

QSLAVE[®]

PLCmicro



Manuale d'installazione uso e manutenzione

Ver. 02



Visita il nostro sito!



ESSECI

ESSECI S.r.l. - Strada Basse Dora, 75 - 10093 Collegno (TO)
Tel. +39 011 72 06 26 Fax +39 011 77 30 702
sito: www.qslave.it email: info@qslave.it

QSLAVE[®]



Indice generale

Premessa.....	3
Caratteristiche tecniche.....	3
Descrizione dei componenti.....	4
Quadro di comando QSLAVE [®] PLCmicro.....	4
Pressurizzatore.....	7
Cassa porta accumulatori.....	9
Misuratore Differenziale di Pressione.....	10
Descrizione della logica dell'impianto.....	11
Configurazioni previste.....	13
Indicatori di stato e riporto segnali in centrale.....	14
Operazioni preliminari all'installazione.....	15
Prescrizioni e raccomandazioni in fase di installazione.....	16

QSLAVE[®] PLCmicro





La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Indice generale

Manuale istruzioni Programmable Logic Controller.....	17
Procedura di installazione.....	32
Attivazione e taratura dell'impianto QSLAVE [®] PLCmicro.....	34
Prescrizioni e raccomandazioni in fase di esercizio e manutenzione.....	36
Calcolo aeraulico.....	36
Collaudo dell'impianto.....	37
Note sulla fase di esodo.....	40
Manutenzione impianto.....	41
Certificazioni ottenute.....	47
Normativa di riferimento.....	48
Garanzia prodotto.....	49
Procedure post-vendita.....	50
Appendice A - Software "FLASH LOADER"	51

QSLAVE[®] PLCmicro





Premessa

Il presente manuale viene redatto in conformità alla Norma UNI 10653 “Qualità della documentazione tecnica di prodotto”, che adotta quale riferimento normativi la UNI EN ISO 9000:2000, per la quale ESSECI s.r.l. ha ottenuto il Certificato di Conformità n. SQ99152/B rilasciato da CSI S.p.A., Organismo Accreditato SINCERT.



Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	230 V ca
Frequenza di alimentazione	50 ÷ 60 Hz
Dimensioni quadro di comando	400 * 400 * 250 mm
Dimensioni cassa porta accumulatori	400 * 250 * 250 mm
Dimensioni pressurizzatore	400 * 400 * 80 mm
Peso del quadro di comando	~ 16 kg
Peso della cassa porta accumulatori	~ 6 kg
Peso degli accumulatori	~ 24 kg
Peso del pressurizzatore	~ 7,5 kg
Grado di protezione del quadro	IP20

Caratteristiche opzionali

Uscita per alimentazione rivelatori di fumo e temperatura locali (max nr. 8), elettromagneti per comando porte (max nr. 4) alimentati a 24 V cc, disponibile solo su richiesta.

Possibilità di inserimento di un temporizzatore per ritardare l'azionamento del pressurizzatore.

Quadro di comando per doppio pressurizzatore.



Descrizione componenti

Quadro di comando QSLAVE® PLCmicro

UNITÀ "A" - Quadro di comando QSLAVE® PLCmicro

Conforme D.M. 03/08/2015 e D.M. 30/11/1983, rispondente alla UNI EN 12101-6:2005

Quadro per impianto di pressurizzazione zone filtro fumi $0,3 \div 0,5$ mbar (uguale o maggiore), situato all'interno del filtro stesso o nella zona sicura, con le seguenti componenti e caratteristiche:

Alimentazione con trasformatore 220/24 V

Alimentazione di emergenza a batteria per 120 minuti per impianti centralizzati o autonomi

Comando magneti di sicurezza posizionati sulle ante delle porte tagliafuoco (magneti di consenso)

Dimensioni 400 * 400 * 250 mm

Peso ~ 16 kg

Accumulatori (batterie tampone) per impianto con porte aperte o con porte chiuse, dimensionati per garantire un'autonomia all'impianto pari ad almeno 120 minuti, anche in mancanza di corrente di rete (localizzate in apposita cassa porta accumulatori, separata dal quadro di comando)

Temporizzatore regolabile direttamente da PLC per avviamento pressurizzatore in caso di zona filtro fumi con porte normalmente aperte trattenute da elettromagneti

Autoregolazione della sovrappressione del filtro

Definizione da PLC della sovrappressione richiesta all'interno del filtro

Regolazione della sovrappressione massima che si potrà raggiungere all'interno del filtro fumi nel rispetto delle norme che caratterizzano le altre componenti presenti nel medesimo locale (forza massima in Newton da imprimere sui maniglioni antipánico, etc.)

Incremento massimo della sovrappressione all'apertura delle porte presenti nel locale filtro e successiva autoregolazione della sovrappressione alla chiusura delle stesse



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Visualizzatori di stato a LED sulla portella del quadro PLC

Protezioni quadro On-Board

Display sul PLC per la gestione dell'impianto e la visualizzazione del suo stato

Software di controllo

Comando e gestione doppio pressurizzatore

Gestione e configurazione software di sistema mediante password di sicurezza

Livelli di sicurezza:

Livello 1: Utente

Livello 2: Service

Livello 3: Administrator

Gestione da PLC del funzionamento in stand-by o 24 ore su 24 in continuo

Software di controllo dell'impianto On-Board

Remotizzazione allarmi da PLC

Allarme sonoro anomalia impianto

Pulsante manuale di attivazione

Serratura a chiave

Gestione fino a 6 elettroventole e 2 quadri di comando (solo su richiesta)

Gestione e controllo dei moduli di espansione presenti sui quadri QSLAVE® PL (solo su richiesta)

Misuratore Differenziale di Pressione (localizzato all'esterno del quadro, separatamente) interagisce direttamente con il PLC ed è parte integrante necessaria al funzionamento dell'impianto stesso

Funzionamento in stand-by connesso a centrale di rivelazione, sistema di attivazione e/o pulsante manuale di attivazione

QSLAVE® PLCmicro

Manuale d'installazione uso e manutenzione



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Varianti quadro previste:

UNITÀ QSLAVE® PLCmicro: quadro di comando per pressurizzatore singolo o doppio

UNITÀ QSLAVE® PLCmicro6: quadro di comando per impianti con 3,4,5 o 6 pressurizzatori

UNITÀ QSLAVE® PL: quadro di comando da abbinare al quadro UNITÀ QSLAVE® PLCmicro per la gestione dei pressurizzatori





Descrizione componenti

Pressurizzatore

UNITÀ "B" - Pressurizzatore/i

Posizionato all'interno del filtro, ogni pressurizzatore è costituito da:

Pressurizzatore con carter, con una portata nominale di 3380 m³/h

Prevalenza: 500 Pa

Dimensioni: 400 * 400 * 80 mm

Peso: ~ 7,5 kg

Raccordo per condotta \varnothing_{est} 315 mm (maschio)

L'espulsione dell'aria avviene frontalmente

Il design che lo contraddistingue gli permette di meglio armonizzarsi con gli ambienti

Accesso frontale all'impianto per l'attivazione e l'eventuale manutenzione

Elettroventola assiale "BRUSHLESS" 24 V cc con durata prevista per funzionamento in continuo circa 48.000 h (~5 anni)

Griglia piana di protezione verniciata RAL 9005

Sistema di fissaggio interno al carter

Connessione al quadro di comando posizionata internamente al quadro

Il pressurizzatore può essere installato:

A parete

Sotto-soletta

Sotto o incassato nella controsoffittatura

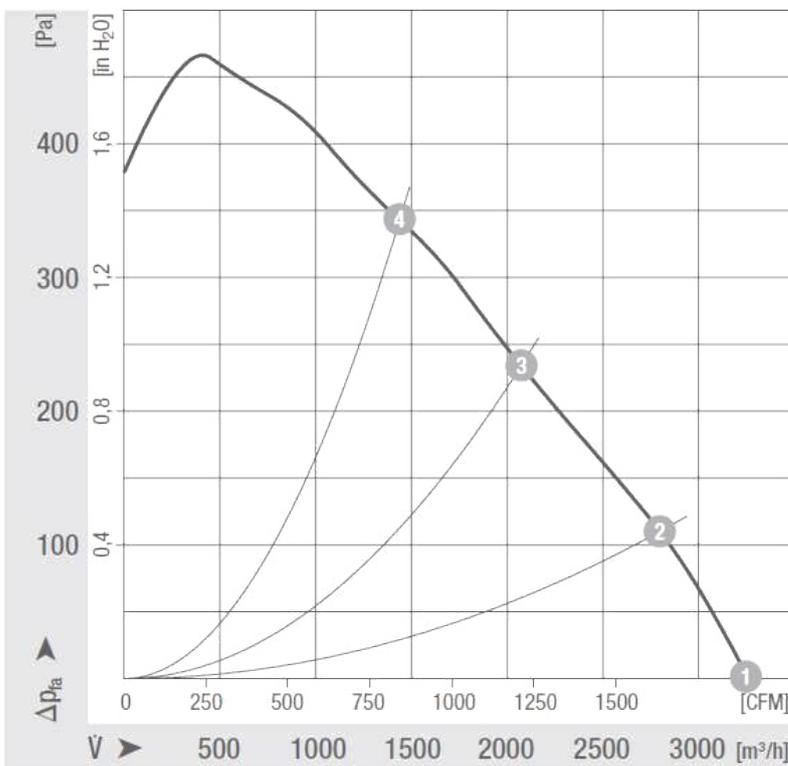
In sospensione

QSLAVE[®] PLCmicro

Manuale d'installazione uso e manutenzione



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni



Punto	n [min^{-1}]	P_1 [W]	η_{GES} [%]
1	3380	320	38
2	3380	328	47
3	3380	334	47
4	3360	370	38



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni



Descrizione componenti

Cassa porta accumulatori

UNITÀ "C" - Cassa porta accumulatori

Posizionato in adiacenza al quadro di comando:

Cassa contenente le batterie tampone dell'impianto

Dimensioni: 400 * 250 * 250 mm, più un ingombro aggiuntivo totale di 10 cm in più per lato EN 50272-2

Peso cassa porta accumulatori: ~ 6 kg

Peso accumulatori: ~ 24 kg

Serratura a chiave

Nr. 4 batterie ACCU modello BAT12V18AH da 18 Ah 12 V cc o in alternativa Nr 2 batterie FIAMM modello FGC24204 e/o FG24204; le stesse andranno sostituite obbligatoriamente con altrettante di "UGUALE MARCA E MODELLO" precedentemente indicate ogni 12 mesi. Diversamente la Esseci S.r.l. non si assume alcuna responsabilità circa il non corretto funzionamento dell'impianto e/o eventuali guasti

Fissaggio a muro mediante staffe/tasselli

In caso di impianto con doppio pressurizzatore verranno fornite nr. 2 casse porta accumulatori con relative batterie a tampone





La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni



Descrizione componenti

Misuratore Differenziale di Pressione

UNITÀ "D" - Misuratore Differenziale di Pressione

Posizionato all'interno del filtro o della zona sicura:

Alimentato dal quadro di comando 24 V cc

Dimensioni: 90 * 80 * 40 mm

Peso: ~ 166 g

Visualizzazione del dato in Pascal: 30 Pa = 0,3 mbar

Visualizzazione in digitale

Completo di: beccuccio in PVC da posizionare esternamente al filtro per il rilievo della differenza di pressione con la zona sicura all'esterno, da collegarsi al dispositivo attraverso il tubicino in gomma di 1,5 m in dotazione

Il Misuratore Differenziale di Pressione permette di verificare se la zona filtro fumi nel suo complesso (muratura, porte, impianto di sovrappressione, passaggi, etc.) risponde realmente a quanto richiesto dalla normativa vigente





Descrizione della logica dell'impianto

L'impianto è costituito dal quadro di comando (anche detto "centrale"), dalla cassa porta accumulatori, dal pressurizzatore (carter contenente l'elettroventola) e dal Misuratore Differenziale di Pressione. Il funzionamento dell'impianto è garantito, in assenza dell'alimentazione da rete elettrica, per un periodo di almeno 2 ore grazie agli appositi accumulatori.

