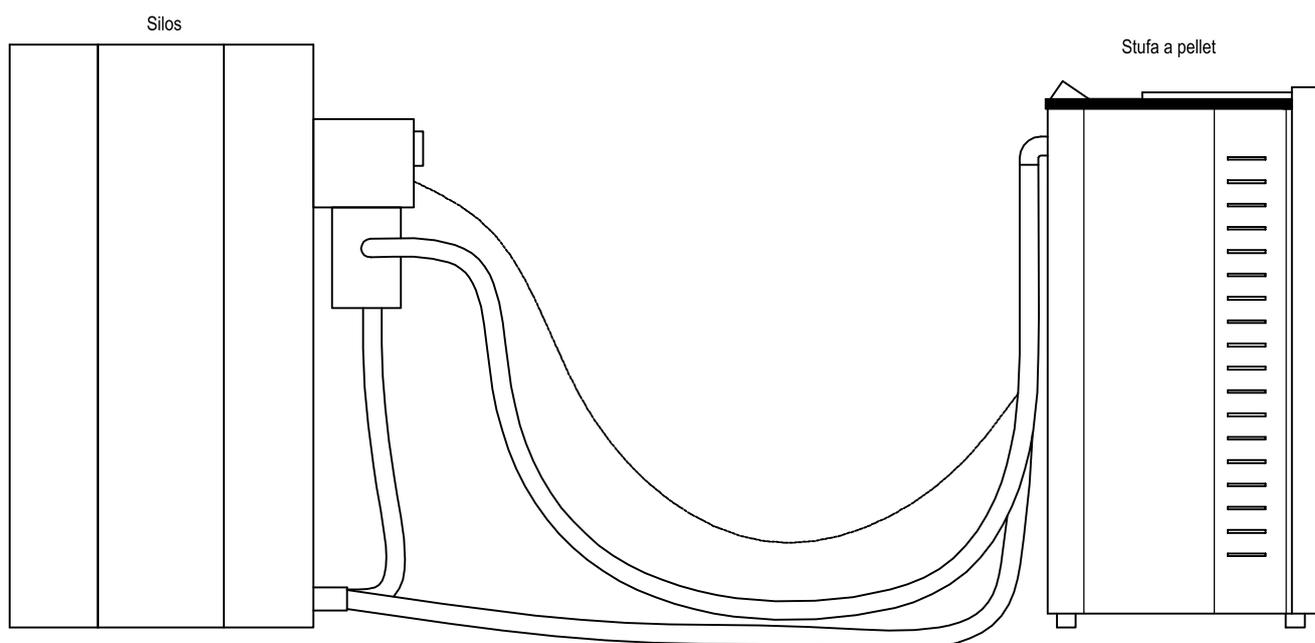


Manuale d'uso SILOS

SISTEMA DI CARICO AUTOMATICO PNEUMATICO
PER STUFE E CALDAIE A PELLETT TRAMITE RISERVA
DA MAGAZZINO





ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

Il presente manuale descrive le istruzioni di installazione uso e manutenzione del sistema di accumulo e trasporto automatico del pellet da un serbatoio remoto al serbatoio a bordo caldaia per sistemi che comunemente sono chiamati con SILOS.

In pratica il sistema permette di spostare il pellet da un serbatoio remoto (SILOS), avente una capacità predeterminata e varia, fino ad un serbatoio a bordo macchina molto più piccolo mediante tubazioni flessibili in materiale plastico; se i due serbatoi si trovano sullo stesso piano la tubazione del trasporto può avere una lunghezza massima di circa 20m (che potrebbe corrispondere ad una distanza fra la stufa ed il silos di circa 15m); se la differenza di quota fra i due serbatoi è 4m (massimo consentito) la lunghezza massima della tubazione di trasporto è pari a circa 10m.

