpiti siano totalmente invasi mantenendo una zona libera da fumo nella parte inferiore dei medesimi.

- La **SUT** deve essere dimensionata secondo quanta esposto nella normativa **EN 12101-2**.

I valori ottenuti rappresentano la superficie minima necessaria.

fig. 2



- Per il montaggio di **EFC** su edifici con altezza maggiore di 20 m o edifici particolarmente esposti, come per esempio i capannoni per aviorimessa, devono essere verificati i parametri di stabilità e sicurezza.

- Particolare cura deve essere posta nella realizzazione di tali installazioni al fine di evitare che esse stesse possano aggravare il pericolo di propagazione di incendio da un fabbricato ad un altro, nel fabbricato stesso e da un compartimento all'altro.

- La lunghezza laterale di un **EFC** non deve avere lunghezza maggiore di 2,5 m, e la proporzione della superficie geometrica non deve essere maggiore di 5:1.

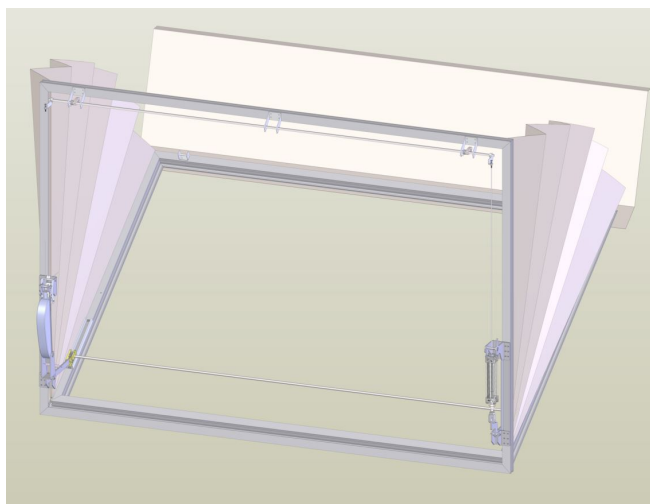
note

[illegible]

2.2 DATI TECNICI

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

1) SPOILER	Tessuto ignifugo plissettato
2) TELAIO APRIBILE	Profilato in alluminio.
3) COPERTURA ESTERNA	Policarbonato alveolare (vari spessori).
4) DISPOSITIVO ATTUATORE	Valvola termica che attiva una bomboletta di CO ₂ .
5) SISTEMA DI APERTURA	Cilindro pneumatico collegato a sistema di leveraggio per l'apertura sincronizzata della copertura.



PESO EVACUATORE EXV
(max. pesi rilevati)
Dimensioni 1.91 x 2.5 mt

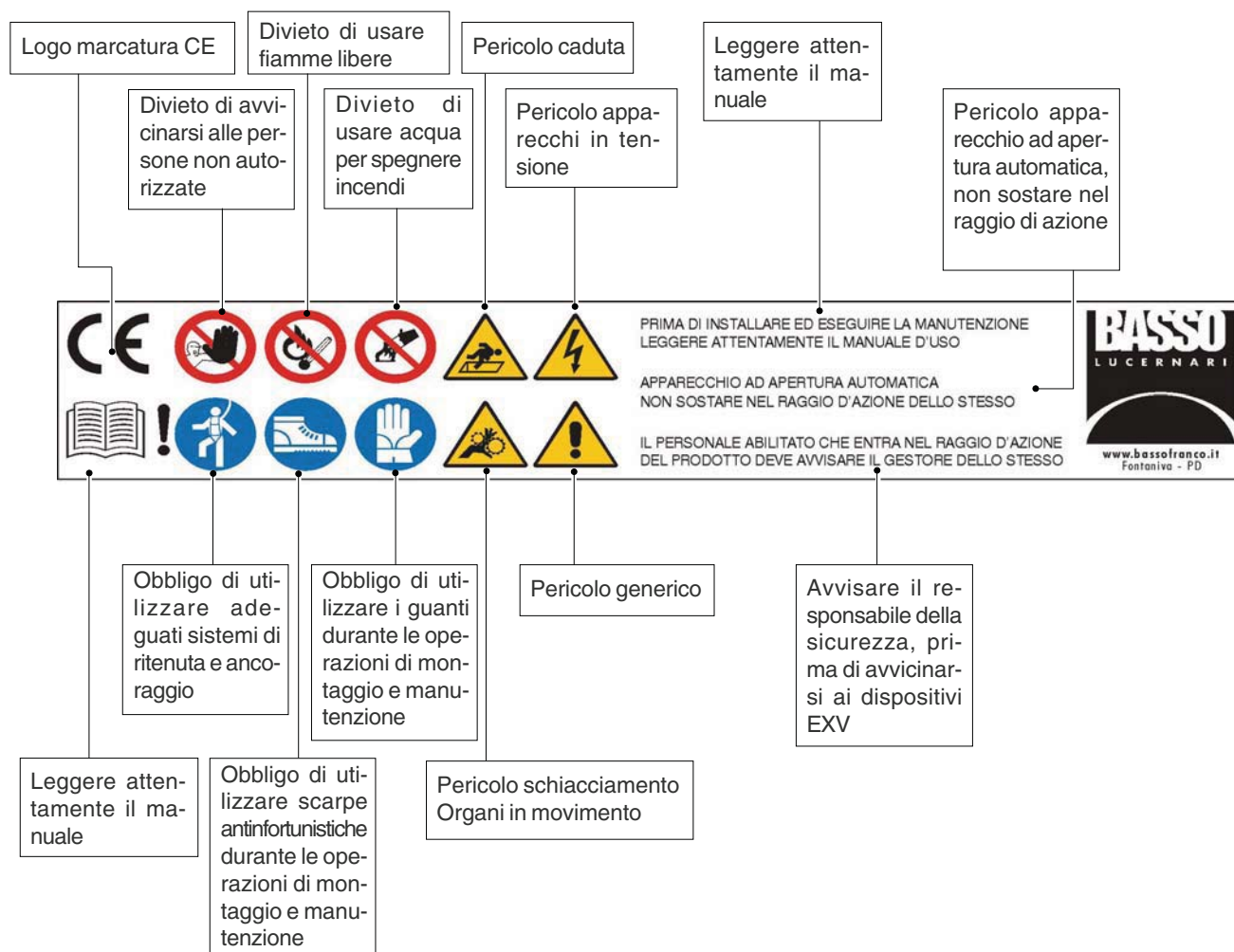
Telaio alluminio + dispositivi di apertura automatica	< 35 kg
Copertura in policarbonato alveolare	< 4 kg
Totale	< 39 kg

note _____

note _____

2.3 ETICHETTATURA DI SICUREZZA APPLICATA

TARGHETTA 1



TARGHETTA 2



2.4 ETICHETTATURA CE

Per identificare la Vostra apparecchiatura dovete saper riconoscere esattamente le sigle stampigliate sulla targhetta CE:

TARGHETTA 3

	N°
BASSO FRANCO S.r.l. Via dell'Industria, n°2 - 35014 FONTANIVA (PD) – ITALIA CERTIFICATO N°0068-CPR/041/2014 DEL 13.05.2014	
UNI EN 12101-2:2004	
ENFC - mod. MENOFUMO VERTICALE(EXV 2.0) - Uso: sicurezza all'incendio Anno di produzione : 2014 N° 000/14-1 EXS Dim. 1000x1000 mm Aa 1,00 mq WL1500 ; SLO : T00 ; RE50 : B300 : B-S1d0 Temperatura di avvio termico : 68°	



note _____

[illegible]

CAP. 3 SICUREZZA

3.1 PREMESSA

Il rispetto delle norme di sicurezza mette l'operatore in condizioni di lavorare produttivamente, senza pericolo di arrecare danni a se stesso ed agli altri.