La centrale può essere collegata a:

- I. Impianto di rivelazione antincendio convenzionale o analogico indirizzato
- II. Impianto rivelazione incendio centralizzato e ad eventuali contatti magnetici di avviamento temporizzato del pressurizzatore dopo l'apertura delle porte
- III. Impianto di attivazione localizzato e ad eventuali contatti magnetici di avviamento temporizzato del pressurizzatore dopo l'apertura delle porte
- IV. Pulsanti manuali di attivazione

In caso di segnale antincendio dato dai rivelatori locali, dall'impianto di rivelazione o dai pulsanti manuali di attivazione, la centrale agisce secondo la seguente logica:

Impianto con porte antincendio normalmente aperte

- I. La centrale diseccita gli elettromagneti posizionati sulle porte, richiudendole
- II. Il temporizzatore ritarda l'attivazione del pressurizzatore fino a quando riceve il segnale di consenso da parte dei magnetini posizionati sulle ante delle porte normalmente aperte
- III. Nel caso in cui il quadro non riceva il consenso dai magnetini posizionati sulle ante, raggiunto il tempo impostato sul pressurizzatore l'impianto si attiva
- IV. Il pressurizzatore manda in sovrappressione la zona filtro fumi ($\Delta p_{\text{filtro}} \geq 0,3 \text{ mbar}$)

Impianto con porte antincendio normalmente chiuse

- I. Il pressurizzatore manda in sovrappressione la zona filtro fumi ($\Delta p_{\text{filtro}} \geq 0,3 \text{ mbar}$)



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

In caso di segnale antincendio con blackout, l'impianto mantiene in sovrappressione ($\Delta p_{\text{filtro}} \geq 0,3 \text{ mbar}$) la zona filtro fumi per almeno 120'(*) anche senza tensione di rete, impedendo che, durante l'esodo di emergenza, il fumo dell'incendio penetri nell'ambiente costituente la zona filtro fumi.

L'impianto di pressurizzazione manda in sovrappressione la zona filtro fumi aspirando aria non contaminata dall'esterno o da una zona sicura a cielo aperto tramite una condotta.

La condotta di aspirazione aria può essere costituita da: una condotta circolare in lamiera o una condotta rettangolare in lamiera; condotte EI 120'; condotte classificate UNI EN 1366-1/8/9

Si raccomanda di utilizzare condotte classificate in **Classe D** o comunque prive di perdite aeruliche.



* test eseguito in condizioni reali dalla Esseci S.r.l. e certificato dall'Istituto Giordano con apposito rapporto di prova



Configurazioni previste

E. QSLAVE® PLCmicro

La centrale (quadro di comando) riceve il segnale di attivazione dall'esterno, proveniente dal sistema di rivelazione centralizzato preesistente e/o dalla centrale di un impianto di rivelazione locale e/o da un pulsante di attivazione manuale

F. QSLAVE® PLCmicro2

Come QSLAVE® PLCmicro (E), più: la centrale (quadro di comando) comanda nr. 2 pressurizzatori e nr. 4/8 accumulatori* (batterie a tampone)

G. QSLAVE® PLCmicro6

Come QSLAVE® PLCmicro (E) ma programmato e configurato per la gestione di quadri di espansione QSLAVE® PL comanda nr. 2 pressurizzatori e nr. 4/8 accumulatori* (batterie a tampone)

H. QSLAVE® PL

Quadro di espansione a servizio e gestito dal QSLAVE® PLCmicro6 (G); comanda nr. 1 pressurizzatore supplementare

L. QSLAVE® PL2

Quadro di espansione a servizio e gestito dal QSLAVE® PLCmicro6 (G); comanda nr. 2 pressurizzatori supplementari

* Numero variabile in funzione del modello di accumulatore e delle relative specifiche tecniche, vedi "Unità C - cassa porta accumulatori" per indicazioni su modello e costruttore

N.B. La configurazione oggetto di fornitura viene indicata sulla targa posta all'interno della centrale



Indicatori di stato e riporto segnali in centrale

Sulla portella del quadro sono presenti quattro indicatori LED con le seguenti funzioni:

- Presenza alimentazione 220 V
- Presenza alimentazione 24 V
- Batteria Fail
- Batteria scarica

In caso i due LED verdi (“presenza alimentazione 230 V” e “presenza alimentazione 24 V”) fossero **SPENTI** (anche solo uno di essi) rivolgersi al manutentore per una verifica del sistema di alimentazione e degli accumulatori.

In caso il LED rosso (“Batteria Fail”) o quello arancione (“Batteria scarica”) fossero **ACCESI** (anche solo uno di essi) rivolgersi al manutentore per una verifica del sistema di alimentazione e degli accumulatori. L'impianto si attiva solo quando l'uscita del pressurizzatore (OUT.02) è attiva. L'attivazione è subordinata a tre condizioni:

- Allarme generico attivo (INP. 00)
- Allarme sensore rivelatore fumi attivo (INP. 01)
- Timer pressurizzatore scaduto (o by-passato)

Riporto segnali in centrale

- | | |
|------------------------|------------------------|
| <i>Guasto generale</i> | <i>Impianto attivo</i> |
| <i>Impianto pronto</i> | <i>Mancanza 220 V</i> |

Il software prevede inoltre quattro tipi di segnalazione sul display del PLC in caso di malfunzionamento:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| Contattare assistenza tecnica | Contattare l'azienda manutentrice dell'impianto |
| Avviso di manutenzione scaduta | Contattare l'azienda manutentrice dell'impianto |
| AUTOTEST Fail | Contattare l'azienda manutentrice dell'impianto |
| CHECKSUM ERROR Code xxxx | Contattare la Esseci S.r.l. |

Per ogni ulteriore dettaglio è possibile consultare gli schemi elettrici forniti contestualmente a questo manuale



Operazioni preliminari all'installazione

- I. Si realizzi una linea di alimentazione dedicata, protetta in partenza da un interruttore magnetotermico-differenziale bipolare in modo da proteggere l'impianto contro il cortocircuito ed il guasto verso terra, avente portata pari a **16 A - I Δ n = 0,03 A**

- III. Si garantisca che le caratteristiche degli impianti stessi, nonchè dei loro componenti, siano in accordo con le norme di legge e di regolamento vigenti ed in particolare conformi:
 - Alle prescrizioni di autorità locali, comprese quelle dei VVF
 - Alle prescrizioni e indicazioni della Società Distributrice di energia elettrica
 - Alle norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano)

- IV. L'impianto è concepito per installazioni in interni; non è ammessa l'installazione all'aperto o in ambienti chiusi con umidità relativa pari o superiore al 70%

- V. Il posizionamento dovrà essere al riparo da agenti atmosferici e/o impianti di spegnimento e/o da qualsiasi altra potenziale fonte di danneggiamento

- VI. Prima di procedere all'attivazione dell'impianto mettere in carica gli accumulatori (batterie a tampone) per almeno 24 h

- VII. Considerare nel posizionamento del pressurizzatore e/o del quadro di comando che il loro collegamento non dovrà avere lunghezza superiore ai 10,00 m

- VIII. Utilizzare esclusivamente condotte per il trasporto aria classificate in **Classe D** e/o conformi alla UNI EN 1366-1/8/9 o comunque prive di perdite aerauliche (provista di guarnizioni di tenuta)

- IX. Prima di procedere alla taratura dell'impianto lasciare in carica gli accumulatori (batterie a tampone) per almeno 72 h



Prescrizioni e raccomandazioni in fase d'installazione

- I. **POSIZIONAMENTO OBBLIGATORIO:** pressurizzatore e quadro di comando devono essere obbligatoriamente posizionati entrambi all'interno della zona filtro o in zona adiacente compartimentata, secondo prescrizione del progettista
- II. Quando si effettua il fissaggio del carter del pressurizzatore, assicurarsi che non vi siano perdite aerauliche tra l'innesto della condotta e il carter stesso (si consiglia l'utilizzo di silicone nella giunzione tra il carter e l'innesto)
- III. L'innesto della condotta non deve mai sporgere internamente al filtro poichè andrebbe a comprimere la parte centrale del carter del pressurizzatore creando un malfunzionamento dello stesso; si consiglia piuttosto di mantenerlo 4/5 mm all'interno della carotatura
- IV. Si consiglia di sigillare posteriormente il pressurizzatore nelle parti più ederenti alla muratura (l'utilizzo di silicone può essere un metodo consigliato)
- V. Utilizzo di porte antincendio certificate con guarnizione perimetrale in gomma per tenuta a fumi freddi con telaio murato e sigillato nuove e/o efficienti; pareti e solaio dell'ambiente della zona filtro fumi adeguatamente sigillati e senza fenditure, con barriere antincendio a tenuta o certificate, comunque prive di fenditure e/o perdite aerauliche
- VI. Le porte tagliafuoco dovranno essere equipaggiate con la guarnizione fumi freddi secondo le disposizioni del costruttore, posizionate in modo da garantire la tenuta alle perdite aerauliche su tutti i lati di battuta dell'anta. Inoltre si raccomanda di realizzare la porta con sezione uniforme nella battuta inferiore (battente piatto e non a scalino)
- VII. Si raccomanda di realizzare zone filtro fumi di cubatura ridotta e con la minore lunghezza delle condotte possibile, con percorso preferibilmente orizzontale o verticale, limitando quanto più possibile la quantità di curve e riducendo, possibilmente, ad una porta di accesso e ad una porta di uscita la zona filtro fumi
- VIII. Nei locali con porte normalmente aperte o chiuse, si consiglia di dotare le porte di chiudiporta aereo certificato secondo Norma UNI EN 1154 punto 5.2.18 specifico per porte antincendio e con serratore di fine corsa, onde comprimere efficacemente la guarnizione della porta
- IX. Rispettare, nel posizionamento del pressurizzatore e/o del quadro di comando, la lunghezza massima di collegamento, che non potrà essere superiore ai 10,00 m



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni



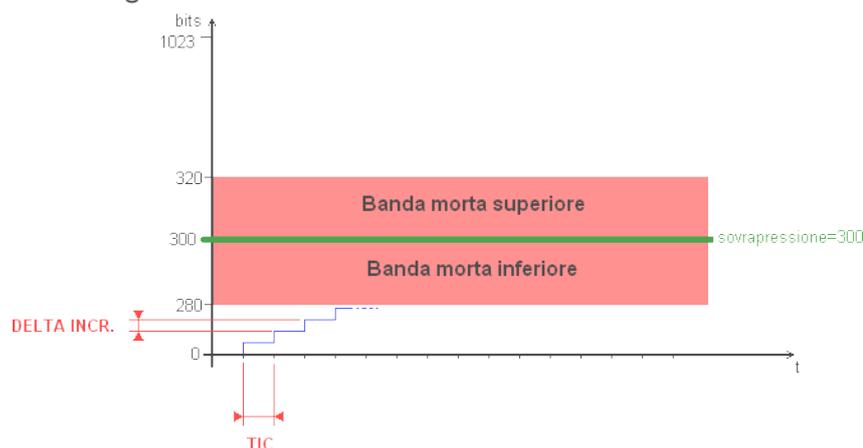
Manuale istruzioni Programmable Logic Controller