I vantaggi di questo sistema sono:

- 1) Eliminazione del carico del pellet nel serbatoio a bordo stufa/caldaia mediante i sacchetti in plastica di peso 15 kg e quindi aumento dell'autonomia di funzionamento del dispositivo.
- 2) Possibilità di avere pochi carichi di pellet (dipendenti dalle dimensioni del silos) per ogni stagione di riscaldamento riducendo in tal modo il disagio legato alla movimentazione del pellet.
- 3) Possibilità di avere il carico del pellet nel silos mediante automezzo per trasporto di pellet sfuso con tempi dell'operazione di trasferimento di pochi minuti e senza uso di sacchetti di plastica.
- 4) Tempi di inattività della stufa/caldaia praticamente nulli in quanto, finchè si ha pellet nel silos, la stufa/caldaia non si potrà spegnere; ciò comporta la possibilità di lasciare l'abitazione anche per settimane senza necessità di caricare pellet a bordo stufa/caldaia in quanto il processo avviene da solo.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA SILOS SU STUFA O CALDAIA E' NECESSARIO PROCEDERE ALLA LETTURA DI QUANTO RIPORTATO NEL PRESENTE MANUALE.

L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA VA EFFETTUATA DA PERSONALE QUALIFICATO ; LA DITTA PRODUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' DA USO IMPROPRIO DEL PRODOTTO.

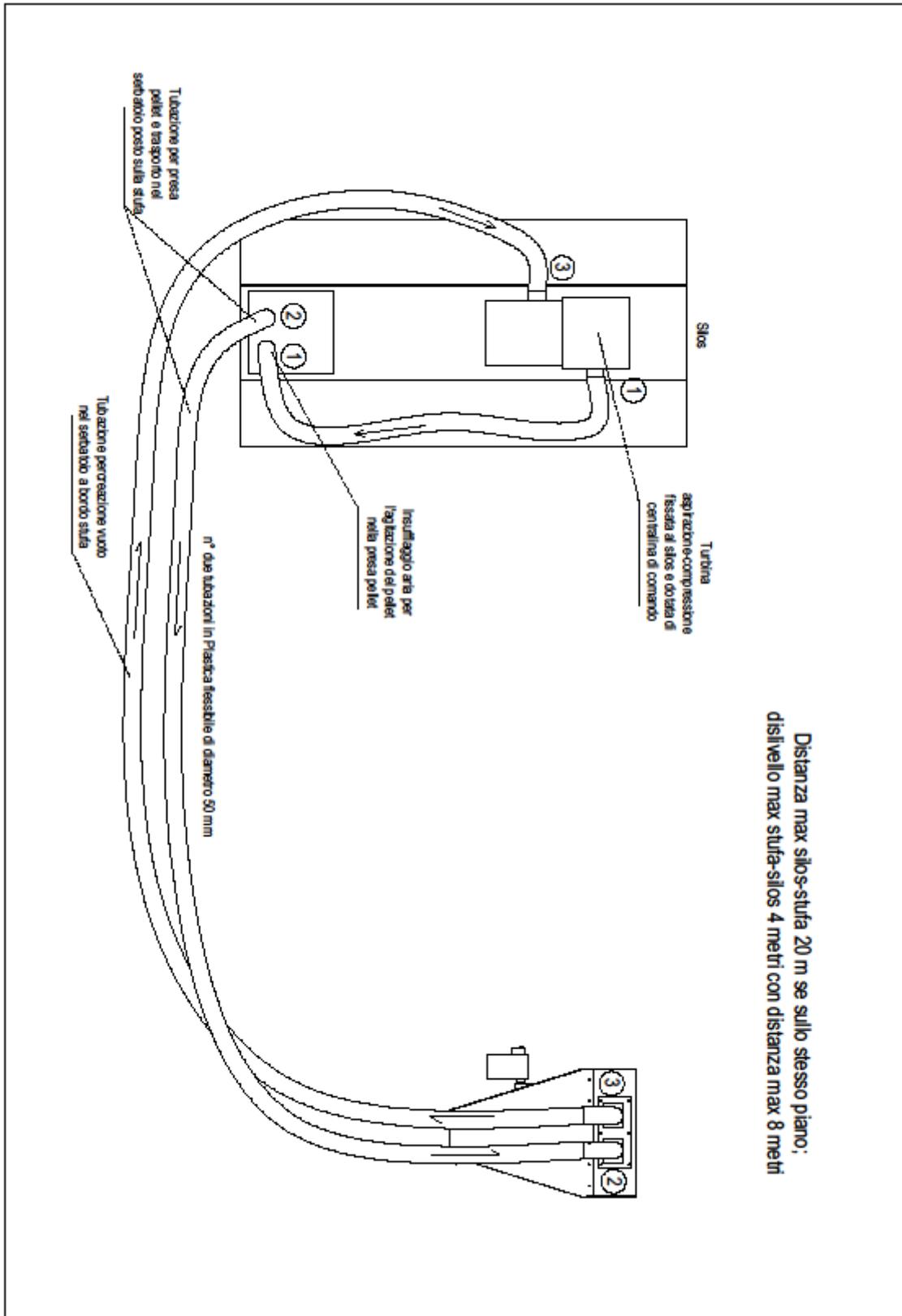
Il sistema è generalmente costituito da:

