
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Alimentazione elettrica gruppo di pompaggio



OPERA

Nuova linea di termovalorizzazione da 30 MWt c/o il sistema di trattamento rifiuti di Macomer/Tossilo.

COMMITTENTE

Consorzio per la zona industriale di Macomer, z.i. Tossilo, 08015 Macomer (NU)

IMPRESA

Monsud S.p.A. – C. so Magenta 83, 20123 Milano

INDIRIZZO DEL LUOGO IN CUI È ESEGUITA L'OPERA

Impianto di trattamento rifiuti Tossilo Spa, z.i. Tossilo 08015 Macomer (NU)

DATI IMPRESA ESECUTRICE DEI LAVORI

Ragione sociale: Monsud S.p.A.

Legale rappresentante: Pierni Domenico

Responsabile tecnico: Ing. Pierni Domenico

Settore di attività: Costruzioni Generali

Indirizzo: C. so Magenta n. 83

Comune: Milano, Provincia: Milano, CAP: 20123

Fax: 0825/628355

Tel: 0825/628301

P.Iva: 00296690647

Iscritta nel registro delle imprese (D.P.R. 07/12/1995, n. 581) della Camera C.C.I.A.A., di Milano n. MI-1845991

GENERALITA' DEL COMMITTENTE

Consorzio per la zona industriale di Macomer, con sede in Macomer (NU) alla z.i. Tossilo,

P. Iva: 00153150917

DATI DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

Impianto di trattamento rifiuti Tossilo Spa, z.i. Tossilo, 08015 Macomer (NU).

DATI PROPRIETARIO

Consorzio per la zona industriale di Macomer, con sede in Macomer (NU) alla z.i. Tossilo,

P. Iva: 00153150917

GENERALITA' DEL PROGETTISTA

PROGETTISTA DEL NUOVO IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE DI MACOMER/TOSSILO:

Ing. Francesco Antonio Martino, iscritto all'ordine degli ingegneri della prov. di Grosseto al n° 195, domiciliato c/o Martino Associati, Via Antonio Paglialunga, 3, 58100 Grosseto

PROGETTISTA DELLA PERIZIA DI VARIANTE NR. 4 CHE HA INTRODOTTTO IL NUOVO GRUPPO DI POMPAGGIO ANTINCENDIO.

Ing. Filippo Dell'Acqua Bellavitis, iscritto all'ordine degli ingegneri della prov. di Milano al n° 18922, domiciliato in via Rosa Vergani Marelli 12, 20123 Milano

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE

(Art. 7 del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008 – Modif. dal D.M. del 19 maggio 2010)

Il sottoscritto Domenico Pierni, Legale Rappresentante dell'impresa Monsud S.p.A. operante nel settore Costruzioni Generali, con sede legale in C. so Magenta n. 83, Comune di Milano, Tel. 0825/628301, P. IVA 00296690647

- iscritta nel registro delle imprese (D.P.R. 07/12/1995, n. 581) della Camera C.C.I.A.A. di Milano n. MI-1845991
 iscritta all'albo provinciale delle imprese artigiane (Legge 08/08/1985 n. 433) di n.

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica):

Alimentazione elettrica del nuovo gruppo di pompaggio a servizio della rete idrica antincendio.

inteso come:

- nuovo impianto trasformazione ampliamento manutenzione straordinaria altro (1)

Nota - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1^a, 2^a, 3^a famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso. Per gli impianti elettrici specificare la potenza massima impegnabile ().

Commissionato da Consorzio per la zona industriale di Macomer ed installato c/o impianto di trattamento rifiuti della Tossilo Spa,

in edificio adibito ad uso:

- industriale civile commercio ad altri usi

DICHIARA

Sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui destinato l'edificio, in particolare :

Sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 6, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui destinato l'edificio, in particolare:

- Rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da (2): Ing. Filippo Dell'Acqua Bellavitis;
 seguito le regole e le norme tecniche applicabili all'impiego (3):
- CEI 11-17: Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica - Linee in cavo;
 - CEI 20-40: Guida per l'uso di cavi a bassa tensione;
 - CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V in corrente alternata e a 1.500 V in corrente continua;
 - CEI 64-12: Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario;
 - CEI 64-14: Guida alle verifiche degli impianti elettrici utilizzatori;
- installato apparecchi, componenti e materiali costruiti a regola d'arte e adatti al luogo d'installazione. (artt. 5 e 6)
 Controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allega alla presente attestazione:

- progetto ai sensi degli artt. 5 e 7 (4);
 relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5).
 schema di impianto realizzato (6).
 riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7)
 copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali.
 allegati facoltativi (8):
- Manuale d'uso e manutenzione del gruppo di pompaggio;
 - Dichiarazioni di conformità del nuovo gruppo di pressurizzazione e degli ausiliari;
 - Schemi elettrici;
 - Verbale di messa in servizio.

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data
28/07/2022

Il Responsabile Tecnico
Ing. Domenico Pierni
(timbro e firma)



Il Dichiarante
Domenico Pierni
(timbro e firma)



AVVERTENZE PER IL COMMITTENTE: responsabilità del committente o del proprietario, art. 8 (10)

LEGENDA

- 1) Come esempio nel caso di impianti a gas, con "altro" si può intendere la sostituzione di un apparecchio installato in modo fisso.
- 2) Indicare: nome, cognome, qualifica e, quando ne ricorra l'obbligo ai sensi dell'articolo 5, comma 2 (DM 37/08), estremi di iscrizione nel relativo Albo professionale, del tecnico che ha redatto il progetto.
- 3) Citare la o le norme tecniche e di legge, distinguendo tra quelle riferite alla progettazione, all'esecuzione e alle verifiche.
- 4) Qualora l'impianto eseguito su progetto sia variato in opera, il progetto presentato alla fine dei lavori deve comprendere le varianti realizzate in corso d'opera.
Fa parte del progetto la citazione della pratica prevenzione incendi (ove richiesta).
- 5) La relazione deve contenere, per i prodotti soggetti a norme, la dichiarazione di rispondenza alle stesse completata, ove esistente, con riferimenti a marchi, certificati di prova, ecc. rilasciati da istituti autorizzati. Per gli altri prodotti (da elencare) il firmatario deve dichiarare che trattasi di materiali, prodotti e componenti conformi a quanto previsto dagli articoli 5 e 6 (DM37/08). La relazione deve dichiarare l'idoneità rispetto all'ambiente di installazione.
Quando rilevante ai fini del buon funzionamento dell'impianto, si devono fornire indicazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi installati od installabili (ad esempio per il gas: 1) numero, tipo e potenza degli apparecchi; 2) caratteristiche dei componenti il sistema di ventilazione dei locali; 3) caratteristiche del sistema di scarico dei prodotti della combustione; 4) indicazioni sul collegamento elettrico degli apparecchi, ove previsto).
- 6) Per schema dell'impianto realizzato si intende la descrizione dell'opera come eseguita (si fa semplice rinvio al progetto quando questo è stato redatto da un professionista abilitato e non sono state apportate varianti in corso d'opera).
Nel caso di trasformazione, ampliamento e manutenzione straordinaria, l'intervento deve essere inquadrato, se possibile, nello schema dell'impianto preesistente.
Lo schema citerà la pratica prevenzione incendi (ove richiesto).
- 7) I riferimenti sono costituiti dal nome dell'impresa esecutrice e dalla data della dichiarazione.
Per gli impianti o parti di impianti costruiti prima dell'entrata in vigore del Decreto Ministeriale 37/08, il riferimento a dichiarazioni di conformità può essere sostituito dal rinvio a dichiarazioni di rispondenza (DM 37/08, art. 7, comma 6).
Nel caso che parte dell'impianto sia predisposto ad altra impresa (ad esempio ventilazione e scarico fumi negli impianti a gas), la dichiarazione deve riportare gli analoghi riferimenti per dette parti.
- 8) Se nell'impianto risultano incorporati dei prodotti o sistemi legittimamente utilizzati per il medesimo impiego in un altro Stato membro dell'Unione europea o che sia parte contraente dell'Accordo sullo Spazio economico europeo, per i quali non esistono norme tecniche di prodotto o di installazione, la dichiarazione di conformità deve essere sempre corredata con il progetto redatto e sottoscritto da un ingegnere iscritto all'albo professionale secondo la specifica competenza tecnica richiesta, che attesta di avere eseguito l'analisi dei rischi connessi con l'impiego del prodotto o sistema sostitutivo, di avere prescritto e fatto adottare tutti gli accorgimenti necessari per raggiungere livelli di sicurezza equivalenti a quelli garantiti dagli impianti eseguiti secondo la regola dell'arte e di avere sorvegliato la corretta esecuzione delle fasi di installazione dell'impianto nel rispetto di tutti gli eventuali disciplinari tecnici predisposti dal fabbricante del sistema o del prodotto.
- 9) Esempio: eventuali certificati dei risultati delle verifiche eseguite sull'impianto prima della messa in esercizio o trattamenti per pulizia, disinfezione, ecc.
- 10) Al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti nel rispetto delle norme di cui all'art.7 (DM 37/08).
Il committente o il proprietario è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione degli impianti di cui all'art.1 ad imprese abilitate ai sensi dell'art. 3 (DM 37/08).

RELAZIONE CON TIPOLOGIE DEI MATERIALI UTILIZZATI SEMPLIFICATA

Il sottoscritto Ing. Domenico Pierni, Legale Rappresentante dell'impresa Monsud Spa, esecutrice dell'impianto in oggetto installato nei locali della Monsud Spa in c/da Pianodardine Avellino,

DICHIARA

che i componenti installati nell'impianto sono conformi a quanto previsto dall'articolo 6 del DM 37/08 in materia di regola dell'arte.

In particolare sono dotati di:

- Marcatura CE
- Marchio IMQ (o altri marchi UE)
- Altra documentazione

Vengono qui di seguito elencati i componenti elettrici installati nell'impianto e non dotati delle indicazioni di cui sopra, che sono comunque conformi a quanto previsto dall'art. 6 del DM 37/08.

NULLA

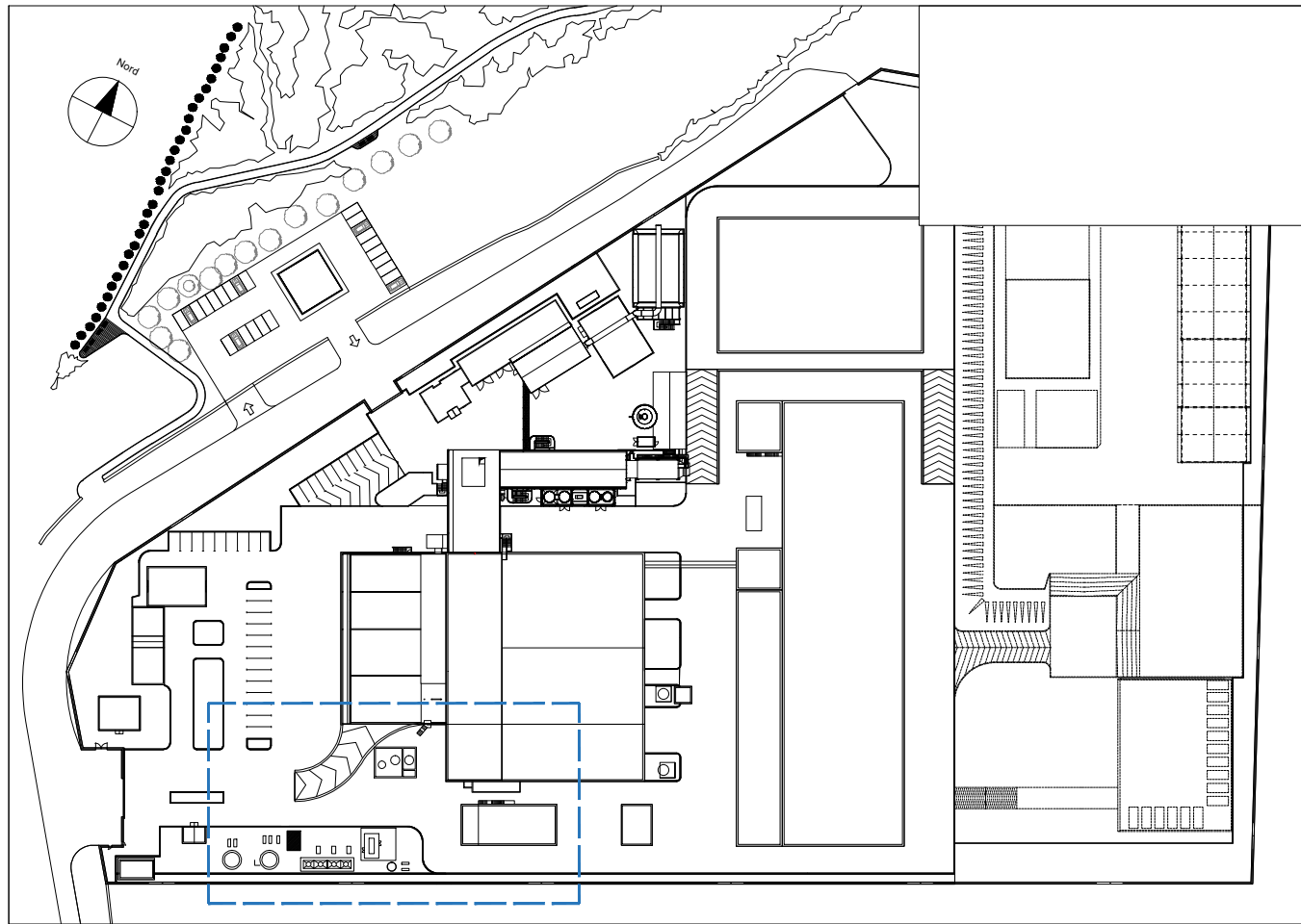
- L'impianto è compatibile con gli impianti preesistenti.
- I componenti elettrici sono idonei rispetto all'ambiente di installazione.
- Eventuali informazioni sul numero e caratteristiche degli apparecchi utilizzatori, essendo considerati rilevanti ai fini del buon funzionamento dell'impianto

Data
28/07/2022

Il Dichiarante
Domenico Pierni
(timbro e firma)



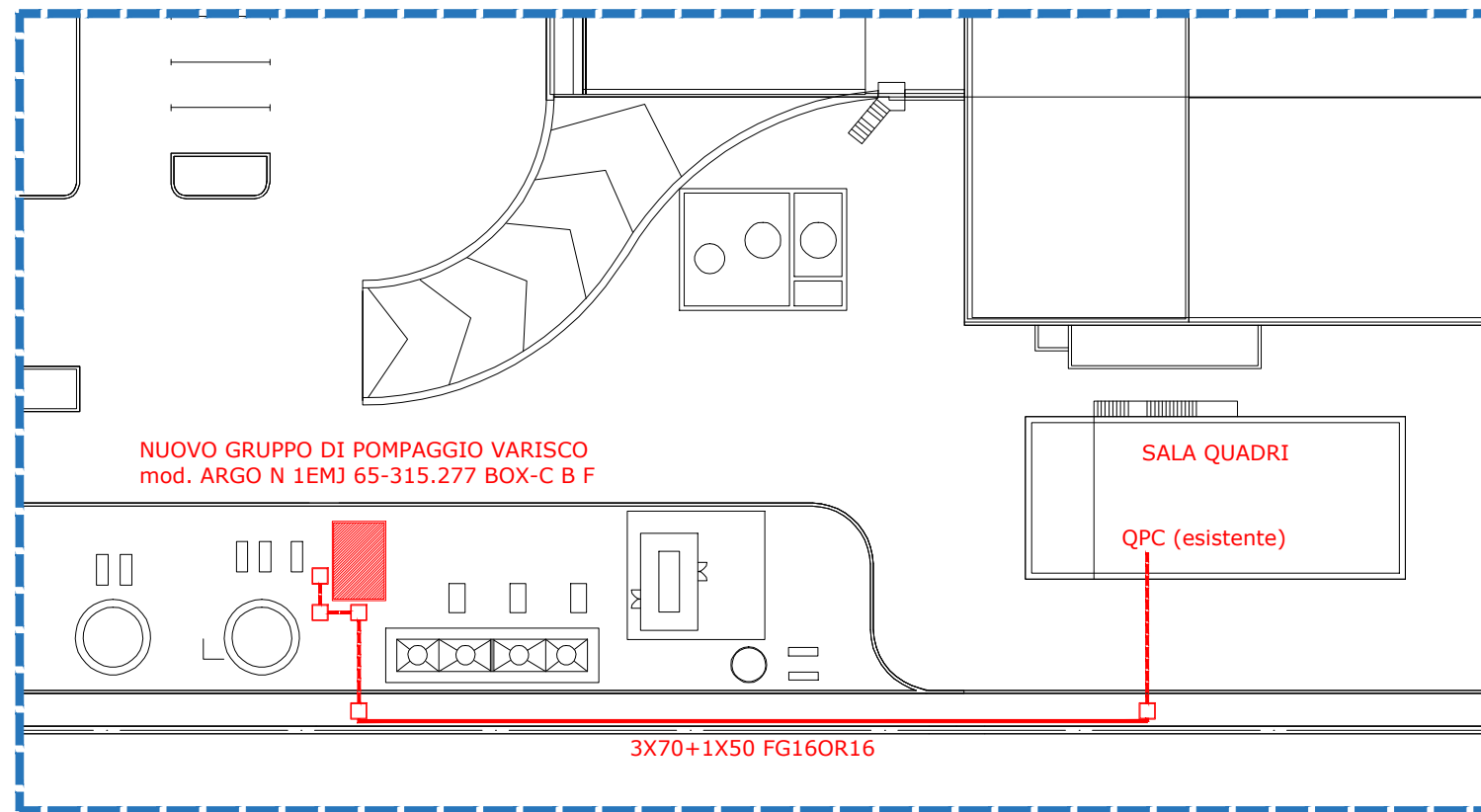
Pianta chiave





LEGENDA

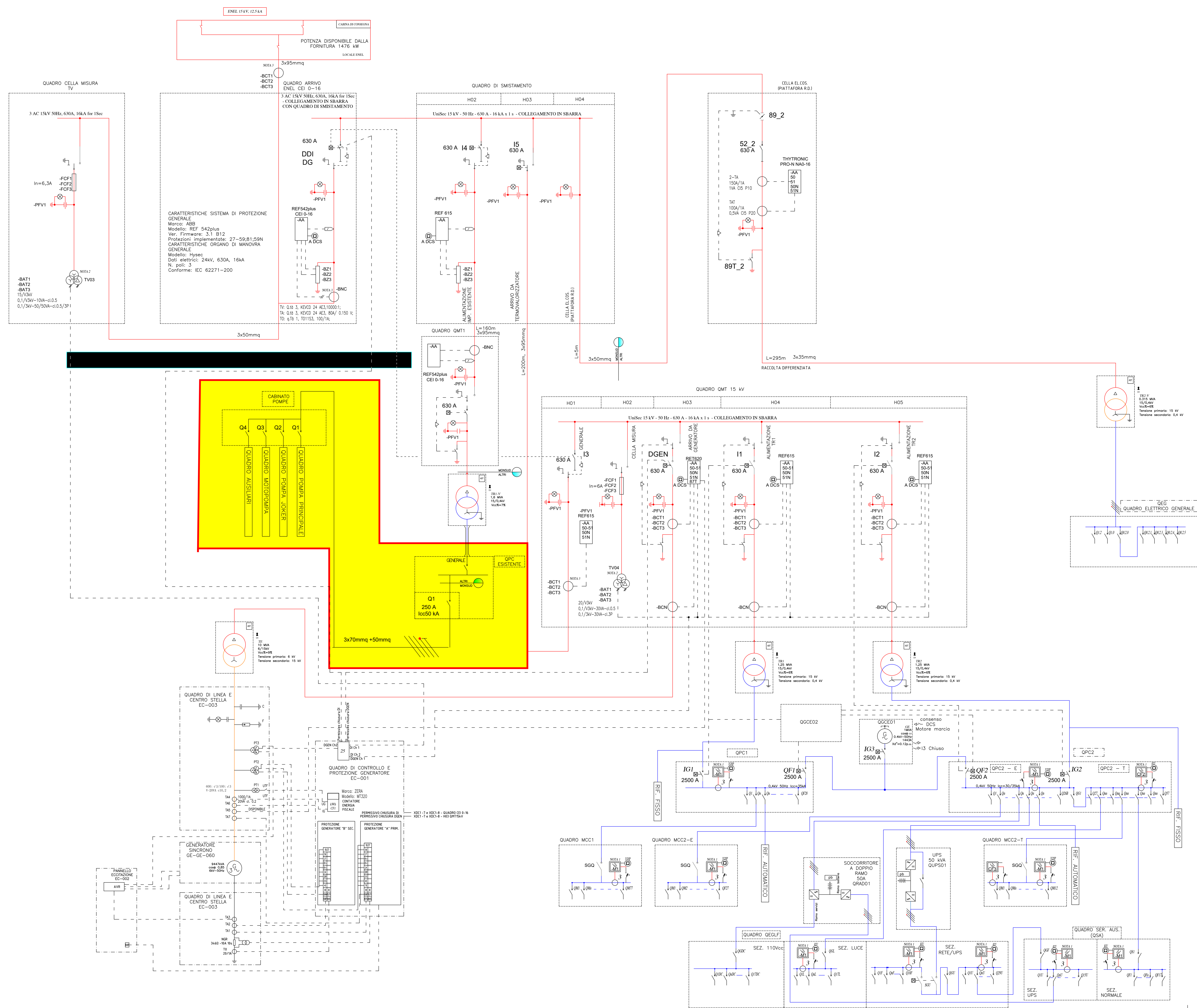
- Pozzetto di derivazione
- Passaggio cavi in canala metallica
- - - Passaggio cavi in cavidotto interrato

Schema alimentazione elettrica gruppo di pompaggio



00	28/07/22	Emissione	De Simone	De Simone	Ruggiero
Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Verificato	Approvato
IMPRESA		PROGETTO			
 monsud S.p.A. 83100 PIANODARDINE (AV) ITALIA TEL. 0039 825 628301 Fax. 0039 825 628355		Realizzazione di una nuova linea di termovalorizzazione da 30 MWt presso il sistema di trattamento rifiuti di Macomer/Tossilo			
COMMESSA		CLIENTE		ESITO SORVEGLIANZA	
239 - Consorzio ZI Macomer		Consorzio Zona Industriale Macomer (NU) <small>Località Tossilo - 09015 MACOMER (NU)</small> 		Employer review <input type="checkbox"/> POSITIVO <small>Approved</small> <input type="checkbox"/> NEGATIVO <small>Not approved</small> <input type="checkbox"/> COME CORRETTO <small>Revised</small> <input type="checkbox"/> PER INFORMAZIONE <small>For information only</small>	
TITOLO ELABORATO					
Planimetria percorso cavi di alimentazione gruppo di pompaggio antincendio					
DISEGNO ESECUTIVO DI RIFERIMENTO			FORMATO	SCALA	
XXX 99, XXX 99 - XXX9999 XX			A2	f.s.	

IL PRESENTE ELABORATO È DI PROPRIETÀ DI MONSUD S.P.A. È FATTO DIVIETO A CHIUNQUE DI PROCEDERE, IN QUALSIASI MODO E SOTTO QUALSIASI FORMA, ALLA SUA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE, OVVERO DI DIVULGARE A TERZI QUALSIASI INFORMAZIONE IN MERITO, SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE RILASCIATA PER SCRITTO DA MONSUD S.P.A.
 This document is the property of MONSUD S.P.A. - It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information, without previous written consent of MONSUD S.P.A.



CARATTERISTICHE SISTEMA DI PROTEZIONE GENERALE
 Marca: ABB
 Modello: REF 542plus
 Ver. Firmware: 3.1 B12
 Protezioni implementate: 27-59,81,59N
CARATTERISTICHE ORGANISMO DI MANOVRA GENERALE
 Modello: Hysec
 Dati elettrici: 24kV, 630A, 16kA
 N. poli: 3
 Conforme: IEC 62271-200

- LEGENDA**
- AA: UNITA' MULTIFUNZIONE (UNITA' CENTRALE)
 - BFV1: PRESENZA TENSIONE
 - BZ1,2,3: SENSORI COMBINATI DI TENSIONE E CORRENTE
 - BNC: TRASFORMATORE DI CORRENTE OMOPOLARE
 - BAT1,2,3: TRASFORMATORE DI TENSIONE
 - FCF1,2,3: FUSIBILI
 - M1: STRUMENTO MULTIFUNZIONE/ANALIZZATORE DI RETE
 - CE1: CONTATORE DI ENERGIA
 - SGU: COMMUTATORE MOTORIZZATO
- NOTA 1: MISURA RIPORTATE A DCS, PROTOCOLLO TCP/IP e RTU
 NOTA 2: MISURE RIPORTATE A DCS IN 4-20 mA (I1, I2, E3)
 NOTA 3: MISURE RIPORTATE A DCS IN 4-20 mA (I1, I2, E3)
 -CF1, CF2: CONTATORE ENERGIA UTF
 -INTERRUTTORE I3 DISPOSITIVO DI RINCALZA ALLA MANCATA APERTURA DEL DDI.

Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Verificato	Approvato
06	27/07/22	Revisione partenza gruppo antinc.	De Simone	Borgioli	Pierni
05	29/03/22	Inserita parte media Tossolo	De Simone	Borgioli	Pierni
04	09/03/22	As built	De Simone	Borgioli	Pierni
00	15/07/18	Emissione	Landi	Borgioli	Pierni

IMPRESA **monsud** S.p.A.
 Realizzazione di una nuova linea di termovalorizzazione da 30 MW presso il sistema di trattamento rifiuti di Macomer/Tossolo

CLIENTE Consorzio Zona Industriale Macomer (MZI)

COMMESSA 239 - Consorzio ZI Macomer

TITOLO ELABORATO SCHEMA GENERALE IMPIANTO ELETTRICO

DESIGNO ESECUTIVO DI RIFERIMENTO XXX 99, XXX 99 - XXX9999 XX

FORMATO A0

SCALA 1:100

POSITIVO
 NEGATIVO
 COME CORRETTO
 PER INFORMAZIONI

GRUPPO

ARGO N 1EMJ 65-315.277 BOX-C B F

Numero seriale : 771/2021

Codice: 8381070088

MANUALE D'ISTRUZIONE ALL'USO E ALLA MANUTENZIONE

**GRUPPO ANTINCENDIO LOCALE TECNICO EN12845 - UNI10779 -
UNI11292:2019**



DA CONSERVARE A CURA DELL'UTILIZZATORE

1 INTRODUZIONE

Il presente manuale istruzioni (V14) contiene informazioni generali per l'istruzione all'uso e alla manutenzione dei moduli di pompaggio antincendio a norma **UNI EN 12845**. Le istruzioni si completano con i seguenti fascicoli:

- Manuali contenenti informazioni specifiche delle pompe.
- Manuale del motore diesel per ARGO N 1M.
- Manuale del motore elettrico per ARGO N 1E.
- Manuale del giunto di accoppiamento pompa motore.
- Manuale del vaso di espansione.
- Manuale centralino remoto monitoraggio allarmi nel locale presidiato NFE.
- Manuale installazione e manutenzione del locale R60 BOX-C.