E' vietato l'utilizzo dell'apparecchiatura per motivi diversi da quelli precedentemente descritti e a personale non debitamente addestrato.

Prima di iniziare ad operare l'addetto deve essere perfettamente a conoscenza della funzione e posizione di tutti i comandi, delle caratteristiche tecnico-funzionali della stessa, acquisite da un'accurata e completa visione del testo contenuto nel presente manuale.

3.2 SEGNALETICA DI SICUREZZA

PERICOLO



ATTENZIONE

Le etichette posizionate sull'apparecchiatura sono di fondamentale importanza per la sicurezza degli operatori che gravitano all'interno di un'azienda.

LEGGERE

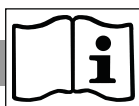


IL MANUALE

**Leggerle attentamente e memorizzarne il contenuto.
Sostituirle se deteriorate o smarrite.**

3.3 NORME DI SICUREZZA GENERALI

PERICOLO



ATTENZIONE

Importante: per il corretto impiego di questa macchina, ed al fine di salvaguardare l'incolumità del personale addetto attenersi scrupolosamente alle seguenti norme di carattere generale.

1) Mantenere ordinata e pulita la zona di intervento attorno all'apparecchiatura (in caso di intervento di manutenzione o riparazione).

Il disordine sul posto di lavoro comporta pericolo. Il pavimento deve essere asciutto e privo di macchie d'olio, di grasso o di ghiaccio.

2) Non lasciare utensili o chiavi sopra l'apparecchiatura o in prossimità di essa.

Dopo ogni intervento di manutenzione, o di sostituzione di accessori, controllare accuratamente prima di provare l'apparecchiatura: di non lasciare chiavi o attrezzature sopra la cupola mobile o fra il telaio di base e la cupola stessa.

3) Vestire in modo adeguato.

L'abbigliamento dell'operatore deve essere il più idoneo possibile, vale a dire non troppo ampio e privo di parti svolazzanti ed appigli. Le maniche devono avere l'elastico. Non bisogna portare cinture, anelli e catenine. Possibilmente usare scarpe antinfortunistiche. I capelli lunghi devono essere legati da un elastico od opportunamente contenuti.

4) Evitare posizioni instabili.

Assicurarsi costantemente di essere in posizione sicura rispetto l'apparecchiatura ed in giusto equilibrio.

5) Chiavi di accesso al quadro elettrico di comando.

Consegnare la chiave di accesso ai comandi del quadro elettrico, alle persone autorizzate all'accesso.

6) Far eseguire le riparazioni da personale qualificato.

Questa apparecchiatura e le sue parti elettriche sono realizzate secondo le vigenti norme antinfortunistiche.

Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato con l'utilizzo di parti di ricambio originali, altrimenti ne potrebbero derivare danni per l'utilizzatore.

7) Staccare la tensione.

Qualsiasi intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria deve avvenire ad apparecchiatura ferma e priva di alimentazione elettrica. Prima di procedere disattivare dal quadro l'interruttore generale di alimentazione.

8) Corretta illuminazione.

Per facilitare le operazioni di controllo e di conduzione, il locale che accoglie l'apparecchiatura deve essere adeguatamente illuminato.

9) Evitare un errato impiego del cavo di alimentazione.

Utilizzare solo cavi di sezione adeguata alla potenza installata dell'apparecchiatura. Salvaguardare il cavo da elevate temperature, olio e spigoli taglienti. Cambiare i cavi ove si verifichi la loro usura o il loro danneggiamento.

10) Corpi estranei.

Non interporre corpi estranei tra la copertura mobile ed il telaio di base.

11) Non dare tensione all'apparecchiatura manomettendo l'interruttore generale e i dispositivi di sicurezza.

12) Conservare con cura il presente manuale di istruzioni.

3) Per eseguire qualsiasi tipo di manutenzione sull'attrezzatura si deve escludere e rendere inefficaci i dispositivi di apertura automatica in caso di incendio e fumo (vedi cap. 6 MANUTENZIONE).

4) È assolutamente fatto **DIVIETO** di installare l'apparecchiatura in ambienti con atmosfera esplosiva.

3.4 NORME DI SICUREZZA SPECIFICHE

1) Il montaggio deve essere eseguito solamente da personale della BASSO FRANCO srl o da personale debitamente istruito in accordo con la BASSO FRANCO srl.

Non può essere installato da personale non competente in materia di installazioni.

2) Nel caso di manutenzione o riparazione da effettuarsi sopra il solaio del capannone dove è installata l'apparecchiatura:

- deve essere avvisato il responsabile della sicurezza dell'azienda;
- devono essere predisposti tutti i dispositivi di protezione individuale previsti;
- la zona dell'intervento deve essere delimitata da apposite segnalazioni sia sul solaio del capannone, sia a terra;
- nessuno può avvicinarsi alle operazioni di manutenzione al di fuori del personale adetto.

È a cura del cliente predisporre la rete di alimentazione (elettrica, pneumatica), adatta a sopportare i picchi di massimo assorbimento dell'impianto (vedi tabella dati tecnici macchina Cap.02).

note _____

[illegible]

3.6 IMPIANTO DI MESSA A TERRA

L'apparecchiatura deve essere collegata con un efficiente impianto di messa a terra.

Collegare i punti di messa a terra al cavo di messa a terra. Rispettare nella fondazione dei dispersori di terra e nella scelta dei cavi conduttori le normative **CEI EN 60-204/1**.

CAUTELA

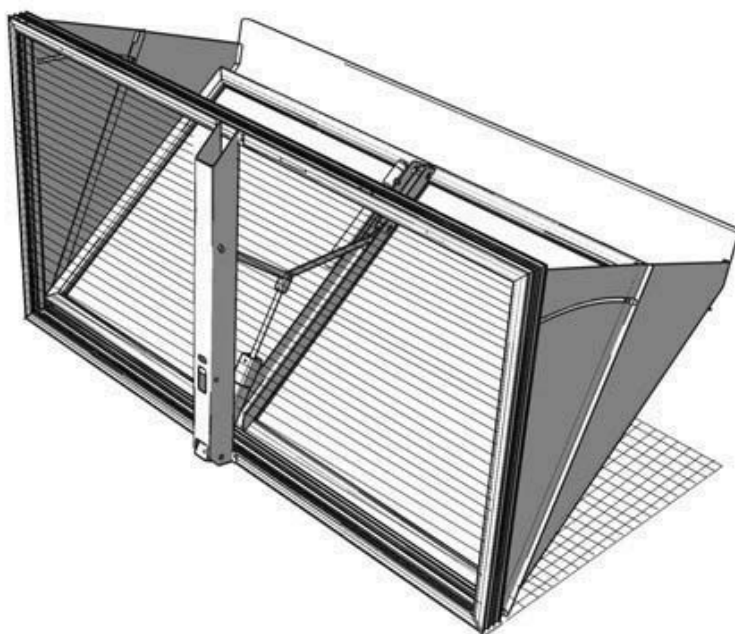
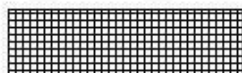


PRECAUZIONE

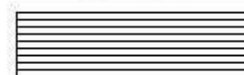
Un comportamento corretto da parte dell'operatore nell'uso dell'apparecchiatura abbatte il rischio di incidenti da lavoro.