Premessa sul sistema di regolazione

Il sistema di regolazione della pressione, per poter funzionare correttamente, necessita di quattro parametri presenti nel menu di funzionamento; essi sono indicati qui di seguito con i rispettivi valori di default:

Elemento	Valore di default	Range	Unità di misura
Sovrappressione	40	0 ÷ 110	Pa
Tic	4,0	0 ÷ 9,9	s
Delta incrementale	0,01	0 ÷ 5,0	V
Banda morta	10	0 ÷ 50	Pa

Il valore di sovrappressione viene sempre inserito in Pascal per agevolare l'utente; chiaramente però il PLC converte tale dato in bit per poterlo confrontare con il valore letto dal trasduttore di pressione (anch'esso in bit). Per avere un'idea il rapporto di conversione Pascal / bit è circa $1\text{Pa}=8\text{bit}$. Il PLC considera una pressione "accettabile" (e quindi non agisce sulle ventole) quando il valore letto dal sensore di pressione rimane nella fascia compresa fra il valore di sovrappressione convertito in bit \pm e la banda morta (già inserita in bit). Quando la pressione ambiente è fuori dalla banda descritta, al di sopra o al di sotto della banda morta sovrappressione \pm banda morta, il PLC interviene sull'uscita analogica che gestisce le ventole incrementando o decrementando il valore in Volt per aumentare o meno il numero dei giri della ventola per l'aspirazione dell'aria tramite la canalizzazione sfociante a cielo aperto; il gradino di incremento è il delta incrementale che determina di quanti Volt devo aumentare o diminuire le uscite delle ventole. Tale operazione di incremento/decremento velocità delle ventole viene eseguita ad intervalli di tempo; questo tempo è il valore di Tic (espresso in secondi). Questi quattro parametri (sovrappressione, banda morta, delta incrementale e tic) potrebbe essere necessario tararli in modo differente a seconda del luogo di utilizzo (ad esempio ambienti più o meno grandi; 1,2,3 o 4 ventole). Di seguito un grafico che descrive il funzionamento della regolazione.





La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

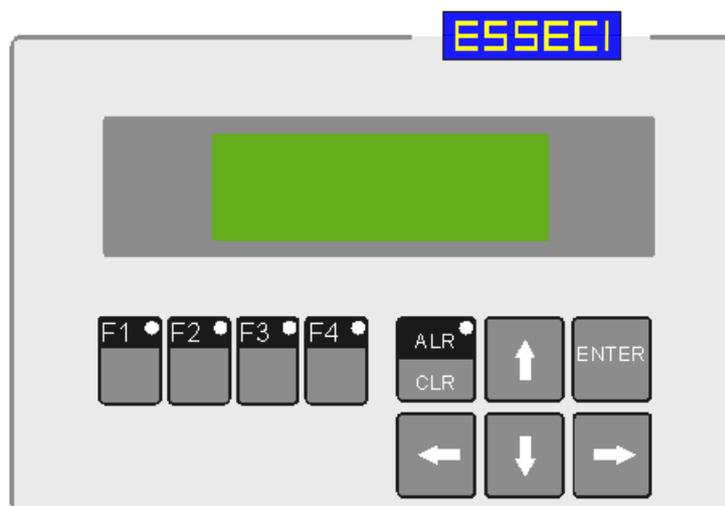
Pannello di controllo

Display

- F1** Funz. 1 - Accesso password
Funz. 2 - Conferma SI
- F2** Accesso password
- F3** Accesso password
- F4** Funz. 1 - Accesso password
Funz. 2 - Conferma NO
- ALR/CLR** Annulla operazione / Esci
- ENTER** Conferma

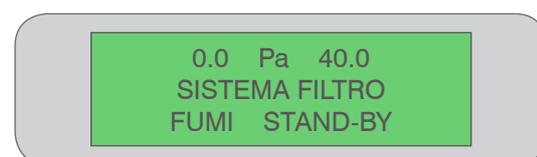



 Spostamento

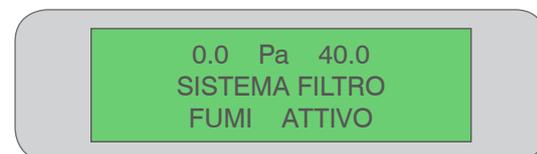


Schermate principali

Schermata principale impianto filtro fumi in stand-by
Modalità "24h mode OFF"



Schermata principale impianto filtro fumi attivo
Modalità "24h mode ON"





La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Accesso al pannello di controllo

Attraverso uno dei quattro pulsanti funzione del display (F1, F2, F3, F4) è possibile accedere al pannello di controllo del PLC. Una volta premuto uno di questi tasti si avrà accesso a un menu di sola lettura che permette la visualizzazione di quattro schermate tra cui l'accesso password.

Menu di lettura

La prima schermata in ordine di apparizione (che è anche l'unica editabile, in cui è possibile inserire la password) è quella che permette di accedere al PLC con i permessi "USER", "SERVICE" e "ADMIN".

Utente "USER" - Password di default "0001"

Permette la sola visualizzazione delle voci del menu

```
PASSWORD
0000
* USER *
```

Utente "SERVICE" - Password di default "0002"

L'account utilizzato dal tecnico incaricato durante l'installazione e per i settaggi, la manutenzione programmata e la configurazione del dispositivo. Dispone inoltre dei permessi per il cambio password sia dell'utente "USER" sia dell'utente "SERVICE"

```
PASSWORD
0000
* SERVICE *
```

Utente "ADMIN" - Password di Esseci S.r.l.

Account riservato a Esseci S.r.l. che permette un livello di controllo maggiore rispetto a "SERVICE" e che dispone di tutti i permessi di sicurezza

```
PASSWORD
0000
* ADMIN *
```

Versione del software in uso sul dispositivo

Permette la sola visualizzazione della versione del software in uso

```
Ver. 3.03 mod. A
del 18/06/2015
----- ESSECI -----
```

Letture valori correnti e di taratura dell'impianto

Sovrappressione di default: 0,0 / 40 Pascal

Velocità di uscita di default: 0%

```
0.0 Pa 40.0
lettura valore impostato
uscita velocit. 0%
```

Data e ora

```
vedi data/ora
01-09-2018
08:10:02
```



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni



MODALITÀ "USER"

Questa modalità permette esclusivamente la visualizzazione del menu dei parametri preimpostati e in uso, o rilevati, dall'impianto

Accesso

Premere uno dei 4 pulsanti funzione del display (F1, F2, F3, F4);

Come prima schermata apparirà quindi quella sulla destra

Premere il tasto "ENTER"

Con i tasti   scorrere i numeri da 0 a 9;

Con i tasti   è possibile spostarsi per completare l'inserimento della password;

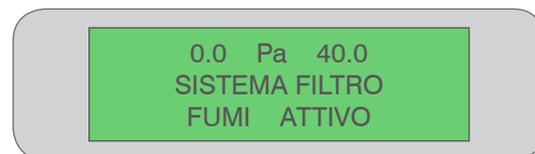
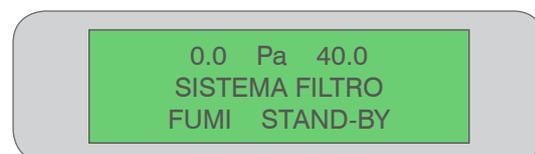
Inserire la password di default (0001) e premere il tasto "ENTER" per confermare e accedere al menu;



Stato dell'impianto filtro fumi

Se impostato su "OFF" l'impianto si trova in stand-by, e verrà attivato solo a seguito di allarme proveniente dalla centrale di rivelazione o dal pulsante manuale di attivazione impianto;

Se impostato su "ON" l'impianto sarà in funzione 24 ore su 24 in continuo



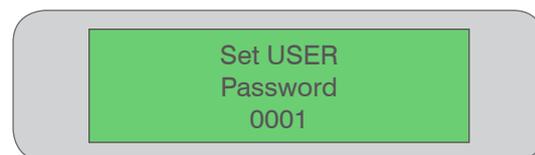
Impostazione password

Attraverso questa impostazione sarà possibile modificare la password relativa al solo account "USER"; la password potrà comunque essere reimpostata da chiunque possieda i permessi degli account "SERVICE" e "ADMIN";

Premere il tasto "ENTER";

Con i tasti   scorrere i numeri da 0 a 9;

Inserire la nuova password a 4 cifre (es. 5188) e premere "ENTER" per confermare e ritornare al menu;



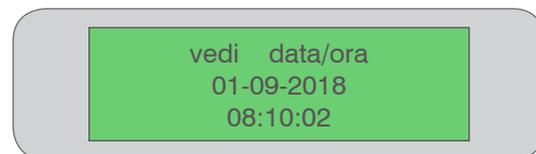


La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Data e ora

Indica sul display la data e l'ora nei seguenti formati:

Formato data: *gg/mm/aaaa*
Formato ora: *hh:mm:ss*



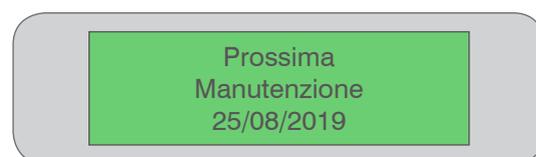
Ultima manutenzione

Indica sul display la data in cui è stata effettuata l'ultima manutenzione



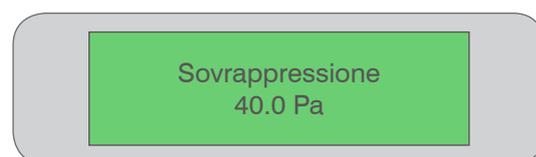
Prossima manutenzione

Indica sul display la data in cui dovrà essere effettuata la prossima manutenzione



Sovrappressione

Indica sul display la sovrappressione impostata come la sovrappressione di lavoro dell'impianto filtro fumi durante le fasi di esercizio





MODALITÀ "SERVICE"

Questa modalità aggiunge alla precedente la possibilità di tarare, impostare, configurare e gestire l'impianto;

Accesso

- Premere uno dei 4 pulsanti funzione del display (F1, F2, F3, F4);
- Come prima schermata apparirà quindi quella sulla destra
- Premere il tasto "ENTER"
- Con i tasti   scorrere i numeri da 0 a 9;
- Con i tasti   è possibile spostarsi per completare l'inserimento della password;
- Inserire la password di default (0002);
- Premere il tasto "ENTER" per confermare;

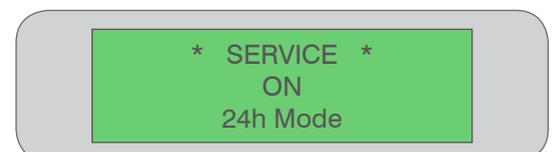
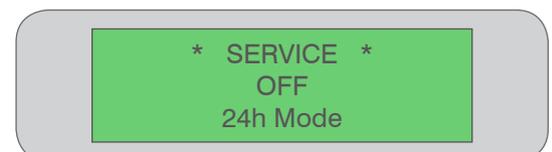


Stato dell'impianto filtro fumi

Se impostato su "OFF" l'impianto si trova in stand-by, e verrà attivato solo a seguito di allarme proveniente dalla centrale di rivelazione o dal pulsante manuale di attivazione impianto;

Se impostato su "ON" l'impianto sarà in funzione 24 ore su 24 in continuo

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti   scorrere "ON" e "OFF";
- Premere il tasto "ENTER" per confermare;





La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Fondo scala

Indica il valore di default da tarare a inizio uso dell'impianto abbinato ad una lettura del valore della sovrappressione reale all'interno del filtro. Questo valore va allineato con quello del Misuratore Differenziale di Pressione in modo che siano coincidenti.