Attenersi alle disposizioni indicate in tutti i fascicoli per il corretto funzionamento ed il rendimento ottimale del modulo di pompaggio. In particolare raccomandiamo di leggere e rispettare le "**AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA**" dei manuali relativi alle pompe ed il capitolo 3 del presente manuale. Per ulteriori informazioni interpellare il rivenditore autorizzato o centro di assistenza più vicino.

È VIETATA A QUALSIASI TITOLO LA RIPRODUZIONE, ANCHE PARZIALE, DELLE ILLUSTRAZIONI E/O DEL TESTO.

Nella stesura del libretto istruzioni è stata utilizzata la seguente simbologia:

ATTENZIONE

Rischio di arrecare danno al modulo pompa o all'impianto



Rischio di arrecare danno alle persone o alle cose



Rischio di natura elettrica

2 AVVERTENZE GENERALI DI SICUREZZA



LA MANCATA OSSERVAZIONE DI QUESTE AVVERTENZE E/O L'EVENTUALE MANOMISSIONE DELL'IMPIANTO CI ESONERA DA QUALSIASI RESPONSABILITÀ IN CASO DI INCIDENTI A PERSONE, DANNI ALLE COSE O ALL'IMPIANTO STESSO.



Prima di mettere in funzione il gruppo, è indispensabile che l'utilizzatore si attenga e sappia eseguire tutte le operazioni descritte nella norma UNI EN 12845, nel presente manuale, negli altri manuali a corredo del gruppo.

ATTENZIONE

L'installazione, la manutenzione o la riparazione (idraulica ed elettrica) devono essere fatte da personale specializzato e qualificato.



Sulle elettropompe e sui dispositivi elettrici e idraulici dei quali sono equipaggiati i moduli di pressurizzazione non sono presenti “rischi residui” (vedere avvertenze generali del manuale pompe).

2.1 MISURE DI PREVENZIONE A CURA DELL'UTILIZZATORE



Gli utilizzatori devono osservare scrupolosamente quanto prescritto nel capitolo 20 (manutenzione) della norma UNI EN12845 e nel presente manuale e nel manuale del quadro elettrico di allarme.



Durante l'installazione, la manutenzione, la riparazione e/o la sostituzione di qualsiasi parte del modulo antincendio, lo stesso modulo e l'intero impianto deve essere privo di energia elettrica.



Ogni utilizzatore deve osservare tassativamente le norme di sicurezza e antinfortunistica in vigore nei rispettivi paesi. Ogni operazione di installazione, manutenzione o riparazione, effettuate con impianto sotto tensione può provocare gravi incidenti, anche mortali, alle persone.



Verificare, prima di avviare l'impianto, che tutti i dispositivi e componenti elettrici, cavi compresi, siano efficienti.

Nell'avviare il gruppo evitare di essere a piedi nudi o, peggio, nell'acqua e di avere mani bagnate.



L'utilizzatore non deve eseguire di propria iniziativa operazioni o interventi che non siano ammessi in questo manuale.

2.2 PROTEZIONI E CAUTELE SIGNIFICATIVE



L'elettropompa e tutti i componenti dell'impianto sono progettati in modo tale che tutte le parti in movimento siano rese inoffensive tramite l'uso di carter di protezione. Decliniamo ogni responsabilità nel caso di danni provocati dalla manomissione di questi dispositivi.



Tutti i conduttori o parti in tensione sono elettricamente isolati rispetto alla massa, vi è comunque una sicurezza supplementare costituita dal collegamento delle parti conduttrici accessibili ad un conduttore di terra, per far in modo che queste parti non possano diventare pericolose in caso di guasto all'isolamento principale.



3 GARANZIA E ASSISTENZA TECNICA

L'inosservanza delle indicazioni fornite in questo libretto istruzioni e/o l'eventuale intervento sul modulo di pompaggio non effettuato dai nostri centri assistenza, invalideranno la garanzia e solleveranno il costruttore da qualsiasi responsabilità in caso di incidenti a persone o danni alle cose e/o al gruppo stesso.

Ricevuto il gruppo antincendio modulare, verificare che non abbia subito rotture o ammaccature rilevanti, altrimenti farlo presente immediatamente a chi ha effettuato la consegna. Quindi, dopo aver estratto il modulo dall'imballo, verificare che non abbia subito danni durante il trasporto; se ciò è accaduto, informare entro 8 giorni dalla consegna il rivenditore. Controllare quindi sulla targhetta del modulo antincendio che le caratteristiche riportate siano quelle da Voi richieste.

La garanzia decade nel caso in cui:

- siano stati effettuati smontaggi od interventi di riparazione da parte di operatori da noi non autorizzati;
- il mal funzionamento derivi dalla errata installazione e/o collegamento elettrico, manomissioni, uso improprio od oltre i limiti d'impiego indicati nel presente manuale;
- siano stati pompati liquidi corrosivi, acque sabbiose, liquidi chimicamente o fisicamente aggressivi, senza della nostra preventiva verifica e autorizzazione;
- qualora i vizi lamentati siano stati denunciati oltre due mesi dopo la scoperta;
- il danno lamentato dipenda dalla normale usura conseguente all'uso.

Le seguenti parti, in quanto normalmente soggette ad usura, godono di una garanzia limitata: cuscinetti, tenuta meccanica, anelli di tenuta, condensatori, membrana del serbatoio autoclave, pressostato regolabile, manometro.

Nel caso un'eventuale guasto non rientri tra quelli previsti nella tabella "RICERCA GUASTI" (par.10.3), contattare il rivenditore autorizzato più vicino.

Per ogni controversia eventualmente originatasi nell'interpretazione e/o dall'esecuzione dei contratti, è competente esclusivamente il Foro di ns. appartenenza.

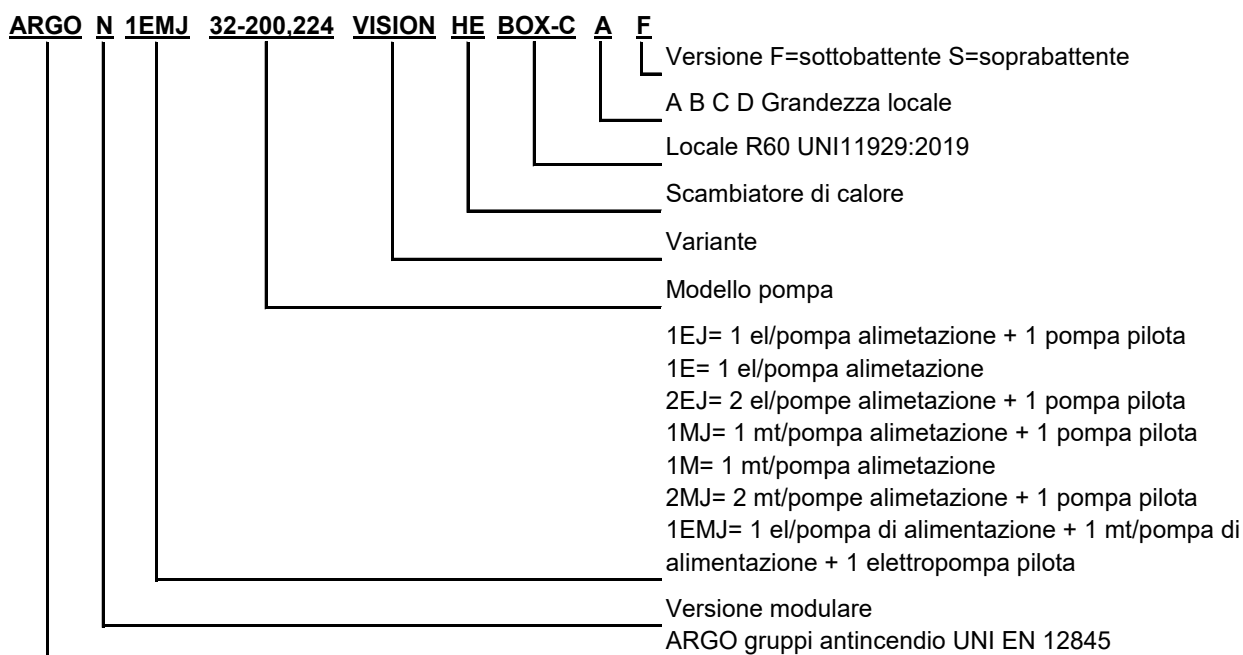


4 DATI E DESCRIZIONI DEL GRUPPO ANTINCENDIO

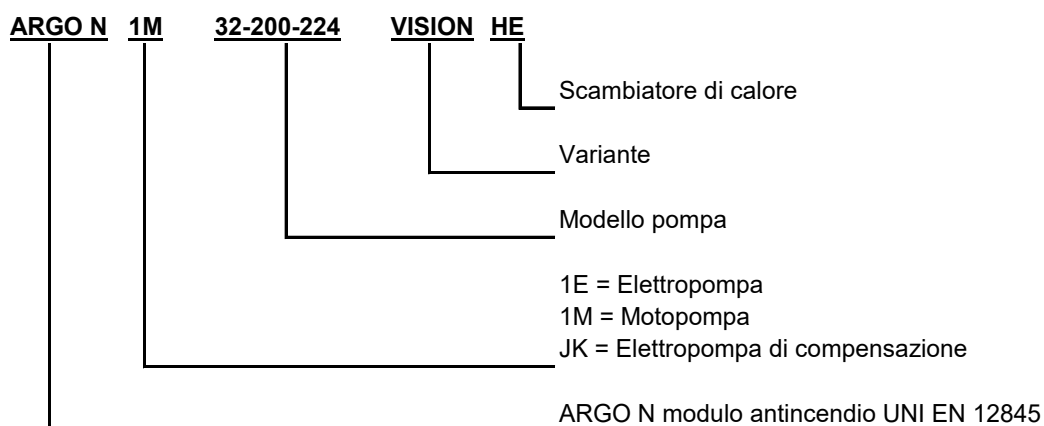
4.1 DATI GRUPPO

Ciascun gruppo antincendio è costituito da uno o più moduli identificati da una sigla che è esplicativa del tipo di pompa e della propria configurazione come segue:

Sigla Gruppo:



Sigla Modulo:



Per i dati della pompa vedere il manuale d'istruzione della pompa installata.

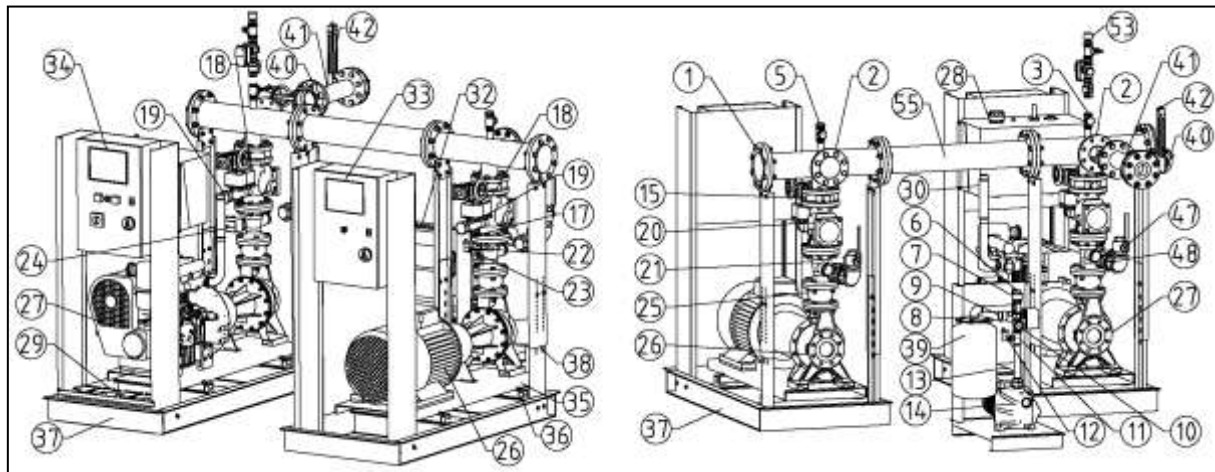


I moduli antincendio vengono forniti completi di:

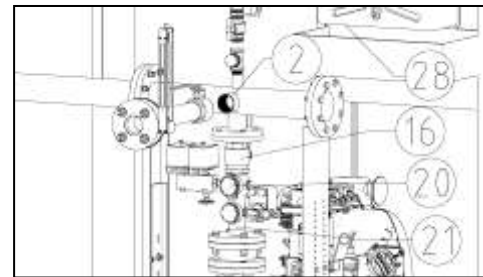
- ✓ Pompe: a seconda del tipo possono essere monogirante, bigirante, multistadio ad asse orizzontale, multistadio ad asse verticale (solo pompa pilota), con corpi in ghisa o in acciaio inox Aisi 304, con giranti in tecnopolimero, in ottone stampato, in bronzo, in ghisa, in Aisi 304, in Aisi 316, tenuta meccanica in carbone/ceramica/NBR.
- ✓ Motori elettrici: asincroni normalizzati, grado IP55 classe F.
- ✓ Motori diesel: ad iniezione meccanica diretta, avviabili automaticamente senza preriscaldamento ad una temperatura ambiente di 7°C, capaci di raggiungere il pieno carico entro 15 secondi dal ricevimento del segnale di avviamento, ad aspirazione naturale o turbi completi di filtro, capaci di funzionare ininterrottamente a pieno carico per almeno sei ore, raffreddamento ad aria o ad acqua, dotati di un regolatore di velocità atto a mantenere il numero di giri entro il $\pm 5\%$ del valore prefissato sotto qualsiasi carico fino a quel massimo previsto, dotato di contagiri e di contatore. Sono inoltre dotati di serbatoi carburante di acciaio saldato con indicatori di livello, la cui capacità consente un funzionamento a pieno carico. La potenza erogata dal motore, secondo ISO 3046 curva NB, è $\geq 110\%$ della potenza massima prevista dalla pompa. L'avviamento avviene mediante motore elettrico ausiliario alimentato da due batterie di accumulatori indipendenti la cui ricarica è garantita da due carica batteria tampone.
- ✓ Collettori - raccordi: acciaio zincato o verniciato PN16.
- ✓ Valvole di intercettazione PN16: versione filettata sfera in ottone nichelate, tenuta in PTFE; versione a farfalla tipo Lug in ghisa verniciate, tenuta in EPDM.
- ✓ Valvole di ritegno a clapet PN16: versione filettate con corpo in ottone o bronzo, versione flangiata corpo in ghisa, tenuta in gomma NBR.
- ✓ Raccorderia in ghisa zincata e in ottone PN 25, filettature UNI ISO 7/1.
- ✓ Manometri - vuotometri tipo a molla Bourdon, cassa in metallo, riempimento in glicerina, attacco in ottone, scala in bar.
- ✓ Pressostati regolabili con membrana in NBR con inserto tessile, contatto SPDT e bipolari, contatti in argento, involucro in plastica, corpo in lega di zinco, raccordo $\frac{1}{4}$ " F girevole, involucro in plastica protezione IP55.
- ✓ Basamenti, supporti collettore, supporti quadri elettrici: acciaio zincato o verniciato.
- ✓ Quadro elettrico comando elettropompa alimentazione: involucro metallico protezione IP55.
- ✓ Quadro elettrico comando motopompa alimentazione: involucro metallico protezione IP55.
- ✓ Quadro elettrico comando elettropompa di compensazione: involucro in plastica protezione IP65.
- ✓ Bulloneria: acciaio zincato.



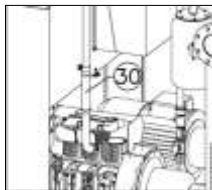
Tipo "A" versione con valvola flangiata



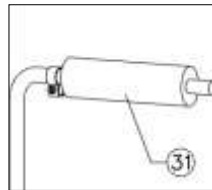
Tipo "B" versione con valvola filettata



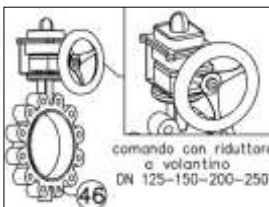
Antivibrante per tubo di scarico gas motore diesel



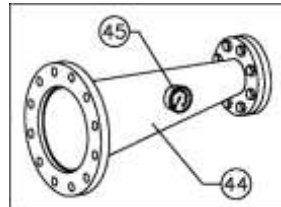
Marmitta motore diesel



Valvola aspirazione



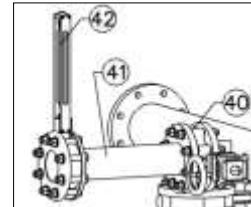
Cono di aspirazione



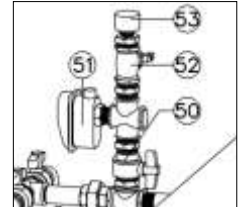
Kit adescamento



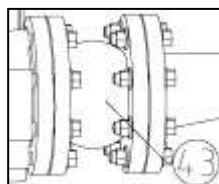
Kit misuratore di portata



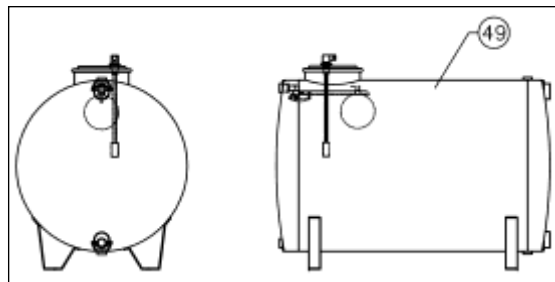
Kit sprinkler



Giunto Antivibrante



Serbatoio di adescamento



Centralina allarme locale presidiato

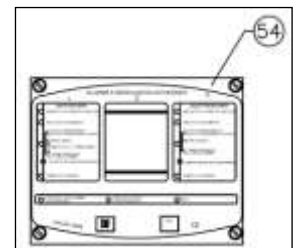


Fig.1 Costruzione gruppo antincendio modulare ARGO N 1EMJ



Posizione	Descrizione
1	(*) Collettore di mandata con controflange cieca e forata
2	Raccordo per collegare kit misuratore di portata
3	Tappo chiusura/Predisposizione attacco alimentazione sprinkler locale pompe
5	Raccordo di collegamento linea elettropompa di compensazione
6	Mandata elettropompa di compensazione
7	Valvola d'intercettazione a sfera linea elettropompa di compensazione
8	Pressostato di avviamento elettropompa di compensazione
9	Manometro, elettropompa di compensazione
10	Valvola di non ritorno elettropompa di compensazione
11	Raccordo con tappo di chiusura per adescamento elettropompa di compensazione
12	Valvola di sfiato automatica elettropompa di compensazione
13	Raccordo 3 pezzi linea elettropompa di compensazione
14	Elettropompa di compensazione
15	Valvola d'intercettazione in mandata a farfalla con finecorsa di segnalazione mancata apertura
16	Valvola d'intercettazione in mandata a sfera con finecorsa di segnalazione mancata apertura
17	Valvola di controllo pressostati di avviamento pompe di alimentazione
18	Pressostati d'avviamento pompe di alimentazione
19	Manometro, circuito di prova pressostati pompe di alimentazione
20	Valvola di non ritorno a clapet ispezionabile
21	Diffusore conico per riduzione velocità mandata pompa con attacchi per ricircolo e adescamento
22	Valvola di sfiato automatica
23	Valvola a squadra/diaframma, circuito di ricircolo pompe di alimentazione
24	Pressostato di segnalazione motopompa in funzione
25	Giunto antivibrante in mandata pompa di alimentazione
26	Elettropompa di alimentazione
27	Motopompa di alimentazione
28	Serbatoio combustibile a doppia camera o con vasca di contenimento
29	Batterie
30	Antivibrante per tubo di scarico gas motore diesel
31	Marmitta per motore diesel (da installare all'esterno del locale gruppo antincendio)
32	Quadro elettrico di comando elettropompa di compensazione
33	Quadro elettrico di comando elettropompa di alimentazione
34	Quadro elettrico di comando motopompa di alimentazione
35	Piastra pompe principali
36	Gommini antivibranti
37	Basamento
38	(*) Staffe di supporto collettore
39	(*) Vaso di espansione
40	(*) Valvola d'intercettazione misuratore di portata
41	(*) Tronchetto stabilizzatore
42	(*) Flussimetro
43	(*) Giunto antivibrante aspirazione pompe di alimentazione
44	(*) Diffusore conico eccentrico
45	(*) Manovuotometro con valvola d'intercettazione
46	(*) Valvola d'intercettazione in aspirazione a farfalla con finecorsa di segnalazione mancata apertura
47	(*) Valvola d'intercettazione kit adescamento
48	(*) Valvola di non ritorno a clapet kit adescamento
49	(*) Serbatoio di adescamento
50	(*) Valvola d'intercettazione sprinkler
51	(*) Flussostato allarme intervento sprinkler
52	(*) Valvola di prova allarme sprinkler
53	(*) Sprinkler protezione locale gruppo antincendio
54	(*) Centralina allarme locale presidiato
55	(*) Tronchetto di collegamento
(*)	Fornito separatamente su richiesta



4.2 DESCRIZIONE FUNZIONALE

La pompa di alimentazione del gruppo antincendio modulare UNI EN 12845, in caso di intervento, viene avviata dall'azionamento di due pressostati tramite quadro elettrico di comando (ogni pompa è dotata di proprio quadro elettrico), e deve funzionare continuamente fino all'arresto che può avvenire manualmente secondo UNI EN 12845 10.7.5.2 oppure in automatico dopo 20 minuti di chiusura permanente dei pressostati di chiamata secondo UNI 10779 A.1.2. L'entrata in funzione della pompa di alimentazione provoca simultaneamente l'attivazione di un segnale acustico tramite centralino remoto allarmi installato nel locale presidiato.

La pompa di compensazione (jockey pump), di piccola portata, interviene in caso di piccole perdite dell'impianto, e viene avviata e fermata in modo automatico da un proprio quadro elettrico e relativo pressostato tarato ad un valore di pressione leggermente superiore al valore del pressostato della pompa di alimentazione. L'arresto della jockey pump avviene in modo automatico al ripristino della pressione dell'impianto.

4.3 CONDIZIONI D'USO PREVISTE

I moduli antincendio ARGO N sono utilizzabili esclusivamente, come previsto nella norma UNI EN 12845, impianti fissi di estinzione incendi – sistemi automatici sprinkler. L'acqua convogliata deve essere priva di corpi solidi e di fibre in sospensione, di vegetazione ed esente da sostanze chimiche aggressive (UNI EN 12845 par.8).

- ✓ Temperatura dell'acqua convogliata è di $0^{\circ} \div 40^{\circ}\text{C}$.
- ✓ Temperatura ambiente di funzionamento è di $4^{\circ} \div 40^{\circ}\text{C}$ per pompe elettriche, ad una altitudine non superiore ai 1000 m s.l.m.
- ✓ Temperatura minima ambiente di funzionamento è di 10°C per pompe azionate da motore diesel.
- ✓ Umidità relativa max 50% a $+40^{\circ}\text{C}$

NB: La pompa non deve mai funzionare in assenza del liquido.



4.4 TARATURA PRESSOSTATI

PRESSOSTATO TIPO	CAMPO DI REGOLAZIONE ALL'AUMENTARE DELLA PRESSIONE bar	DIFFERENZIALE	
		ALLA MIN. TARATURA bar	ALLA MAX. TARATURA bar
PS/12GD 5	1 ÷ 5	0.5	2.5
PS/12GD 6	1.7 ÷ 7,5	0.5	3.3
PS/12GD	2.5 ÷ 12	0.8	3.8
PM/12G 5	1 ÷ 5	0.6	2.5
PM/12G 6	1.8 ÷ 6	0.8	2.9
PM/12G	3 ÷ 12	1.5	4.0

4.4.1 CARATTERISTICHE MODELLI PS e PM (FIG. 2)

Apparecchio conforme alla Direttiva 2012/19/UE
Filettatura attacco pressione: G ¼ F UNI ISO 228/1
2 entrate passacavi M20 x 1.75
Grado di protezione: IP55 (IEC/EN 60529)

Pressione:

- servizio continuo: 12 bar max; rottura: 20 bar
- caratteristiche elettriche: tensione nominale 250Vac – corrente max 5A

Regolazione:

- A. Allentare completamente il dado del differenziale "1" (Fig.2);
- B. Agire sul dado di intervento minimo "2" fino a stabilire il valore di chiusura dei contatti (start della pompa) – ruotando in senso orario la pressione di start aumenta, al contrario diminuisce (Fig.1);
- C. Avvitare il dado del differenziale "1" fino ad ottenere la pressione di interruzione desiderata (Fig.1).

ATTENZIONE

Procedura di regolazione:

1. Allentare completamente il dado di regolazione "1" del pressostato della pompa di compensazione (in questo modo si ha il differenziale ΔP minimo).
2. Avviare la pompa di compensazione, mediante comando manuale.
3. Aprire lentamente la valvola di intercettazione a valle del gruppo fino alla pressione di avviamento voluta (lettura sul manometro), regolare il relativo pressostato mediante rotazione del dado "2" fino allo scatto di chiusura del contatto, operazione che stabilirà l'avviamento della pompa di compensazione. NB: La pompa di compensazione (Jockey pump) deve



avere un valore di taratura superiore a quello della pompa di alimentazione

4. Chiudere lentamente la valvola di intercettazione a valle del gruppo, la quale provoca un aumento di pressione dell'impianto fino allo scatto di apertura del contatto del pressostato (che è già impostato con ΔP minimo), operazione che stabilirà l'arresto della pompa di compensazione. Verificare la regolazione incrementando e diminuendo la pressione sempre mediante l'uso della valvola di intercettazione a valle impianto.
5. Eseguire le stesse operazioni per il pressostato della pompa di alimentazione, il quale deve essere tarato in modo che la pompa si avvii quando la pressione impianto si riduce ad un valore di $0.8P$ (pressione max a mandata chiusa). L'eventuale seconda pompa di alimentazione si tara ad una pressione non inferiore a $0.6P$
6. Scaricare la pressione a valle, impostare il funzionamento in automatico sul quadro, aprire lentamente la valvola di intercettazione a valle del gruppo, verificare le tarature d'intervento in sequenza delle pompe. Regolare mediante il dado "2" la pressione voluta a valle impianto.
7. Per il pressostato pompa in marcia (previsto solo per le pompe azionate da motore diesel) regolare il dado "2" alla pressione minima e allentare completamente il dado "1".