3.7 IDENTIFICAZIONE ZONE A RISCHIO ED A RISCHIO RESIDUO

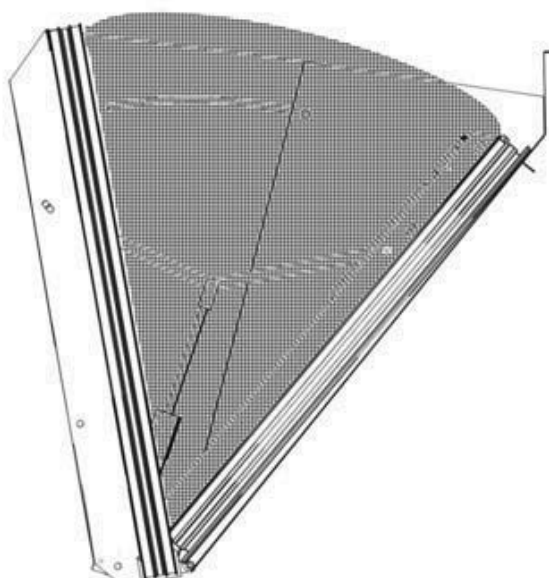
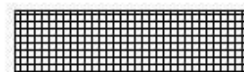
ZONA CON RISCHIO
RESIDUO DI URTO E
SCHIACCIAMENTO



ZONA CON RISCHIO DI
CADUTA



ZONA CON RISCHIO
RESIDUO DI URTO E
SCHIACCIAMENTO



CAP. 4 INSTALLAZIONE

4.1 MONTAGGIO VALVOLA

- CARATTERISTICHE TECNICHE

Si tratta di un dispositivo di perforazione da installare direttamente sul cilindro attuatore.

Al raggiungimento della temperatura di taratura, determinata dalla scelta della fialetta termica, questa esplode liberando un dispositivo che perfora il fondello di una bombola di CO₂.

Il gas affluisce al cilindro provocandone l'apertura.

NOTA BENE: stabilire con il committente come potrà essere effettuata la **manutenzione obbligatoria annuale** (se dall'interno o dall'esterno) e se è richiesto anche il comando manuale a distanza, in modo da prevedere gli accessori adeguati. Per questo la BASSO FRANCO s.r.l., tramite il proprio Ufficio Tecnico, è disponibile per fornire i ragguagli necessari secondo le diverse esigenze. La BASSO FRANCO s.r.l. non è comunque responsabile della progettazione dell'impianto di evacuazione nel suo complesso.

Sarà a carico del serramentista stabilire la forma e il numero degli evacuatori in base ai calcoli (vedi UNI9494 / EN12101-2) fatti da Lui o dal Suo committente.

Le valvole termiche o termoselettrici vengono fornite già armate (quindi fare attenzione a non rompere la fialetta e a non svitare la ghiera posta sotto la fialetta) e possono essere avvitate direttamente al cilindro sul foro specificato.

La bomboletta di CO₂ deve essere avvitata sulla valvola termica (fig. 1).

IMPORTANTE!!!

NOTA BENE: AVVITARE LA BOMBOLETTA SOLO DOPO AVERE CHIUSO L'EFC E RIAPRILO QUEL TANTO CHE VI PERMETTA DI ESEGUIRE L'OPERAZIONE. QUESTO PER PERMETTERE LO SFIATO DELL'ARIA CONTENUTA NELL'IMPIANTO DURANTE IL RIENTRO DELLO STELO.

Utilizzare eventualmente nastro di teflon per migliorare la tenuta dei raccordi.

A seguito di una avvenuta evacuazione riarmare la valvola come spiegato nel punto **(RIARMO DELLA VALVOLA)**.

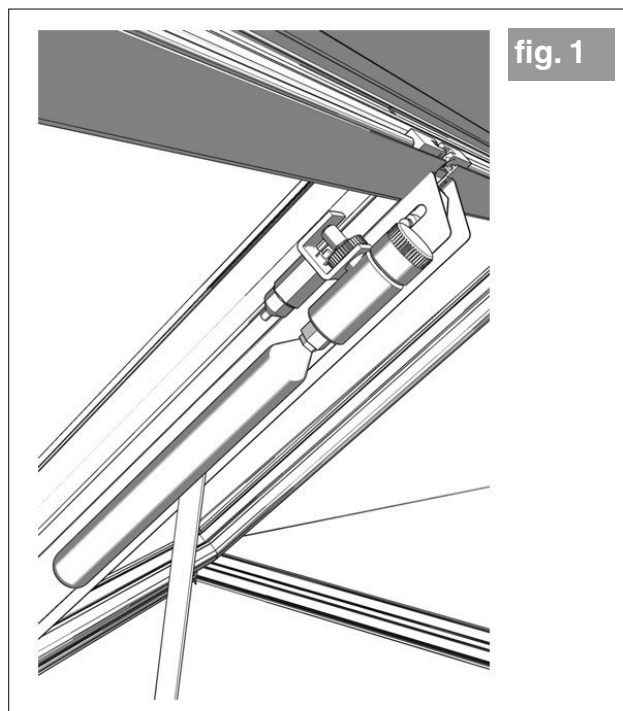


fig. 1

4.1.1 COMANDO DI EMERGENZA A DISTANZA

Il comando a distanza può essere effettuato tramite "boxes valvole manuali" o tramite azionamento elettrico.

Tramite box valvole manuali (DIS. 6): il box deve essere collegato alla valvola termica posta sul cilindro/cilindri tramite tubature in rame Ø6x4 mm e raccordi (esclusi dalla fornitura Basso Franco S.r.l.).

L'azionamento elettrico deve essere avvitato sulla valvola termica. Gli azionamenti elettrici posti sulle varie valvole termiche potranno essere collegati tra loro in parallelo (fino ad un massimo di n° 10) e collegati alla centralina seguendo le istruzioni fornite dopo avere completato il cablaggio della stessa. Alla centralina (fornita anche di batterie tampone) saranno collegati i rilevatori di fumo e la pulsantiera di emergenza (più eventuali segnali acustici, esclusi dalla fornitura BASSO FRANCO S.r.l.).

- INSTALLAZIONE

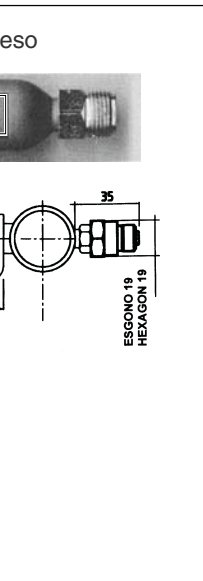
- 1) Rimuovere il coperchio valvola.
- 2) Allentare completamente la ghiera del portafialetta.
- 3) Spingere lo spillo fino in posizione di armamento (circa 2 mm più all'interno della guarnizione bianca in Teflon).

- parte integrante degli evacuatori e contribuisca al funzionamento degli stessi.

L'ideale sarebbe simulare l'emergenza sulla totalità dell'impianto, ma naturalmente, per motivi pratici ed economici, si dovrà limitare la simulazione ad una parte dell'impianto in accordo con i VV .FF. e con quanto prescritto dalla normativa vigente. Nel caso sia installato un sistema automatico di rilevazione non fornito dalla nostra Società, l'installatore si dovrà attenere alle prescrizioni del fabbricante.