- Attivare l'impianto e attendere lo stabilizzarsi della sovrappressione;
- Verificare l'allineamento della lettura dei due valori;
- Per modificare il valore premere "ENTER";
- Con i tasti     modificare il valore;
- Premere nuovamente il tasto "ENTER" per confermare e ritornare al menu;

La variazione dell'allineamento è immediata. Se il valore non fosse ancora allineato con la percentuale impostata, ripetere l'operazione. **Da notare altresì che il valore del FONDO SCALA tale per cui le due letture si allineino è pressochè sempre inferiore a quello impostato come valore di default.**

Velocità pressurizzatore

Indica il numero di giri del pressurizzatore in percentuale. Il valore di default è 100% e va tarato in base alle esigenze del caso. Diminuendo il valore percentuale viene diminuito il numero di giri al minuto dell'elettroventola diminuendo la portata del pressurizzatore di conseguenza.

Questa regolazione è necessaria in quanto, all'interno del filtro, la sovrappressione non deve mai essere superiore a 60 Pa (UNI EN 12106-1:2005); Tarare l'impianto con valori di circa 70-75 Pascal.

In presenza di 3 o più ventole si consiglia di effettuare sempre la prova di sovrappressione 120' per verificare la corretta taratura dell'impianto.

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti     modificare immettendo il valore desiderato;
- Premere nuovamente il tasto "ENTER" per confermare;



Valori di default

FONDO SCALA

110.0 Pa

Lettura

0.0 Pa



Valori di default

Velocità pressurizzatore

100 %

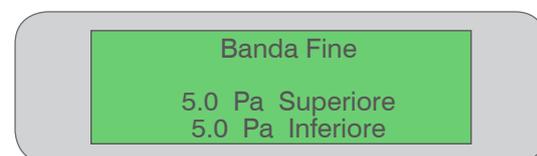


La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Banda o range

Range in Pascal della banda di utilizzo.

Parametro da **non modificare** se non con il supporto tecnico della Esseci S.r.l.

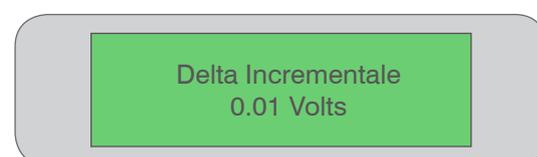


Valori di default
5.0 Pa Superiore
5.0 Pa Inferiore

Delta incrementale

Vedi "Premessa sul sistema di regolazione"

Parametro da **non modificare** se non con il supporto tecnico della Esseci S.r.l.



Valori di default
Delta Incrementale 0.01 V

Tic

Vedi "Premessa sul sistema di regolazione"

Parametro da **non modificare** se non con il supporto tecnico della Esseci S.r.l.

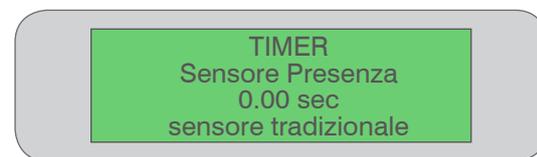


Valori di default
fuori banda 0.40 s
dentro banda 4.00 s
attesa 10.00 sec

Timer sensore presenza

Consente di impostare il tempo di avviamento dell'impianto SOLO in presenza di uno o più sensori di presenza.

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti     modificare immettendo il valore desiderato;
- Premere nuovamente il tasto "ENTER" per confermare e ritornare al menu;



Valori di default
TIMER sens. presenza 0.00 sec



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Timer pressurizzatore

Consente di impostare il tempo di ritardo di avviamento del pressurizzatore in caso di locale filtro fumi con “porte normalmente aperte” (consigliato 3-5 sec per porte ad un battente e 5-7 sec per porte a due battenti).

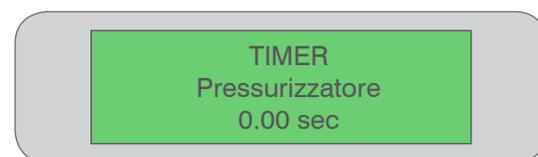
Si consiglia di installare un magnetino di consenso sulla porta tagliafuoco, che permetterà di bypassare il temporizzatore e attivare l'impianto anticipatamente rispetto al tempo prefissato in caso di avvenuta chiusura delle porte.

- Premere il tasto “ENTER”;
- Con i tasti     modificare immettendo il valore desiderato;
- Premere nuovamente il tasto “ENTER” per confermare e ritornare al menu;

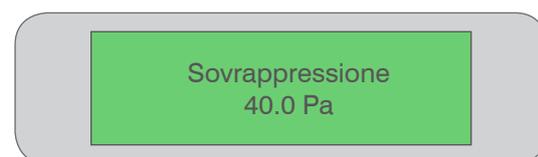
Sovrappressione

In questa schermata viene indicato il valore della sovrappressione all'interno del locale filtro fumi su cui l'impianto andrà ad effettuare l'autoregolazione della sovrappressione (consigliato 40.0 Pascal).

- Premere il tasto “ENTER”;
- Con i tasti     modificare immettendo il valore desiderato;
- Premere nuovamente il tasto “ENTER” per confermare e ritornare al menu;



Valori di default
TIMER pressurizzatore **0.00 sec**



Valori di default
Sovrappressione **40.0 Pa**



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Manutenzione

Collegata alla schermata precedente, attiva la manutenzione programmata che è stata impostata. Ad ogni nuova manutenzione effettuata bisognerà utilizzare questa funzione che aggiornerà automaticamente (in base alla periodicità) la prossima scadenza di manutenzione.

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti     immettere i valori desiderati ("SI" o "NO");
- Premere nuovamente il tasto "ENTER";

Sarà possibile esportare il report cartaceo dal PLC collegandosi con il software in dotazione (utilizzare file **report.opeco**)

Impostazione manutenzione

In questa schermata è possibile impostare la periodicità delle manutenzioni (**vedi pag. 31**)

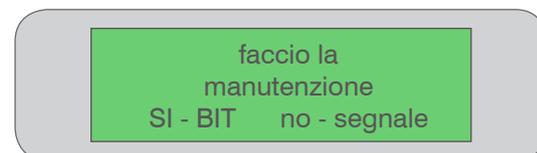
- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti   scorrere i numeri da 0 a 99;
- Inserire il numero di mesi desiderato indicante la periodicità della manutenzione programmata;
- Premere "ENTER" per confermare;

Prossima manutenzione

Indica entro quale data si dovrà effettuare la prossima manutenzione programmata.

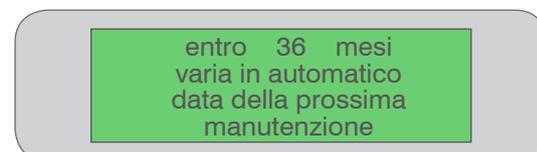
Ultima manutenzione

Indica la data in cui è stata effettuata l'ultima manutenzione programmata.



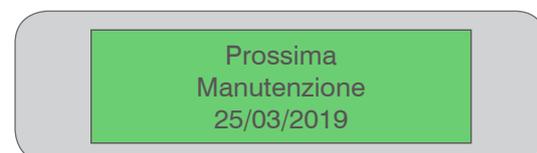
Valori di default
faccio la manutenzione
SI - BIT
NO - segnale

BIT - Il quadro emette o meno un segnale acustico se va in allarme
SEGNALE - Il quadro invia o meno un segnale alla centrale di rivelazione se va in allarme



Valori di default
entro 36 mesi

In fase di manutenzione consigliato 7 mesi se semestrale, 4 mesi se trimestrale





La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Settaggio "SERVICE" password

Attraverso questa schermata è possibile modificare la "SERVICE" password.

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti   scorrere i numeri da 0 a 9;
- Inserire la nuova password da 4 caratteri (es. 5188);
- Premere il tasto "ENTER" per confermare e ritornare al menu;



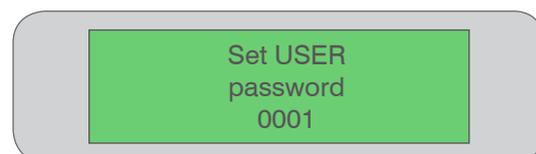
Valori di default
password **0002**

"Matricola" corrisponde alla matricola dell'Impianto Filtro Fumi

Settaggio "USER" password

Attraverso questa schermata è possibile modificare la "USER" password.

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti   scorrere i numeri da 0 a 9;
- Inserire la nuova password da 4 caratteri (es. 5188);
- Premere il tasto "ENTER" per confermare e ritornare al menu;

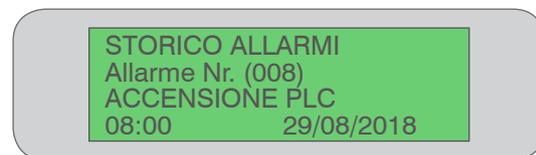


Valori di default
password **0001**

Storico allarmi

Attraverso questa schermata è possibile visualizzare uno storico degli allarmi dell'impianto indicando in ordine temporale il numero, la specifica, l'ora e la data dell'allarme indicato.

- Con i tasti   è possibile scorrere il registro e lo storico allarmi;
- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti     è possibile spostarsi ed inserire il numero di riga per visualizzare il tipo di allarme prodotto;
- Inserito il numero di riga premere "ENTER" e verranno visualizzati i dati di riferimento inseriti in precedenza;



Valori di default
Allarme Nr. (001)
"ACCENSIONE PLC"
Ora e data prima accensione

Sarà possibile esportare il report cartaceo dal PLC collegandosi con il software in dotazione (utilizzare file **report.opeco**)



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Modifica data

Attraverso questa schermata è possibile modificare la data.

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti   scorrere i numeri da 0 a 9;
- Con i tasti   è possibile spostarsi per completare l'inserimento della data;
- Premere nuovamente il tasto "ENTER" per conferma;



Modifica ora

Attraverso questa schermata è possibile modificare l'orario.

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti   scorrere i numeri da 0 a 9;
- Con i tasti   è possibile spostarsi per completare l'inserimento dell'orario;
- Premere nuovamente il tasto "ENTER" per conferma;



Inizializzazione parametri di default del PLC

Consente di reimpostare i parametri del PLC ai valori di default.

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti   portarsi su "SCRIVE I PARAMETRI";
- Premere nuovamente il tasto "ENTER";



Inizializzazione parametri di default AUTOTEST

Consente di reimpostare i parametri dell'AUTOTEST ai valori di default.

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti freccia orizzontali portarsi su "SCRIVE I PARAMETRI DI DEFAULT AUTOTEST";
- Premere nuovamente il tasto "ENTER";





Impostazioni AUTOTEST

Permette di attivare o meno l'AUTOTEST (valore SI/NO), di segnalare la presenza di alcuni dispositivi associati come elettromagneti (valore SI/NO), allarmi ottico-acustici (valore SI/NO) e di scegliere se riportare il segnale in uscita di AUTOTEST fallito (valore SI/NO) .

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti   portarsi sulla riga della schermata desiderata e premendo il tasto "ENTER" immettere i valori desiderati ("SI" o "NO");
- Premere nuovamente il tasto "ENTER";

Durante le fasi di AUTOTEST comparirà la schermata sulla destra "AUTOTEST IN CORSO"

Esito AUTOTEST

In questa schermata è possibile visualizzare l'esito dell'AUTOTEST ("FAULT" o "OK") indicando anche i valori di sovrappressione minima raggiunta.