NB: Nella scheda di collaudo in fabbrica, a corredo del gruppo antincendio, sono riportati i valori impostati di taratura del test dei pressostati per ogni pompa.

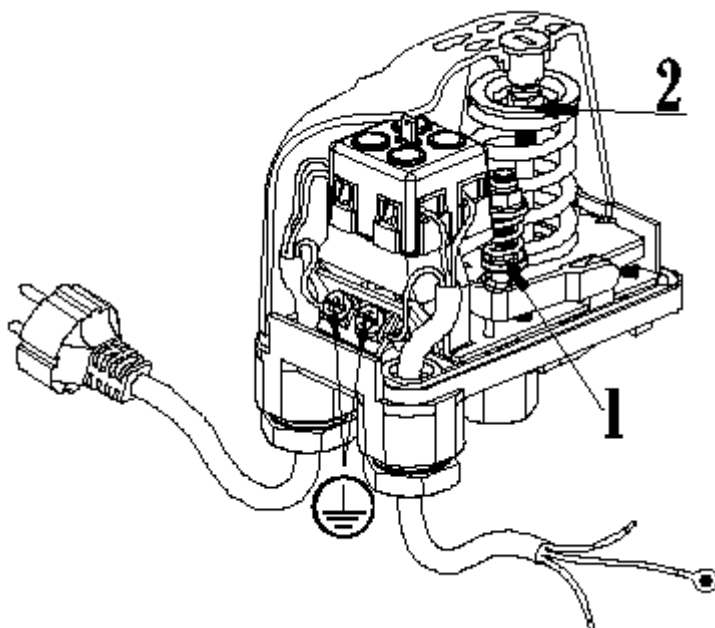


Fig.2 Pressostato di avviamento pompa



5 CARATTERISTICHE TECNICHE COSTRUTTIVE

Il gruppo antincendio modulare è stato progettato e costruito rispettando le seguenti norme:

- Norma UNI EN 12845, impianti fissi di estinzione incendi – sistemi automatici sprinkler.
- Norma EN 10779, impianti di estinzione incendi – Reti di idranti.
- Norma UNI EN ISO 9906 Allegato A – Pompe rotodinamiche – Prove di prestazioni idrauliche e criteri di accettazione.
- Vedere manuali supplementari pompe.
- RISCHI DI NATURA MECCANICA DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE.
- RISCHI DI NATURA ELETTRICA DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE.
- DIRETTIVA BASSA TENSIONE 2014/35/UE.
- DIRETTIVA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA 2014/30/UE.

6 DATI TECNICI

Per i dati tecnici delle pompe vedere scheda di collaudo in fabbrica e curve pompe contenuti nel presente manuale, targhette dati sulle pompe e manuali pompe.

Per i dati tecnici dei quadri elettrici di comando vedere schemi elettrici contenuti nel presente manuale.

Per i dati tecnici del quadro remoto monitor allarmi vedere relativi manuali in dotazione al gruppo.

Per i dati tecnici del vaso di espansione vedere le relative istruzioni d'uso.

7 TRASPORTO E INSTALLAZIONE

ATTENZIONE

7.1 *Trasporto*



Il gruppo antincendio modulare deve essere movimentato con la massima cautela, durante la manipolazione ed il trasporto. Particolare attenzione va fatta nel sollevamento e nella deposizione, usando carrello di sollevamento, altrimenti usare gli appositi fori o golfari disposti sul basamento, o mezzi idonei a questa operazione, evitando di ancorarsi sulle piastre pompe, sulle pompe, motori, collettori o altri accessori. Evitare nel modo più assoluto urti, cadute, oscillazioni, le quali potrebbero provocare danni non visibili. Evitare di sostare o manovrare in prossimità del gruppo durante il sollevamento o il posizionamento. Nel togliere l'imballo ispezionare accuratamente che il gruppo modulare non abbia subito danni o manomissioni durante il trasporto, nell'eventualità segnalare il caso immediatamente al trasportatore e per conoscenza al venditore.



Il gruppo talvolta ha il basamento supportato da piedini di metallo (da smontare prima dell'installazione) oppure è costruito in modo adatto al trasporto con carrello di sollevamento, avvolto in strati di film di polietilene e film estensibile.

ATTENZIONE


L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA DA UN TECNICO QUALIFICATO.



7.2 *Accorgimenti generali per l'installazione*

- Il gruppo antincendio modulare deve essere installato in apposito locale chiuso, protetto e ventilato, dotato di illuminazione normale e di emergenza;
- Il gruppo deve essere installato in maniera facilmente accessibile anche in caso d'incendio, protetto da eventuali manomissioni (UNI EN 12845, 8.4),
- Il locale per il gruppo pompaggio deve essere protetto da sprinkler (UNI EN 12845, 10.3.2)
- Il gruppo di pompaggio non deve essere posizionato in edifici o sezioni di fabbricato dove sono presenti processi pericolosi o rischi di esplosione (UNI EN 12845, 8.4)
- Il gruppo di pompaggio deve essere protetto dal gelo (UNI EN 12845, 8.4)
- la temperatura non deve essere inferiore a +4° (+10° C per motopompe diesel)
- Il gruppo modulare antincendio fornito in locale tecnico ed ogni modulo antincendio devono essere posizionati su una superficie piana ed ancorati al suolo tramite bulloni di fondazione.
- L'allineamento del giunto spaziatore pompa-motore deve essere verificato (Ved. istruzioni manuale del giunto).
- Le pompe, tubazioni, accessori idraulici ed elettrici devono essere protetti contro gli urti.
- Le aspirazioni di ciascuna pompa devono essere indipendenti
- Tutte le connessioni filettate o flangiate devono essere ben sigillate per impedire infiltrazioni d'aria.
- Sostegni, ancoraggi, raccordi e tubazioni e altri componenti d'impianto, devono essere indipendenti dal gruppo, in modo tale da non provocare ulteriori carichi o sollecitazioni sullo stesso.
- Installare sempre una valvola di fondo su ogni singola aspirazione delle pompe nelle condizioni soprabattente.

**ATTENZIONE**Modulo con motopompa ARGO 1M procedura di collegamento delle batterie

- Ruotare l'interruttore sezionatore in posizione "OFF" sul quadro motopompa di alimentazione.
- Collegare cavo di alimentazione al quadro.
- Ruotare il commutatore a chiave in posizione "MANUALE" sul quadro motopompa di alimentazione.
- Collegare i morsetti delle batterie
- Ruotare l'interruttore sezionatore in posizione "ON" sul quadro motopompa di alimentazione, verificare l'accensione della spia presenza rete, verificare l'accensione di tutte le spie del quadro tenendo premuto il pulsante test led .

7.3 Collegamento ad autoclavi

E' necessario montare sul collettore di mandata un serbatoio a membrana di capacità di 20 litri PN16. Si consiglia esclusivamente l'installazione di serbatoi omologati secondo la Direttiva 2014/68/CE. Il montaggio va effettuato sull'attacco da G 1. In caso di utilizzo di autoclave a membrana di dimensioni maggiori (di tipo a precarica o alimentati da compressore), il collegamento va fatto all'estremità del collettore di mandata. Il serbatoio a membrana deve essere tarato dall'utilizzatore ad una pressione di 0.3÷0.5 bar inferiore alla pressione di avvio del pressostato della pompa di compensazione (minima pressione). Consultare, comunque, il manuale istruzioni del serbatoio.

7.4 Circuito di ricircolo

Il modulo antincendio è provvisto di un apposito circuito di ricircolo che permette un flusso continuo atto ad evitare il surriscaldamento della pompa quando questa funziona a mandata chiusa (UNI EN12845, 10.5).

La portata del ricircolo è regolata da un'apposita valvola detentore tarata in fabbrica (non modificare la portata preimpostata).

Un indicatore visivo di passaggio del flusso di ricircolo è collegato allo scarico dello stesso circuito.

Collegare lo scarico del ricircolo al bacino di alimentazione o al serbatoio di adescamento se presente.



7.5 Misuratore della portata

Il misuratore di portata non è compreso nella dotazione standard, ma viene fornito su kit a richiesta. Il kit completo per misuratore di portata è comprensivo di valvola di intercettazione, tronchetto a monte misuratore, flussometro e controflange. Il kit va montato sulla apposita connessione al centro del collettore di mandata. I supporti di sostegno, di ancoraggio del kit misuratore completo, devono essere previsti dall'installatore. Lo strumento di misura della portata della pompa di alimentazione è idoneo per l'uso previsto la tolleranza di lettura è $\pm 5\%$.

7.6 Salvaguardia della pressione impianto

Per la salvaguardia dell'impianto (serbatoi a pressione ecc.) sul collegamento ad acquedotti con frequenti sbalzi di pressione, si consiglia l'installazione di valvole di sicurezza.

Su alcuni modelli di moduli equipaggiati di elettropompe multistadio che superano i 12 bar di pressione, per l'eventuale salvaguardia della pressione max dell'impianto, possono essere fornite separatamente, come componente optional, delle valvole di sicurezza a squadra, dimensionate per lo specifico tipo di pompa di alimentazione. Per un corretto montaggio, la valvola deve essere installata verticalmente (molla con vite di regolazione in verticale), sull'uscita a squadra deve essere connessa una adeguata tubazione di scarico. L'eventuale installazione, taratura, collaudo e conformità, sono di competenza del costruttore/installatore dell'impianto.



8 COLLEGAMENTO ELETTRICO

NB: il collegamento elettrico deve essere fatto da un tecnico qualificato.

ATTENZIONE



L'alimentazione elettrica fornita al quadro di comando pompa antincendio deve essere disponibile in ogni tempo e dedicata esclusivamente ad esso. Deve corrispondere ai riferimenti normativi e alle specifiche elettriche, meccaniche, di resistenza al fuoco, contenute nella norma UNI EN 12845 (10.8.2)

La rete deve avere un efficiente impianto di messa a terra secondo le norme elettriche presenti nel paese e relative al tipo di impianto connesso, questa responsabilità è a carico dell'installatore.

Eeguire il collegamento di terra prima di qualsiasi altra operazione.

I cavi elettrici di collegamento quadro comando pompe e quadro principale di distribuzione devono essere dimensionati per una corrente pari al 150% della corrente massima a pieno carico (UNI EN12845, 10.8.4)



8.1 Quadro comando elettropompa di compensazione (jockey pump)

Modelli: **FFBJP-2.2T IP65 PLASTICA**, **FFBJP-4 IP65 PLASTICA**, **FFBJP-7.5 IP65 PLASTICA**.

ATTENZIONE

In fig.3 schema frontale spie e comandi quadro FFBJP, in fig.4, schema di collegamento.

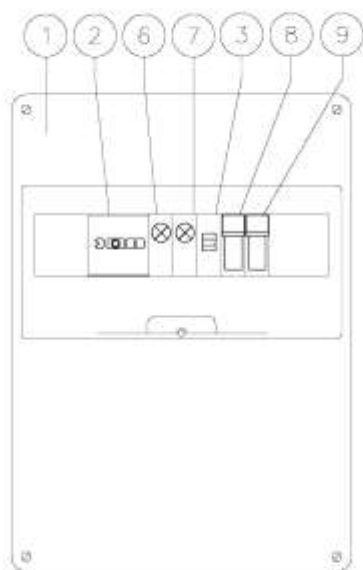


Fig. 3

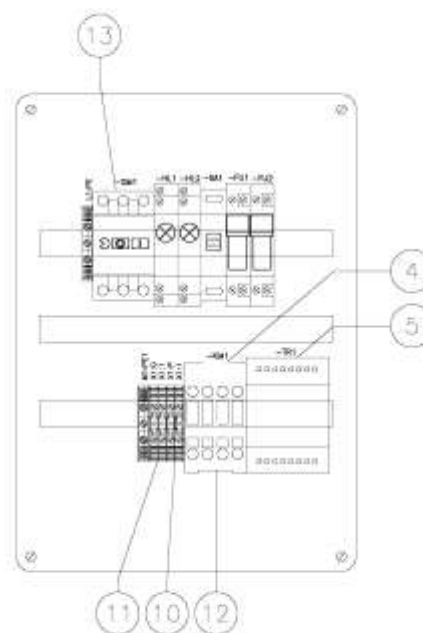







Fig. 4



Pos.	Rif.	Funzione (vedere riferimenti su schema elettrico)	
1		Cassa plastica IP65.	
2	QM1	Interruttore salvamotore con protezione termica contro il sovraccarico, a ripristino manuale.	
3	SA1	Commutatore per il funzionamento dell'elettropompa a tre posizioni AUTOMATICO – O – MANUALE.	
	AUTOMATICO		Elettropompa comandata direttamente dal pressostato PR1.
			Elettropompa esclusa da qualsiasi funzionamento.
	MANUALE		Elettropompa comandata manualmente dall'operatore finché esiste il comando.
4	KM1	Contattore di alimentazione motore.	
5	TR1	Trasformatore di sicurezza per circuiti ausiliari 50VA 400V / 24V.	
6	HL1		Indicazione luminosa trasparente che indica corretto funzionamento dei circuiti ausiliari.
7	HL2		Indicazione luminosa verde che segnala elettropompa in marcia.
8	FU1	Fusibile di protezione del trasformatore, contro cortocircuiti del circuito primario, tipo 10x38 da 1A aM.	
9	FU2	Fusibile di protezione del trasformatore, contro cortocircuiti del circuito secondario, tipo 10x38 2A aM.	
10	X1 / P1	Morsetti per il collegamento del pressostato PR1 per il comando dell'elettropompa di compensazione.	
11	X1 / G1	Morsetti per il collegamento del livellostato G1 di minimo livello.	
12	M1	Morsetti per il collegamento del motore.	
13	L1	Morsetti per il collegamento della linea al quadro.	

**8.2 Dati tecnici per quadro elettropompa di compensazione.**

Tensione nominale di alimentazione:	400 Vac +/- 10%				
Fasi:	3				
Frequenza:	50-60 Hz				
Modello quadro:	FFBJP-2.2T IP65 PLASTICA		FFBJP-4T	FFBJP-7.5T	
Potenza nominale massima di impiego(KW):	2.2		4	5.5 ÷ 7.5	
Corrente nominale massima di impiego(A):	1.6 ÷ 2.5	2.5 ÷ 4	4 ÷ 6.3	6.3 ÷ 10	10 ÷ 16
Dimensioni (cm):	37.5x25x14.5				
Tensione nominale di isolamento morsetti a tensione di rete:	400 VAC				
Categoria d'impiego del contattore elettropompa:	AC3				
Classe isolamento:	CLASSE 1				
Grado di protezione:	IP65				
Limiti di impiego temperatura ambiente:	-5°C + 40C°				
Limite temperatura ambiente di stoccaggio:	-20°C + 55C°				
Umidità relativa (senza condensazione):	50% a 40°C MAX (90% a 20°C)				
Altitudine max (senza declassamento):	1000; (S.L.M.)				
Condizioni di installazione:	Per uso interno				
Costruzione dei quadri:	EN 60204-1,EN 61439-1, 61439-2. Standard funzionali applicati: secondo UNI EN 12845. Standard EMC applicati: EN61000-6-2 EN61000-6-4.				



8.3 *Funzionamento Elettropompa di Compensazione*

Il quadro elettrico di comando e di controllo della elettropompa di compensazione è predisposto per alimentare l'elettropompa, in AUTOMATICO con il comando dal pressostato **PR1**, in MANUALE finché il selettore è posizionato sul comando manuale.

Il consenso della marcia è dato dalla pressione minima dell'impianto e dal minimo livello dell'acqua nella vasca di aspirazione, l'eventuale intervento del livellostato arresta l'elettropompa.

Il sovraccarico del motore è controllato dall'interruttore salvamotore **QM1**.



8.4 AVVERTENZE

Svolge esclusivamente la funzione di controllo e comando della elettropompa di compensazione (jockey pump). È costruito per essere installato a parete e in ambiente chiuso.



Attenzione: Parti sotto tensione pericolosa

L'accesso all'interno del quadro è consentito solo al personale all'uopo preposto e opportunamente istruito.

Non sono ammesse operazioni di manutenzione se non con impianto scollegato dalla rete.

In deroga a quanto sopra, solo personale preposto ed istruito potrà, ad impianto in tensione, eseguire le seguenti operazioni:

- ispezione a vista delle schede, dei collegamenti e dei contrassegni;
- misurazione dei valori di tensione e/o corrente, modifica delle soglie.

Questi interventi dovranno comunque essere eseguiti mediante attrezzatura che assicuri un'adeguata protezione elettrica.



Attenzione: Osservare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni

- nel punto di installazione di rete la Corrente di cortocircuito non dovrà superare i 10kA;
- verificare che il consumo degli apparecchi utilizzatori, sia compatibile con le caratteristiche tecniche descritte;
- installare in modo da consentire sempre un adeguato smaltimento di calore;
- installare sempre più in basso di altri apparecchi che producono o dissipano calore;
- evitare la ricaduta di tranciatura di conduttori di rame od altri residui metallici all'interno del quadro;
- se necessario, sostituire il fusibile solo con tipo uguale all'originale.

QUESTA QUADRO NON E' IDONEO A FUNZIONARE NELLE SEGUENTI CONDIZIONI:

- dove la temperatura ambiente oltrepassa i limiti specificati a nel presente manuale tecnico;
- dove le variazioni di temperatura e pressione dell'aria sono così rapide da produrre eccezionali condensazioni;
- dove è presente un forte inquinamento da polveri, fumi, vapori, sali e particelle corrosive o radioattive;
- dove è forte irraggiamento di calore dovuto al sole o a forni o simili;
- dove sono possibili attacchi portati da muffe o piccoli animali;
- dove esiste pericolo di incendi od esplosione;
- dove possono venire trasmessi al quadro forti urti o vibrazioni.

CONDUZIONE E MANUTENZIONE

Settimanalmente si consigliano le seguenti operazioni di manutenzione:

- avviamento in automatico;
- verifica del funzionamento delle segnalazioni;
- verifica del serraggio dei conduttori e dello stato dei morsetti.

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Questo quadro funziona correttamente solo se inseriti in impianti conformi alla normativa per la marcatura CE; infatti esso stesso è conforme alle prescrizioni d'immunità della norma EN61326-1, ma ciò non esclude che, in casi estremi che possono verificarsi in situazioni particolari, abbiano ad evidenziarsi dei malfunzionamenti. È compito dell'installatore accertare l'esistenza di livelli di perturbazione superiori a quelli previsti dalle normative.

NOTA SULLA CONNESSIONE DEI DISPOSITIVI DI COMANDO E DI SICUREZZA AL QUADRO

In caso di collegamento diretto al quadro di contatti per controllo o comandi a distanza, particolari condizioni di guasto (come guasti a terra od interruzione dei collegamenti elettrici) possono impedire l'avviamento o viceversa provocarlo intempestivamente. Per ridurre tali rischi, qualora lo ritenga opportuno, l'installatore a propria cura potrà adottare per i citati collegamenti, i provvedimenti descritti nei paragrafi 9.4.2.1 e 9.4.2.2 della norma CEI EN60204-1 (CEI 44-5).

IN MANCANZA DI UNA NOSTRA DICHIARAZIONE SCRITTA CHE ATTESTI IL CONTRARIO, QUESTO QUADRO NON E' IDONEO AD ESSERE UTILIZZATO COME COMPONENTE CRITICO IN APPARECCHIATURE O IMPIANTI DAI QUALI DIPENDA LA PERMANENZA IN VITA DI PERSONE E DI ESSERI VIVENTI.

IL VOSTRO TECNICO ELETTRICO PUO' RIVOLGERCI QUALSIASI DOMANDA SU QUESTO QUADRO INTERPELLANDO UN NOSTRO TECNICO TELEFONICAMENTE



8.5 Quadro comando elettropompa di alimentazione

Modelli: FFBP-5.5T, FFBP-7.5T, FFBP-11T, FFBP-15T, FFBP-11TSD, FFBP-15TSD, FFBP-18.5TSD, FFBP-22TSD, FFBP-30TSD, FFBP-37TSD, FFBP-45TSD, FFBP-55TSD, FFBP75TSD, FFBP-90TSD, FFBP-110TSD, FFBP-132TSD, FFBP-160TSD, FFBP-200TSD, FFBP-250TSD.

ATTENZIONE

In fig.5 schema frontale spie e comandi quadro FFBP, in fig.6, schema di collegamento.

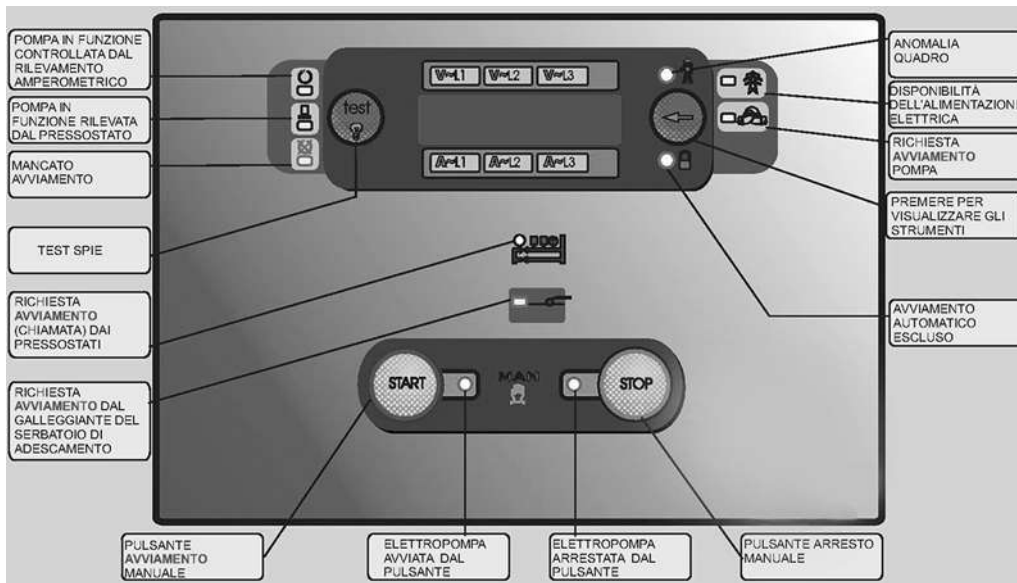


Fig.5

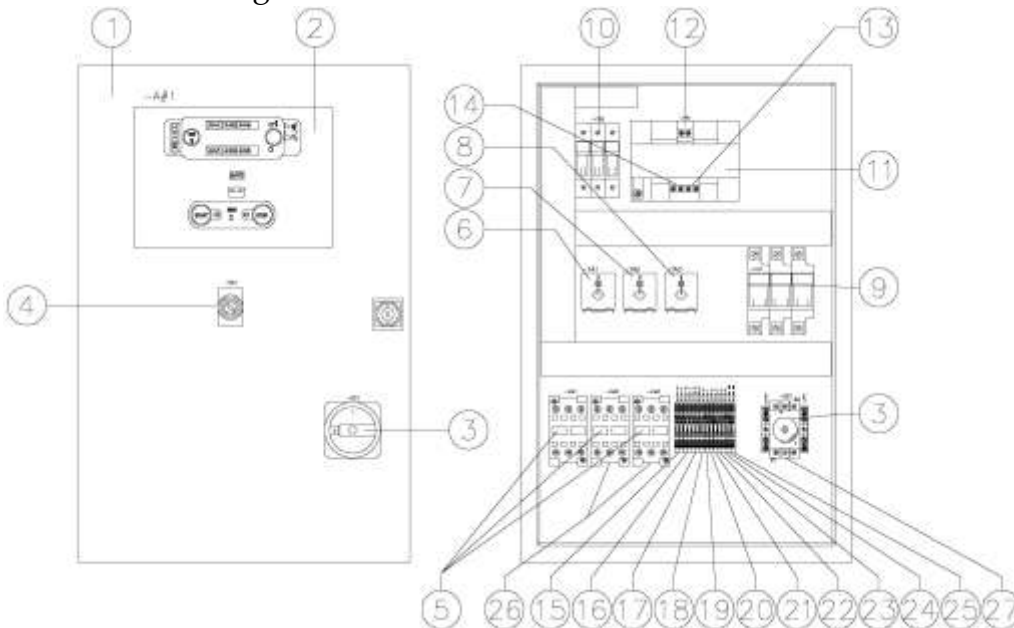


Fig.6



Pos.	Rif.	Funzione (vedere riferimenti su schema elettrico)
1		Cassa metallica IP55.
2	A#1	Centralina controllo elettropompa antincendio.
3	QS1	Interruttore sezionatore generale del quadro con maniglia di blocco lucchettabile. Per potenze $\geq 45\text{Kw}$ l'interruttore è con fusibili di protezione (FU1) dell'elettropompa contro cortocircuiti.
4	SA1	Commutatore a chiave per il funzionamento dell'elettropompa a due posizioni AUTOMATICO – MANUALE.
	AUTOMATICO	 Elettropompa comandata direttamente dal pressostato.
	MANUALE	 Elettropompa comandata manualmente dall'operatore.
5	KM1-2-3	Contattori per avviamento diretto o stella/triangolo per l'alimentazione motore.
6	TA1	Trasformatore amperometrico.
7	TA2	Trasformatore amperometrico.
8	TA3	Trasformatore amperometrico.
9	FU1	Fusibili di protezione dell'elettropompa contro cortocircuiti. Per potenze $\geq 45\text{Kw}$ i fusibili sono inclusi nell'interruttore generale (QS1).
10	FU2	Fusibili di protezione della centralina per rilevamento trifase rete, tipo 10x38 da 1A aM.
11	TR1	Trasformatore di sicurezza per circuiti ausiliari con fusibili.
12	FU7 – FU8	Fusibile di protezione del trasformatore, contro cortocircuiti del circuito primario, tipo 5x20 aM.
13	FU9	Fusibile di protezione dei contattori, tipo 5x20 aM.
14	FU10	Fusibile di protezione della centralina, tipo 5x20 aM.
15	X1 / P1	Morsetti per il collegamento dei pressostati PR1-1 e Pr1-2 per il comando dell'elettropompa di alimentazione.
16	X1 / G1	Morsetti per il collegamento del livellostato G1 del serbatoio di adescamento.
17	X1 / G2	Morsetti per il collegamento del livellostato G2 della riserva idrica.
17	X1 / G2	Morsetti per il collegamento degli allarmi cumulativi AC – finecorsa valvole di aspirazione o mandata oppure flussostato sprinkler.
18	X1 / S	Comune allarmi remoti (contatti puliti N.A. 5A (AC1) 250Vac).
19	X1 / 1	Si chiude per segnalazione alimentazione elettrica non disponibile.