ATTENZIONE! Tale distanza minima è fondamentale per la sicurezza del suo funzionamento

Di seguito verranno analizzate le parti dell'impianto di fornitura BASSO FRANCO S.r.l, l'installatore dovrà naturalmente verificare quant'altro faccia

- a) Verifica del buon funzionamento delle cerniere dei serramenti.
- b) Verifica dell'avvenuto intervento dei blocchi in chiusura (il serramento non si deve poter aprire a spinta ma solo mediante la bombola di CO₂ o aria compressa).
- c) Esame visivo dell'impianto e controllo del serraggio, di tutti i raccordi, del fissaggio delle staffe, dei cilindri e delle valvole.
- d) In presenza di tubature di rame, controllare la tenuta dell'impianto utilizzando un piccolo compressore dotato di serbatoio. A valle del serbatoio deve essere montata una valvola di intercettazione ed un manometro per visualizzare eventuali cadute, di pressione.
- e) Verifica delle connessioni elettriche per evitare la presenza di falsi contatti o dispersioni.
- f) Verifica della carica delle batterie (N.B. le batterie vengono fornite cariche e scollegate; non deve quindi trascorrere molto tempo tra l'acquisto e il collegamento alle rete elettrica).
- g) Eseguire una simulazione di incendio (sul numero di EFC richiesti dai VV.FF. e dalla normativa vigente).
- 
- eso
- 35
- ESGONO 19
HEXAGON 19



Procedere come segue:

- svitare la bomboletta di CO₂, rompere la fialetta termosensibile e verificare lo scatto dello spillo;
- scollegare gli azionamenti elettrici, attivare i rilevatori di fumo, verificare la tensione ai capi dei conduttori che collegano gli azionamenti elettrici alla centralina; togliere la tensione prima di ricollegare gli azionamenti elettrici;
- riarmare le valvole termiche con nuove fialette.

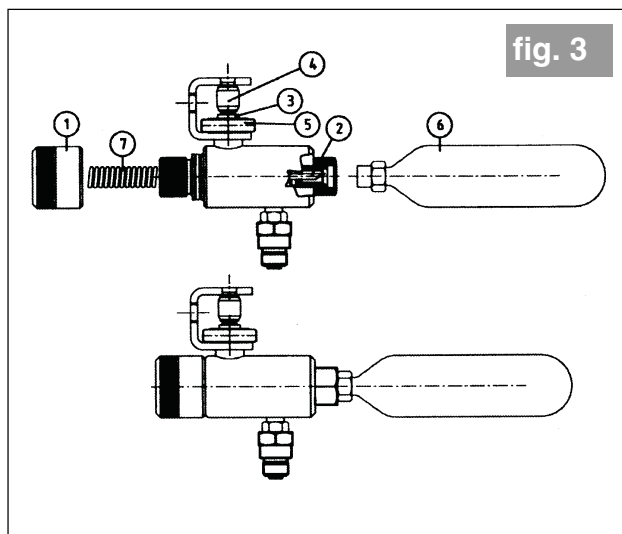
h) Se richiesta una simulazione realistica:

- stabilire con i VV .FF. su quanti e quali EFC effettuare la prova;
- verificare che gli EFC siano in grado di sopportare una falsa emergenza senza subire danni irreversibili;
- scollegare dalla centralina gli azionamenti elettrici che non dovranno intervenire;
- posizionandosi in sicurezza rispetto al movimento del serramento e del cilindro, attivare i rilevatori di fumo e verificare l'azionamento completo degli EFC;
- nel caso non fossero presenti azionamenti elettrici effettuare la prova rompendo manualmente la fialetta termosensibile (sempre posizionandosi in sicurezza rispetto al movimento del serramento e del cilindro);
- riarmare le valvole termiche inserendo nuove fialette e nuovi azionamenti elettrici.

4.1.4 RIARMO DELLA VALVOLA TERMICA (fig.3)

Le istruzioni per armare la valvola termica (fornite con la valvola stessa) sono le seguenti:

- a) svitare quasi totalmente il tappo (1) e la ghiera (5);
- b) spingere completamente verso l'interno lo spillo (2), fino a bordo foro (stando attenti a non spuntarlo), e fare rientrare il pistoncino (3);
- c) inserire la fialetta termosensibile nuova (4) e serrare la ghiera (5);
- d) controllare il buono stato della molla (7) ed il suo ingrassaggio;
- e) avvitare a fondo il tappo (1) eventualmente ingrassando la filettatura;
- f) chiudere tutte gli EFC collegati tramite aria compressa o CO₂ verificando l'intervento dei blocchi;
- g) avvitare la bomboletta di CO₂ (6) nuova;



- In presenza di azionamento elettrico:

- a) verificare che la centralina non sia ancora in allarme;
- b) avvitare i nuovi azionamenti elettrici sulla valvola termica e collegarli alla centralina.

4.2 MONTAGGIO ATTUATORE PIROTECNICO

- CARATTERISTICHE TECNICHE E INSTALLAZIONE

Deve essere avvitato sul ponticello portafialetta.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Due conduttori.

TENSIONE DI FUNZIONAMENTO

Normalmente 24 Vcc.

CORRENTE DI FUNZIONAMENTO RACCOMANDATA

1 A a 24 Vcc, minima garanzia 0,6 A.

SOGLIA NOMINALE DI NON INTERVENTO

0,15 A per una durata di 30 secondi e ben 3 A all'impulso di 10 millisecondi.

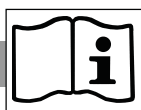
Riteniamo che questo sia il miglior compromesso tra resistenza alle correnti indotte e sensibilità di intervento.

VITA UTILE

In ITALIA è obbligatorio sostituirli ogni 4 anni, benchè la vita utile garantita sia di 10 anni.

Rimangono valide le prescrizioni di sicurezza già indicate, specie se la zona è particolarmente soggetta a fulmini o l'attività nel fabbricato implica l'utilizzo di grandi quantità di energia: collegare in parallelo gli attuatori pirotecnici, utilizzare di preferenza corrente continua 24 V da batterie tampone.

PERICOLO



ATTENZIONE

Utilizzare cavi schermati assicurando la messa a terra della schermatura ad entrambe i capi.

Collegare a massa i telai degli EFC o dei serramenti.

I cavi degli attuatori pirotecnici non si inseriscono in canaline assieme ai cavi della corrente di rete, specialmente se di potenza, nè devono correre in canaline parallele e vicine per lunghe tratte.

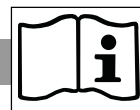
Durante l'installazione non lasciare cavi lunghi o addirittura matasse di cavo collegato agli attuatori pirotecnici.

In zone soggette a fulmini o in vicinanza di tralicci di alta tensione o antenne di emittenti radio/televisioni o ripetitori delle medesime, ed in locali aventi grande utilizzo di corrente (es. discoteche), il rischio è superiore.

Valutare quindi la possibilità di inserire, come secondo dispositivo di apertura un sistema manuale e box bombole, oppure un sistema automatico con attuazione su box provvisto di elettrovalvola.

Gli addetti alla sicurezza dell'azienda o del fabbricato devono essere addestrati ad eseguire la corretta richiusura degli avacuatori in caso di falso allarme.