Inserimento valori di riferimento per l'AUTOTEST;

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti     potete modificare il valore della sovrappressione (in Pascal) minima di riferimento (consigliata 29 Pa);
- Premere il tasto "ENTER" per confermare;
- Il valore successivo rappresenta il limite di volte in cui la sovrappressione può scendere al di sotto del valore impostato senza per questo dover considerare l'AUTOTEST fallito (accessi al filtro occasionali, etc.) e se ne può modificare il numero con i tasti freccia;
- Premere nuovamente il tasto "ENTER";

Sarà possibile esportare il report cartaceo dal PLC collegandosi con il software in dotazione (utilizzare file **report.opeco**)

AUTOTEST	NO
Elettromagnete	NO
ALL. ottico-acus	NO
seg. GUASTO	NO ./..

Valori di default

AUTOTEST	NO
Elettromagnete	NO
ALL. ottico-acus	NO
seg. GUASTO	NO

35.8 Pa 40.0
SISTEMA FILTRO
FUMI STAND-BY
AUTOTEST IN CORSO

./.. AUTOTEST SI-BIT
ALLARME AUTOT-FAULT
minimo sovrappressione
29.0 x 4 volte

Valori di default

minimo sovrappress. 29.0 x 4 volte

Il valore limite di errori, impostato a 4 di default, non può essere inferiore a 3



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Parametri AUTOTEST

In questa schermata è possibile impostare i parametri dell'AUTOTEST, come la periodicità ("gg"), ora di attivazione ("hh:mm") e numero di letture al minuto desiderate.

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti   portarsi sulle righe della schermata desiderate e premendo il tasto "ENTER" accedere per immettere i valori desiderati;
- Premere nuovamente il tasto "ENTER";

Reset allarme

Permette di resettare l'allarme che arriva dall'AUTOTEST e indica il risultato dello stesso;

- Premere il tasto "ENTER";
- Con i tasti   portarsi su "SI";
- Premere nuovamente il tasto "ENTER";

Prova di sovrappressione

In questa schermata è possibile impostare i parametri della prova di sovrappressione;

- Premere il tasto "ENTER";
- Su "TEMPO ATTIVAZ." bisogna impostare la durata della prova, che deve essere di almeno 120' come da normativa (utilizzare un valore maggiore, ad es. 125') e premere "ENTER" per confermare;
- Su "LETTURA OGNI MIN" impostare l'intervallo di tempo che si desidera avere tra una lettura e la successiva e premere "ENTER" per confermare;
- Con i tasti   portarsi su "ESEGUI SOVRAPPRESSIONE" e premere nuovamente il tasto "ENTER" (si attiverà la prova di sovrappressione);

N.B. Il numero massimo di letture effettuabili durante una prova è di 50 indipendentemente dalla durata della prova stessa

Eeguire ogni	15 gg
Ora attivazione	22:00
Tempo attivaz.	10 mi
Letture ogni	5 mi

Valori di default

Eeguire ogni	15 gg
Ora attivazione	22:00
Tempo attivaz.	10 mi
Letture ogni	5 mi

Valori esempio

Eeguire ogni	10-15 gg
Ora attivazione	a piacere
Tempo attivaz.	15 mi
Letture ogni	1 mi

RESET ALLARME AUTOTEST	
letture 0	
errori 0	su ammessi 4

Valori di default

letture	0
errori	0 su 4

PROVA SOVRAPPRESSIONE	
tempo attivaz.	125 mi
lettura ogni	05 mi
40.0 minimo Pa	

Valori di default

tempo attivaz.	---
lettura ogni	--
minimo Pa	---.

Valori consigliati

tempo attivaz.	125 mi
lettura ogni	05 mi
minimo Pa	40.0



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Naturalmente la prova di sovrappressione dovrà essere effettuata previa esclusione dell'alimentazione principale 220 V.

Sarà possibile esportare il report cartaceo dal PLC collegandosi con il software in dotazione (utilizzare file **report.opeco**)

Risultato della prova di sovrappressione

Consente di visualizzare l'esito della prova di sovrappressione indicando l'esito ("FALLITA" o "OK")



ATTENZIONE: *in fase di manutenzione è consigliato, durante la programmazione della successiva da PLC, di impostarla non a sei mesi da quella corrente (come previsto da Normativa) bensì a sette mesi di distanza da quella in corso. Questo perchè il PLC potrebbe riportare il segnale di manutenzione non effettuata anche in caso venga rispettata la scadenza.*

Un esempio pratico: se si effettuasse la manutenzione semestrale programmata il giorno 04/01/2018, impostando sei mesi come intervallo il PLC andrà in allarme a partire dal 05/07/2018, anche se la manutenzione potrebbe essere svolta regolarmente in qualunque giorno successivo, purchè dello stesso mese, senza che il quadro debba necessariamente andare in allarme.

Se invece dovesse andare in allarme con l'intervallo programmato a sette mesi, si avrebbe la certezza della mancata manutenzione dell'impianto, poichè ricadente nel mese successivo al limite previsto per la manutenzione. Impostando sette mesi, quindi, il PLC andrebbe in allarme a partire dal 05/08, permettendoci di svolgere la manutenzione regolarmente durante il mese di luglio. Se ad agosto il quadro dovesse andare in allarme, vorrà dire che a luglio non è stata svolta alcuna manutenzione, dato non certo se si fosse impostato come intervallo di tempo sei mesi esatti.



Procedura d'installazione

- I. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della linea sia mantenuto in posizione aperta;
- II. Fissare il quadro di comando secondo lo schema indicato nella relativa scheda allegata;
- III. Fissare il pressurizzatore secondo lo schema indicato nella relativa scheda allegata;
- IV. Fissare la cassa porta batterie a tampone utilizzando gli accessori forniti in dotazione, secondo lo schema indicato nella relativa scheda allegata;
- V. Fissare il Misuratore Differenziale di Pressione secondo lo schema indicato nella relativa scheda allegata (vedere allegato installazione Misuratore Differenziale di Pressione);
- VI. Realizzare la canalizzazione per il collegamento elettrico del Pressurizzatore al Quadro di Comando;
- VII. Realizzare la canalizzazione per il collegamento elettrico del Quadro di Comando al Misuratore Differenziale di Pressione;
- VIII. Realizzare la canalizzazione per il collegamento elettrico del Quadro di Comando alle batterie a tampone;
- IX. Se oggetto di fornitura, posizionare la condotta di adduzione aria esterna e fissarla secondo le indicazioni fornite nella relativa scheda tecnica;



- X. Collegare alla Centrale la linea di alimentazione, il conduttore di protezione PE, il sistema di rivelazione centralizzato e/o il sistema di attivazione localizzato, i sensori, e gli accessori ad esso connessi, i contatti magnetici, a seconda della configurazione di fornitura, secondo lo schema elettrico allegato;
- XI. Chiudere l'interruttore di alimentazione e verificare lo stato dei LED sulla portella del Quadro;
- XII. Misurare e verificare tramite idonea apparecchiatura la tensione ai capi degli alimentatori;
- XIII. Misurare e verificare tramite idonea apparecchiatura la tensione ai capi delle batterie a tampone;
- XIV. Misurare e verificare tramite idonea apparecchiatura la tensione al Misuratore Differenziale di Pressione;
- XV. Misurare e verificare tramite idonea apparecchiatura la tensione e la connessione al Pressurizzatore;
- XVI. Verificare che l'impianto si Attivi in caso di allarme incendio;
- XVII. Se l'intera ZONA FILTRO è ultimata in tutte le sue parti e correttamente sigillata si può procedere alla taratura dell'impianto



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni



Attivazione e taratura dell'impianto QSLAVE® PLCmicro

- I. Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della linea 220 V, a monte del quadro, sia in posizione CHIUSA; Assicurarsi che l'interruttore di alimentazione della linea 24 V sia mantenuto in posizione CHIUSA;
- II. Assicurarsi che il display del Misuratore Differenziale di Pressione indichi "0000" (Pascal)
- III. Posizionare le porte antincendio della zona filtro in posizione CHIUSA
- IV. Una volta acceso l'impianto e/o successivamente all'aver effettuato l'upgrade alla versione più recente del software, accedere al PLC come utente "SERVICE"
- V. Modificare la data e l'ora del PLC
- VI. Agire sul PLC funzionamento H24 OFF e portarlo su H24 ON oppure attivare l'impianto utilizzando il pulsante manuale di attivazione (il pressurizzatore si attiva e l'elettroventola gira)
- VII. Agire da PLC selezionando il menu "FONDO SCALA" e regolandolo in modo che la lettura della sovrappressione del PLC e del Misuratore Differenziale di Pressione coincidano (vedi pag. 23)
- VIII. **VERIFICA BATTERIE A TAMPONE:** Portare il portafusibile della linea 220 V in posizione APERTA (a questo punto il pressurizzatore è attivo grazie alle batterie a tampone)
- IX. Riportare il portafusibile della linea 220 V in posizione CHIUSA e attendere che l'impianto vada in autoregolazione

I.



VIII.



IX.





La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

- X.** Leggere sul display del Misuratore Differenziale di Pressione e verificare che il valore raggiunto sia superiore a 45 Pa ("0045" o maggiore); Si consiglia di tararlo tra i 38 Pa e i 40 Pa per sicurezza. Di default è impostato a 40 Pa; **ATTENZIONE:** se così non fosse l'intera zona filtro fumi non è stata ultimata correttamente e l'impianto non potrà funzionare correttamente
- XI.** Attivare l'impianto mantenendo una porta aperta; L'elettroventola si attiva e la sua resa è al 100% della sua potenza; Chiudere la porta e verificare sul display del Misuratore Differenziale di Pressione la sovrappressione riscontrata all'interno del locale filtro; Questo valore deve essere regolato attraverso il PLC in modo tale da non superare mai gli 80 Pa (valore medio accettabile è "0070" Pascal); Per regolare la potenza massima del pressurizzatore si agisce da PLC sul parametro percentuale; questo parametro diminuisce percentualmente il numero di giri dell'elettroventola e, di conseguenza, la portata dell'elettroventola stessa (vedi pag.23); Il processo va quindi reiterato fino al raggiungimento della sovrappressione stabilita in precedenza
- XII.** **A questo punto l'impianto è tarato correttamente**
- XIII.** Agire sul PLC funzionamento H24 ON e portarlo su H24 OFF (Stand-by)
- XIV.** Su IMPOSTAZIONE MANUTENZIONE, impostare il tempo intercorrente tra una manutenzione e quella programmata subito successiva (**vedi pagina 31**)
- XV.** Su MANUTENZIONE indicare l'avvenuta manutenzione, da intendersi in caso di prima attivazione come data di avvenuta consegna e primo avvio dell'impianto

XIV.

entro 36 mesi
varia in automatico
data della prossima
manutenzione

XV.

faccio la
manutenzione
SI - BIT no - segnale

N.B. *La prova di sovrappressione con funzionamento 24 h potrà essere effettuata 72 ore dopo che l'impianto è stato alimentato; in questo modo le batterie a tampone avranno raggiunto il corretto livello di carica*

La stessa procedura è da ripetersi similmente per la manutenzione programmata dell'impianto



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni



Prescrizioni e raccomandazioni in fase di esercizio e manutenzione

Non intervenire mai sull'impianto se è presente l'alimentazione di rete 220 V

In caso di guasti o malfunzionamenti è fatto obbligo di rivolgersi al manutentore e di non intervenire se non autorizzati e/o istruiti in merito

All'interno della zona filtro non deve essere presente alcun carico d'incendio

Collaudo e/o controllo secondo normativa vigente, minimo semestrale (consigliato trimestrale), con sostituzione annuale delle batterie a tampone, annotazioni dell'avvenuto collaudo trimestrale e/o sostituzioni sul registro di controllo e manutenzione dei presidi antincendio dell'impianto filtro fumi, previsto dall'Art. 5 D.P.R. 37 del 12/01/1998 comma 2

Collaudo e/o controllo secondo normativa vigente, minimo semestrale, delle porte antincendio della zona filtro fumi con manutenzione delle stesse, come da D.M. del 10/03/1998 con annotazioni sul registro di controllo e manutenzioni dei presidi antincendio dell'impianto filtro fumi, previsto dall'Art. 5 D.P.R. 37 del 12/01/1998 comma 2



Calcolo aeraulico

Il calcolo aeraulico da noi fornito è presente nel rapporto di prova

Tutti i nostri calcoli aeraulici prevedono una soglia sotto porta con fessurazione di 5 mm. (perdita aeraulica) e una fessurazione di 1-2 mm (perdita aeraulica) sulla battuta delle ante nelle porte a due battenti per tutta l'altezza dell'anta stessa

All'interno del filtro le uniche perdite aerauliche considerate sono quelle indicate sul calcolo aeraulico e sulla tabella filtri fornita. Pertanto il locale filtro dovrà essere da Voi completamente sigillato e non presentare perdite aerauliche (competenza della ditta committente) se non quelle considerate nella tabella filtri e nel calcolo stesso.