20	X1 / 2	Si chiude per richiesta avviamento.
21	X1 / 3	Si chiude per elettropompa in funzione.
22	X1 / 4	Si chiude per mancato avviamento elettropompa.
23	X1 / 5	Si chiude per minimo livello riserva idrica o allarme cumulativo.
24	X1 / RS 88	Porta RS485 per gestione allarmi - RS485 A +.
24	X1 / RS 89	Porta RS485 per gestione allarmi - RS485 B -.
25	X1 / RS 90	Porta RS485 per gestioni allarmi - RS485 GND.
26	M1	Morsetti per il collegamento del motore.
27	L1	Morsetti per il collegamento della linea al quadro.

**8.6 Dati tecnici per quadro elettropompa di alimentazione.**

Tensione nominale di alimentazione:	400 Vac \pm 10%			
Fasi:	3			
Frequenza:	50-60 Hz			
Modello quadro:	FFBP-5.5T	FFBP-7.5T	FFBP-11T	FFBP-15T
Potenza nominale massima di impiego(KW):	2.2 ÷ 5.5	7.5	11	15
Corrente nominale massima di impiego(A):	2.5 ÷ 12	18	25	32
Dimensioni (cm):	60x35x20	60x35x20	60x35x20	60x35x20
Modello quadro:	FFBP-18.5T	FFBP-11TSD	FFBP-15TSD	FFBP-18.5TSD
Potenza nominale massima di impiego(KW):	18.5	11	15	18.5
Corrente nominale massima di impiego(A):	40	27	36	44
Dimensioni (cm):	60x35x20	60x35x20	60x35x20	60x35x20
Modello quadro:	FFBP-22TSD	FFBP-30TSD	FFBP-37TSD	FFBP-45TSD
Potenza nominale massima di impiego(KW):	22	30	37	45
Corrente nominale massima di impiego(A):	53	69	74	87
Dimensioni (cm):	60x40x20	60x40x20	60x40x20	60x60x25
Modello quadro:	FFBP-55TSD	FFBP-75TSD	FFBP-90TSD	FFBP-110TSD
Potenza nominale massima di impiego(KW):	55	75	90	110
Corrente nominale massima di impiego(A):	113	138	164	238
Dimensioni (cm):	60x60x25	60x60x25	60x60x25	100x60x25
Modello quadro:	FFBP-132TSD	FFBP-160TSD	FFBP-200SD	FFBP-250SD
Potenza nominale massima di impiego(KW):	132	160	200	250
Corrente nominale massima di impiego(A):	259	309	354	533
Dimensioni (cm):	100x60x25	100x60x32	100x60x32	100x80x32
Tensione nominale di isolamento morsetti a tensione di rete:	400 VAC			
Categoria d'impiego dei contattori elettropompa:	AC3			



Portata contatti per il monitoraggio a distanza:	MAX 5A (AC1) 250VAC
Classe isolamento:	CLASSE 1
Voltmetri:	MAX 570V Precisione $\pm 2\%$
Amperometri:	MAX 1200A Precisione $\pm 2\%$
Frequenzimetro:	0 ÷ 85 Hz, precisione $\pm 2\%$
Parametri di comunicazione seriale:	9600 baud, 8 bit dati, 1 bit stop; parità EVEN
Grado di protezione:	IP55
Limiti di impiego temperatura ambiente:	-5°C + 40°C
Limite temperatura ambiente di stoccaggio:	-20°C + 55°C
Umidità relativa (senza condensazione):	50% a 40°C MAX (90% a 20°C)
Altitudine max (senza declassamento):	1000; (S.L.M.)
Condizioni di installazione:	Per uso interno
Costruzione dei quadri:	EN 60204-1, EN 61439-1, EN 61439-2. Standard funzionali applicati: secondo UNI EN 12845. Standard EMC applicati: EN61000-6-2 EN61000-6-4.



8.7 Funzionamento Elettropompa di Alimentazione

Il quadro elettrico di comando e di controllo della elettropompa di alimentazione è predisposto per alimentare l'elettropompa **MANUALMENTE**, con il comando dal pulsante di marcia **START**, con il comando dal pulsante di arresto **STOP** per arrestare la pompa.

È previsto il comando di marcia automatica provenienti dai pressostati PR1-1 e/o PR1-2, in questo caso, l'arresto dell'elettropompa avviene tramite il comando del pulsante di arresto **STOP**, inoltre è abilitato il comando di arresto ritardato della pompa in riferimento alla UNI 10779.

E' presente un comando di marcia/arresto automatico gestito dal livellostato **G1** di controllo del livello del serbatoio di adescamento.

È previsto l'abilitazione del comando di marcia/arresto automatico per la prova settimanale gestita dalla centralina CEA-12845.

Il quadro prevede di serie il controllo della errata sequenza fasi, mancanza fase, sotto tensione, la protezione con fusibili della linea di alimentazione del motore e la protezione con fusibili dei circuiti ausiliari.

Nella centralina a fronte quadro, sono presenti il voltmetro con la possibilità della lettura delle tre fasi di alimentazione, l'ampmetro, il pulsante di test efficienza lampade e tutte le segnalazioni a led di funzionamento e allarme.

Tutte le funzioni di marcia e allarme sono riportate in morsettiera, inoltre tramite la porta seriale RS485 sono riportate al quadro remoto di allarme montato nella zona sorvegliata .

Il quadro elettrico di comando e di controllo della elettropompa di alimentazione viene programmato con i parametri standard durante la fase di collaudo in fabbrica.

Al quadro elettrico con avviamento stella/triangolo devono essere regolate le funzioni dei "Tempi Programmabili " per la commutazione stella/triangolo.

8.8 ISTRUZIONE CENTRALINA CEA-12845

Realizzata per allestire quadri per avviamento elettropompa antincendio conformi alla norma **EN-12845**.

Svolge la funzione di monitoraggio e comanda i contattori per l'avviamento automatico e manuale dell'elettropompa.

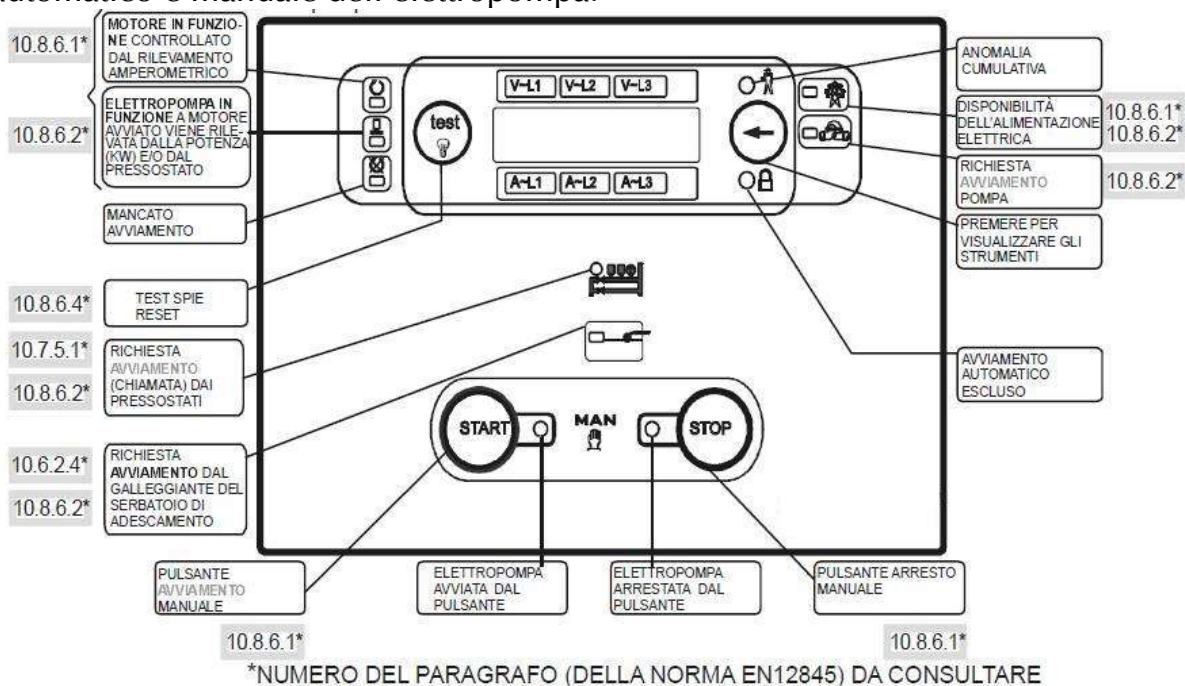


Fig.7

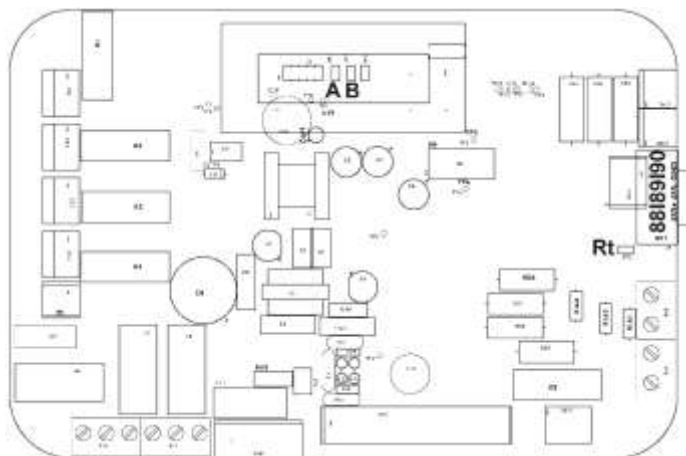


Fig.8

8.8.1 LETTURA CONTEMPORANEA STRUMENTI

- 3 VOLTMETRI RETE
- 3 AMPEROMETRI MAX 1000°
- FREQUENZIMETRO RETE (50/60 Hz)
- WATTMETRO (potenza attiva)
- VARMETRO (potenza reattiva)
- VOLTAMPEROMETRO (potenza apparente)
- COSFIMETRO (fattore di potenza)
- CONTAORE TOTALE (ore totali di funzionamento)
- CONTAORE PARZIALE



Premere per gli strumenti


**8.8.2 STRUMENTAZIONE**

<ul style="list-style-type: none"> • TRE VOLTMETRI RETE • TRE AMPEROMETRI • FREQUENZIMETRO • WATTMETRO • VARMETRO • VOLTAMPEROMETRO • COSFIMETRO • CONTAORE TOTALE • CONTAORE PARZIALE 	Per tensioni trifasi sino a 570 V
	Compatibili con trasformatori amperometrici tipo 30/5, 40/5, 60/5, 80/5, 100/5, 150/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 800/5, 1000/5.
	Da 0 Hz a 85 Hz per tensioni alternate con ampiezza maggiore di 20V ~
	Visualizza la potenza apparente fino a 750 KVA
	A quattro cifre con lettura (ore e minuti) massima 9999
	Visualizza a quattro cifre con lettura (ore e minuti) massima 999


8.8.3 STORIA REVISIONI

Data	Livello della REVISIONE	Descrizione	Pagina
Dicembre 2007		Vedi manuale senza revisione	
Gennaio 2008	1.15	Test settimanale	Allegato C (riservato al costruttore)
		Tolti i collegamenti con i morsetti 15 16 17	
		Anomalia cumulativa lampeggiante	
		L'avviamento automatico escluso abilita il led anomalia cumulativa	31
	1.16	Arresto alla riapertura del livellostato G1 del serbatoio di adescamento	Allegato G Allegato A
		Inclusione - esclusione arresto dal livellostato G1 del serbatoio di adescamento	
		Funzionamento arresto UNI10779 con commutatore a chiave in AUTOMATICO	
Aprile 2008	1.17	USO INTERNO	29
Luglio 2008	1.18	Compatibilità con MODEM AMD-103	
Aprile 2009	1.19	Relè allarme generale ed inserita la programmazione del T.A. 150/5.	30 - 31 - 34
Agosto 2009	1.20	USO INTERNO. AVVISO DI AVVIAMENTO AUTOMATICO ESCLUSO sul telefono n.2 e n.3	
Maggio 2010	2.00	Inserita la lingua portoghese Tensione di rete monofase /trifase	
Settembre 2012	2.03	Test automatico settimanale, arresto durante il test. Durante il test possibilità di escludere l'accensione della spia RICHIESTA AVVIAMENTO POMPA e la commutazione del relè allarme generale. Procedura per la visualizzazione e l'azzeramento dello storico eventi.	allegato C allegato E 44

8.8.4 FUNZIONE ARRESTO AUTOMATICO

FUNZIONE ARRESTO AUTOMATICO	CAVALLOTTO	CAVALLOTTO INSERITO	CAVALLOTTO DISINSERITO (Durante il test led viene scritto sul display: UNI 10779 ON) (Impostazione di fabbrica)
Previsto dalla NORMA UNI 10779 Ove ritenuto necessario, per attività non costantemente presidiate, è ammesso l'arresto automatico, sempre che il sistema di pompaggio sia ad esclusivo utilizzo della rete di idranti.	 Vedi Fig.8		
	B	ARRESTO AUTOMATICO NON ATTIVATO	ARRESTO AUTOMATICO ATTIVATO
FUNZIONAMENTO (Con avviamento automatico incluso) L'elettropompa si arresta dopo 20 minuti dalla chiusura permanente dei pressostati di chiamata (pressostati PR1-1 ePR1-2). (Sul display viene indicato continuamente quanto tempo rimane prima di arrestare l'elettropompa). L'elettropompa non viene arrestata quando si posiziona il commutatore a chiave in MANUALE. Quando si riposiziona il commutatore a chiave in AUTOMATICO, l'elettropompa rimane in moto.			


**8.8.5 FUNZIONAMENTO****PREDISPOSIZIONE AUTOMATICO**

Inserito con il commutatore a chiave in AUTOMATICO (la chiave è estraibile in questa posizione). Posizionando l'interruttore verso MANUALE viene bloccato l'avviamento automatico. Questa esclusione viene segnalata dalla spia  lampeggiante e dal messaggio sul display: AVVIAMENTO AUT. ESCLUSO.

AUTOMATICO

Quando la centralina rileva l'apertura del contatto di chiamata (pressostati PR1-1 PR1-2), inizia l'avviamento della elettropompa. La centralina controlla (senza comandare l'arresto dell'elettropompa) le eventuali anomalie del motore, durante il suo funzionamento.

AVVIAMENTO AUTOMATICO – MANUALE**AUTOMATICO**

Avviene all'apertura dei contatti dei pressostati di CHIAMATA PR1-1 E PR1-2, indicata dall'accensione a luce fissa . Dopo la chiusura dei pressostati PR1-1 E PR1-2, tale indicatore inizia a lampeggiare. L'avviamento automatico avviene anche alla chiusura del contatto del livellostato

G1 di adescamento pompa, indicata dall'accensione a luce fissa . Dopo l'apertura del contatto, tale indicatore inizia a lampeggiare. Le indicazioni lampeggianti rimangono per tutta la durata della marcia del motore.

MANUALE

Tramite pulsante START.

MOTORE IN FUNZIONE

Viene rilevata quando la corrente del motore rimane superiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento

ELETTROPOMPA IN FUNZIONE

A motore avviato viene rilevata dal valore di potenza (Kw) e dalla chiusura del pressostato-pompa in pressione(non utilizzato).

ARRESTO

Non è possibile arrestare quando la chiamata da pressostati è presente ed avviamento automatico incluso.


Con chiamata da pressostati presente.

Premendo il pulsante STOP, sul display viene indicato: NON SPEGNERE IN CASO D'INCENDIO ARRESTO ESCLUSO.

Con chiamata da pressostati assente.


Premendo il pulsante STOP, sul display viene indicato: NON SPEGNERE IN CASO D'INCENDIO.

CONTAORE PARZIALE

Premere  per selezionare (CONTAORE PARZIALE) le ore e i minuti di funzionamento dell'ultima marcia della elettropompa.

Le ore indicate vengono azzerate al successivo avviamento della elettropompa.

ALLARMI

Gli allarmi vengono indicati sul display con il relativo led, un led cumulativo lampeggiante  e la commutazione del relè ALLARME GENERALE.

Si suddividono in due gruppi:

ALLARMI ALIMENTAZIONE MOTORE

Mancanza od abbassamento rete anche su una sola fase.

Sequenza fase non corretta


Fusibili quadro interrotti

ALLARME MOTORE
sovracorrente

ALLARME IMPIANTO

Anomalia pressostato pompa in
pressione


MANCATO AVVIAMENTO

Viene rilevato con almeno una delle seguenti funzioni dopo una richiesta di avviamento automatico del motore  non viene controllato dal rilevamento amperometrico.

Quando il valore di potenza (Kw) del motore della pompa rimane inferiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento.

Quando non si chiude il pressostato pompa (non utilizzato) ed è trascorso il ritardo d'intervento.

RIPRISTINO

Si ottiene premendo il tasto RESET  attiva le protezioni e sblocca il ciclo d'avviamento comandato dal livellostato G1 del serbatoio di adescamento.



FUNZIONI AUSILIARIE A DISTANZA		INTERVENTO	
		COMMUTA IL RELE'	VIENE INDICATO DALLA SEGNALAZIONE
ALIMENTAZIONE ELETTRICA NON DISPONIBILE	Viene rilevata con almeno una delle seguenti anomalie: mancanza o abbassamento anche su una sola fase sequenza fase non corretta (solo per impianti trifase) fusibili quadro interrotti		
	avviamento automatico escluso allarmi		
RICHIESTA AVVIAMENTO ELETTROPOMPA	Viene rilevata in due modi: all'apertura dei pressostati di chiamata PR1-1 e PR1-2 alla chiusura del contatto livellostato G1 del serbatoio di adescamento		
ELETTROPOMPA IN FUNZIONE	Vedi descrizione.		
MANCATO AVVIAMENTO	Vedi descrizione.		
ALLARME CUMULATIVO	Viene rilevato in due modi: Con quadro allarmi Tipo "A" (NFE-919) : alla chiusura del contatto livellostato G2 per minimo livello riserva idrica; alla chiusura del contatto G2 AC del finecorsa della valvola di aspirazione o di mandata parzialmente aperta alla chiusura del contatto G2 AC del flussostato di segnalazione allarme sprinkler nel locale antincendio. Con quadro allarmi Tipo "B" (NFE-920/930) alla chiusura del contatto livellostato G2 per minimo livello riserva idrica.		ALLARME CUMULATIVO
TEST			
Tenere premuto per verificare il test led.			

8.8.6 TABELLA BASE ANOMALIE

ALLARMI INDICATI SUL DISPLAY	ISTANTE DI ATTIVAZIONE (SECONDI)	SOGLIE		RITARDO D'INTERVENTO SECONDI		MEMORIZZAZIONE LA FUNZIONE	L'INTERVENTO AVVIENE QUANDO:
		CAMPO DI REGOLAZIONE	REGOLAZIONE DI FABBRICA	GAMMA DI REGOLAZIONE	RECO-LAZIONE DI FABBRICA		
SOTTOFREQUENZA RETE	10 DAL SUPERAMENTO DELLA SOGLIA	20 ÷ 60Hz	47,5 Hz	0 ÷ 10	5	NO	La frequenza della rete rimane inferiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento
SOVRAFREQUENZA RETE	SEMPRE ATTIVA	51 ÷ 85Hz	60 (50Hz) 72 (60Hz)	0 ÷ 5	2	NO	La frequenza della rete rimane superiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento
SOTTOTENSIONE RETE	"	100 ÷ 400V	356 V Trif. 205 V Monof.	1 ÷ 180	5	NO	Almeno una fase ha un valore inferiore alla soglia programmata ed è trascorso il ritardo d'intervento
TENSIONE RETE PRESENTE	"	100 ÷ 500V	360 V Trif. 208 V Monof.	1 ÷ 180	5	NO	Le tre fasi si mantengono stabilmente sopra la soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento
SOVRATENSIONE RETE	"	200 ÷ 570V	444 V Trif. 257 V Monof.	1 ÷ 10	3	NO	Almeno una fase rimane superiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento
MANCATO AVVIAMENTO (RILEVATO DALLA POTENZA Kw)	ALLA CHIUSURA DEL CONTATTO KM-A KM-I 	0,1 ÷ 100% MAX 690 Kw	Vedi TARATURA AUTOMATICA	1 ÷ 120	70	SI	I Kw rimangono inferiori alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento
MANCATO AVVIAMENTO CONTROLLATO DAL PRESSOSTATO POMPA	SEMPRE ATTIVA			1 ÷ 120	70	SI	Non si chiude il pressostato pompa ed è trascorso il ritardo d'intervento
SOVRACORRENTE POMPA	"	0 ÷ 100% (MAX 1000A)	50 (T. A. 50/5)	1 ÷ 30	15	SI	La corrente della pompa rimane superiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento

8.8.7 INDICAZIONI DI ALLARME

Gli allarmi non provocano l'arresto della pompa, vengono indicati dalla relativa segnalazione, dal led cumulativo , dal messaggio sul display e commutano il contatto (disponibilità dell'alimentazione elettrica) per consentire il monitoraggio a distanza.



8.8.8 TEMPI PROGRAMMABILI

DESCRIZIONE		SECONDI	
		CAMPO DI REGOLAZIONE	IMPOSTAZIONI DI FABBRICA
RITARDO PARTENZA DOPO L'APERTURA DEI CONTATTI DEI PRESSOSTATI DI CHIAMATA PR1-1 e PR1-2		0 ÷ 10	1
RITARDO PARTENZA DOPO LA CHIUSURA DEL CONTATTO DEL LIVELLOSTATO G1 SERBATOIO DEL SERBATOIO DI ADESCAMENTO		0 ÷ 10	1
AVVIAMENTO STELLA / TRIANGOLO	TEMPO (A) CHIUSURA STELLA	1 ÷ 60	5
	RITARDO (B) DI TRANSIZIONE (PAUSA) NELLA COMMUTAZIONE DA STELLA A TRIANGOLO	0 ÷ 1	0,05
AVVIAMENTO IMPEDENZA	TEMPO (C) DALL'APERTURA CONTATTORE STELLA ALLA CHIUSURA DEL CONTATTORE LINEA	1 ÷ 60	5
	RITARDO (D) DI TRANSIZIONE (PAUSA) FRA L'APERTURA DEL CONTATTORE STELLA, LA CHIUSURA DEL CONTATTORE LINEA E L'APERTURA DEL CONTATTORE IMPEDENZA	0 ÷ 1	0,05
TEMPO ATTESA ARRESTO (UNI 10779)		1 ÷ 30	20

RITARDO PARTENZA DOPO L'APERTURA DEI CONTATTI DEI PRESSOSTATI DI CHIAMATA PR1-1 e PR1-2.

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

Soglia 2 sec.

RITARDO PARTENZA DA PRESSOSTATI

•Aumenta START STOP •Diminuisce

Premere per visualizzare

Premere per variare il tempo

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

2 sec.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

RITARDO PARTENZA DOPO LA CHIUSURA DEL CONTATTO DEL LIVELLOSTATO G1 DEL SERBATOIO DI ADESCAMENTO.

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

Soglia 2 sec.

RITARDO PARTENZA DEL GALLEGGIANTE

•Aumenta START STOP •Diminuisce

Premere per visualizzare

Premere per variare il tempo

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

2 sec.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

TEMPO (A) APERTURA CONTATTORE STELLA, ALLA CHIUSURA DEL CONTATTORE TRIANGOLO.

AVVIAMENTO STELLA/TRIANGOLO

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

Soglia 5 sec.

Tempo

TEMPO STELLA TRIANGOLO

•Aumenta START STOP •Diminuisce

Premere per visualizzare

Premere per variare il tempo

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

5 sec.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

RITARDO (B) DI TRANSIZIONE (PAUSA) NELLA COMMUTAZIONE DA STELLA A TRIANGOLO

AVVIAMENTO STELLA/TRIANGOLO

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

Soglia 50 ms.

Ritardo

Arresto motore

RITARDO PAUSA STELLA TRIANGOLO

•Aumenta START STOP •Diminuisce

Premere per visualizzare

Premere per variare il tempo

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

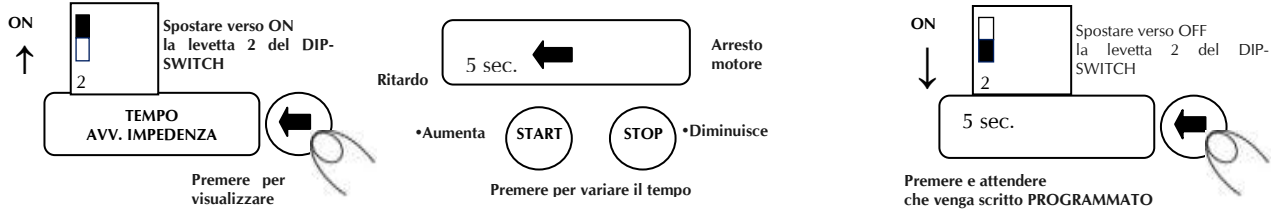
50 ms.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO



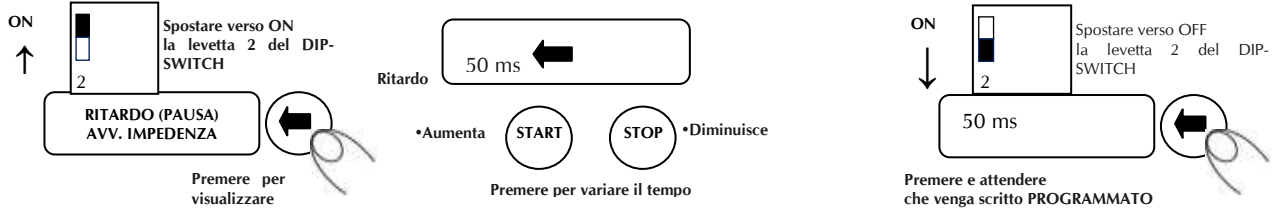
TEMPO (C) APERTURA CONTATTORE STELLA. ALLA CHIUSURA DEL CONTATTORE LINEA.