PERICOLO

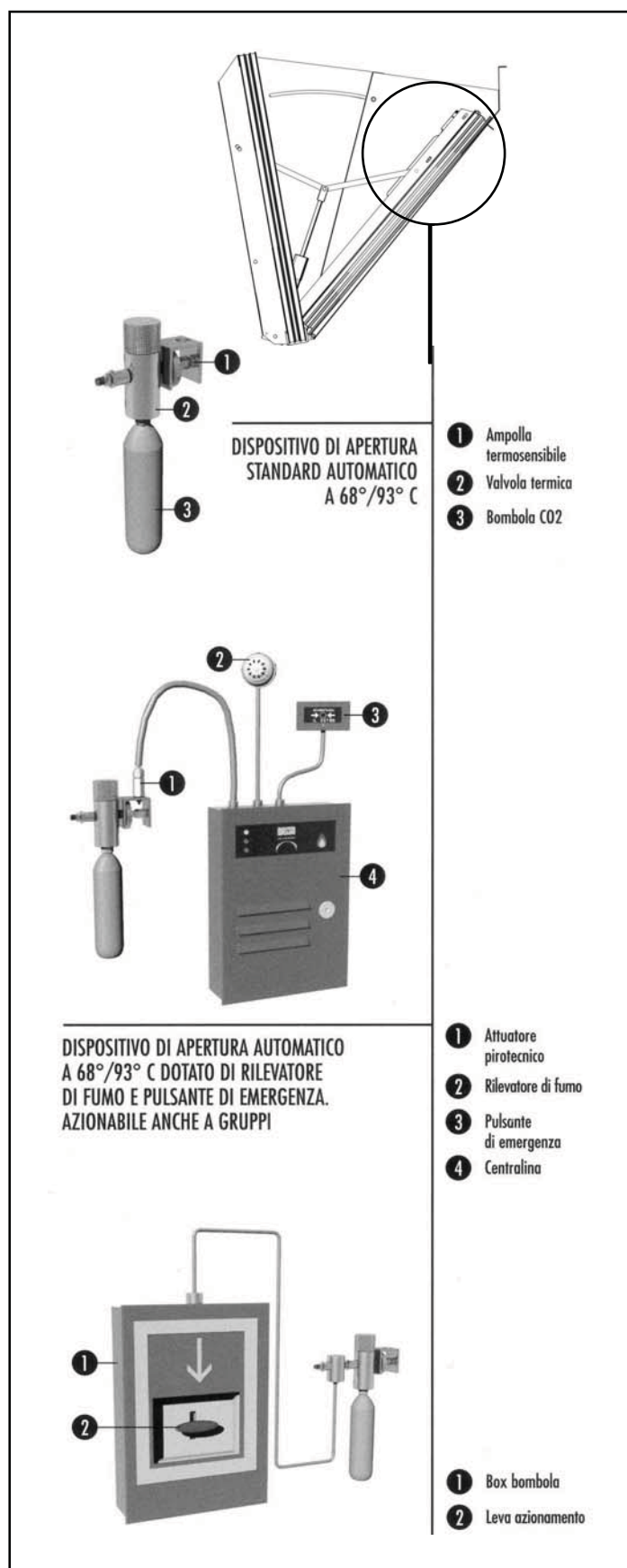


ATTENZIONE

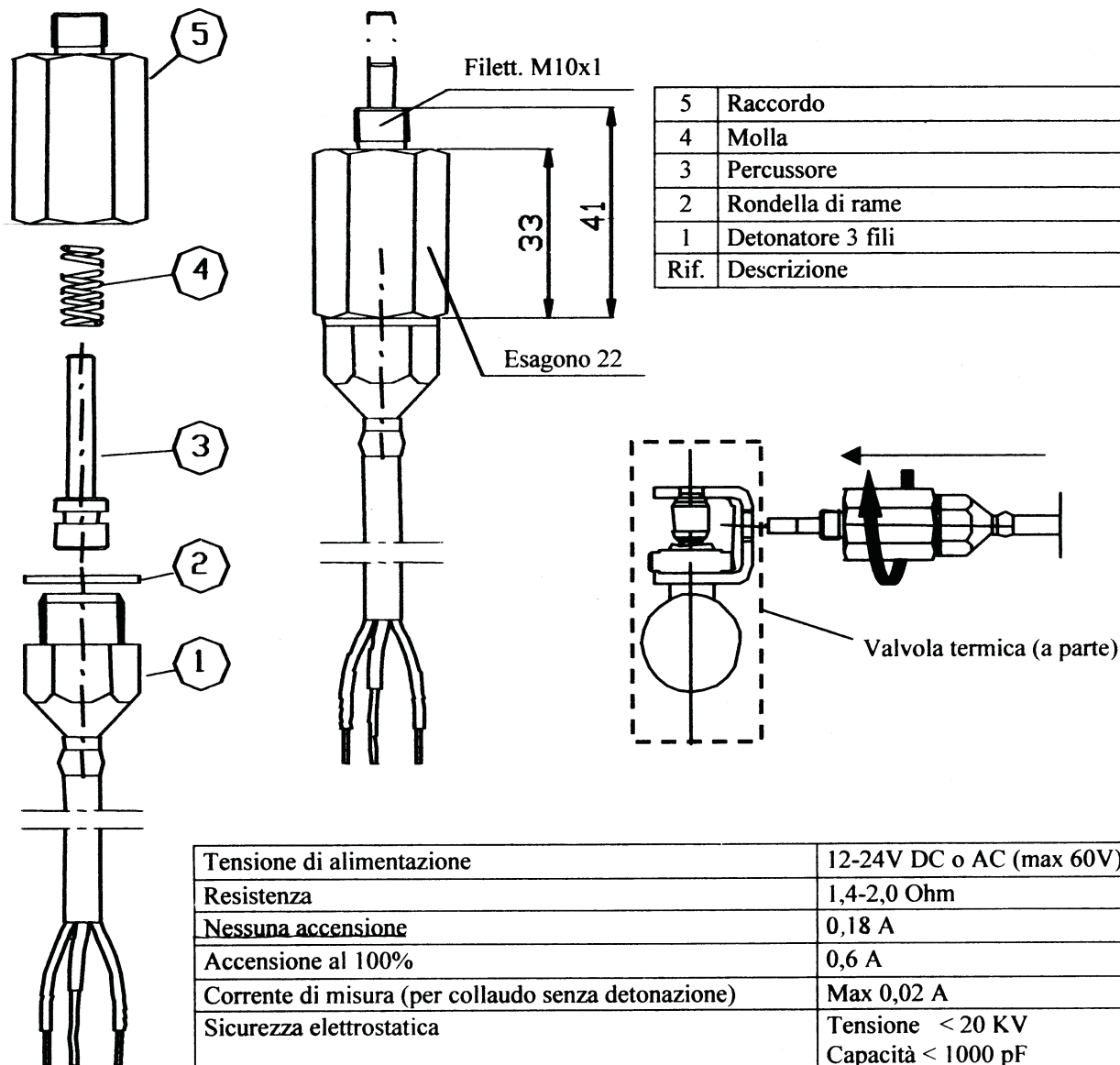
Si rammenta che l'attuatore pirotecnico è un dispositivo di sicurezza: deve principalmente garantire l'apertura.

Limitarne l'efficacia alzando eccessivamente la soglia di intervento inciderebbe negativamente sulla sicurezza intrinseca dell'impianto.

4.3 TIPOLOGIA DI INSTALLAZIONE



ATTUATORE PIROTECNICO



L'azionamento elettrico è munito di 3 fili per il collegamento: 2 verdi e 1 giallo/verde.

Fili verdi: collegare alla centrale.