- 1) Silos di accumulo del pellet che può avere portata di 150 kg – 250 kg – 350 kg – 500 kg – 2300 kg.
- 2) Gruppo di aspirazione affiancato al silos dotato di motore elettrico a turbina e centralina di comando;
- 3) Tubazioni di trasporto del pellet e dell'aria aspirata;
- 4) Serbatoio a bordo caldaia;
- 5) Cavo elettrico che collega il gruppo di aspirazione col serbatoio a bordo macchina.

Sul serbatoio a bordo stufa/caldaia è presente un sensore presenza pellet ed un motore elettrico di chiusura di un portello interno che sono comandati direttamente dalla centralina che si trova sull'aspiratore a sua volta posizionato sul silos e posizionabile in qualsiasi punto della stanza dove si trova il silos.

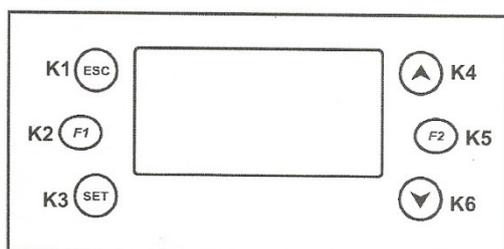
Di seguito è riportato uno schema indicativo del sistema e relativi collegamenti.

SCHEMA COLLEGAMENTO SILOS CON STUFA A PELLETTI



PANNELLO COMANDI USO E FUNZIONI

2 PANNELLO COMANDI USO E FUNZIONI



Funzioni dei tasti:

- K4/K6**=Scorrimento nel Menu
Aumento/Diminuzione Valori
Attivazione Funzione Carica Manuale
- K3**= Ingresso in Menu / Salvataggio in Menu
- K1**= Uscita da Menu / Reset Errori
- K5**= Abilitazione Fascia Oraria

Fig. 4. Pannello LCD

2.1 DISPLAY				
ON/ OFF	Stato Funzionamento	Giorno Ora	123	Timer Count Down
	Carica disattivata per crono	ON 123 Lun 10.30		Codice: ON se lampeggia
	Aspiratore: ON se lampeggia			Allarme/i in corso

Fig. 5. Schermata Principale

Tramite il pulsante K4 si accede al menu "Monitor" che mostra lo stato dei sensori		
Sys 1 =Numero Sistema Sensore in cortocircuito Sensore aperto	Monitor T1 = Short T2 = Open	Sys 1

Fig. 6. Monitor Menu

Tramite il pulsante K4 si accede al menu "Statistics" che mostra i possibili stati di allarme correnti		
Sys 1 =Numero Sistema Allarmi letti Codice Allarme	Statistics A02	Sys 1