AVVIAMENTO AD IMPEDENZA



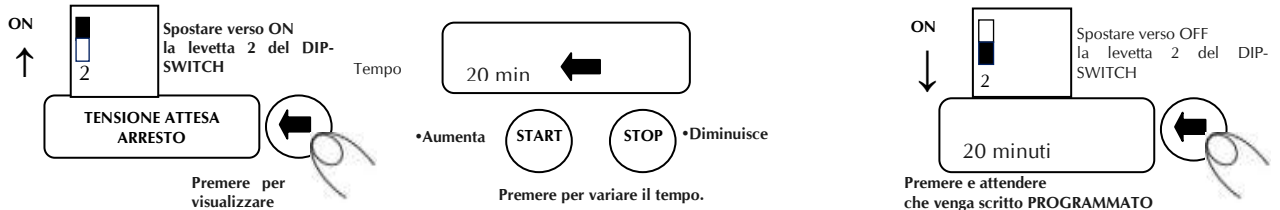
RITARDO (D) DI TRANSIZIONE PAUSA FRA L'APERTURA DEL CONTATTORE STELLA, LA CHIUSURA DEL CONTATTORE LINEA E L'APERTURA DEL CONTATTORE AD IMPEDENZA.

AVVIAMENTO AD IMPEDENZA



TEMPO ATTESA ARRESTO (UNI 10779)

CAMPO DI REGOLAZIONE 1 ÷ 30 minuti
IMPOSTAZIONE DI FABBRICA 20 minuti





8.8.9 PROGRAMMAZIONE T.A.

Scelta trasformatore amperometrico ed inserimento del valore corrente

E' possibile selezionare trasformatori amperometrici tipo 30/5, 40/5, 50/5, 60/5, 80/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 800/5, 1000/5 lettura massima di 1000 A oppure 110% della corrente di fondo scala del trasformatore scelto.

O
N

1

TRASFOR. AMPER.
50/5

START STOP

•Aumenta •Diminuisce

Programmato il T.A. si regola automaticamente la soglia di SOVRACORRENTE POMPA al 100% del valore nominale del T.A.
Per variare manualmente la soglia vedi a pag. 39.

O
N

1

TRASFOR. AMPER.
60/5

PROGRAMMATO

SOVRACORRENTE POMPA
60A

Spostare verso ON la levetta 1 del DIP-SWITCH

Premere scegliere il valore del trasformatore amperometrico

Esempio

Spostare verso OFF la levetta 1 del DIP-SWITCH

Premere e attendere che venga scritto:

8.8.10 VISUALIZZAZIONE DELLO STORICO DEGLI EVENTI

Vengono raccolti i dati degli ultimi 100 eventi.

ON

1 2 3 4 5 6 7 8

STORICO EVENTI

Premere per visualizzare

Numero Progressivo Anomalie intervenute →

(Esempio)

N12 h1501

Contatore motore

SOVRACORRENTE POMPA

START STOP

Premere per consultare lo storico

ATTENZIONE: ogni volta che si toglie la tensione di rete alla centralina si azzera lo storico degli eventi.

ON

1 2 3 4 5 6 7 8

Rimettere tutte le levette del DIP verso OFF



8.8.11 INDIRIZZO SCHEDA. Programmazione di fabbrica 1.

ON ↑

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

INDIRIZZO SCHEDA

•Aumenta **START** •Diminuisce **STOP**

Premere per visualizzare

1 ←

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare.

ON ↓

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

1

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

8.8.12 DIP-SWITCH

8.8.13 SCELTA LINGUA

PROGRAMMAZIONE NECESSARIA	SCELTA LINGUE	ESCLUSIONI STRUMENTI E FUNZIONI	PROTEZIONE DISPONIBILE	NON UTILIZZATO	NON UTILIZZATO DALLA NORMA EN 12845	FREQUENZA RETE	SISTEMI DI AVVIAMENTO
TRASFORMATORE AMPEROMETRICO	TEMPI SOGLIE					60 Hz	INPEDEENZA
ON	1	2	3	4	5	6	7
OFF						50 Hz	STELLA TRIANGOLO

La lingua predisposta è l'italiano, le lingue selezionabili sono: INGLESE – SPAGNOLO – TEDESCO – FRANCESE – PORTOGHESE.

ON ↑

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

SELEZIONE LINGUA ITALIANO

ON ↓

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

SELEZIONE LINGUA ITALIANO

Premere per visualizzare

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

START **STOP**

Premere per selezionare la lingua desiderata



PROGRAMMAZIONE NECESSARIA



8.8.14 TARATURA AUTOMATICA

Seguendo la procedura descritta verranno programmate automaticamente le soglie di: **POMPA IN FUNZIONE** e **MANCATO AVVIAMENTO**

POMPA IN FUNZIONE (Controllata dal rilevamento amperometrico)

L'intervento avviene quando la corrente della pompa rimane superiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento (5 sec.)

**TARATURA AUTOMATICA MENO 50%
CON POMPA AVVIATA A MANDATA CHIUSA
ESEMPIO**

POMPA AVVIATA
A MANDATA CHIUSA
17A

POMPA IN
FUNZIONE
8,5 A

MANCATO AVVIAMENTO (Controllato dal valore di potenza Kw)

L'intervento avviene quando il valore di potenza (Kw) rimane inferiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento (5 sec.)

**TARATURA AUTOMATICA MENO 20%
CON POMPA AVVIATA A MANDATA CHIUSA
ESEMPIO**

POMPA AVVIATA
A MANDATA CHIUSA
10 Kw

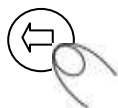
POMPA IN
FUNZIONE
8 Kw

PER VARIARE MANUALMENTE LE SOGLIE VEDI A PAG. 36.

PROGRAMMAZIONE

Avviare la pompa adescata a mandata chiusa

TARATURA
AUTOMATICA



Premere 1 tre tasti per visualizzare TARATURA AUTOMATICA, tenere premuto e attendere scritto sul display PROGRAMMATO



POMPA IN FUNZIONE Controllata dal rilevamento amperometrico		Viene rilevata quando la corrente della pompa rimane superiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento		
Campo di regolazione 0 ÷ 100% (MAX 1200A) Regolazione di fabbrica vedi taratura automatica pag.35		1 ÷ 10 SEC. 3 SEC. } ritardo d'intervento		
ON ↑ 2 Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH		8,5 A 3 sec. ← •Aumenta (START) (STOP) •Diminuisce Premere per variare.	ON ↓ 2 Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH	8,5 A 3 sec. Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

MANCATO AVVIAMENTO (Kw)		Alla chiusura del contatto 24-25(KM-Δ oppure KM-I) della centralina, viene rilevato il mancato avviamento quando il valore di potenza (Kw) della elettropompa, rimane inferiore alla soglia programmata per tutta la durata del ritardo d'intervento.		
Campo di regolazione 0,1 ÷ 100% MAX 690 Kw Regolazione di fabbrica vedi taratura automatica pag.35		1 ÷ 120 SEC. 70 SEC. } ritardo d'intervento		
ON ↑ 2 Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH		0,1 (Kw) 70 sec. ← •Aumenta (START) (STOP) •Diminuisce Premere per variare.	ON ↓ 2 Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH	8 (Kw) 70 sec. Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

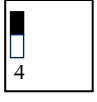
MANCATO AVVIAMENTO CONTROLLATO DAL PRESSOSTATO POMPA		A motore avviato, viene rilevato quando non si chiude il pressostato pompa ed è trascorso il ritardo d'intervento. Non utilizzato.		
RITARDO D'INTERVENTO	Campo di regolazione impostazione di fabbrica	0 ÷ 120 SEC. 70 SEC. } ritardo d'intervento		
ON ↑ 2 Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH		70 sec. ← •Aumenta (START) (STOP) •Diminuisce Premere per variare il ritardo	ON ↓ 2 Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH	70 sec. Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO



8.8.15 ANOMALIA DISPONIBILE

LA NUOVA DESCRIZIONE DEL NOME DELL'ANOMALIA NON VIENE TRADOTTA

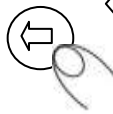
ON
↑



Spostare verso ON la levetta 4 del DIP-SWITCH

SCRIVERE

* ALLARME CUMULATIVO



Terminata la descrizione del nome dell'anomalia

Premere per leggere le funzioni e il ritardo da programmare

COME SCRIVERE

○

STOP

0123456789 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ


Premere per scegliere la lettera o il numero rilasciare il tasto per almeno 1 secondo, la lettera o il numero rimarrà scritto sul display.

○ TEST

Premere per lasciare uno spazio

Premere per cancellare

○ START

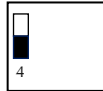
FUNZIONI DA PROGRAMMARE DESCRITTE SUL DISPLAY		DESCRIZIONE
NON MEMORIZZATA *	MEMORIZZATA	Scelta se memorizzare la causa di allarme
ATTIVA CON IL CONTATTO APERTO	ATTIVA CON IL CONTATTO CHIUSO *	La sonda interviene quando chiude o apre il proprio contatto
ATTIVAZIONE ATTIVA SEMPRE *	ATTIVAZIONE ATTIVA IN MOTO	Istante di attivazione della sonda
NO CHIUSURA CONTATTO (42-43)	SI CHIUSURA CONTATTO (42-43) *	L'intervento accende il led cumulativo lampeggiante  e chiude il contatto sui morsetti 42 e 43
RITARDO D'INTERVENTO (REGOLABILE) 0 ÷ 60 SEC. * IMPOSTAZIONE DI FABBRICA 15 secondi		L'intervento avviene quando è trascorso il ritardo d'intervento

○ START


Premere per modificare le funzioni e il ritardo di intervento

○ STOP

ON
↓



Per confermare la programmazione spostare verso OFF la levetta 4 del DIP-SWITCH







Premere e attendere che venga scritto sul display PROGRAMMATO







8.8.16 PROGRAMMAZIONI



E' possibile modificare le soglie e il ritardo d'intervento.

SOTTOFREQUENZA RETE: Campo di regolazione 20 ÷ 60Hz Regolazione di fabbrica 47,5 (50Hz) 57 (60Hz)		0 ÷ 10 sec. 5 sec.
ON ↑  Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH SOTTOFREQUENZA RETE Premere per visualizzare	Ritardo d'intervento 47,5 Hz ← 5 sec. •Aumenta START STOP •Diminuisce Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare	ON ↓  Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH 47,5 Hz 5 sec. Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

SOVRAFREQUENZA RETE: Campo di regolazione 51 ÷ 85Hz Regolazione di fabbrica 60 (50Hz) 72 (60Hz)		0 ÷ 5 sec. 2 sec.
ON ↑  Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH SOVRAFREQUENZA RETE Premere per visualizzare	Ritardo d'intervento 60 Hz ← 2 sec. •Aumenta START STOP •Diminuisce Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare	ON ↓  Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH 60 Hz 2 sec. Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

TENSIONE RETE: Impostazione di fabbrica TRIFASE		
ON ↑  Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH TENSIONE RETE Premere per visualizzare	MONOFASE TRIFASE •Aumenta START STOP •Diminuisce Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare	ON ↓  Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH TRIFASE Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

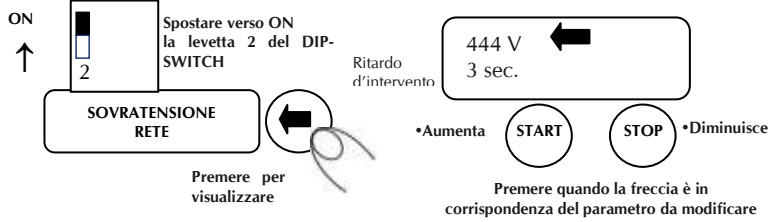
SOTTOTENSIONE RETE: Campo di regolazione 100 ÷ 400 V Regolazione di fabbrica 356V per 400V – oppure 205V per 230V		1 ÷ 180 sec. 5 sec.
ON ↑  Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH SOTTOTENSIONE RETE Premere per visualizzare	Ritardo d'intervento 356 V ← 5 sec. •Aumenta START STOP •Diminuisce Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare	ON ↓  Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH 356 V 5 sec. Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

TENSIONE RETE PRESENTE: Campo di regolazione 100 ÷ 500 Hz Regolazione di fabbrica 360V per 400V oppure 208V per 230V		1 ÷ 180 sec. 5 sec.
ON ↑  Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH TENSIONE RETE PRESENTE Premere per visualizzare	Ritardo d'intervento 360 V ← 5 sec. •Aumenta START STOP •Diminuisce Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare	ON ↓  Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH 360 V 5 sec. Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO



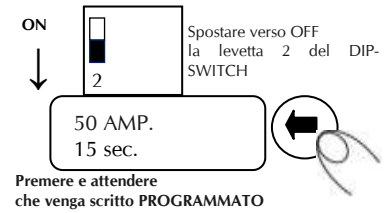
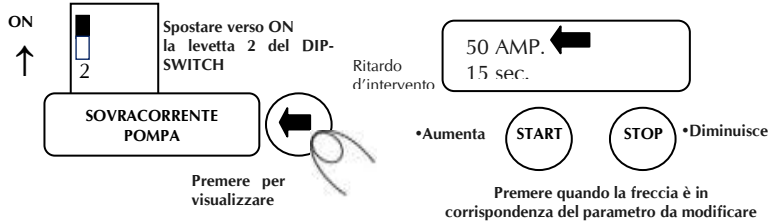
SOVRATENSIONE RETE: Campo di regolazione 200 ÷ 570 Hz
Regolazione di fabbrica 444V per 400V oppure 257V per 230

1 ÷ 10 sec.
3 sec.



SOVRACORRENTE POMPA: Campo di regolazione 0 ÷ 100%
Regolazione di fabbrica in base al motore

1 ÷ 10 sec.
15 sec.



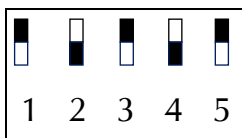


8.8.17 RIPRISTINO PROGRAMMAZIONI

ALLEGATO A

PER RIPRISTINARE LE PROGRAMMAZIONI DI FABBRICA

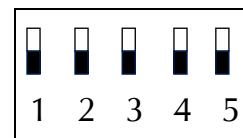
ON
↑



Spostare verso ON le
levette 1-3-5 del DIP



ON
↓



Premere per almeno 5 sec. finché appare la scritta
STANDARD

Rimettere tutte le levette
del DIP verso OFF

NON VIENE RIPRISTINATA LA PROGRAMMAZIONE DELLA LINGUA

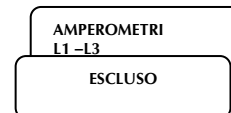
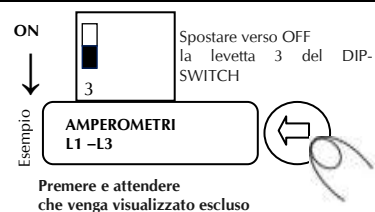
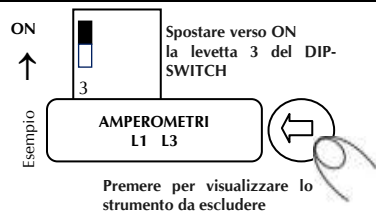


8.8.18 ESCLUSIONE STRUMENTI E FUNZIONI

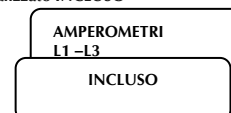
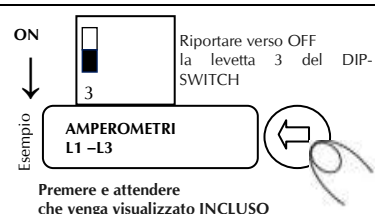
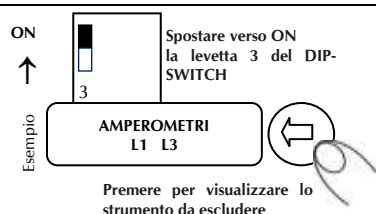
ALLEGATO A

E' possibile escludere gli strumenti seguendo le seguenti procedure.

PROCEDURA DI ESCLUSIONE



PROCEDURA PER CANCELLARE L'ESCLUSIONE



STRUMENTI ESCLUDIBILI IMPOSTAZIONE DI FABBRICA (TUTTI INCLUSI)	FUNZIONI ESCLUDIBILI IMPOSTAZIONE DI FABBRICA	
	INCLUSI	ESCLUSI
<ul style="list-style-type: none"> • AMPEROMETRI L1-L3 • FREQUENZIMETRO • WATTMETRO • VARMETRO • VOLTAMPEROMETRO • COSFIMETRO 	SOTTOFREQUENZA RETE	●
	SOVRAFREQUENZA RETE	●
	SOTTO TENSIONE RETE	●
	SOVRATENSIONE RETE	●
	SOVRACORRENTE POMPA	●
	MANCATO AVVIAMENTO (Rilevato dal valore di potenza Kw)	●
	PRESSOSTATO POMPA (Rileva il mancato avviamento quando non si chiude entro 70 sec. programmabili). Non utilizzato.	●
ARRESTO DA LIVELLOSTATO G1 (arresto alla riapertura del livellostato del serbatoio di adescamento)	●	●
ATTENZIONE LA NORMA EN12845 NON PREVEDE QUESTO ARRESTO (leggere l'allegato G)	●	

**8.8.19 TEST AUTOMATICO SETTIMANALE****ALLEGATO C****PREDISPOSIZIONE
PROVA AUTOMATICA
SETTIMANALE**TAGLIARE IL CAVALLOTTO A
Vedi Fig.7
(Impostazione di fabbrica tagliato)**DIP-SWITCH**

	PROGRAMMAZIONE NECESSARIA -TRASFORMATORE AMPEROMETRICO	-SCELTA LINGUE -TEMPI -SOGLIE	ESCLUSIONI STRUMENTAZIONI E FUNZIONI	PROTEZIONE DISPONIBILE	NON UTILIZZATO	PROVA AUTOMATICA SETTIMANALE	FREQUENZA RETE	SISTEMA DI AVVIAMENTO
ON						INCLUSO	60 Hz	IMPEDENZA
	1	2	3	4	5	6	7	8
OFF						ESCLUSO	50 Hz	STELLA TRIANGOLO

Posizionando la relativa levetta su PROVA INCLUSA dopo 1 secondo si avvia il motore che resta in moto per il tempo DURATA TEST SETTIMANALE (programmato a 2 minuti).

Questa prova verrà automaticamente ripetuta ogni settimana in esatta corrispondenza con il giorno e l'ora in cui è stata posizionata la levetta PROVA INCLUSA. Durante il ciclo di test automatico viene visualizzato sul display AUTO TEST SETTIMANALE.

ATTENZIONE: ogni volta che si toglie la tensione di rete alla centralina, si azzerava il tempo trascorso dall'istante in cui si è posizionata la levetta 6 su ON. Il conteggio del tempo settimanale riparte dal momento in cui si alimenta la centralina.

Funzionamento: si avvia l'elettropompa se durante il test avviene una chiamata da incendio, l'elettropompa rimane in moto sino all'arresto manuale. Il pulsante di arresto è sempre attivo. Arrestando con il pulsante, il test viene annullato e sarà ripetuto la settimana successiva.

CON LA SPIA CUMULATIVA ACCESA:

il test settimanale viene annullato, dopo il ripristino dell'anomalia sarà ripetuto la settimana successiva.

Il motore viene arrestato durante il test.

Il motore non viene arrestato quando si posiziona il commutatore a chiave in MANUALE.

Quando si riposiziona il commutatore in AUTOMATICO il motore rimane in moto.

Non viene impedito l'avviamento automatico del motore.

L'ACCENSIONE DELLA SPIA CAUSATA DA ANOMALIE MODEM, NON ANNULLANO IL TEST SETTIMANALE E NON ARRESTANO IL MOTORE.

Il mancato avviamento durante il test è l'unica anomalia con il ripristino automatico. Il ripristino avviene dopo la chiamata dei pressostati PR1-1 e PR1-2, dopo la chiamata dal livellostato G1 del serbatoio di adescamento e dopo la pressione del tasto START.

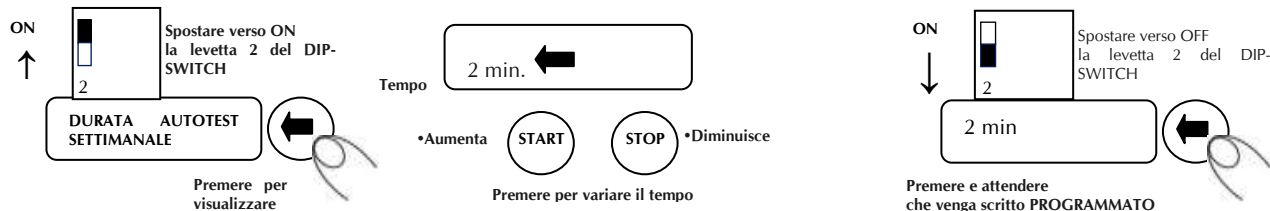
Il test viene annullato se inizia quando la pompa è già in moto; viene eseguito la settimana successiva.

DURATA AUTOTEST SETTIMANALE.

Scaduta la durata del test si arresta il motore.

• CAMPO DI REGOLAZIONE 2 + 60 minuti.

• REGOLAZIONE DI FABBRICA 2 minuti

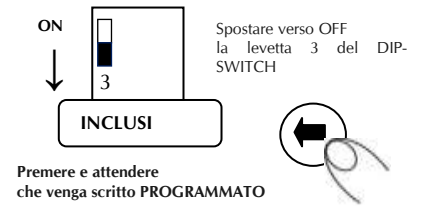
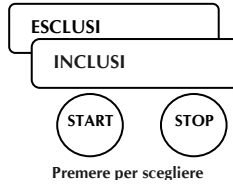
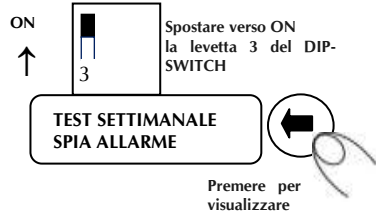




SCELTA FUNZIONE

Durante il test si accende la spia **RICHIESTA AVVIAMENTO POMPA** e commuta il relè **ALLARME GENERALE** (programmazione di fabbrica **INCLUSI**).

Per non attivare l'accensione della spia e la commutazione del relè, programmare **ESCLUSI**.





8.8.20 VISUALIZZAZIONE E AZZERAMENTO DELLO STORICO DEGLI EVENTI

ALLEGATO E

VISUALIZZAZIONE DELLO STORICO DEGLI EVENTI

Vengono raccolti i dati degli ultimi 100 eventi.

- ELENCO EVENTI:
- AVVIAMENTO DA PRESSOSTATI PR1-1 e PR1-2
 - AVVIAMENTO DA ADESCAMENTO G1
 - AVVIAMENTO DA TASTI
 - AVVIAMENTO DA TEST SETTIMANALE
 - ARRESTO MANUALE
 - ARRESTO AUTOMATICO
 - ALLARMI INTERVENUTI

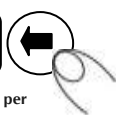
ESEGUIRE A MOTORE FERMO



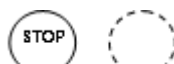
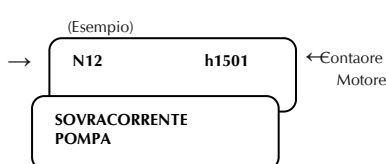
Spostare verso ON le levette 2-5 del DIP



Premere per visualizzare



Numero Progressivo anomalie intervenute

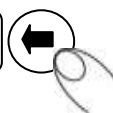


Premere per Consultare lo storico

AZZERAMENTO DELLO STORICO DEGLI EVENTI



Spostare verso ON le levette 2-4 del DIP



Premere per almeno 15 sec, finché il contaore lampeggia.

Lasciare il tasto, il display mostra ancora il contaore, che non lampeggia più.



Premere di nuovo lo storico si azzerà.



Rimettere tutte le levette del DIP verso OFF



ATTENZIONE: ogni volta che si toglie la tensione di rete alla centralina si azzerà lo storico degli eventi.

**8.8.21 ARRESTO ALLA RIAPERTURA DEL LIVELLOSTATO G1 DEL SERBATOIO DI ADESCAMENTO****ALLEGATO G**

👁 ATTENZIONE LA NORMA EN12845 NON PREVEDE QUESTO ARRESTO
(Funzione inclusa vedi ALLEGATO A)

Con la chiusura del livellostato G1 del serbatoio di adescamento la pompa si avvia.
La pompa si arresta dopo 1 minuto dalla riapertura del livellostato G1 di adescamento.

L'arresto viene annullato quando:

- la pompa era già in moto prima della chiusura del livellostato G1 di adescamento (escluso l'arresto da test settimanale);
- durante la marcia avviene una chiamata di incendio (apertura pressostati di chiamata PR1-1 e PR1-2); si posiziona il commutatore a chiave in MANUALE.
- Quando si riposiziona il commutatore a chiave in automatico la pompa rimane in moto.

Se durante il test settimanale avviene la chiusura del livellostato G1 del serbatoio di adescamento, il test viene annullato ed eseguito la settimana successiva.



8.8.22 AVVERTENZE

Svolge esclusivamente la funzione di controllo e comando di un gruppo elettropompa. Comanda il contattore di avviamento per alimentare l'elettropompa. È costruito per essere installato a parete e in ambiente chiuso.



Attenzione: Parti sotto tensione pericolosa

L'accesso all'interno del quadro è consentito solo al personale all'uopo preposto e opportunamente istruito.

Non sono ammesse operazioni di manutenzione se non con impianto scollegato dalla rete.

In deroga a quanto sopra, solo personale preposto ed istruito potrà, ad impianto in tensione, eseguire le seguenti operazioni:

- ispezione a vista delle schede, dei collegamenti e dei contrassegni;
- misurazione dei valori di tensione e/o corrente, modifica delle soglie e delle programmazioni.

Questi interventi dovranno comunque essere eseguiti mediante attrezzatura che assicuri un'appropriata protezione elettrica.



Attenzione: Osservare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni

- nel punto di installazione di rete la Corrente di cortocircuito non dovrà superare i 10kA;
- verificare che il consumo degli apparecchi utilizzatori, sia compatibile con le caratteristiche tecniche a descritte;
- installare in modo da consentire sempre un adeguato smaltimento di calore;
- installare sempre più in basso di altri apparecchi che producono o dissipano calore;
- evitare la ricaduta di tranciatura di conduttori di rame od altri residui metallici all'interno del quadro;
- se necessario, sostituire il fusibile solo con tipo uguale all'originale.

QUESTA QUADRO NON E' IDONEO A FUNZIONARE NELLE SEGUENTI CONDIZIONI:

- dove la temperatura ambiente oltrepassa i limiti specificati nel presente manuale tecnico;
- dove le variazioni di temperatura e pressione dell'aria sono così rapide da produrre eccezionali condensazioni;
- dove è presente un forte inquinamento da polveri, fumi, vapori, sali e particelle corrosive o radioattive;
- dove vi sia forte irraggiamento di calore dovuto al sole o a forni o simili;
- dove sono possibili attacchi portati da muffe o piccoli animali;
- dove esiste pericolo di incendi od esplosione;
- dove possono venire trasmessi al quadro forti urti o vibrazioni.