Filo giallo/verde: collegare a terra onde evitare che correnti vaganti possano in qualche modo provocare l'accidentale esplosione della carica posta all'interno dell'azionamento elettrico.

È buona regola di ogni installatore provvedere alla messa a terra di ogni parte metallica facente parte dell'impianto di emergenza.

ATTENZIONE:
REGOLARE LA LUNGHEZZA DEL FILO DI COLLEGAMENTO ALL' ATTUATORE PIROTECNICO IN MODO DA PERMETTERE ALL' EVACUATORE DI APRIRSI SENZA IMPEDIMENTI.

CAP. 5 FUNZIONAMENTO

5.1 AZIONAMENTO DEGLI EFC E ISTRUZIONI PER UN CORRETTO USO

OPERATORE



UTILIZZATORE

Ogni EFC viene munito di un dispositivo di apertura indipendente ma può essere anche dotato di un dispositivo di apertura a distanza manuale o automatico.

Il dispositivo termico individuale è garantito per funzionare alla temperatura di 68°C. Al raggiungimento di tale temperatura il dispositivo automatico di apertura si attiva.

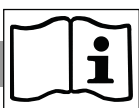
I dispositivi di azionamento a distanza, comprese eventuali tubazioni, devono essere progettati in modo che ne sia garantito il funzionamento anche in caso di incendio.

In presenza di impianto per ventilazione giornaliera si raccomanda che l'impianto di evacuazione (tubature e cilindri) venga scaricato dall'aria ultimate le operazioni di apertura e chiusura per la ventilazione. In presenza di evacuatori con comando a distanza per apertura di emergenza (box valvole, centralina) le tubazioni dell'impianto devono essere realizzate in rame.

Tali dispositivi devono essere azionabili da posizioni sicure che non presentino pericolo di incendio.

Questi dispositivi devono essere contrassegnati adeguatamente, opportunamente protetti ed in posizione visibile dalla quale sia possibile controllare il regolare funzionamento.

LEGGERE

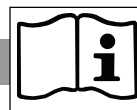


IMPORTANTE

L'energia di funzionamento deve essere AUTONOMA

I dispositivi di apertura a distanza devono essere realizzati in modo da aprire contemporaneamente soltanto gli EFC posti nel compartimento interessato da incendio.

LEGGERE



IMPORTANTE

Tali dispositivi, se funzionanti automaticamente, devono essere comandati almeno da 1 Rilevatore di fumo ogni 80 m² di superficie al suolo.

Tali rilevatori devono essere conformi alla UNI EN 54/7.

Nei locali protetti con impianti di estinzione a pioggia frazionata, l'apertura degli EFC deve avvenire dopo l'entrata in azione di tali impianti.

Questo può essere ottenuto, per esempio, asservendo il comando all'impianto di estinzione stesso.

LEGGERE



IMPORTANTE

Se entrambe le installazioni sono comandate da elementi termosensibili, occorre che la temperatura a cui si aprono gli EFC sia maggiore di 25°C rispetto a quella di azionamento dell'installazione di estinzione.

Gli EFC installati in locali dotati di impianto di protezione antincendio con mezzi di spegnimento a forma gassosa, dovranno essere pilotati solo con dispositivi di sgancio manuale posti in luogo accessibile e ben identificabili.



EXV 2.0 Evacuatori fumo - calore

note _____

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 30 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.

note _____

[illegible]

CAP. 6 MANUTENZIONE

6.1 OPERATORE RESPONSABILE

OPERATORE



UTILIZZATORE

L'operatore responsabile della sicurezza dell'azienda, deve:

- lavorare nel rispetto delle norme di sicurezza;
- assicurarsi che i dispositivi di sicurezza non siano stati rimossi;
- assicurarsi che i dispositivi di sicurezza siano in buon stato e funzionino correttamente;
- controllare l'integrità generale delle attrezzature;
- controllare lo stato di conservazione delle attrezzature o accessori;

Per il buon funzionamento della macchina è necessario eseguire, periodicamente le manutenzioni ed i controlli di primaria importanza.

OPERATORE



MANUTENTORE

L'operatore responsabile della manutenzione dell'apparecchiatura, deve eseguire queste operazioni.

6.2 RACCOMANDAZIONI GENERALI PER LA MANUTENZIONE

PERICOLO



ATTENZIONE

ATTENZIONE: assicurarsi, prima di effettuare qualsiasi intervento sull'evacuatore EXV che l'interruttore generale del pannello comandi sia in posizione "0" (nel caso di evacuatore fornito di sistema motorizzato di aerazione).

PERICOLO



ATTENZIONE

Eseguire l'apertura manuale dell'evacuatore in modo da eliminare qualsiasi pericolo possibile di apertura (esplosione della carica di CO₂) di emergenza dovuta a incendio o fumo.

Affidare la manutenzione esclusivamente a personale specializzato e competente.

Per eseguire l'apertura della cupola dell'evacuatore EXV l'operatore adetto alla manutenzione deve assicurarsi:

- 1) di aver indossato i sistemi di protezione personale adatti all'intervento da eseguire;



- 2) deve essere avvisato il responsabile della sicurezza dell'azienda;
- 3) la zona dell'intervento deve essere delimitata da apposite barriere e segnalazioni sia sul solaio del capannone, sia a terra in corrispondenza dell'evacuatore, in modo da evitare incidenti alle persone nel caso dovessero cadere attrezzi o cose dal foro di apertura;
- 4) nessuno può avvicinarsi alle operazioni di manutenzione al di fuori del personale adetto;
- 5) per eseguire qualsiasi tipo di manutenzione sull'attrezzatura si deve escludere e rendere inefficaci i dispositivi di apertura automatica in caso di incendio e fumo;
- 6) portarsi sulla copertura del capannone in prossimità dell'evacuatore interessato, utilizzando un'adeguato sistema di sollevamento (camion gru, scala, ecc);

note _____

6.3 CONSIGLI PER LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO

In conformità a quanto richiesto dalla norma UNI-9494 e in attesa di quanto verrà richiesto dalla nuova normativa europea.

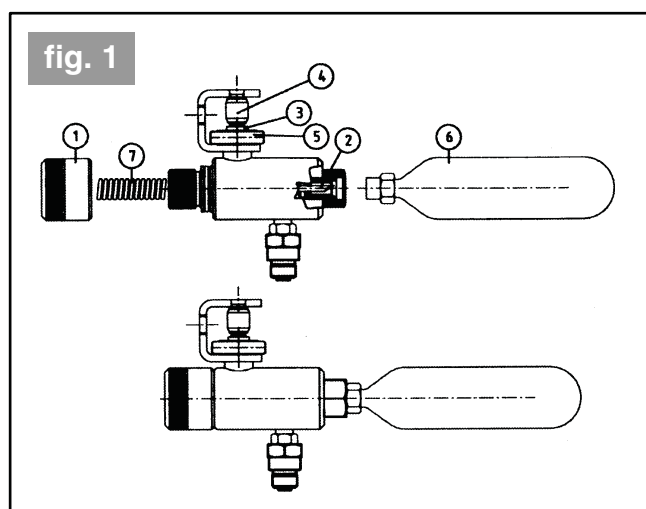
Verranno analizzate le parti dell'impianto di fornitura **BASSO FRANCO S.r.l.**; l'installatore dovrà verificare quant'altro faccia parte integrante degli evacuatori e contribuisca al funzionamento degli stessi.