Fig. 7. Statistics Menu

MENU'

Il menù principale della centralina elettronica a bordo aspiratore è diviso in due sottomenù:

- Menù installatore;
- Menù Utente;

Normalmente quando si dà tensione si ritrova o il menù installatore o il menù utente. Il menù principale è il menù UTENTE a servizio dell'utente; premendo il tasto K3 (SET) all'interno di esso si ritrovano i seguenti sottomenù:

- CRONO;
- DATA E ORA;
- LINGUA;
- MENU' INSTALLATORE;
- MENU' TASTIERA.

Il sottomenù **CRONO** permette di impostare fasce orarie durante le quali è abilitata la carica del materiale. Fuori da queste fasce orarie la gestione della carica è disabilitata ed il display visualizza **O** tagliato. Quando il **CRONO** è *Disattivato* la carica del materiale è sempre abilitata.

Quando si è in CRONO premendo il tasto K3 si ha il seguente sottomenù:

- **Modalità;**
- **Programma;**

Si scorre con le frecce verso su o giù sulle due possibilità; se si preme il tasto K3 quando è neretto *Modalità* si avrà il seguente sottomenù:

- **Disabilitato;**
- **Giornaliero;**
- **Settimanale;**
- **Week-end.**

Scorrendo con la freccia verso il basso si sceglie se attivare disabilitato o giornaliero o settimanale o fine settimana.

Una volta attivata la modalità si preme il tasto K1 e si ritorna indietro; a questo punto con la freccia verso il basso si rende neretto *Programma* e si preme il tasto K3 avendo il seguente sottomenù:

- **Giornaliero;**
- **Settimanale;**
- **Week-end.**

Per utilizzare il crono bisogna impostare un programma. Per scegliere un tipo di programma si scorre con la freccia in modo da rendere neretto giornaliero o settimanale o week-end.

PROGRAMMAZIONE GIORNALIERA.

Si rende neretto Giornaliero con le frecce e si preme su K3 si avrà la seguente schermata:

- Lunedì;
- Martedì;
- Mercoledì;
- Giovedì;
- Venerdì;
- Sabato;
- Domenica;

selezionando lunedì con le frecce e premendo K3 comparirà:

Lunedì

ON	OFF
00:00	00:00
00:00	00:00
00:00	00:00

Scorrendo con le frecce verso su e giù si può andare in ogni orario di spegnimento e accensione e modificare le ore premendo il tasto K3 e quindi premendo sulle frecce per aumentare e diminuire.

Alla fine della programmazione si potrebbe avere:

Lunedì

ON	OFF
12:30	16:00
22:00	23:59
00:00	06:00

Premendo il tasto K3, o scorrendo con la freccia verso il basso dopo l'ultimo periodo di accensione spegnimento, si passa al Martedì e così agli altri giorni della settimana.

Chiaramente il programma di sopra sta a significare che dalle 12.30 del giorno fino alle 16.00 non si avrà caricamento di pellet ed inoltre dalle 22 della sera fino alle 6 del mattino non si avrà caricamento del pellet e l'aspiratore non si metterà in moto.

Una volta impostati gli orari, il sistema non è ancora in funzione perché gli orari non sono stati abilitati. E' come se la sveglia sia stata impostata, ma non è stata attivata e pertanto non funzionerebbe. Per abilitare un orario è necessario posizionarsi sulla riga dell'intervallo e premere il tasto K5 in modo che compaia il segno di spunta a fianco della riga; per esempio:

Lunedì

ON	OFF
12:30	16:00
22:00	23:59 V
00:00	06:00

Ciò significa che l'orario 22.00-23.59 è abilitato e quindi è tenuto in considerazione.

PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE

Col Crono settimanale tutti i giorni della settimana sono impostabili negli stessi orari; è necessario procedere come segue:

- 1) Dal menù utente scegliere **CRONO** e premere il tasto K3 in basso a sinistra sul pannello comandi;
- 2) Comparirà *Modalità e Programma*; premendo il tasto K3 su *modalità* si avrà la comparsa di *Disattivato – Giornaliero – Settimanale – Week-end*
- 3) Con la freccia verso il basso posizionarsi su *Settimanale* e premere il K3.
- 4) Uscire dal sottomenu *modalità* ed entrare in *programma*;
- 5) In *programma* scegliere *Settimanale* e confermare col K3 avendo la seguente schermata:

Lunedì - Domenica

ON	OFF
00:00	00:00

00:00 00:00
00:00 00:00

Scorrendo con le frecce verso su e giù si può andare in ogni orario di spegnimento e accensione e modificare le ore premendo il tasto K3 e quindi premendo sulle frecce verso su e giù per aumentare o diminuire le ore. Impostati gli orari per abilitare la fascia oraria è necessario sulla singola riga premere il tasto K5 in modo che compaia il segno di spunta a sinistra della fascia oraria. Per maggiori dettagli si veda la programmazione giornaliera.

Anche in questo caso una corretta programmazione potrà dare:

Lunedì - Domenica

ON	OFF
12:30	16:00 V
22:00	23:59 V
00:00	06:00 V

E sono impostate ed abilitate due fasce orarie, ossia dalle 12.30 alle 16.00 del pomeriggio e dalle 22.00 della sera alle 6.00 del mattino seguente; in queste ore **l'aspiratore non funzionerà**.

PROGRAMMAZIONE WEEK-END

Col Crono Week-end si hanno due tipologie di programmi; una prima riguarda i giorni da lunedì a venerdì che devono essere tutti uguali. La seconda riguarda i giorni sabato e domenica. Per la programmazione è necessario procedere come segue:

- 6) Dal menù utente scegliere **CRONO** e premere il tasto K3 in basso a sinistra sul pannello comandi;
- 7) Comparirà *Modalità e Programma*; premendo il tasto K3 su *modalità* si avrà la comparsa di *Disattivato – Giornaliero – Settimanale – Week-end*
- 8) Con la freccia verso il basso posizionarsi su *Week-end* e premere il K3.
- 9) Uscire dal sottomenu *modalità* ed entrare in *programma*;
- 10) In *programma* scegliere *Week-end* e confermare col K3 avendo la seguente schermata:

Lunedì - Venerdì

ON	OFF
00:00	00:00
00:00	00:00
00:00	00:00

Scorrendo con le frecce verso su e giù si può andare in ogni orario di spegnimento e accensione e modificare le ore premendo il tasto K3 e quindi premendo sulle frecce su e giù. Impostati gli orari per abilitare la fascia oraria è necessario sulla singola riga premere il tasto K5 in modo che compaia il segno di spunta a sinistra della fascia oraria stessa. Per maggiori dettagli si veda la programmazione giornaliera.

Continuando a scendere con le frecce verso il basso si avrà la programmazione degli ultimi due giorni della settimana, ossia Sabato e Domenica. La schermata che compare è sempre la stessa, ossia:

Sabato - Domenica

ON	OFF
ON	OFF
00:00	00:00
00:00	00:00
00:00	00:00

Scorrendo con le frecce verso su e giù si può andare in ogni orario di spegnimento e accensione e modificare le ore premendo il tasto K3 e quindi premendo sulle frecce su e giù. Impostati gli orari per abilitare la fascia oraria è necessario sulla singola riga premere il tasto K5 in modo che compaia il segno di spunta a sinistra della fascia oraria stessa. Per maggiori dettagli si veda la programmazione giornaliera.