CONDUZIONE E MANUTENZIONE

Settimanalmente si consigliano le seguenti operazioni di manutenzione:

- avviamento in automatico;
- verifica del funzionamento delle segnalazioni;
- verifica del serraggio dei conduttori e dello stato dei morsetti.

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Questo quadro funziona correttamente solo se inseriti in impianti conformi alla normativa per la marcatura CE; infatti esso stesso è conforme alle prescrizioni d'immunità della norma EN61326-1, ma ciò non esclude che, in casi estremi che possono verificarsi in situazioni particolari, abbiano ad evidenziarsi dei malfunzionamenti. È compito dell'installatore accertare l'esistenza di livelli di perturbazione superiori a quelli previsti dalle normative.

NOTA SULLA CONNESSIONE DEI DISPOSITIVI DI COMANDO E DI SICUREZZA AL QUADRO

In caso di collegamento diretto al quadro di contatti per controllo o comandi a distanza, particolari condizioni di guasto (come guasti a terra od interruzione dei collegamenti elettrici) possono impedire l'avviamento o viceversa provocarlo intempestivamente. Per ridurre tali rischi, qualora lo ritenga opportuno, l'installatore a propria cura potrà adottare per i citati collegamenti, i provvedimenti descritti nei paragrafi 9.4.2.1 e 9.4.2.2 della norma CEI EN60204-1 (CEI 44-5).

IN MANCANZA DI UNA NOSTRA DICHIARAZIONE SCRITTA CHE ATTESTI IL CONTRARIO, QUESTO QUADRO NON E' IDONEO AD ESSERE UTILIZZATO COME COMPONENTE CRITICO IN APPARECCHIATURE O IMPIANTI DAI QUALI DIPENDA LA PERMANENZA IN VITA DI PERSONE E DI ESSERI VIVENTI.

IL VOSTRO TECNICO ELETTRICO PUO' RIVOLGERCI QUALSIASI DOMANDA SU QUESTO QUADRO INTERPELLANDO UN NOSTRO TECNICO TELEFONICAMENTE



8.9 Quadro comando motopompa di alimentazione

Modello: FFBM-140A 12Vdc+ VENT, FFBM-200A 12Vdc+ VENT, FFBM-200A 12Vdc+ VENT. x IVECO, FFBM-200A 24Vdc+ VENT. x IVECO

ATTENZIONE

In fig. 9 schema frontale spie e comandi quadro FFBM, in fig.10, schema di collegamento.

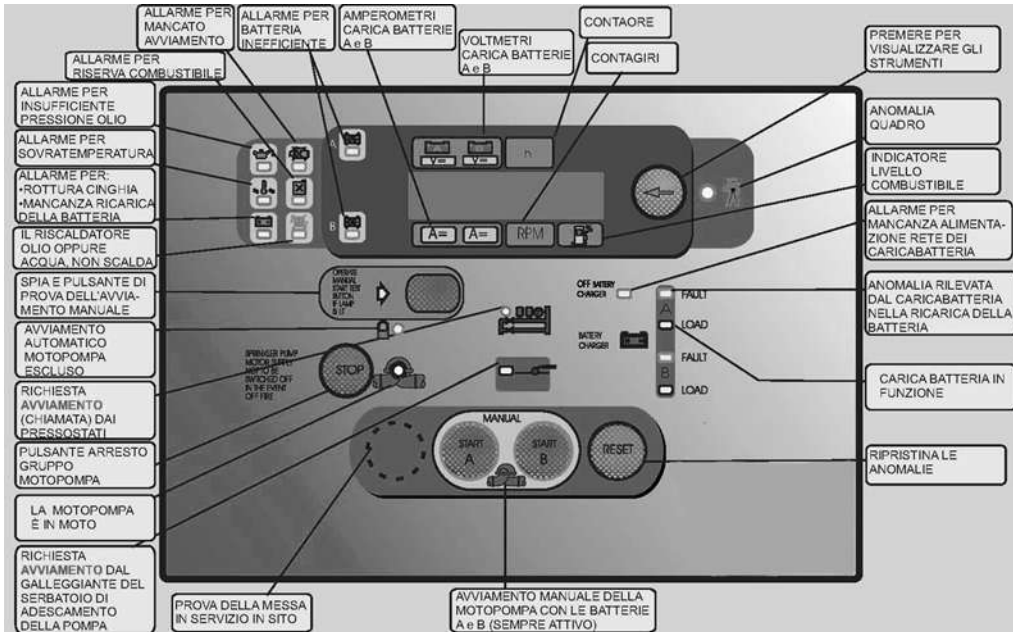


Fig.9

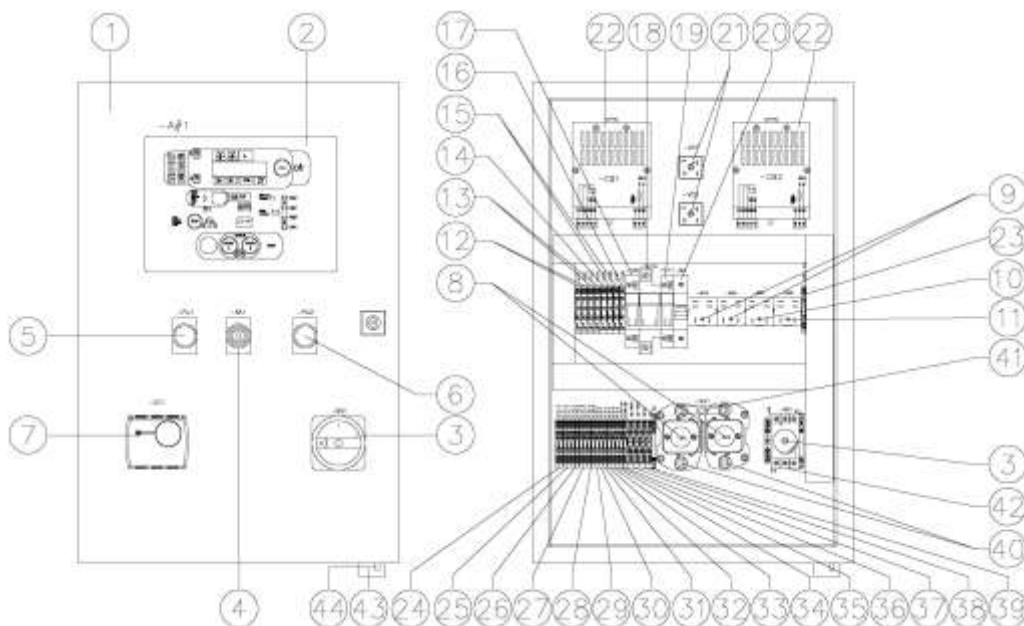


Fig.10



Pos.	Rif.	Funzione (vedere riferimenti su schema elettrico)	
1		Cassa metallica IP55.	
2	A#1	Centralina controllo motopompa antincendio.	
3	QS1	Interruttore sezionatore generale con maniglia di blocco lucchettabile.	
4	SA1	Commutatore a chiave per il funzionamento della motopompa a due posizioni AUTOMATICO – MANUALE.	
	AUTOMATICO		Motopompa comandata direttamente dal pressostato PR1-1 e PR1-2.
	MANUALE		Motopompa comandata manualmente dall'operatore.
5	PU1	Pulsante di marcia d'emergenza sotto coperchio frangibile con batteria A.	
6	PU2	Pulsante di marcia d'emergenza sotto coperchio frangibile con batteria B.	
7	ST1	Termostato ambiente per alimentare riscaldatore acqua/olio motore diesel.	
8	KA1 – KA2	Relè di potenza 140A oppure 200A.	
9	KA3 – KA4	Relè per motorino di avviamento.	
10	KA5	Relè per elettrostop oppure elettrovalvola di arresto.	
11	KA6	Relè per comando ventilatore di estrazione aria.	
12	FU1 – FU2	Fusibili di protezione uscita + caricabatteria CB1 e CB2.	
13	FU3 – FU4	Fusibili di protezione alimentazione ingresso + centralina da batterie A e B.	
14	FU5	Fusibile di protezione positivo comune alimentazione centralina.	
15	FU6 – FU7	Fusibili di protezione alimentazione rete caricabatteria CB1 e CB2.	
16	FU8	Fusibile di protezione pignone mancato innesto.	
17	FU9	Fusibile di protezione elettrostop oppure elettrovalvola di arresto.	
18	FU10	Fusibile di protezione alternatore.	
19	FU11	Fusibile di protezione ventilatore estrazione aria.	
20	QF1	Interruttore magnetotermico protezione riscaldatore acqua/olio motore diesel.	
21	VC1 – VC2	Ponte diodi.	
22	CB1 o CB2	Caricabatteria automatico.	
23	D1 – RR1	Diodo + resistenza per eccitazione di alcuni alternatori IVECO	
24	X1 / R1	Morsetti per il collegamento del livellostato R1 combustibile.	
25	X1 / P1	Morsetti per il collegamento del pressostato PR1-1 e PR1-2 per il comando della motopompa di alimentazione.	
26	X1 / P2	Morsetti per il collegamento del pressostato PR2 di segnalazione pompa in moto.	
27	X1 / G1	Morsetti per il collegamento del livellostato G1 del serbatoio di	



		adescamento.
28	X1 / G2	Morsetti per il collegamento del livellostato G2 della riserva idrica.
28	X1 / G2	Morsetti per il collegamento degli allarmi cumulativi AC – finecorsa valvole di aspirazione o mandata oppure flussostato sprinkler.
29	X1 / S	Comune allarmi remoti (contatti puliti N.A. MAX 5A (AC1) 250Vac.
30	X1 / 1	Si chiude per segnalazione guasto del quadro di controllo.
31	X1 / 2	Si chiude per modalità automatica esclusa.
32	X1 / 3	Si chiude per motopompa in funzione.
33	X1 / 4	Si chiude per mancato avviamento motopompa.
34	X1 / 5	Si chiude per minimo livello combustibile, oppure minimo livello riserva idrica o allarme cumulativo.
35	X1 / RS 88	Porta RS485 per gestione allarmi - RS485 A +.
35	X1 / RS 89	Porta RS485 per gestione allarmi - RS485 B -.
36	X1 / RS 90	Porta RS485 per gestione allarmi - RS485 GND.
37	X2 / ± VENT.	Alimentazione ventilatore di estrazione aria 12Vdc.
38	X2 / -	Negativo da collegare direttamente al "-" delle batterie.
39	X2 / B+	Alternatore GD1 del motore diesel morsetto "B+" (Positivo di carica)
40	X3 / B1 – B2	Polo positivo "+" Batteria 1 e Batteria 2.
41	X3 / 49	Positivo di alimentazione motorino di avviamento morsetto "30".
42	L1	Morsetti per il collegamento della linea al quadro.
43	X4A/B	Connettore cablaggio motore diesel.
44	X5	Connettore alimentazione riscaldatore acqua/olio motore diesel.

**8.10 Dati tecnici per quadro motopompa di alimentazione.**

Tensione nominale di alimentazione:	230 Vac \pm 10%			
Fasi:	1			
Frequenza:	50-60 Hz			
Modello quadro:	FFBM-140A 12Vdc+ VENT	FFBM-200A 12Vdc+ VENT	FFBM-200A 12Vdc+ VENT x IVECO	FFBM-200A 24Vdc+ VENT x IVECO
Potenza massima del motorino di avviamento del motore diesel (KW dc):	1,68	2,4	2,4	4,8
Corrente nominale massima assorbita (A dc):	140	200	200	200
Dimensioni (cm):	60x40x20	60x40x20	75x50x25	75x50x25
Alimentazione da due batterie:	12Vdc (16Vdc MAX)	12Vdc (16Vdc MAX)	12Vdc (16Vdc MAX)	24Vdc (32Vdc MAX)
Autoconsumo a motore fermo in mancanza di rete:	145mA	145mA	145mA	80mA
Autoconsumo a motore in moto in mancanza di rete:	280mA	280mA	280mA	140mA
Corrente MAX dei caricabatteria:	3.5A	3.5A	6A	6A
Potenza MAX assorbita dai carica batteria:	60W	60W	110W	220W
Uscita riscaldatore:	230Vac MAX 2300W			
Massima impedenza dell'anello di guasto nel punto d'installazione del quadro:	2.5 Ohm			
Massima corrente nominale di picco:	17 kA			



Portata contatti per il monitoraggio a distanza:	MAX 5A (AC1) 250VAC
Tensione nominale d'isolamento (morsettiera a tensione di rete):	230 VAC
Tensione nominale d'isolamento (morsettiera a tensione di batteria):	32 V
Classe d'isolamento:	CLASSE 1
Contaore:	4 CIFRE
Contagiri:	4000 \pm 15 rpm
Voltmetri caricabatterie:	MAX 38V Precisione 5%
Amperometri caricabatterie:	MAX 99° Precisione 5%
Precisione strumenti:	2%
Parametri di comunicazione seriale	9600 baud, 8 bit dati, 1 bit stop; parità EVEN
Grado di protezione:	IP55
Limiti di impiego temperatura ambiente:	-5°C + 40°C
Limite temperatura ambiente di stoccaggio:	-20°C + 55°C
Umidità relativa (senza condensazione):	50% a 40°C MAX (90% a 20°C)
Altitudine max (senza declassamento):	1000; (S.L.M.)



Condizioni di installazione:	Per uso interno
Costruzione dei quadri:	EN 60204-1, EN 60439-1. Standard funzionali applicati: secondo UNI EN 12845. Standard EMC applicati: EN61000-6-2 EN61000-6-4.

8.11 Funzionamento Motopompa di Alimentazione

Il quadro elettrico di comando e di controllo della motopompa di alimentazione è predisposto per alimentare la motopompa MANUALMENTE, con il comando dal pulsante di marcia START A o START B oppure dai pulsanti d'emergenza, con il comando dal pulsante di arresto STOP per arrestare la motopompa.

È previsto il comando di marcia automatica provenienti dai pressostati PR1-1 e/o PR1-2, in questo caso, l'arresto della motopompa avviene solo tramite il comando del pulsante di arresto STOP.

E' presente un comando di marcia/arresto automatico gestito dal livellostato G1 di controllo del livello del serbatoio di adescamento.

È previsto l'abilitazione del comando di marcia/arresto automatico per la prova settimanale gestita dalla centralina C-12845.

Di serie il quadro prevede la possibilità di abilitare il comando di arresto ritardato della pompa in riferimento alla UNI 10779.

Il quadro prevede di serie il controllo dell'efficienza delle batterie, della presenza rete, la protezione con fusibili della linea di alimentazione e la protezione con fusibili dei circuiti ausiliari.

Nella centralina a fronte quadro, sono presenti il voltmetro, l'amperometro, il pulsante di test efficienza lampade e tutte le segnalazioni a led di funzionamento e allarme.

Tutte le funzioni di marcia e allarme sono riportate in morsettiera, inoltre tramite la porta seriale RS485 sono riportate al quadro remoto di allarme montato nella zona sorvegliata.

Il quadro elettrico di comando e di controllo della motopompa di alimentazione viene programmato con i parametri standard durante la fase di collaudo in fabbrica.



8.12 ISTRUZIONI CENTRALINA C-12845

Realizzata per allestire quadri per avviamento motopompa antincendio conformi alla norma EN12845.

Svolge la funzione di monitoraggio e comanda l'avviamento automatico e manuale della motopompa.

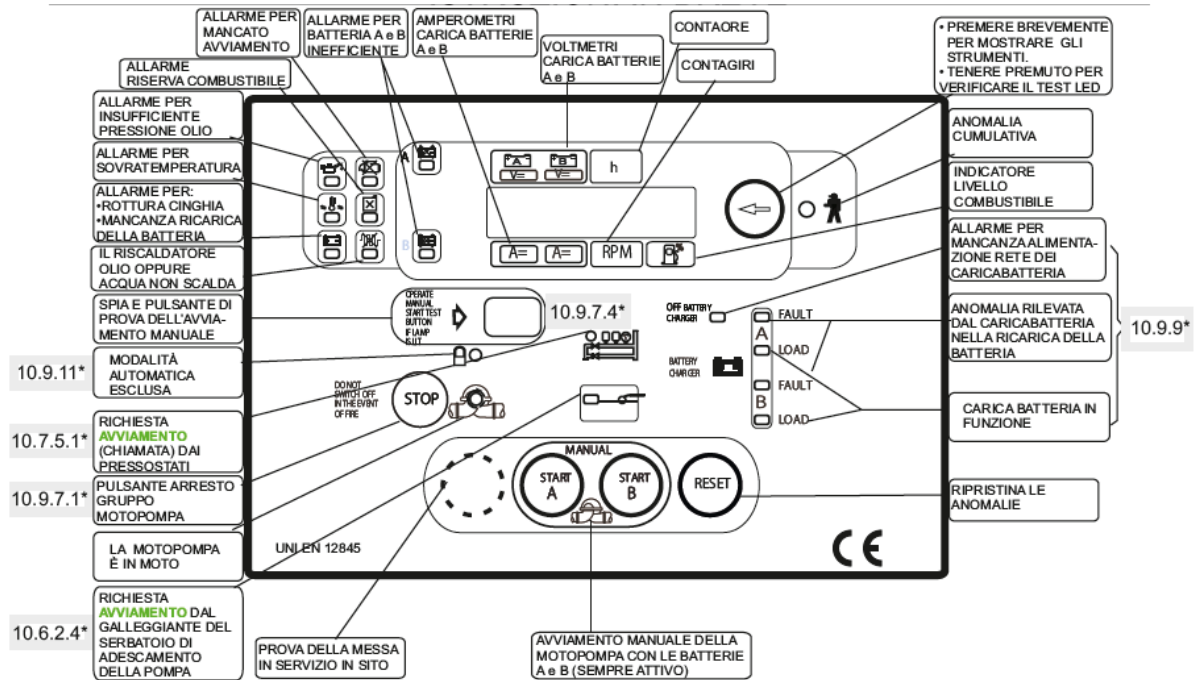


Fig. 11

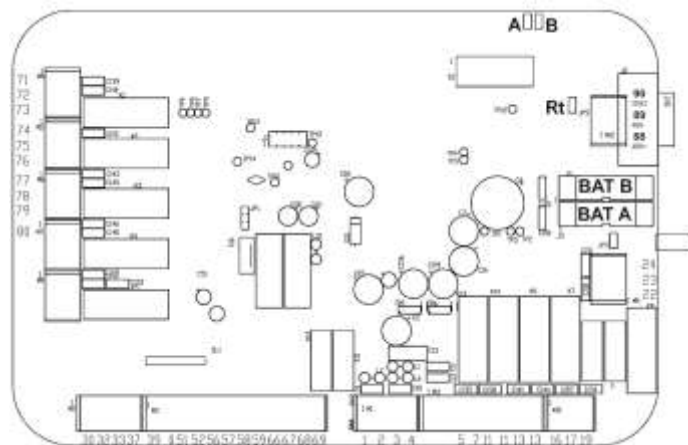


Fig. 12

8.12.1 LETTURA CONTEMPORANEA STRUMENTI

- AMPEROMETRI BATTERIA
- VOLTMETRI BATTERIA
- INDICATORE LIVELLO COMBUSTIBILE
- CONTAORE
- CON MOTORE IN MOTO
- CONTAGIRI



Premere per mostrare gli strumenti

**8.12.2 STRUMENTAZIONE**

<ul style="list-style-type: none"> • AMPEROMETRI BATTERIA A e B • VOLTMETRI BATTERIA A e B • CONTAORE TOTALE • CONTAORE PARZIALE • CONTAGIRI • INDICATORE LIVELLO COMBUSTIBILE • TERMOMETRO ACQUA • TERMOMETRO OLIO • MANOMETRO OLIO • CONTAVVIAMENTI BATTERIA A e B 	Corrente di fondo scala 99A	} Collegati con i caricabatteria Tipo CBS
	Tensione compresa tra 9 e 38 Volt	
	A quattro cifre con lettura (ore e minuti) massima 9999	
	A quattro cifre con lettura (ore e minuti) massima 9999	
	Fondoscala 9990 giri	
	Visualizza la percentuale di combustibile presente nel serbatoio (fondo scala 100%)	
	Visualizza la temperatura acqua e olio del motore da 30 ÷ 140 °C	
Visualizza la pressione olio motore fino a 9 bar		
Visualizza il numero degli avviamenti avvenuti fino a 9999		

8.12.3 STORIA REVISIONI

Data	Livello della REVISIONE	Descrizione	Pagina
Dicembre 2007		Vedi manuale senza revisione	
Gennaio 2008	2.12	Collegamento pressostato pompa morsetto 50	
		Possibilità di escludere o includere il pressostato pompa PR2	Allegato A
		MOTORE E POMPA IN FUNZIONE (Rilevamento pompa in moto con pressostato) Allarmi: ANOMALIA POMPA, PRESSIONE CON MOTORE FERMO	Allegato E
		Test settimanale: tolto i collegamenti con i morsetti <u>22</u> <u>23</u> <u>24</u>	Allegato D
		Azzeramento storico eventi (visibile con telegestione)	Allegato F
		Arresto alla riapertura del livellostato G1 del serbatoio di adescamento	Allegato G
		Inclusione – esclusione arresto da livellostato G1 del serbatoio di adescamento	Allegato A
Luglio 2008	2.13	Ritardo in apertura o in chiusura del contatto livellostato G1 del serbatoio di adescamento	55
Ottobre 2008	2.14	Contatto associabile al motore in moto oppure all'allarme generale	Allegato H
		Se entrambe le batterie sono in anomalia "BATTERIA INEFFICIENTE" continuano ugualmente gli avviamenti fino al mancato avviamento	56
		Correzione: con RISERVA IDRICA o RISERVA COMBUSTIBILE o COMBUSTIBILE ESAURITO o MANCATO AVVIAMENTO, non si ripristinava il relè "AVARIA QUADRO"	
Dicembre 2008	2.15	Controllo interruzione livellostato R1 serbatoio combustibile	
Maggio 2010	2.16	Inserita lingua portoghese	62
Aprile 2011	2.17	Inserito un tempo programmabile di diseccitazione dei contatti 22 23 24 al rilevamento del motore fermo	60
Settembre 2012	2.18	Test automatico settimanale, arresto durante il test.	Allegato D
		Procedura per la visualizzazione e l'azzeramento dello storico eventi.	Allegato B/C-F

(Riservato al costruttore)


**8.12.4 FUNZIONE ARRESTO AUTOMATICO**

FUNZIONE ARRESTO AUTOMATICO Previsto dalla NORMA UNI 10779 Ove ritenuto necessario, per attività non costantemente presidiate, è ammesso l'arresto automatico, sempre che il sistema di pompaggio sia ad esclusivo utilizzo della rete di idranti.	CAVALLOTTO  Vedi Fig.12	CAVALLOTTO INSERITO	CAVALLOTTO DISINSERITO (Durante il test led viene scritto sul display: UNI 10779 ON) (Impostazione di fabbrica)
	B	ARRESTO AUTOMATICO NON ATTIVATO	ARRESTO AUTOMATICO ATTIVATO
FUNZIONAMENTO (Con avviamento automatico incluso) La motopompa si arresta dopo 20 minuti dalla chiusura permanente dei pressostati di chiamata (pressostati PR1-1 e PR1-2). (Sul display viene indicato continuamente quanto tempo rimane prima di arrestare la motopompa). L'elettromagnete d'arresto rimane eccitato 15 secondo dopo l'avvenuto rilevamento di motore fermo. La motopompa non viene arrestata quando si posiziona il commutatore a chiave in MANUALE. Quando si riposiziona il commutatore a chiave in AUTOMATICO, la motopompa rimane in moto.			



8.12.5 FUNZIONAMENTO

PREDISPOSIZIONE AUTOMATICO

Inserito con il commutatore a chiave in AUTOMATICO (la chiave è estraibile in questa posizione), posizionando il commutatore verso MANUALE viene bloccato l'avviamento automatico. Questa esclusione viene segnalata dalla spia  lampeggiante e dal messaggio sul display: AVVIAMENTO AUT. ESCLUSO.

AUTOMATICO

Quando l'apparecchiatura rileva l'apertura del contatto di chiamata (pressostati PR1-1 e PR1-2), inizia l'avviamento della motopompa. La centralina controlla (senza comandare l'arresto della motopompa) le eventuali anomalie del motore, durante il suo funzionamento.

AVVIAMENTO MANUALE


Si ottiene in tre modi:

tramite i pulsanti per l'avviamento d'emergenza.

tramite i pulsanti START **A** oppure START **B**

tramite il pulsante di prova con il consenso della relativa spia .

Il pulsante di prova ha il consenso dopo l'avviamento automatico del motore (azionato dai pressostati PR1-1 e PR1-2 di chiamata) seguito dallo

spegnimento o dopo il mancato avviamento. Entrambe le condizioni provocano l'accensione della relativa spia . Il circuito utilizzato per questo scopo diventa automaticamente in operativo e la spia si spegne quando si preme il pulsante di prova e viene rilevato il motore in moto.

AVVIAMENTO AUTOMATICO

Avviene all'apertura dei contatti dei pressostati PR1-1 e PR1-2 di CHIAMATA, indicata dall'accensione a luce fissa. 

Dopo la chiusura dei pressostati, tale indicatore inizia a lampeggiare.

L'avviamento automatico avviene anche alla chiusura del contatto del livellostato G1 d'adescamento pompa, indicata dall'accensione a luce fissa .

Dopo l'apertura del contatto, tale indicatore inizia a lampeggiare. Le indicazioni lampeggianti rimangono per tutta la durata della marcia del motore.

Per facilitare l'avviamento un apposito circuito determina una successione di 6 impulsi, alternati automaticamente sulle batterie A e B con cicli di 15 secondi (5 di avviamento 10 di pausa, entrambi regolabili).

L'avviamento del motore viene interrotto se il pignone del motorino d'avviamento non riesce ad innestarsi con la corona dentata del volano.

Dopo il primo mancato innesto, il motorino di avviamento esegue altri cinque tentativi per raggiungere l'innesto. Al sesto mancato innesto il motorino di avviamento continua la sua marcia per 5 secondi.

Qualora la batteria, durante l'avviamento, risultasse inefficiente, essa viene automaticamente sospesa ed il ciclo di avviamento prosegue sull'altra batteria. Se entrambe le batterie sono in anomalia "BATTERIA INEFFICIENTE" continuano ugualmente gli avviamenti fino al mancato avviamento.

RILEVAMENTO MOTORE IN MOTO

Il rilevamento di motopompa in moto è ottenuto a mezzo di un trasduttore magnetico (pick-up) e disinserisce il motorino d'avviamento.