NOTA BENE: MUNIRSI DI COMPRESSORE PORTATILE PER L' ATTIVAZIONE DEI BLOCCHI.

**VERIFICARE LA TOTALITA' DELL'IMPIANTO
AD INTERVALLI REGOLARI NON SUPERIORI
AI 12 MESI NEL SEGUENTE MODO:**

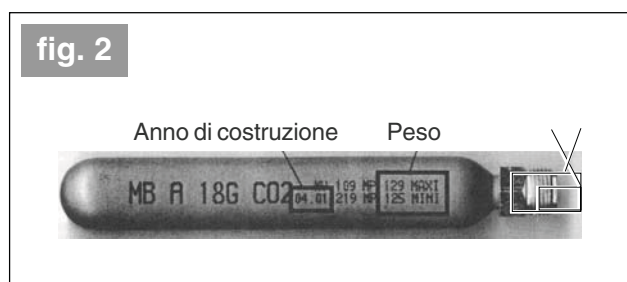
- verifica del buono stato dei serramenti e dell'assenza di limitazioni all'apertura degli stessi e al movimento dei cilindri;
- controllo del perfetto stato delle valvole termiche (molla interna non arrugginita e perfettamente ingrassata, spillo non spuntato, fialetta non rotta o venata) e prova di scatto dello spillo (vedi punto seguente).

6.3.1 PROVA DI SCATTO DELLO SPILLO (rif. fig. 1): togliere la bomboletta di **CO₂** dalla valvola termica, svitare la ghiera (5) fino a verificare la salita del pistoncino (3) e lo scatto dello spillo (2); riarmare la valvola come da procedura.



- controllo del perfetto stato delle bombolette di **CO₂** (controllarne il peso verificando che sia compreso nell'indicazione marcata sulla bombola stessa, fig. 3);

- controllo della scadenza delle bombolette **CO₂** (non devono passare più di 9 anni dalla data di produzione presente sulla bomboletta, in formato mese-anno fig. 2).



- controllo della scadenza degli azionamenti elettrici (non devono passare più di 3 anni dall'anno di vendita **BASSO FRANCO S.r.l** indicato dalle prime 2 cifre del **SERIAL NUMBER**);

- controllo dello stato del cilindro (stelo ben pulito, tastini di fine corsa non danneggiati).

Dopo aver aperto la copertura (vedi paragrafo precedente), spruzzare dell'olio di vaselina tecnica pura sullo stelo del cilindro a gas, ed effettuare alcune aperture e chiusure manuali della copertura in modo da lubrificare lo stelo e le guarnizioni del cilindro a gas;

- in presenza di azionamenti elettrici e centraline: scollegare dalle centraline gli azionamenti elettrici; verificare che le centraline in emergenza simulata diano in uscita l'ampereaggio necessario per la partenza degli azionamenti elettrici (vedere foglio di istruzioni dell'azionamento elettrico); verificare la carica delle batterie; verificare che i cablaggi non siano danneggiati.

SIMULAZIONE DI EMERGENZA SU UNA PERCENTUALE DEGLI EVACUATORI INSTALLATI (IN BASE A QUANTO RICHIESTO DALLA NORMATIVA VIGENTE) EFFETTUANDO LA SCELTA A ROTAZIONE OGNI ANNO:

a) in assenza di azionamenti elettrici: rompere meccanicamente la fialedda e verificare l'intervento effettivo della valvola termica e del cilindro;

a1) in presenza di azionamenti elettrici: isolare l'azionamento analizzato dagli eventuali altri collegati ad esso in parallelo; lasciando montato l'azionamento elettrico sulla valvola termica, collegarne i terminali ad una batteria 24V. Verificare l'intervento effettivo della valvola termica e del cilindro;

a2) nel caso in cui si desideri eseguire la simulazione anche tramite la centrale: scollegare prima dalla stessa gli azionamenti elettrici non interessati alla simulazione; attivare i rivelatori di fumo fino ad attivare gli **EFC**;

b) sostituire bomboletta, fialedda ed azionamento elettrico e riarmare la valvola.

NOTA BENE: effettuare la simulazione in sicurezza prevedendo il movimento del cilindro e del serramento durante l'apertura. Rompere la fialedda stando a dovuta distanza. Verificare che il serramento possa resistere in modo reversibile alla simulazione di emergenza e non ne venga danneggiato.

OGNI 3 ANNI:

- Sostituzione degli azionamenti elettrici: la scadenza è 3 anni a partire dall'anno indicato dalle prime 2 cifre del nostro **SERIAL NUMBER**.



- Sostituzione delle batterie presenti nelle centraline con batterie equivalenti (vedere manuale d'uso della centralina): la scadenza è 3 anni a partire dall'anno indicato dalle prime 2 cifre del nostro **SERIAL NUMBER**.

Le batterie (sia in caso di sostituzione/rimozione della centrale, che in caso di manutenzione) devono essere rimosse dalla loro sede ed eliminate in modo sicuro presso centri di raccolta specifici.

OGNI 9 ANNI:

- Sostituzione totale delle bombolette di **CO₂**: la scadenza è 9 anni a partire dall'anno indicato sulla bomboletta a fianco della scritta **CO₂** (fig. 2).

6.3.2 MANUTENZIONE CILINDRO PNEUMATICO

Almeno 1 volta all'anno

Eseguire manualmente o con aria compressa una serie di cicli a vuoto per tutta la corsa utile allo scopo di smuovere il film di grasso che è contenuto nel cilindro stesso e che viene inserito durante le fasi di montaggio.

Per poter eseguire questa operazione l'operatore deve:

- 1) Allentare e rimuovere la bomboletta di CO_2 dalla base del CILINDRO (fig.4 part.1) utilizzando una chiave esagonale da 15 mm.

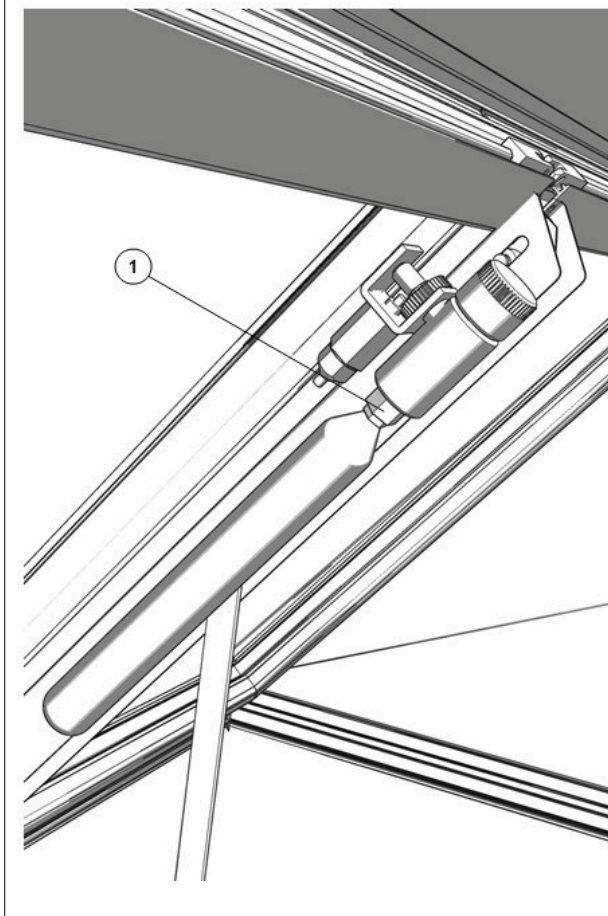
Durante le manovre sopra riportate, vi suggeriamo di eseguire una prova di tenuta pneumatica inserendo aria dalla testata posteriore e verificare che non vi sia trafilamento nè dal foro di alimentazione anteriore nè dalla tenuta di scorrimento dello stelo.