Anche in questo caso una corretta programmazione potrà dare:

Lunedì - Venerdì

12:30	16:00	V
22:00	23:59	V
00:00	06:00	V

Sabato - Domenica

12:30	16:00	V
22:00	23:59	V
00:00	06:00	V

E sono impostate ed abilitate due fasce orarie, ossia dalle 12.30 alle 16.00 del pomeriggio e dalle 22.00 della sera alle 6.00 del mattino seguente; in queste ore **l'aspiratore non funzionerà**.

*Il sottomenù **DATA E ORA*** permette l'impostazione della data e dell'ora qualora sia necessario modificarle. Si entra nel menù premendo sul tasto K3 e compariranno i due sottomenù di data ed ora; a questo punto se si preme di nuovo K3 si otterrà la data o l'ora che è possibile modificare con i tasti freccia (K4-K6). Una volta modificati si ripreme sul tasto K3 per confermare la modifica effettuata.

*Il sottomenù **LINGUA*** permette di impostare la lingua della centralina; nel nostro caso di default è impostato l'Italiano e non è necessario effettuare modifiche. In ogni caso si procede nello stesso modo premendo il tasto K3, scorrendo nel sottomenù delle lingue con i tasti K4 e K6 e quindi confermando di nuovo tramite il K3.

*Il sottomenù **MENU' INSTALLATORE*** è riservato all'installatore e non è consigliabile accedere ad esso. Se ci si ritrova davanti a menù installatore e si preme il tasto di conferma K3 si avrà in risposta la richiesta di una Password. Inserita la password e ripremendo su K3 si avrà il seguente sottomenù:

- TIMER;
- CRONO;
- TEST USCITE;
- DATA E ORA;
- LINGUA;
- INIZIALIZZAZIONE;
- CAMBIO PASSWORD;
- MENU' UTENTE;
- MENU' TASTIERA.

Si ribadisce il fatto che non è consigliabile entrare nel menù segreto se non al telefono con qualcuno dell'assistenza.

*Il sottomenù **MENU' TASTIERA*** permette di regolare il contrasto della luminosità della tastiera; al solito si entra tramite il K3 e si regola il contrasto mediante K4 e K6. Infine si conferma premendo nuovamente il K3.

ERRORI

Durante il funzionamento si possono verificare situazioni di malfunzionamento alle quali solitamente corrisponde un codice di errore; gli errori più comuni con lo schema adottato sono i seguenti:

- **Errore A01** che si verifica quando il sensore pellet a bordo stufa o caldaia non funziona ovvero quando non funziona il relé FINDER posto sul silos sotto l'involucro antirumore.
- **Errore A02** che si verifica se il portello interno al serbatoio della stufa o caldaia non si chiude e quindi interviene il depressostato di sicurezza posto sotto il serbatoio a bordo stufa.

E' conveniente, quando si verifica un errore provare anzitutto a chiamare l'azienda produttrice.

FASI INSTALLAZIONE SILOS

L'installazione consiste nel collegamento dei tubi di trasporto aria e nel collegamento elettrico della presa di corrente della turbina montata sul silos. Nel collegare i tre tubi bisogna considerare che vanno tagliati secondo le necessità da un ritolo fornito dal produttore e vanno fissate le estremità mediante fascette metalliche a stringere.



MANUTENZIONE SILOS

In dipendenza delle caratteristiche del pellet è necessario effettuare una pulizia del filtro posto sotto l'aspiratore ad intervalli di tempo regolari che possono variare da 15 giorni ad un mese. E' necessario la prima volta provare ad esaminare il filtro per verificare lo stato della pulizia e quindi regolarsi sulla frequenza della pulizia che potrebbe essere anche a cadenza più che mensile. Al fine di effettuare l'esame del filtro è necessario svitare il coperchio antirumore che copre il sistema, dopodiché si procede rispettando l'ordine delle operazioni indicato nelle foto che seguono:







F.E.T.M.

Tel. **0962.434810** - Fax. **0962.434914**
Loc. Comito - Foresta di Petilia Policastro (kr)

www.fetm.it