ARRESTO

È POSSIBILE SPEGNERE IL MOTORE SOLO MANUALMENTE.

Non è possibile arrestare quando la chiamata da pressostati PR1-1 e PR1-2 è presente ed avviamento automatico incluso.


- **Con chiamata da pressostati presente**

Premendo il pulsante STOP, sul display viene indicato: NON SPEGNERE IN CASO D'INCENDIO — ARRESTO ESCLUSO.

- **Con chiamata da pressostati assente.**

Premendo il pulsante STOP, sul display viene indicato: NON SPEGNERE IN CASO D'INCENDIO.

CONTAORE PARZIALE

Premere  per selezionare (CONTAORE PARZIALE) le ore e i minuti di funzionamento dell'ultima marcia della motopompa. Le ore indicate vengono azzerate al successivo avviamento della motopompa.

**CARICA BATTERIA**

Carica automatica: è controllata in corrente la carica rapida, in tensione la carica intermedia e di mantenimento.

Le anomalie:

- batteria A e/o FU1 interrotti
- batteria B e/o FU2 interrotti
- cortocircuito cavi batteria A e B
- mancanza rete caricabatteria A e B



distacco dei cavi della batteria e fusibili interrotti

vengono segnalate delle spie: anomalia ,  **FAULT** e visualizzazione sul display.



CONTROLLO BATTERIE




Un apposito circuito controlla l'efficienza delle batterie in particolare DURANTE LA FASE DI AVVIAMENTO.


ALLARMI

Gli allarmi vengono indicati sul display, con il relativo led ed un led cumulativo lampeggiante.

Si dividono in quattro gruppi


- MEMORIZZATI: inefficienza batteria A e B  

- NON MEMORIZZATI E SEMPRE ATTIVI: minimo livello combustibile , mancanza alimentazione rete ai caricabatteria , PICK-UP interrotto, riscaldatore olio o acqua in avaria  e anomalia caricabatteria A e B.

- CONTROLLATI A 10 SECONDI DOPO IL RILEVAMENTO DI MOTORE IN MOTO E MEMORIZZATI: insufficiente pressione olio , guasto all'alternatore di carica  e anomalia PICK-UP.

CONTROLLATA A MOTORE IN MOTO E MEMORIZZATA IMMEDIATAMENTE: sovratemperatura motore .

MANCATO AVVIAMENTO

Blocca il ciclo di avviamento, se il motore non si è avviato dopo il sesto tentativo .

Si bloccano i cicli di avviamento con il pulsante ripristino oppure al successivo rilevamento di motore in moto.

RIPRISTINO


Si riattivano le protezioni memorizzate premendo il pulsante RESET.

TEST

PROVA DELLA MESSA IN SERVIZIO IN SITO


Programmazione spostare verso ON la levetta 9 del DIP.

Premere il pulsante  (sul display viene indicato PROVA MESSA IN SERVIZIO) con l'alimentazione del combustibile isolata (posizionare a mano la relativa leva verso arresto motore oppure tenere premuto il pulsante di arresto),

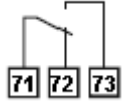










tenere premuto (circa 3 secondi) il pulsante  fino alla partenza del motorino d'avviamento, un apposito circuito determina 6 impulsi alternati automaticamente sulle batterie A e B con cicli di 30 secondi (15 di avviamento e 15 di pausa).

ATTENZIONE NON utilizzare il pulsante di arresto con elettrostop a servizio intermittente, normalmente tali elettromagneti non possono rimanere eccitati per un tempo superiore a 40-50 secondi.

Dopo il completamento dei 6 cicli si attiva il mancato avviamento e si accende la relativa spia.

Ripristinare l'alimentazione del combustibile (rilasciare la leva o il pulsante dello stop del motore) e premere il pulsante di prova di avviamento manuale . Riposizionare verso off la levetta 9 del DIP.



FUNZIONI AUSILIARIE A DISTANZA		INTERVENTO	
		COMMUTA IL RELE'	VIENE INDICATO DALLA SEGNALAZIONE
MODALITA' AUTOMATICA ESCLUSA	Viene rilevata con almeno una delle seguenti anomalie: avviamento automatico escluso		
MANCATO AVVIAMENTO	Vedi descrizione		
MOTOPOMPA IN FUNZIONE	Viene rilevata se la pompa e il motore sono in moto.		
GUASTO DEL QUADRO DI CONTROLLO	Viene rilevata con almeno una delle seguenti anomalie: allarmi motore intervenuti (escluso minimo livello combustibile). Centralina non alimentata Anomalia caricabatteria: mancanza rete FLAT CABLE scollegato Fusibili interrotti (i fusibili del carica batteria vengono segnalati come: ANOMALIA CARICA BATTERIA e BATTERIA INEFFICIENTE).		
ALLARME CUMULATIVO E MINIMO LIVELLO COMBUSTIBILE	Viene rilevato in due modi: Con quadro allarmi Tipo "A" (NFE-919) : alla chiusura del contatto livellostato G2 per minimo livello riserva idrica; alla chiusura del contatto G2 AC del fincorsa della valvola di aspirazione o di mandata parzialmente aperta alla chiusura del contatto G2 AC del flussostato di segnalazione allarme sprinkler nel locale antincendio. alla chiusura del contatto livellostato R1 serbatoio combustibile. Con quadro allarmi Tipo "B" (NFE-920/930): alla chiusura del contatto livellostato G2 per minimo livello riserva idrica; alla chiusura del contatto livellostato R1 serbatoio combustibile.		ALLARME CUMULATIVO
TEST			
			
Tenere premuto il pulsante  per verificare il test led.			

**8.12.6 TEMPI PROGRAMMABILI**

DESCRIZIONE	SECONDI	
	CAMPO DI REGOLAZIONE	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
RITARDO PARTENZA DOPO L'APERTURA DEI CONTATTI DEI PRESSOSTATI PR1-1 E PR1-2 DI CHIAMATA	1 ÷ 10	3
RITARDO IN APERTURA O IN CHIUSURA DEL CONTATTO LIVELLOSTATO G1 DEL SERBATOIO DI ADESCAMENTO	1 ÷ 10	1
TEMPO AVVIAMENTO Tempo di azionamento del tentativo di avviamento	5 ÷ 10 sec.	5 sec.
TEMPO PAUSA Pausa tra i tentativi di avviamento	5 ÷ 10 sec.	10 sec.
TEMPO ATTESA ARRESTO (UNI 10779)	1 ÷ 30 min.	20 min.
TEMPO CONTATTI 22-23-24 comando ventilatore di estrazione Ritardo alla diseccitazione (motore fermo)	0 ÷ 600 sec.	600 sec.

RITARDO PARTENZA DOPO L'APERTURA DEI CONTATTI DEI PRESSOSTATI DI CHIAMATA PR1-1 e PR1-2.

ON ↑

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

RITARDO PARTENZA DA PRESSOSTATI

Soglia 2 sec. ←

•Aumenta START STOP •Diminuisce

Premere per visualizzare

Premere per variare il tempo

ON ↓

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

2 sec.

PROGRAMMATO

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

RITARDO PARTENZA DOPO LA CHIUSURA DEL CONTATTO DEL LIVELLOSTATO G1 DEL SERBATOIO DI ADESCAMENTO.

ON ↑

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

RITARDO PARTENZA DEL GALLEGGIANTE

Soglia 2 sec. ←

Ritardo

•Aumenta START STOP •Diminuisce

Premere per visualizzare

Premere per variare il tempo

ON ↓

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

2 sec.

PROGRAMMATO

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

TEMPO AVVIAMENTO. TEMPO DI AZIONAMENTO DEL TENTATIVO AVVIAMENTO.

ON ↑

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

TEMPO AVVIAMENTO

Tempo 5 sec. ←

•Aumenta STOP STOP •Diminuisce

Premere per visualizzare

Premere per variare il tempo

ON ↓

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

5 sec.

PROGRAMMATO

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

TEMPO PAUSA. PAUSA TRA I TENTATIVI DI AVVIAMENTO.

ON ↑

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

TEMPO PAUSA

Tempo 10 sec. ←

•Aumenta STOP STOP •Diminuisce

Premere per visualizzare

Premere per variare il tempo

ON ↓

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

10 sec.

PROGRAMMATO

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO



TEMPO ATTESA ARRESTO (UNI 10779)

ON ↑

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

2

TEMPO ATTESA ARRESTO

Premere per visualizzare

Tempo 20 minuti ←

•Aumenta STOP •Diminuisce

Premere per variare il tempo

ON ↓

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

2

20 minuti

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

TEMPO CONTATTO 22-23-24. TEMPO DI APERTURA DEL CONTATTO 22-24 DAL RILEVAMENTO DEL MOTORE FERMO.

ON ↑

Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

2

TEMPO CONTAT. 22-23-24

Premere per visualizzare

Tempo 0 SEC. ←

•Aumenta STOP •Diminuisce

Premere per variare il tempo

ON ↓

Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

2

600 SEC.

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

PROVA MESSA IN SERVIZIO IN SITO

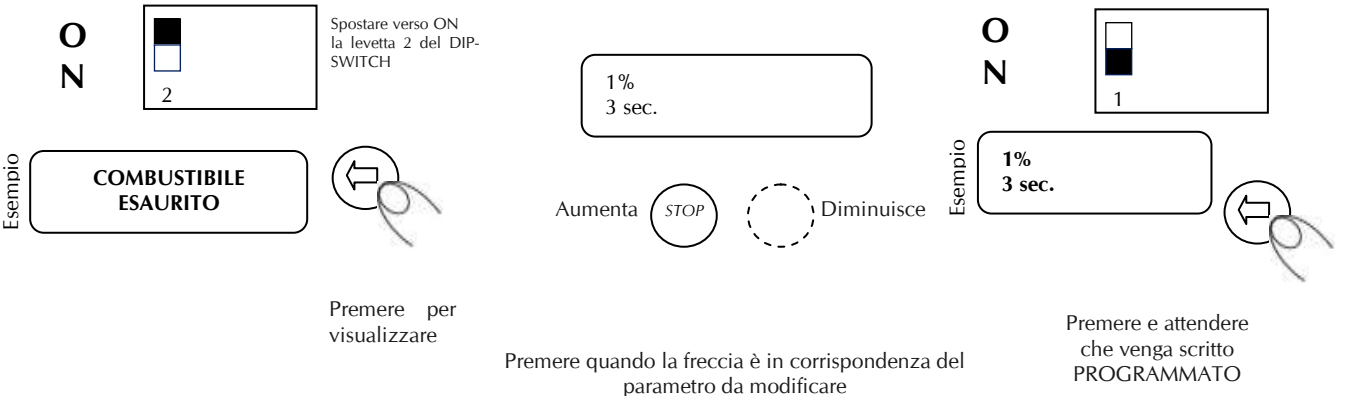


Avviamento e pausa 15 secondi NON REGOLABILI



8.12.7 PROGRAMMAZIONE LIVELLOSTAO COMBUSTIBILE R1

Programmazioni livellostato a resistenza variabile (T).



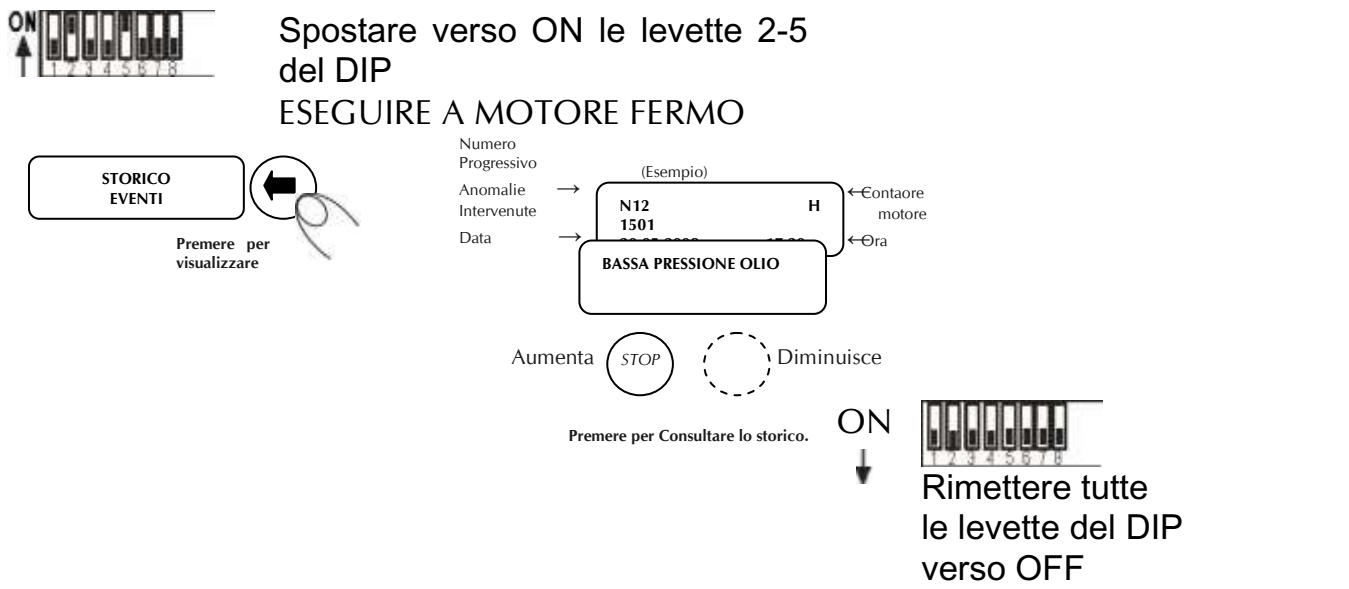
FUNZIONE	Programmazione di fabbrica	Spia anomalia
Max livello combustibile	95%	SPENTA
Min. livello combustibile	25%	ACCESA LAMPEGGIANTE
Riserva combustibile	10%	ACCESA FISSA
Combustibile esaurito	1%	ACCESA FISSA

Quando il combustibile scende al di sotto del 25% del suo livello nominale di riempimento viene abilitato l'allarme MIN. LIVELLO COMBUSTIBILE

CON MORSETTO W	SPIA	DISPLAY
QUANDO IL CONTATTO CHIUDE A MASSA		ACCESA LAMPEGG. MINIMO LIVELLO COMBUSTIBILE

8.12.8 VISUALIZZAZIONE DELLO STORICO DEGLI EVENTI

Vengono raccolti i dati degli ultimi 100 eventi.





8.12.9 INDIRIZZO SCHEDA Programmazione di fabbrica 3.

ON ↑
2
Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

INDIRIZZO SCHEDA

←

•Aumenta START STOP •Diminuisce

1 ←

Premere quando la freccia è in corrispondenza del parametro da modificare.

ON ↓
2
Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

3

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

8.12.10 DIP SWITCH

DOPO OGNI SPOSTAMENTO ATTENDERE ALMENO DUE SECONDI

	TARATURA CONTAGIRI	-SCELTA LINGUE -TEMPI -SOGLIE	TABELLA TRASMETTITORI	LIVELLOSTATO COMBUSTIBILE T oppure W Tabella valori livellostato	ESCLUSIONE STRUMENTI	PROTEZIONE DISPONIBILE	TENSIONE BATTERIA	SISTEMI DI ARRESTO ⚠ ECCITATO IN MARCIA. ATTENZIONE ARRESTO NON CONFORME ALLA NORMA 12845	PROVA MESSA IN SERVIZIO IN SITO	NON UTILIZZATO DALLA NORMA EN 12845
	ON							24 V		INCLUSA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OFF							12 V	ECCITATO IN ARRESTO	ESCLUSA	

DIP 2-5 visualizzano lo storico eventi.

8.12.11 SCELTA LINGUA

La lingua predisposta è l'italiano, le lingue selezionabili sono: INGLESE – SPAGNOLO – TEDESCO – FRANCESE – PORTOGHESE.

ON ↑
2
Spostare verso ON la levetta 2 del DIP-SWITCH

SELEZIONA LINGUA ITALIANO

←

STOP

○

Premere per visualizzare

Premere per selezionare la lingua desiderata

ON ↓
2
Spostare verso OFF la levetta 2 del DIP-SWITCH

SELEZIONA LINGUA ITALIANO

←

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO



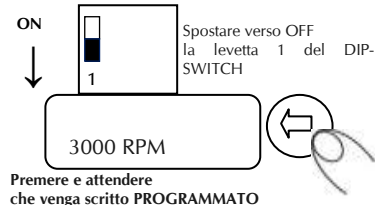
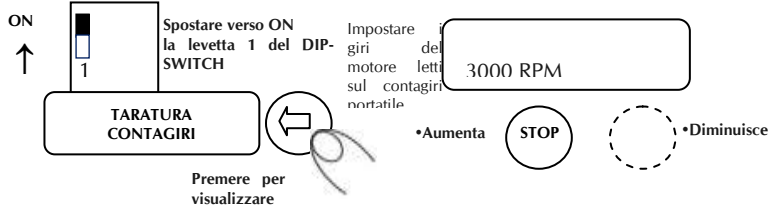
8.12.12 TARATURA: CONTAGIRI E SOGLIA MOTOPOMPA IN MOTO

Escludere l'avviamento automatico con l'apposito commutatore

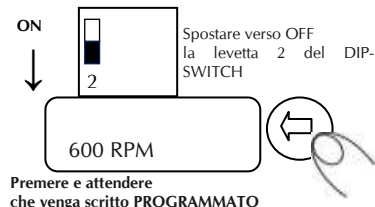
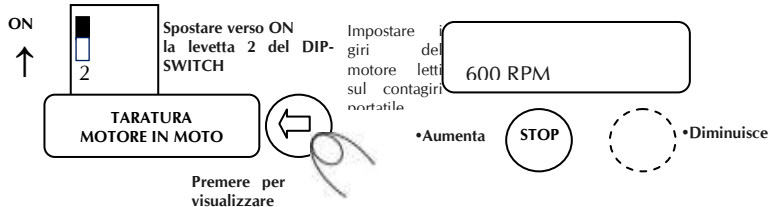


Avviare in manuale la motopompa, eseguire prima la taratura del contagiri con la motopompa in moto.
Arrestare il motore ed eseguire la taratura della soglia di motopompa in moto.

TARATURA CONTAGIRI. Portare il motore a regime costante e di valore noto (ad esempio tramite un contagiri portatile)



TARATURA SOGLIA MOTOPOMPA IN MOTO. Disinserisce il motorino d'avviamento.






8.12.13 ANOMALIA DISPONIBILE

LA NUOVA DESCRIZIONE DEL NOME DELL'ANOMALIA NON VIENE TRADOTTA

ON
↑



Spostare verso ON la levetta 6 del DIP-SWITCH

SCRIVERE

← Terminata la descrizione del nome dell'anomalia

* ALLARME CUMULATIVO

←

Premere per leggere le funzioni e il ritardo da programmare

COME SCRIVERE

STOP

0123456789 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Premere per scegliere la lettera o il numero rilasciare il tasto per almeno 1 secondo, la lettera o il numero rimarrà scritto sul display.

ENTER
MANUAL
SWITCH
ENTER
FLAMP
STOP

Premere per Premere per

lasciare uno cancellare

spazio

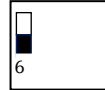
RESET

FUNZIONI DA PROGRAMMARE DESCRITTE SUL DISPLAY	DESCRIZIONE
NON MEMORIZZATA *	MEMORIZZATA
POLARITA' ATTIVA A MASSA *	POLARITA' ATTIVA APERTO
ATTIVAZIONE ATTIVA SEMPRE *	ATTIVAZIONE ATTIVA IN MOTO
COMMUTAZIONE RELE' NON ATTIVA (CONTATTO 83-84-85)	COMMUTAZIONE RELE' ATTIVA (CONTATTO 83-84-85) *
RITARDO D'INTERVENTO (REGOLABILE) 0 ÷ 60 SEC.	
*IMPOSTAZIONE DI FABBRICA 15 secondi	


Premere per modificare le funzioni e il ritardo di intervento

STOP

ON
↓



Per confermare la programmazione spostare verso OFF la levetta 6 del DIP-SWITCH



Premere e attendere che venga scritto sul display PROGRAMMATO

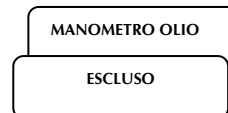
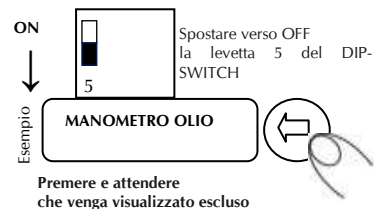
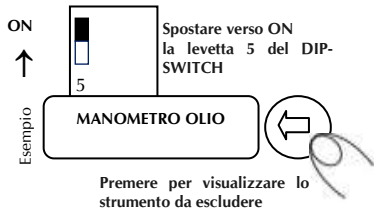


8.12.14 ESCLUSIONE STRUMENTI E FUNZIONI

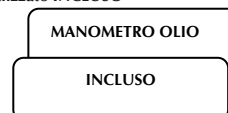
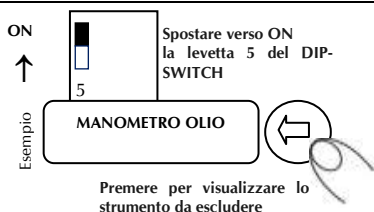
ALLEGATO A

E' possibile escludere gli strumenti seguendo le seguenti procedure.

PROCEDURA DI ESCLUSIONE



PROCEDURA PER CANCELLARE L'ESCLUSIONE



STRUMENTI E FUNZIONI ESCLUDIBILI

PROGRAMMAZIONE DI FABBRICA

INCLUSO	MANOMETRO OLIO
ESCLUSO (INCLUSO solo per motori con raffreddamento ad acqua)	TERMOMETRO ACQUA MOTORE
INCLUSO	TERMOMETRO OLIO MOTORE
INCLUSO	PRESSOSTATO POMPA
INCLUSO	CONTAGIRI
INCLUSO	CONTAVVIAMENTI
INCLUSO	INDICATORE LIVELLO COMBUSTIBILE
INCLUSO	VOLTMETRO BATTERIA A
INCLUSO	VOLTMETRO BATTERIA B
INCLUSO	AMPEROMETRO BATTERIA A
INCLUSO	AMPEROMETRO BATTERIA B
INCLUSO	CARICA BATTERIA A NON COMUNICA
INCLUSO	CARICA BATTERIA B NON COMUNICA
INCLUSO	PICK UP INTERROTTO
INCLUSO	CIRCUITO PIGNONE INTERROTTO (escludere se non si collega al morsetto 69)
INCLUSO	ARRESTO DA LIVELLOSTATO G1 (arresto alla riapertura del livellostato Del serbatoio di adescamento)
	👁️ ATTENZIONE LA NORMA EN12845 NON PREVEDE QUESTO ARRESTO (prima di includere questa funzione leggere l'allegato G)



8.12.15 PROGRAMMAZIONE TRASMETTITORI DI PRESSIONE E TEMPERATURA

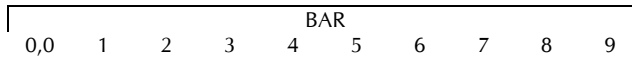
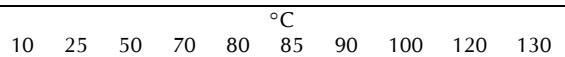
ALLEGATO A

La centralina di fabbrica è regolata per i trasmettitori di pressione e temperatura TIPO TPO/403 (Pressione), TTAO/402 (Temperatura). E' possibile programmare 10 valori resistivi, corrispondenti alle curve caratteristiche di altri trasmettitori di pressione e temperatura.

PROGRAMMAZIONE CORRISPONDENZA

TRASMETTITORI DI TEMPERATURA DA PROGRAMMARE

TRASMETTITORI DI PRESSIONE DA PROGRAMMARE



OHM

SCRIVERE I VALORI RESISTIVI

TRASMETTITORE TEMPERATURA OLIO

ON
↑



Spostare verso ON la levetta 3 del DIP-SWITCH

TR. TEMPERATURA OLIO

Premere per visualizzare

25° C
— OHM



Diminuisce



Cancela



Aumenta

ON
↓



Spostare verso OFF la levetta 1 del DIP-SWITCH

100 °C
85 OHM

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

TRASMETTITORE TEMPERATURA ACQUA

ON
↑



Spostare verso ON la levetta 3 del DIP-SWITCH

TR. TEMPERATURA ACQUA

Premere per visualizzare

25° C
— OHM



Diminuisce



Cancela



Aumenta

ON
↓



Spostare verso OFF la levetta 1 del DIP-SWITCH

90 °C
110 OHM

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

TRASMETTITORE PRESSIONE OLIO

ON
↑



Spostare verso ON la levetta 3 del DIP-SWITCH

TR. PRESSIONE OLIO

Premere per visualizzare

1 BAR
— OHM



Diminuisce



Cancela



Aumenta

ON
↓



Spostare verso OFF la levetta 1 del DIP-SWITCH

3 BAR
155 OHM

Premere e attendere che venga scritto PROGRAMMATO

PER RIPORTARE LE TABELLE AI VALORI DI FABBRICA CANCELLARE TUTTE LE 10 PROGRAMMAZIONI

ATTENZIONE: E' necessario programmare almeno 2 valori (Per ottenere una buona precisione nel controllo di temperatura e pressione si consiglia di programmare almeno 4 valori). Con meno di 2 valori programmati verrà visualizzato "ERROR" e sarà mantenuta la programmazione di fabbrica.

AZZERAMENTO CONTAVVIAMENTI

CONTAVVIAMENTI
BATT. A N 6500



Premere per visualizzare contavviamenti



Rilasciare il tasto



Per azzerare, premere il tasto per almeno 10 secondi

CONTAVVIAMENTI
BATT. A N 6500



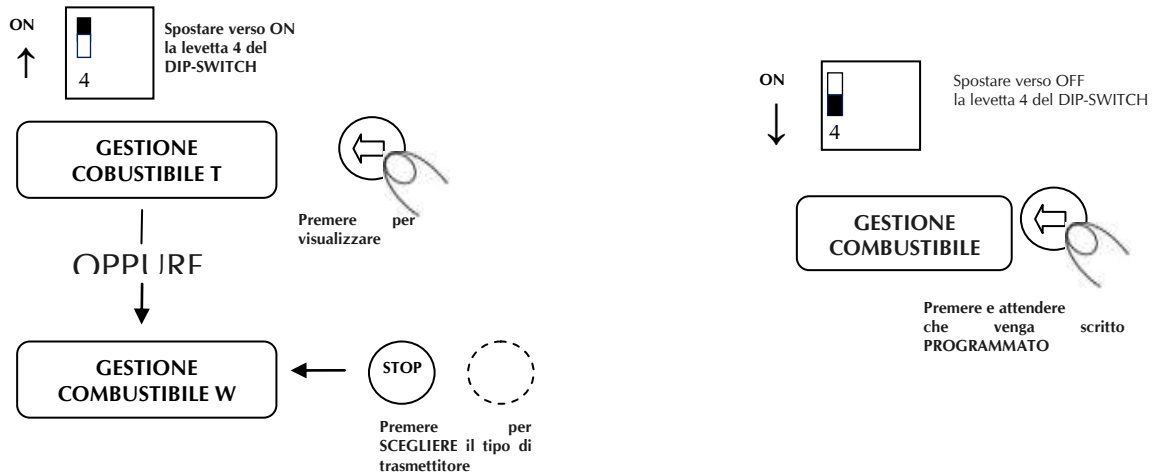
8.12.16 PROGRAMMAZIONE SCELTA LIVELLOSTATO COMBUSTIBILE

ALLEGATO A

La centralina è programmabile per un livellostato a reostato (adatto per l'indicatore livello combustibile).