La presenza di perdite aerauliche non considerate nel calcolo e presenti nel filtro incidono sul corretto funzionamento dell'impianto impedendo il raggiungimento della sovrappressione così come previsto dal D.M. 30/11/1983 e D.M. 03/08/2015.



Collaudo dell'impianto

Fase di Precollaudo

Prescrizioni e raccomandazioni

L'Impianto filtro fumi deve essere alimentato da almeno 48 ore;

L'impianto deve essere connesso all'alimentazione 230 V.c.a.;

L'impianto deve essere connesso alla centrale di rivelazione incendi (la quale deve essere ovviamente attiva altrimenti il sistema va in allarme: connessione NC);

Le porte tagliafuoco dovranno possedere la guarnizione fumi freddi secondo le disposizioni del costruttore, posizionate in modo da garantire la tenuta alle perdite aerauliche su tutti i lati di battuta dell'anta (guarnizione perimetrale in gomma per tenuta fumi freddi);

Le porte antincendio devono essere correttamente installate secondo la "REGOLA DELL'ARTE" inoltre si raccomanda di realizzare porte con sezione uniforme nella battuta inferiore (battente piatto e non a scalino);

Parte inferiore fessurazione massima 4-5 mm;

Le porte antincendio devono essere prive di fessurazioni tra telaio e Muratura/Cartongesso/struttura portante e completamente sigillate (non devono esistere perdite aerauliche);

Pareti e solaio dell'ambiente della zona filtro fumi adeguatamente sigillato senza fenditure;

Attraversamenti degli impianti adeguatamente sigillati senza fenditure con barriere antincendio a tenuta e certificate: *(Solo sacchetti: presentano fessurazioni di attraversamento; Schiuma: presenta porosità a breve e lungo termine quindi perdita aerauliche)* si consiglia di sigillare sempre gli attraversamenti nella parte interna del locale filtro fumi con sigillante siliconico EI;

Nei locali con porte normalmente aperte o chiuse, si consiglia di dotare le porte con adeguato chiudiporta aereo certificato secondo Norma UNI EN1154 punto 5.2.18 specifico per porte antincendio e con serratore di fine corsa onde comprimere efficacemente la guarnizione della porta;



Indicazioni per il precollaudo

- I. Verificare quanto indicato nelle prescrizioni e raccomandazioni
- II. Chiudere tutte le porte ed attivare l'Impianto Filtro Fumi agendo sul PLC (sulla funzione H24 OFF e portandolo su H24 ON), agendo dalla centrale di rivelazione o utilizzando il pulsante manuale di attivazione
- III. **Taratura Impianto con 1 ventola (QSLAVE® PLCmicro):**

Valore di lavoro: 45-50 Pascal
Valore massimo raggiunto: 70-75 Pascal

Taratura Impianto con 2 ventole (QSLAVE® PLCmicro): 60-65 Pascal

Valore di lavoro: 45-50 Pascal
Valore massimo raggiunto: 70-75 Pascal
Valore massimo raggiunto (minimo accettabile): 60-65 Pascal
- IV. Leggere sul Misuratore Differenziale di Pressione la sovrappressione massima raggiunta, che dovrà rispettare i valori in riferimento alla taratura secondo il modello in uso (vedi precedente)
- V. Verificare il corretto funzionamento delle batterie a tampone
- VI. Disattivare l'allarme incendio
- VII. Simulare la fase di esodo con impianto attivo, verificare che l'impianto entri in regime di autoregolazione e che tutte le porte si richiudano correttamente; se non dovessero chiudersi sarà necessario installare il Sistema **QSLAVE® SM**
- VIII. Se non si raggiunge la sovrappressione minima prescritta, verificare le prescrizioni e raccomandazioni (paragrafo precedente), probabilmente non sono state rispettate
- IX. Se si raggiungono i valori raccomandati il Locale Filtro Fumi è pronto per il Collaudo finale.

In caso di anomalie rimaniamo a Vs. disposizione per la eventuale risoluzione del problema e per l'assistenza necessaria per il raggiungimento dell'obiettivo finale.



Indicazioni per il collaudo

In caso di impianto di rivelazione centralizzato (collaudato separatamente) verificare che l'impianto si attivi a seguito dell'allarme incendio;

In caso di impianto di rivelazione localizzata, verificare che i rivelatori, la targa ottico-acustica e il pulsante manuale di attivazione funzionino correttamente, e che il quadro riceva efficacemente il segnale di allarme da quest'ultima attivando l'impianto;

Verificare la rispondenza alle prescrizioni e raccomandazioni per il precollaudo;

Procedere alle operazioni descritte nel paragrafo precedente "Indicazioni per il precollaudo", punti I, II, III, IV, V, VI, VII;

Prova di sovrappressione

Nel caso siano presenti filtri in numero sufficientemente elevato (a discrezione del progettista) il collaudo potrà essere effettuato procedendo a campione, scegliendo un numero di filtri congruo e tale da garantire, con una certa sicurezza, la rispondenza al collaudo della totalità dei filtri dell'edificio;

A impianto attivo, interrompere l'alimentazione a 220 V e verificare che l'impianto rimanga in funzione per i 120' previsti, come da scheda tecnica; la tenuta degli accumulatori può essere monitorata tenendo traccia dei livelli di sovrappressione a intervalli di tempo regolari (comunque almeno ogni 30 minuti) e assicurandosi che il valore della sovrappressione all'interno del filtro non scenda mai al di sotto dei 30 Pascal, come da normativa;

Il modello QSLAVE® PLCmicro offre la possibilità, in fase di collaudo, di definire la durata dell'operazione e di stilare a intervalli regolari (personalizzabili) il report della sovrappressione esistente all'interno del filtro. Questa serie di dati potrà essere successivamente scaricata tramite l'apposito software fornito.

In caso di anomalie rimaniamo a Vs. disposizione per la eventuale risoluzione del problema e per l'assistenza necessaria per il raggiungimento dell'obiettivo finale.



Note sulla fase di esodo

Durante l'esodo, quando viene aperta la porta d'accesso al filtro, la sovrappressione scende a 0 Pa, e si instaura un deflusso di aria uscente attraverso essa. In questa situazione la velocità di deflusso si dovrebbe opporre all'ingresso dei fumi (UNI EN 12101-6:2005 "Airflow criterion"). Al momento, la soluzione che meglio risponde sotto questo punto di vista è quella del **QSLAVE® PLCmicro**, una soluzione per filtri fumo tecnologicamente avanzata che autoregola la portata del pressurizzatore.

Successivamente la porta di accesso si chiude alle spalle degli esodanti, e questo non rappresenta un problema, poiché la sua chiusura è favorita dalla spinta dell'aria sull'anta della porta stessa. La difficoltà si trova nella richiusura delle porte di uscita dal filtro, ossia quelle che spingono verso l'esterno del locale filtro. In questo caso infatti **la sovrappressione è sfavorevole alla richiusura**, ed è sufficiente una sovrappressione di 8-14 Pascal per far sì che la porta non si chiuda. Da sottolineare che quello della richiusura della porta è un **OBBLIGO DI LEGGE**.

Durante l'esodo, quindi, la porta di uscita dal filtro non riesce a richiudersi in maniera automatica, come invece prevede la normativa vigente. Il panorama italiano sui filtri fumo prevede questa condizione come prassi, limitandosi all'accettarla in quanto fino a ieri irrisolvibile.

Da ciò consegue che, terminata la fase di esodo che si svolge immediatamente dopo l'allarme incendio, le porte in questione rimarranno aperte per tutto il tempo rimanente, rendendo il filtro **INEFFICACE**. Da questo pensiero è nata l'erronea, diffusa convinzione che l'installazione di un impianto di pressurizzazione non sia necessario né funzionale.

La soluzione di Esseci S.r.l.

In questa circostanza viene quindi in aiuto il Sistema **QSLAVE® SM**, caratterizzato da una serranda di sfiato motorizzata governata da un sensore di prossimità che si attiva quando la porta viene aperta. Questo sistema crea un'apertura di sfogo dell'aria, riportando momentaneamente la sovrappressione tendente a 0 Pascal e riducendo la spinta dell'aria sull'anta. Viene ottenuta così la **RICHIUSURA DELLA PORTA** di uscita dal filtro (nella fase di collaudo e verifica di un Impianto Filtro Fumi bisogna sempre verificare che le porte, con sistema attivo, si richiudano correttamente).

Fondamentalmente, quindi, all'apertura della seconda porta viene contestualmente aperta in modo automatico una serranda di sfiato che permette il deflusso dell'aria all'esterno del filtro. La porta di uscita, quindi (non insistendo più la pressione dell'aria sull'anta), riesce a richiudersi in modo autonomo. Dei magnetini di contatto collegati all'anta inviano quindi il segnale di chiusura alla serranda di sfiato, ripristinando (non essendoci più aperture) la condizione di sovrappressione come da prescrizione normativa.

QSLAVE® SM è un sistema sviluppato dalla Esseci S.r.l, **brevettato e certificato con rapporto di prova** rilasciato dall'Istituto Giordano, e rappresenta, al momento attuale, l'unica soluzione efficace alla criticità della chiusura della porta di uscita dal filtro.



Manutenzione impianto



IL CONTROLLO PERIODICO E LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI FILTRI FUMO

Il controllo periodico e la manutenzione non si limitano alla sola “prova di attivazione dell’Impianto”, come spesso in molti casi avviene, ma mirano alla conservazione del suo stato iniziale.

La frequenza con cui le norme insistono sulla figura professionale del manutentore, che a vario titolo definiscono “qualificato”, “competente e qualificato”, “competente e formato”, non lasciano dubbi sul tipo di preparazione che deve avere.

Chiaramente un buon Manutentore “costa”, ma le sue capacità saranno tali da consentire la risoluzione di tutte le situazioni critiche che incontrerà sul suo percorso.

Una corretta manutenzione non solo garantirà l’efficienza dell’impianto, ma sarà in grado di far conservare nel tempo le caratteristiche iniziali dell’impianto stesso e degli accessori che lo corredano.



LA MANUTENZIONE A REGOLA D’ARTE

Le norme indicano il riferimento per operare secondo la REGOLA DELL’ARTE, nella norma vengono affrontate tematiche quali:

- gli operatori in gioco e il loro ruolo
- le caratteristiche delle porte e loro componenti e materiali per la posa in opera e manutenzione
- la posa in opera di con approfondimento delle fasi e delle modalità operative
- l’attività di manutenzione, con approfondimento delle diverse tipologie di controllo, in funzione delle diverse periodicità
- le corrette modalità di sostituzione dei componenti
- la documentazione a corredo della posa in opera e della manutenzione

Nel caso degli Impianti Filtro Fumi non abbiamo una norma di riferimento pertanto dovremo fare riferimento al Manuale del Produttore.