Fare la stessa prova di tenuta anche mettendo aria dalla testata anteriore e procedere ai controlli copre precedentemente descritto.

Accertarsi della tenuta, si può considerare concluso il ciclo di verifiche e, prima di riposizionare la bomboletta di CO_2 è consigliabile inserire qualche goccia di olio (specifico per cilindri ad aria) nel foro di alimentazione posteriore ed eseguire a mano qualche ulteriore ciclo a vuoto per distribuirlo sulle pareti della camera del cilindro, per creare un ulteriore strato di lubrificante dalla doppia funzione: di agevolare lo scorrimento del pistone durante la traslazione e di preservare maggiormente la gomma delle guarnizioni.

Consigliamo di evitare di intervenire direttamente in caso di presenza di inconvenienti allo scopo di evitare danneggiamenti più gravi di quelli che potrebbero esistere.

fig. 4



Almeno 1 volta all'anno

Dopo aver aperto la copertura (vedi paragrafo precedente), spruzzare dell'olio di vasellina tecnica pura sullo stelo del cilindro a gas, ed effettuare alcune aperture e chiusure manuali della copertura in modo da lubrificare lo stelo e le guarnizioni del cilindro a gas.

- ORGANI MECCANICI

Manutenzione annuale

Verificare ogni 12 mesi l'integrità delle parti meccaniche.

Lubrificare le cerniere, i perni ed in genere tutte le parti mobili con idoneo grasso o olio lubrificante (fig.14).

Verificare il dispositivo di apertura manuale per assicurarne il perfetto funzionamento..

Verificare che le viti di fissaggio staffe cupole siano correttamente fissate.

Verificare lo stato generale dell'evacuatore.

6.4. VERBALE DI CONTROLLO PERIODICO IMPIANTO EFC

DITTA		REPARTO	
MODELLO		DIMENSIONI	
SUA	COMMESSA	ANNO	
DATA COLLAUDO		VERBALE °	
OPERATORE		FIRMA	
INTERVENTO	Semestrale ☐	Annuale ☐	Biennale ☐ Straordinario ☐

OPERAZIONE	ESITO		NOTE
	POSITIVO	NEGATIVO	
Pesatura Bombolette CO ₂			
Stato valvole			
Lubrificazione organi in movimento			
Scatto valvola termica			
Verifica cilindro pneumatico			
Verifica bombole azoto comando centralizzato			
Apertura EFC			
Varifica comandi			
Verifica linee			

CONDIZIONI DI GARANZIA



La Società **BASSO FRANCO S.r.l.** garantisce che i suoi prodotti sono costruiti a regola d'arte e che sono privi di difetti di fabbricazione e di materiali. Questa garanzia è valida per un periodo di 1 anno, decorrenti dalla data di fabbricazione dei prodotti ed è limitata alla sostituzione o riparazione gratuita del pezzo che, entro il termine suddetto, ci sarà restituito in porto franco e che rileveremo essere effettivamente difettoso nei materiali o nella fabbricazione.

È escluso dalla garanzia ogni e qualsiasi altro danno diretto o indiretto. In particolare è escluso dalla garanzia e da qualsiasi nostra responsabilità (tranne quella di sostituire o riparare, nei termini e alle condizioni suddette, i pezzi difettosi) il malfunzionamento dei nostri prodotti qualora il loro mancato o difettoso funzionamento sia attribuibile ad un'errata installazione o ad un uso negligente o improprio.

CAP. 7 SMALTIMENTO

7.1 PREMESSA

Ogni elemento, oggetto, o sostanza risultante da attività umane è destinato, seguendo il naturale ciclo biologico, a trasformarsi in "rifiuto".

I rifiuti si dividono in tre principali categorie:

Rifiuti di tipo solido-urbano: In questa categoria sono compresi tutti i rifiuti derivanti da attività umane quali carta, stracci, plastica, lattine, bottiglie, ecc...

Rifiuti di tipo speciale: In questa categoria sono compresi tutti quei rifiuti derivanti da lavorazioni dell'industria di trasformazione (industria chimica, raffinerie, concerie, ecc...), da attività artigianali (autofficine, laboratori artigianali, ecc...), attività agricole (allevamenti di animali, mangimifici, ecc..) che per quantità e qualità non si possano considerare assimilabili ai rifiuti urbani.

Rifiuti di tipo tossico-nocivo: In questa categoria sono compresi tutti quei rifiuti tossici o nocivi che sono contaminati o contengono in parte tutte le sostanze elencate nel DPR 915/82.

7.2 SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Particolare attenzione si deve avere per i rifiuti di tipo **"Speciale"** e **"Tossico-nocivo"**.

Lo smaltimento di questi rifiuti deve essere eseguito secondo le direttive vigenti nel paese dell'utilizzatore in ambito di tutela dell'ambiente.

E' fatto obbligo, a chi produca rifiuti di tipo **"Speciale"** o **"Tossico-nocivo"** (secondo quanto previsto dal DPR del 23 agosto 1982 [*]), la compilazione dei registri di carico/scarico relativamente ai prodotti che possono per deterioramento, lavorazione, o trasformazione produrre tali sostanze.

E' consentito lo stoccaggio dei rifiuti di tipo **"Speciale"** e **"Tossico-nocivo"** in attesa del loro smaltimento definitivo, in contenitori fissi o mobili con adeguati requisiti di resistenza e impermeabilità con proprietà chimico fisiche adeguate alla pericolosità dei rifiuti contenuti.

Inoltre è fatto obbligo dotare tali contenitori con opportuna segnaletica di pericolo (scritte, contrasegni ed indicazioni), previste secondo legge.

Lo smaltimento dei rifiuti di tipo **"Speciale"** e **"Tossico-nocivo"** devono obbligatoriamente essere affidati solo ed esclusivamente a ditte autorizzate e specializzate per il trattamento specifico della sostanza stessa.

[*] Normativa Italiana

7.3 DEMOLIZIONE APPARECCHIATURA

Per la demolizione e successiva rottamazione della macchina in Vostro possesso attenersi alla seguente procedura:

Provvedere a scollegare la macchina alla rete di alimentazione elettrica, pneumatica. Verificare, con macchina priva di alimentazione che il circuito pneumatico non risulti in pressione.

Consultare l'ente preposto alla verbalizzazione e certificazione di demolizione della macchina, secondo quanto previsto dalle leggi in vigore nel paese in cui la macchina è installata.

Effettuare lo scarico, lo stoccaggio e il conseguente smaltimento secondo legge delle sostanze di tipo **"Speciale"** e **"Tossico-nocivo"** (oli, grassi, liquido refrigerante e lubrificante, ecc...), presenti nei serbatoi di lubrificazione e refrigerazione meccanica (riduttori, variatori, scatole ad ingranaggi, ecc...).

Effettuare lo smontaggio della macchina facendo attenzione a suddividere i materiali che la compongono secondo la loro natura chimica (ferro, alluminio, bronzo, plastica, legno, ecc...).

[illegible]

CAP. 8 VISTE ESTERNE PER POSIZIONAMENTO SPOILER





EXV 2.0 Evacuatori fumo - calore

note _____

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

note _____

[illegible]