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni



PRESA IN CARICO DELL'IMPIANTO

ATTIVITÀ	PERIODICITÀ	COMPETENZA
Presa in carico	Non applicabile	Azienda specializzata
Sorveglianza	Secondo il piano di manutenzione redatto dalla persona responsabile in funzione del rischio (DVR)	Persona responsabile (Utente*)
Controllo periodico semestrale	Semestrale (entro la fine del mese di competenza), meglio se trimestrale	Azienda specializzata
Manutenzione ordinaria	Occasionale in caso di lievi anomalie	Azienda specializzata
Manutenzione straordinaria	Occasionale in caso di non conformità rilevate	Azienda specializzata

* anche tramite l'ausilio di personale adeguatamente informato

N.B. Qualora i documenti a corredo dell'impianto non siano disponibili, o siano parzialmente disponibili, la loro predisposizione e/o aggiornamento è a cura del datore di lavoro o della persona dal lui preposta delegata.

In funzione della presa in carico è opportuno predisporre un documento di sintesi dell'intervento che, una volta compilato, costituirà il rapporto di intervento.

Con la fase di presa in carico il tecnico manutentore, partendo dall'esame del sito, dovrebbe:

- valutare lo stato dell'impianto installato
- verificare la disponibilità del libretto d'uso e manutenzione
- acquisire le registrazioni degli interventi passati
- verificare la conformità della posa in opera dell'impianto
- verificare l'integrità e la tenuta dei sistemi di fissaggio, la stabilità dell'impianto nel suo complesso
- verificare l'integrità dell'impianto e degli accessori, e che non siano state apportate modifiche non previste dal produttore

Una corretta presa in carico rappresenta un passaggio essenziale e cruciale per lo svolgimento delle attività di manutenzione, a tutela del futuro operato dell'azienda di manutenzione.



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

POS	TIPO DI CONTROLLO	PERIODICITÀ
1	Sorveglianza/controllo visivo	Mensile
2	Attivazione impianto filtro fumi, pressurizzatore (10-15 minuti) e verifica sovrappressione	Mensile
3	Manutenzione impianto filtro fumi ed accessori	Trimestrale/semestrale
4	Sostituzione batterie a tampone	Annuale



OPERAZIONI CONNESSE ALLA SORVEGLIANZA

La sorveglianza consiste in un controllo visivo atto a verificare che l'impianto sia nelle normali condizioni operative, sia facilmente accessibile e non presenti danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni. Verificare ad esempio che:

- che l'impianto non sia manomesso (es.: Quadro di comando forzato, cassa batteria forzata, Misuratore Differenziale di Pressione rotto; Pressurizzatore danneggiato)
- non siano danneggiate le serrature
- che non siano presenti allarmi segnalati da LED accesi o avvisi sul display del Quadro di Comando
- che il Misuratore Differenziale di Pressione sia acceso ed indichi il valore "0 Pa"
- attivazione Impianto Filtro Fumi e Pressurizzatore per 10-15 minuti e verifica del valore di sovrappressione raggiunta (vedere il manuale del produttore)
- che le guarnizioni sulle porte siano integre
- che le porte chiudano regolarmente (la porta non deve essere piegata, non devono essere presenti fori o fessure, non siano presenti ritegni impropri...)
- che ruotino liberamente e, in presenza del dispositivo di auto-chiusura questo operi effettivamente
- se munite di dispositivo di chiusura automatico (elettromagnete), abbiano dispositivi efficienti



OPERAZIONI CONNESSE AL CONTROLLO PERIODICO

Il controllo periodico, effettuato da PERSONA COMPETENTE, consiste in una serie di operazioni atte a verificare la completa e corretta funzionalità dell'Impianto Filtro Fumi nelle normali condizioni esistenti nell'ambiente in cui è installato.

Le operazioni da eseguirsi durante il controllo periodico sono:

- Verifica presenza targhetta (marchio di conformità) apposto dal produttore
- Controllo visivo dello stato del filtro per rilevare l'eventuale presenza di fori o punti di perdita aeraulica
- Controllo dello stato e della carica delle batterie tampone 12V
- Controllo del sistema di ricarica batterie con amperometro
- Controllo alimentatore di rete, livelli di tensione a vuoto e sotto carico con relativi strumenti
- Controllo di tutte le luci di segnalazione
- Controllo di corretta funzionalità dei segnali riportati a remoto
- Simulazione di falsi contatti per il rilevamento di schede con contatti ossidati o fili poco stabili
- Controllo connessioni tra Centrale di Comando e ventola di pressurizzazione
- Prova di funzionalità con comando dal sistema di rivelazione incendi e con comando dall'eventuale pulsante di attivazione
- Controllo visivo della funzionalità di tutti i componenti durante la prova di simulazione allarme
- Prova dei pulsanti manuali di allarme
- Controllo connessioni tra Centrale di comando e Misuratore Differenziale di Pressione
- Verifica automatismi, chiusura porte, segnalazioni locali, ecc.
- Controllo dello stato e pulizia del contenitore del Pressurizzatore
- Controllo e pulizia dell'Elettroventola mediante aria compressa
- Verifica del corretto staffaggio e fissaggio di tutti i componenti dell'Impianto di Pressurizzazione



La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

- Controllo e pulizia della griglia di aspirazione aria se accessibile
- Controllo visivo dello stato delle condotte se accessibili e visibili
- Controllo funzionale del Misuratore Differenziale di Pressione in dotazione del filtro, con misuratore accessorio
- Taratura eventuale delle pressioni di start/stop del Misuratore Differenziale di Pressione
- Pulizia dei tubicini di lettura del Misuratore differenziale di Pressione
- Verifica dei corretti valori di sovrappressione raggiunti nel Locale Filtro (vedere Manuale del Produttore) senza corrente primaria 220 V
- Verifica della chiusura porte con Impianto di Sovrappressione attivo
- Verifica presenza di ritegni impropri
- Verifica presenza di danneggiamenti, integrità e modifiche
- Verifica integrità costruttiva
- Verifica presenza di forature, ammaccature, distorsioni, corrosioni, spaccature, cedimenti, fessurazioni, etc.
- Verifica altre manomissioni che alterino la costruzione iniziale
- Verifica dispositivi di apertura
- Verifica corretta chiusura (riaggancio) ed eventuali tempi di richiusura
- Verifica dispositivi di auto-chiusura
- Verifica corretto funzionamento del coordinatore di chiusura
- Verifica dei dispositivi di ritegno (elettromagneti o elementi termosensibili)
- Verifica presenza di sgancio manuale elettromagnete
- Verificare che l'ancora ed il magnete non siano ossidati
- Verifica delle porte tagliafuoco presenti nel locale filtro fumi secondo Normativa vigente



- Verifica di tutti quegli accessori a complemento dell'Impianto Filtro Fumi e che concorrono al funzionamento dell'Impianto nella sua globalità
- Prova di sovrappressione tenuta Impianto 120' in assenza di alimentazione con il mantenimento della sovrappressione ad un valore uguale o maggiore a 30 Pa (prova consigliata "a campione" ed a "rotazione"); da effettuarsi se contemplata nel contratto di manutenzione

Una volta terminato il controllo, il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e all'aggiornamento del cartellino di manutenzione.



OPERAZIONI CONNESSE ALLA MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione ordinaria è effettuata da PERSONA COMPETENTE, ed è una operazione che si attua in loco. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, che comportano l'impiego di minuterie e materiali di consumo di uso corrente, o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste. In pratica consiste in una serie di operazioni atte a eliminare le anomalie di modesta entità riscontrate nell'impianto; tale operazione può essere effettuata anche durante la visita di controllo periodico. Terminata la manutenzione, il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento.



OPERAZIONI CONNESSE ALLA MANUTENZIONE STRAORDINARIA

La manutenzione straordinaria, effettuata da PERSONA COMPETENTE, consiste in un intervento che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo eseguito in loco, richieda mezzi di particolare importanza, o attrezzature o strumenti particolari, o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione e sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione. Terminata la manutenzione, il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e, nel caso, al rilascio di una nuova dichiarazione di corretta installazione.



CARTELLINO DI MANUTENZIONE

Il cartellino di manutenzione deve essere apposto dalla società incaricata di effettuare il servizio di manutenzione. Ogni impianto in esercizio deve essere dotata di cartellino di manutenzione. Quando si effettua per la prima volta il controllo iniziale, se presente il cartellino del precedente manutentore deve essere rimosso e sostituito con quello della società incaricata di effettuare il servizio di manutenzione.

Sul cartellino deve essere obbligatoriamente riportato nome del manutentore e firma dell'addetto e data dalla verifica e/o intervento a seguito del quale è stato applicato.



Certificazioni ottenute

Anno **2013**

Ente di certificazione: **Istituto Giordano**

Numero del certificato rapporto di prova: **304646 del 12/04/2013
con prova avvenuta
in data 29/01/2013**

Classificazione: **Conforme D.M. del 30/11/1983 e D.M. 03/08/2015
Rispondente alla UNI EN 12101-6**

Le apparecchiature sono certificate dall'Istituto Giordano SPA, Laboratorio Autorizzato dal M.I. in data 10 luglio 1986. E' certificato con rapporto di prova quale impianto di pressurizzazione per Filtri a prova di Fumo, in conformità ai disposti del D.M. 30.11.83 e rispondente alla UNI EN 12101-6:2005

- Per impianti di pressurizzazione zone filtro fumi per ambienti fino a 269,192 m³
- Con Porte Tagliafuoco standard a battente
- Con Portoni Scorrevoli Tagliafuoco
- Con Porte Vetrate Tagliafuoco a Battente
- Con Porte Scorrevoli Vetrate Tagliafuoco
- Con Ascensori Tagliafuoco
- Porte senza battuta inferiore, dotate di guarnizione perimetrale antispiffero in gomma sui tre lati di battuta per tenuta fumi freddi e cerniera a molla.
- Prove effettuate in locali filtro fumi realmente esistenti (Stazione Porta Susa -Torino)
- Sovrappressione raggiunta oltre 50 Pa e tenuta in assenza di alimentazione fino a 180'
- Locali di dimensioni differenti




Normative di riferimento

D.M. 03/08/2015

Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139. (GU n. 192 del 20/8/2015 - S.O. n. 51)

“S.3.5.3 Filtro a prova di fumo

1. Il filtro a prova di fumo è un filtro con una delle seguenti caratteristiche aggiuntive:

A. dotato di camino di ventilazione ai fini dello smaltimento fumi d'incendio, adeguatamente progettato e di sezione comunque non inferiore a 0,10 m², sfociante al di sopra della copertura dell'opera di costruzione;

B. mantenuto in sovrappressione, ad almeno 30 Pa in condizioni di emergenza, da specifico sistema progettato, realizzato e gestito secondo la regola dell'arte;

Nota Il sistema di sovrappressione deve comunque consentire la facile apertura delle porte per la finalità d'esodo (capitolo S.4), nonché la loro completa autochiusura in fase di attivazione dell'impianto.

C. areato direttamente verso l'esterno con aperture superficie utile complessiva non inferiore a 1 m². Tali aperture devono essere permanentemente aperte o dotate di chiusura facilmente apribile in caso di incendio in modo automatico o manuale. E' escluso l'impiego di condotti“

“S.3.5.4 Compartimento a prova di fumo

1. Per essere considerato a prova di fumo in caso di incendio che si sviluppi in compartimenti comunicanti, il compartimento deve essere realizzato in modo da garantire una delle seguenti misure antincendio aggiuntive verso i compartimenti comunicanti dai quali si intende garantire la protezione dall'ingresso di fumo:

A. Il compartimento è dotato di un sistema di pressione differenziale progettato, installato e gestito secondo la regola dell'arte, in conformità alle norme adottate dall'ente di normazione nazionale;

Nota L'elenco, non esaustivo, delle norme e documenti tecnici adottati dall'ente di normazione nazionale è reperibile nel paragrafo S.3.12



...prosegue ...”.

“S.3.12 Riferimenti

1. Si indicano i seguenti riferimenti bibliografici in merito alla compartimentazione:

A. Eurocodice 1, UNI EN 1991-1-2;

B. UNI EN 12101-6

C. ...prosegue ...”.

D.M. 30/11/1983

“1.7 Filtro a prova di fumo Vano delimitato da strutture con resistenza al fuoco REI predeterminata, e comunque non inferiore a 60’, dotato di due o più porte munite di congegno di auto chiusura con resistenza al fuoco REI predeterminata, e comunque non inferiore a 60’, con camino di ventilazione di sezione adeguata e comunque non inferiore a 0,10 m² sfociante al di sopra della copertura dell’edificio, oppure vano con le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco e mantenuto in sovrappressione ad almeno 30 mbar (corretto in 0,3 mbar da “Errata-corrige” sotto indicata), anche in condizioni di emergenza, oppure aerato direttamente verso l’esterno con aperture libere di superficie non inferiori ad 1 m² con esclusione di condotti.”

“Errata-corrige al decreto ministeriale 30 novembre 1983: <Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi> pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell Repubblica Italiana n.146 del 29/05/1984.”



Garanzia prodotto

Il prodotto fornito ha una garanzia di anni uno sulle parti fornite così come prevede la normativa vigente.

Il corretto funzionamento del sistema è subordinato ad una corretta manutenzione almeno trimestrale dell’impianto fornito, dei sistemi ad esso collegati ed al sistema filtro nel suo complesso strutturale.

La Esseci S.r.l. non risponde del corretto funzionamento del prodotto se non sono state eseguite le corrette manutenzioni così come da noi indicato e richiesto dalla normativa vigente in materia.



Procedure post-vendita

La procedura che la Esseci S.r.l. mette in atto successivamente alla vendita è la seguente:

- Invio documentazione tecnica in formato elettronico
- Invio tabella filtri da restituire debitamente compilata con timbro e firma della azienda installatrice
- Invio Autodichiarazione cliente: si riferisce alla tipologia di condotta utilizzata nel caso che la fornitura abbia considerato una installazione di condotte in lamiera in classe D (o come specificato in questo stesso manuale d'installazione) così come da prescrizioni e come da informazioni fornite in fase di offerta.

Restituiti questi due documenti si provvederà all'emissione dei documenti e delle dichiarazioni che la Esseci S.r.l. emetterà in formato elettronico, ossia:

- Rapporto di prova personalizzato e inerente alla fornitura effettuata;
- Calcolo Aerulico
- Dichiarazione di conformità di fornitura materiali;
- Dichiarazione di conformità di fornitura materiali secondo D.M. del 30/11/83;
- Dichiarazione di conformità di fornitura materiali (materiali accessori agli Impianti Filtri Fumo) se oggetto della fornitura: Impianto Filtro Fumi, Accessori, Condotte Aspirazione Aria e tutto ciò che costituisce l'impianto stesso in riferimento al D.M. del 30/11/83 (Dichiarazione Esseci);
- Garanzia Impianto Filtro Fumi;

Questi documenti verranno spediti in formato elettronico. Sarà possibile avere SU RICHIESTA, come da prezzario, tutta la documentazione in formato cartaceo con in allegato un CD che conterrà tutta la documentazione e le schede tecniche oggetto della fornitura

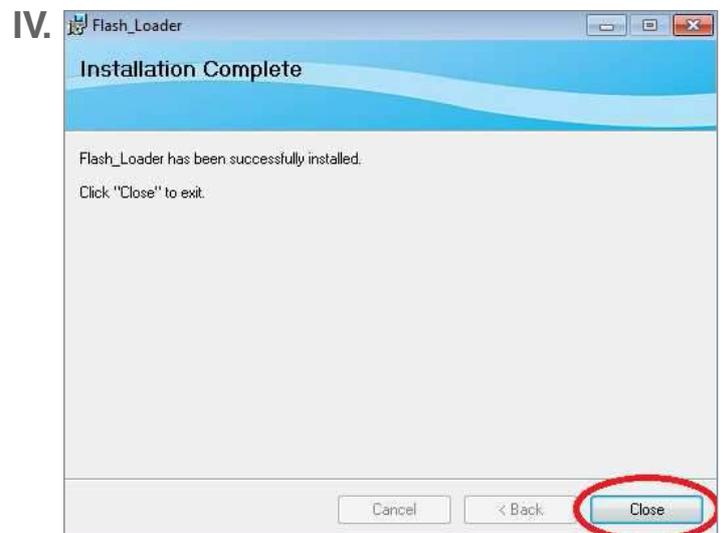
- Documenti scansionati e Schede tecniche verranno anticipati elettronicamente



Software FLASH LOADER

Installazione del Software

Nella cartella FLASH LOADER selezionare e aprire il file “flashloader_installer.msi” e procedere con l'installazione dello stesso (vedi immagini guida a seguire).

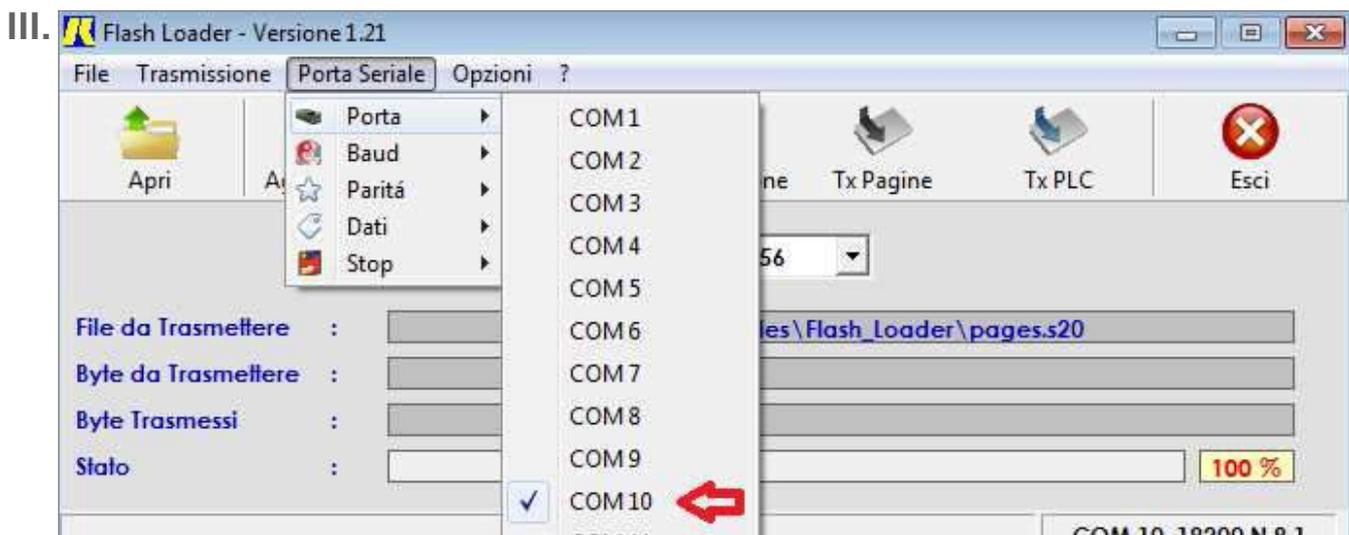
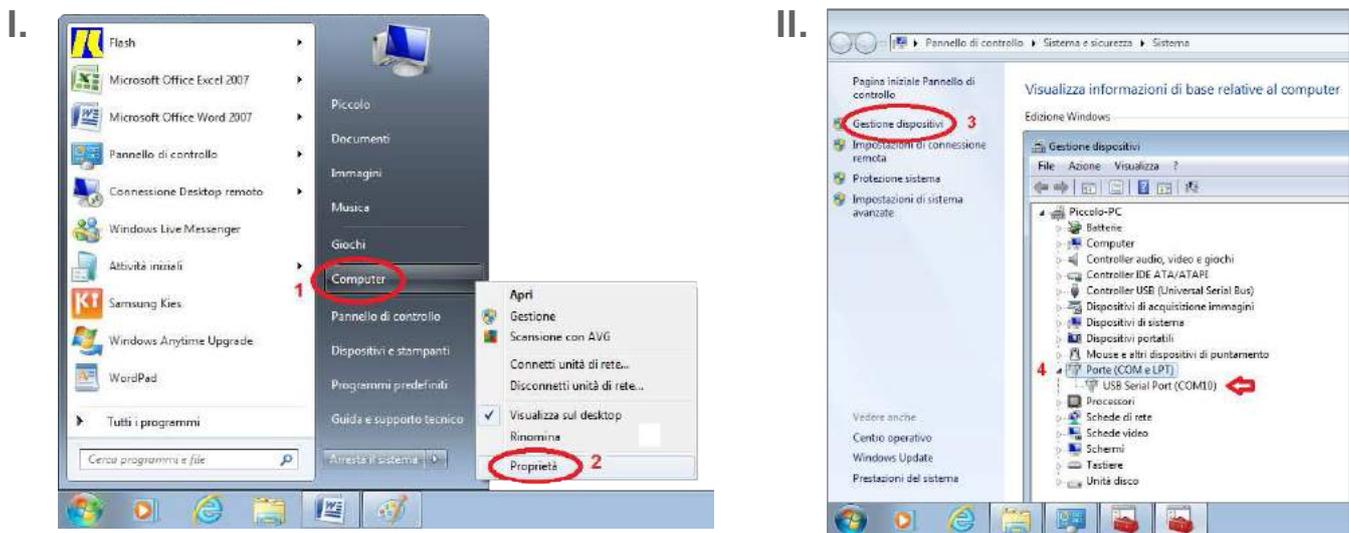




La ESSECI S.r.l. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento il contenuto di questo documento, senza previa comunicazione ai clienti in seguito ad eventuali modifiche o revisioni

Caricamento applicativo su PLC

Dopo aver installato Flash Loader e aver lanciato il programma, verificare la corrispondenza tra la porta seriale dello stesso e quella in uso sul PLC (vedi immagini guida a seguire).





Report esportabili gestiti dal PLC

Report AUTOTEST programmato
Report configurazione sistema
Report storico manutenzioni effettuate
Report storico allarmi
Report prova di sovrappressione 120' secondo Normativa vigente
Report manutenzione svolta
Report installazione impianto e Start-up impianto

file "nome.opeco"
 file "nome.opeco"
 file "nome.opeco"
 file "nome.opeco"
 file "nome.opeco"
 file "nome.opeco"
 file "nome.opeco"

Caricamento applicativo su PLC

Per aggiornare le versioni del software antecedenti al 18/06/2015 è necessario eseguire un'operazione preliminare all'installazione del software "Flash Loader"

- Al momento dell'accensione del PLC premere contestualmente l'accensione 220/24 a quadro spento tenendo premuto al contempo il tasto "ENTER" sul quadro fino alla comparsa della schermata sulla destra (in alto);
- Spostarsi con i tasti   fino alla schermata sulla destra (in basso);
- Premere il tasto "ENTER" e inserire la password di default "31415"
- Aspettare che il software ripristini le impostazioni di default;
- Riavviare l'impianto;