Durante la programmazione viene visualizzato sul display GESTIONE COMBUSTIBILE T.

Il quadro è programmato per l'uso di un livellostato con un contatto che chiude verso massa in assenza di combustibile. Durante la programmazione viene visualizzato GESTIONE COMBUSTIBILE W.

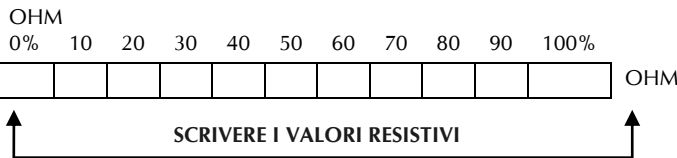


PROGRAMMAZIONE LIVELLOSTATO COMBUSTIBILE

La centralina di fabbrica è regolata per galleggianti tipo GR marca Elcos (300 OHM serbatoio vuoto – 100 OHM serbatoio a metà –zero OHM serbatoio pieno).

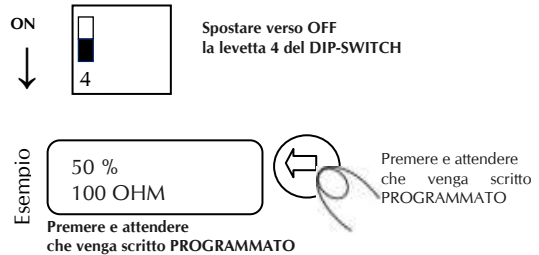
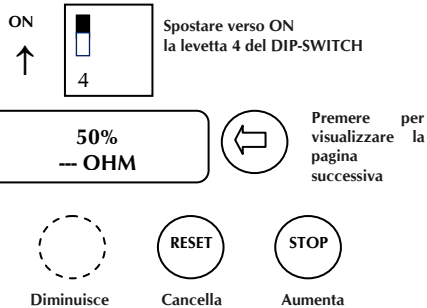
E' possibile programmare 11 valori resistivi, corrispondenti alle curve caratteristiche di altri galleggianti.

PROGRAMMAZIONE CORRISPONDENZA LIVELLOSTATO DA PROGRAMMARE



PER RIPORTARE LE TABELLE AI VALORI DI FABBRICA CANCELLARE TUTTE LE 11 PROGRAMMAZIONI

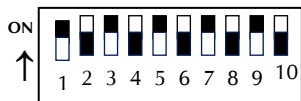
ATTENZIONE: E' necessario programmare almeno 2 valori (Per ottenere una buona precisione nel controllo del combustibile si consiglia di programmare almeno 4 valori).
Con meno di 2 valori programmati verrà visualizzato "ERROR" e sarà mantenuta la programmazione di fabbrica.





8.12.17 RIPRISTINO PROGRAMMAZIONE DI FABBRICA

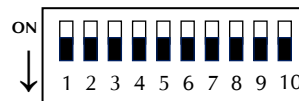
ALLEGATO A



Spostare verso ON
le levette 1-3-5-7-9 del
DIP-SWITCH



Premere per almeno 1 secondo
finché appare la scritta standard



RIMETTERE TUTTE LE LEVETTE DEL DIP-
SWITCH VERSO **OFF**

NON VENGONO RIPRISTINATE LE PROGRAMMAZIONI:

- DELLA LINGUA
- DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO
- CONTAVVIAMENTI



8.12.18 VISULIZZAZIONE E AZZERAMENTO DELLO STORICO DEGLI EVENTI

ALLEGATO C-F

VISUALIZZAZIONE DELLO STORICO DEGLI EVENTI

Vengono raccolti i dati degli ultimi 100 eventi.

- ELENCO EVENTI:
- AVVIAMENTO DA PRESSOSTATI PR1-1 e PR1-2
 - AVVIAMENTO DA ADESCAMENTO G1
 - AVVIAMENTO DA TASTI
 - AVVIAMENTO DA TEST SETTIMANALE
 - ARRESTO MANUALE
 - ARRESTO AUTOMATICO
 - ALLARMI INTERVENUTI

ESEGUIRE A MOTORE FERMO



Spostare verso ON le levette 2-5 del DIP



Premere per visualizzare

Numero Progressivo
anomalie intervenute
Data

(Esempio)

N12	h1501
20-05-2008	17:30
BASSA PRESSIONE OLIO	

←Contatore Motore
←Ora



Premere per Consultare lo storico

AZZERAMENTO DELLO STORICO DEGLI EVENTI



Spostare verso ON le levette 2-4 del DIP

Premere per almeno 15 sec, finché il contaore lampeggia.



Lasciare il tasto, il display Mostra ancora il contaore, che non lampeggia più.



Premere di nuovo Lo storico si azzerà.



ON



Rimettere tutte le levette del DIP verso OFF

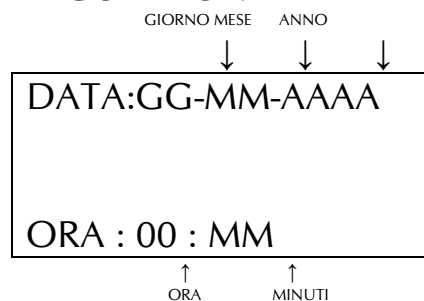


8.12.19 REGOLAZIONE OROLOGIO CALENDARIO

ALLEGATO C-F

Si consiglia la regolazione. La data e l'ora vengono utilizzate quando sono visualizzati gli eventi dello storico.

REGOLAZIONE



•Premere per visualizzare l'orologio calendario



•Premere (dopo 2 sec. Lampeggia il cursore) **mantenere premuto.**

Regolazione
calendario

orologio



Incrementa



Decrementa



Sposta il
cursore



Togliendo l'alimentazione è necessario ripetere la regolazione dell'orologio calendario.



8.12.20 TEST AUTOMATICO SETTIMANALE

ALLEGATO D

**PREDISPOSIZIONE
PROVA AUTOMATICA
SETTIMANALE**

TAGLIARE IL CAVALLOTTO A
Vedi Fig.12
(Impostazione di fabbrica tagliato)

DIP-SWITCH

	TARATURA CONTAGIRI	-SCELTA LINGUE -TEMPI -SOGLIE	TABELLA TRASMETTITORI	LIVELLOSTATO COMBUSTIBILE T oppure W	ESCLUSIONE STRUMENTI	PROTEZIONE DISPONIBILE	TENSIONE BATTERIA	SISTEMI DI ARRESTO	PROVA MESSA IN SERVIZIO IN SITO	TEST AUTOMATICO SETTIMANALE
	Tabella valori livellostato		ATTENZIONE ARRESTO NON CONFORME ALLA NORMA EN12845 ECCITATO IN MARCIA							
ON						24 V		INCLUSA	INCLUSO	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OFF						12 V	ECCITATO IN ARRESTO	ESCLUSA	ESCLUSO	

Posizionando la relativa levetta su PROVA INCLUSA dopo 1 secondo si avvia il motore che resta in moto per il tempo DURATA TEST SETTIMANALE (programmato a 2 minuti).

Questa prova verrà automaticamente ripetuta ogni settimana in esatta corrispondenza con il giorno e l'ora in cui è stata posizionata la levetta PROVA INCLUSA. Durante il ciclo di test automatico viene visualizzato sul display AUTO TEST SETTIMANALE.

ATTENZIONE: ogni volta che si toglie la tensione di batteria alla centralina, si azzerà il tempo trascorso dall'istante in cui si è posizionata la levetta 10 su ON. Il conteggio del tempo settimanale riparte dal momento in cui si alimenta la centralina.

Funzionamento: si avvia la motopompa, se durante il test avviene una chiamata da incendio, la motopompa rimane in moto sino all'arresto manuale. Il pulsante di arresto è sempre attivo. Arrestando con il pulsante, il test viene annullato e sarà ripetuto la settimana successiva.

CON LA SPIA CUMULATIVA ACCEA:

il test settimanale viene annullato, dopo il ripristino dell'anomalia sarà ripetuto la settimana successiva.

Il motore viene arrestato quando interviene un'anomalia durante il test.

Il motore non viene arrestato quando si posiziona il commutatore a chiave in MANUALE.

Quando si riposiziona il commutatore in AUTOMATICO il motore rimane in moto.

Non viene impedito l'avviamento automatico del motore.

L'ACCENSIONE DELLA SPIA CAUSATA DA ANOMALIE MODEM, NON ANNULLANO IL TEST SETTIMANALE E NON ARRESTANO IL MOTORE.

Il mancato avviamento durante il test è l'unica anomalia con il ripristino automatico. Il ripristino avviene dopo la chiamata dei pressostati PR1-1 e PR1-2, dopo la chiamata dal livellostato G1 del serbatoio di adescamento e dopo la pressione del tasto START.

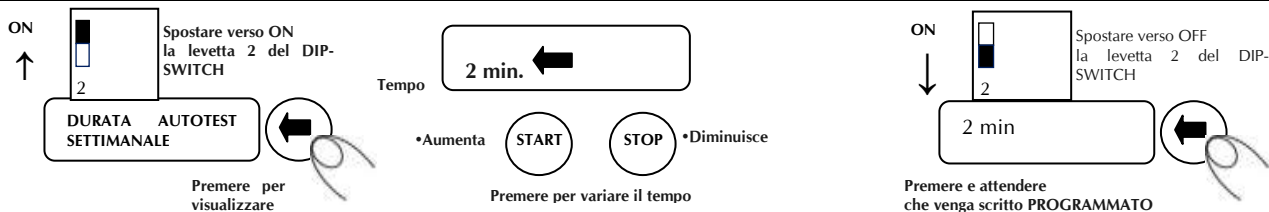
Il test viene annullato se inizia quando la pompa è già in moto; viene eseguito la settimana successiva.

DURATA AUTOTEST SETTIMANALE.

Scaduta la durata del test si arresta il motore.

• CAMPO DI REGOLAZIONE 2 = 60 minuti.

• REGOLAZIONE DI FABBRICA 2 minuti







8.12.21 MOTORE E POMPA IN FUNZIONE

ALLEGATO E

Per ottenere le seguenti funzioni collegare il pressostato pompa PR2 ed includere **pressostato pompa** (ved. allegato A).
MOTORE IN MOTO è ottenuto a mezzo di un trasduttore magnetico (pick-up) disinserisce il motorino di avviamento.
POMPA IN MOTO è ottenuto dalla chiusura del pressostato pompa PR2.

SEGNALAZIONE

Le funzioni di **motore in moto** e **pompa in moto** provocano l'accensione della segnalazione .

Con una sola delle due funzioni, la segnalazione  si accende in modo intermittente sul display viene indicato:

ANOMALIA POMPA	<ul style="list-style-type: none"> - pressostato pompa PR2 aperto - motore in moto 	}	viene rilevato trascorso il ritardo d'intervento del pressostato pompa PR2 (100 SEC.)
PRESSIONE CON MOTORE FERMO	<ul style="list-style-type: none"> - pressostato pompa PR2 chiuso - motore fermo 		

MOTOPOMPA IN FUNZIONE

FUNZIONI AUSILIARE A DISTANZA

- la pompa e il motore sono in moto



MANCATO AVVIAMENTO

- mancato avviamento motore diesel
- **anomalia pompa**
- anomalia **pressione con motore fermo**

ALLARMI

ANOMALIA POMPA

PRESSIONE CON MOTORE FERMO

Gli allarmi sono memorizzati, intervengono trascorso il **ritardo d'intervento pressostato pompa PR2**, provocano l'accensione delle spie   e la commutazione contemporanea dei contatti:

- MOTOPOMPA IN FUNZIONE
- MANCATO AVVIAMENTO

RITARDO D'INTERVENTO PRESSOSTATO POMPA PR2

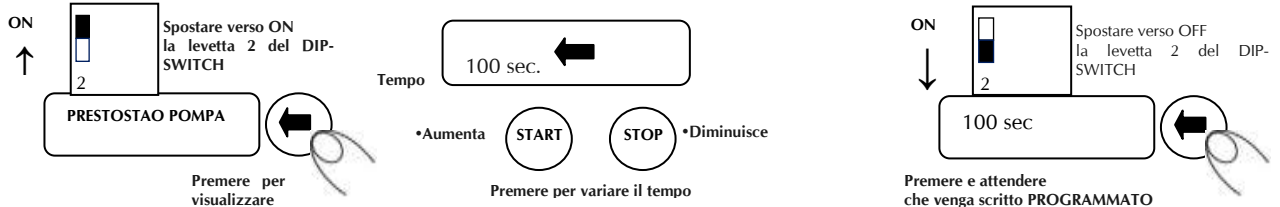
ANOMALIA POMPA a motore avviato viene rilevato quando non si chiude il pressostato pompa PR2 ed è trascorso il ritardo d'intervento.

PRESSIONE CON MOTORE FERMO viene rilevato quando si chiude il pressostato pompa PR2 ed è trascorso il ritardo d'intervento

RITARDO D'INTERVENTO

- CAMPO DI REGOLAZIONE 0 + 120 secondi.
- REGOLAZIONE DI FABBRICA 100 secondi.

} ritardo d'intervento



**8.12.22 ARRESTO ALLA RIAPERTURA DEL LIVELLOSTATO G1
DEL SERBATOIO DI ADESCAMENTO****ALLEGATO G**

👁️ ATTENZIONE LA NORMA EN12845 NON PREVEDE QUESTO ARRESTO
(Funzione inclusa vedi ALLEGATO A)

Con la chiusura del livellostato G1 del serbatoio di adescamento la pompa si avvia.
La pompa si arresta dopo 1 minuto dalla riapertura del livellostato G1 di adescamento.

L'arresto viene annullato quando:

- la pompa era già in moto prima della chiusura del livellostato G1 di adescamento (escluso l'arresto da test settimanale);
- durante la marcia avviene una chiamata di incendio (apertura pressostati di chiamata PR1-1 e PR1-2);
- si posiziona il commutatore a chiave in MANUALE. Quando si riposiziona il commutatore a chiave in automatico la pompa rimane in moto.

Se durante il test settimanale avviene la chiusura del livellostato G1 del serbatoio di adescamento, il test viene annullato ed eseguito la settimana successiva.



8.12.23 CONTATTO ASSOCIABILE

ALLEGATO H

Possibilità di associare al contatto la funzione:

**MOTOPOMPA
FUNZIONE**
L'intervento:

accende il led 
Viene indicato sul display

CONTAT. 22-23-24
MOTORE IN MOTO

commuta il contatto con la pompa in funzione.

22 – 24 CHIUSO
22 – 23 APERTO

IN ALLARME GENERALE
L'intervento:

accende il led 
viene indicato sul display

CONTAT. 22-23-24
ALLARME GENERALE

Commuta il contatto con l'allarme generale intervenuto

22 – 23 CHIUSO
22 – 24 APERTO

COMANDO VENTILATORE
L'intervento:

Viene indicato sul display

CONTAT. 22-23-24
COM.DO VENTILAT.

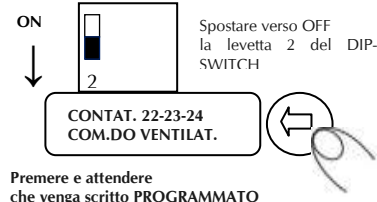
Commuta il contatto a motore in moto (rilevato dal PIK-UP)

22 – 24 CHIUSO
22 – 23 APERTO

Il relè torna a riposo dopo il tempo predisposto.

Impostazione di fabbrica.

SCELTA FUNZIONE DA ASSOCIARE AL CONTATTO



Associato al "TEMPO CONTATA. 22-23-24"



8.12.24 AVVERTENZE

Svolge la funzione di comando e di controllo di una motopompa antincendio. È costruito per essere installato a parete e in ambiente chiuso.



Attenzione: Parti sotto tensione pericolosa

L'accesso all'interno del quadro è consentito solo al personale all'uopo preposto e opportunamente istruito.

Non sono ammesse operazioni di manutenzione se non con impianto scollegato dalla rete e dalle batterie.

In deroga a quanto sopra, solo personale preposto ed istruito potrà, ad impianto in tensione, eseguire le seguenti operazioni:

- ispezione a vista delle schede, dei collegamenti e dei contrassegni;
- misurazione dei valori di tensione e/o corrente, modifica delle soglie e delle programmazioni.

Questi interventi dovranno comunque essere eseguiti mediante attrezzatura che assicuri un'appropriata protezione elettrica.



Attenzione: Osservare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni

- nel punto di installazione di rete la Corrente di cortocircuito non dovrà superare i 10kA;
- ogni intervento sulla motopompa deve avvenire a motore fermo e con morsetto 50 del motorino d'avviamento scollegato;
- verificare che il consumo degli apparecchi utilizzatori, sia compatibile con le caratteristiche tecniche a descritte;
- installare in modo da consentire sempre un adeguato smaltimento di calore;
- installare sempre più in basso di altri apparecchi che producono o dissipano calore;
- evitare la ricaduta di tranciatura di conduttori di rame od altri residui metallici all'interno del quadro;
- se necessario, sostituire il fusibile solo con tipo uguale all'originale;
- mai scollegare i morsetti della batteria a motore in moto.

QUESTA QUADRO NON E' IDONEO A FUNZIONARE NELLE SEGUENTI CONDIZIONI:

- dove la temperatura ambiente oltrepassa i limiti specificati nel presente manuale tecnico;
- dove le variazioni di temperatura e pressione dell'aria sono così rapide da produrre eccezionali condensazioni;
- dove è presente un forte inquinamento da polveri, fumi, vapori, sali e particelle corrosive o radioattive;
- dove vi sia forte irraggiamento di calore dovuto al sole o a forni o simili;
- dove sono possibili attacchi portati da muffe o piccoli animali;
- dove esiste pericolo di incendi od esplosione;
- dove possono venire trasmessi al quadro forti urti o vibrazioni.

CONDUZIONE E MANUTENZIONE

Settimanalmente si consigliano le seguenti operazioni di manutenzione:

- avviamento in automatico;
- verifica del funzionamento delle segnalazioni;
- verifica dello stato delle batterie;
- verifica del serraggio dei conduttori e dello stato dei morsetti.

COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

Questo quadro funziona correttamente solo se inserito in impianti conformi alla normativa per la marcatura CE; infatti esso stesso è conforme alle prescrizioni d'immunità della norma EN50082-2, ma ciò non esclude che, in casi estremi che possono verificarsi in situazioni particolari, abbiano ad evidenziarsi dei malfunzionamenti. È compito dell'installatore accertare l'esistenza di livelli di perturbazione superiori a quelli previsti dalle normative.

NOTA SULLA CONNESSIONE DEI DISPOSITIVI DI COMANDO E DI SICUREZZA AL QUADRO

In caso di collegamento diretto al quadro di contatti per controllo o comandi a distanza, particolari condizioni di guasto (come guasti a terra od interruzione dei collegamenti elettrici) possono impedire l'avviamento o viceversa provocarlo intempestivamente. Per ridurre tali rischi, qualora lo ritenga opportuno, l'installatore a propria cura potrà adottare per i citati collegamenti, i provvedimenti descritti nei paragrafi 9.4.2.1 e 9.4.2.2 della norma CEI EN60204-1 (CEI 44-5).

IN MANCANZA DI UNA NOSTRA DICHIARAZIONE SCRITTA CHE ATTESTI IL CONTRARIO, QUESTO QUADRO NON E' IDONEO AD ESSERE UTILIZZATO COME COMPONENTE CRITICO IN APPARECCHIATURE O IMPIANTI DAI QUALI DIPENDA LA PERMANENZA IN VITA DI PERSONE E DI ESSERI VIVENTI.

IL VOSTRO TECNICO ELETTRICO PUO' RIVOLGERCI QUALSIASI DOMANDA SU QUESTO QUADRO INTERPELLANDO UN NOSTRO TECNICO TELEFONICAMENTE



8.13 ISTRUZIONE CARICABATTERIA AUTOMATICO CBS

8.13.1 DATI TECNICI

TIPO	CBS – 031		CBS - 061	
	Tensione di batteria:	12V	12V	24V
Alimentazione	85V ~ ÷ 265V ~		185V ~ ÷ 265V ~	
Classe isolamento	Classe I			
Corrente nominale di carica:	3,5A	6 A		
Batteria collegabile:	Piombo aperto, piombo ermetico, gel a 6 celle (capacità minima 30 Ah)		Piombo aperto, piombo ermetico, gel a 6 celle (capacità minima 60 Ah)	
Potenza massima assorbita a 230V:	60W	110W	220W	
Rendimento a pieno carico	75%	88%		
Autoconsumo in mancanza di rete:	15mA	18mA	36mA	
Carico massimo sulle uscite 11, 12 e 14:	3W			
Tensione tipica sull'uscita 11:	14V	14V	28V	
Morsettiera:	8 Poli a vite			
Grado di protezione:	IP 00			
Limiti di temperatura:	- 10 ÷ 50 °C			
Peso gr.	350	600	700	
Risparmio energetico (Potenza assorbita in mancanza di carico)	1,5W	2W	2W	



8.13.2 FUNZIONAMENTO CARICA AUTOMATICA

La carica automatica avviene a quattro livelli:

1. Carica rapida a controllo di corrente 3,5A (CBS-031), 6A (CBS-061) fino al raggiungimento di 14 V (28 V) ($\pm 4\%$)
2. Carica intermedia a controllo di tensione fino al raggiungimento di 14,4 V, (28,8 V) ($\pm 4\%$)
3. Carica di mantenimento: sufficiente a mantenere il valore della tensione a 13,5, (o 27 V) ($\pm 4\%$).
 - a) Con tensione di batteria compresa tra i 13,5 V e i 13,7 V (27 V) il caricabatteria non esegue regolazioni.
 - b) Con tensione di batteria superiore ai 13,7 V (27,4 V) il caricabatteria riduce l'erogazione di corrente.
 - c) Con tensione di batteria inferiore ai 13,5 V (27 V) il caricabatteria tenta di mantenere tale tensione erogando corrente.
 - d) Riparte con la carica rapida (punto 1) con tensione di batteria minore di 11,5 V (23V) ($\pm 4\%$).
4. Recupero della batteria scarica. La batteria è ricaricata ad impulsi con pause di 20 secondi tra un pacchetto e l'altro.

SEGNALAZIONI

LED VERDE acceso quando si verificano contemporaneamente le seguenti condizioni:

- presenza rete
- tensione di batteria superiore a 1,5 V

LED ROSSO acceso (codice lampeggio) quando si verifica almeno una delle seguenti condizioni:	NUMERO LAMPEGGI SEGUITI DA PAUSE
- MANCANZA RETE	1
- DISTACCO DEI CAVI DELLA BATTERIA (a motore fermo)	2
- CORTOCIRCUITO DEI CAVI DELLA BATTERIA	3

La **ripetizione dei segnali a distanza** è disponibile sui morsetti 11, 12 e 14:
Il carico collegato tra i morsetti 11 e 12 è alimentato quando è accesa la segnalazione **verde**;
Il carico collegato tra i morsetti 11 e 14 è alimentato quando è accesa la segnalazione **rossa**.

**PORTA DI COMUNICAZIONE SERIALE RS485**

Uscita seriale per la trasmissione dei dati dello stato della batteria alla centralina predisposta

DATI INVIATI

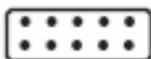
- Voltmetro batteria
- Amperometro corrente di carica
- Stato di carica batteria (vedi segnalazioni)

In caso di sovraccarico dei morsetti per la ripetizione a distanza o mancanza della tensione di rete entrambe le segnalazioni ottiche restano spente.

8.13.3 COLLEGAMENTO CAVETTO SERIALE

Il collegamento è consentito solo al personale preposto opportunamente istruito.

- Togliere la tensione di rete
- Sfilare le due morsettiere
- Togliere il coperchio
- Inserire il connettore del cavetto nel connettore seriale



(maschio)

- Richiudere il coperchio
- Inserire le morsettiere



**ATTENZIONE MAI ALIMENTARE IL
CARICABATTERIA CON IL
COPERCHIO NON INSTALLATO**



8.14 Centraline monitoraggio allarmi su locale presidiato.

8.14.1 Centralino remoto semplificato monitoraggio allarmi su locale presidiato tipo A (fornibile a richiesta, previsto dalla norma UNI EN 12845, 10.8.6)

Modello: **NFE-919**

Il centralino ha lo scopo di monitorare a distanza in LUOGO PERMANENTEMENTE PRESIDATO gli allarmi e le segnalazioni di una stazione antincendio.

Il centralino è predisposto per collegarsi ai quadri di comando MOTOPOMPA e ELETTROPOMPA ANTINCENDIO (fino a tre pompe) tramite una connessione seriale RS485 (due fili + GND) per comunicare gli allarmi di:

- alimentazione elettrica disponibile elettropompa
- richiesta avviamento elettropompa
- elettropompa in funzione
- mancato avviamento elettropompa
- modalità automatica motopompa esclusa
- mancato avviamento motopompa
- motopompa in funzione
- guasto quadro di controllo motopompa.

Mentre i seguenti allarmi sono cumulativi:

- valvola aspirazione o mandata parzialmente aperta
- riserva idrica
- Allarme sprinkler
- minimo livello combustibile.

Per lo schema elettrico, le caratteristiche dettagliate, il funzionamento, vedere manuale centralino NFE-919.

Per il collegamento dati tra le varie centraline usare una STRUTTURA LINEARE di lunghezza massima 500m, cavo a due conduttori ritorti per trasmissione dati: 0.33mm² + conduttore GND PLTCM/CM, impedenza $Z_0 = 120\Omega$. Se si utilizza un cavo schermato, collegare la calza a terra.

In figura 13, schema semplificato di collegamento.

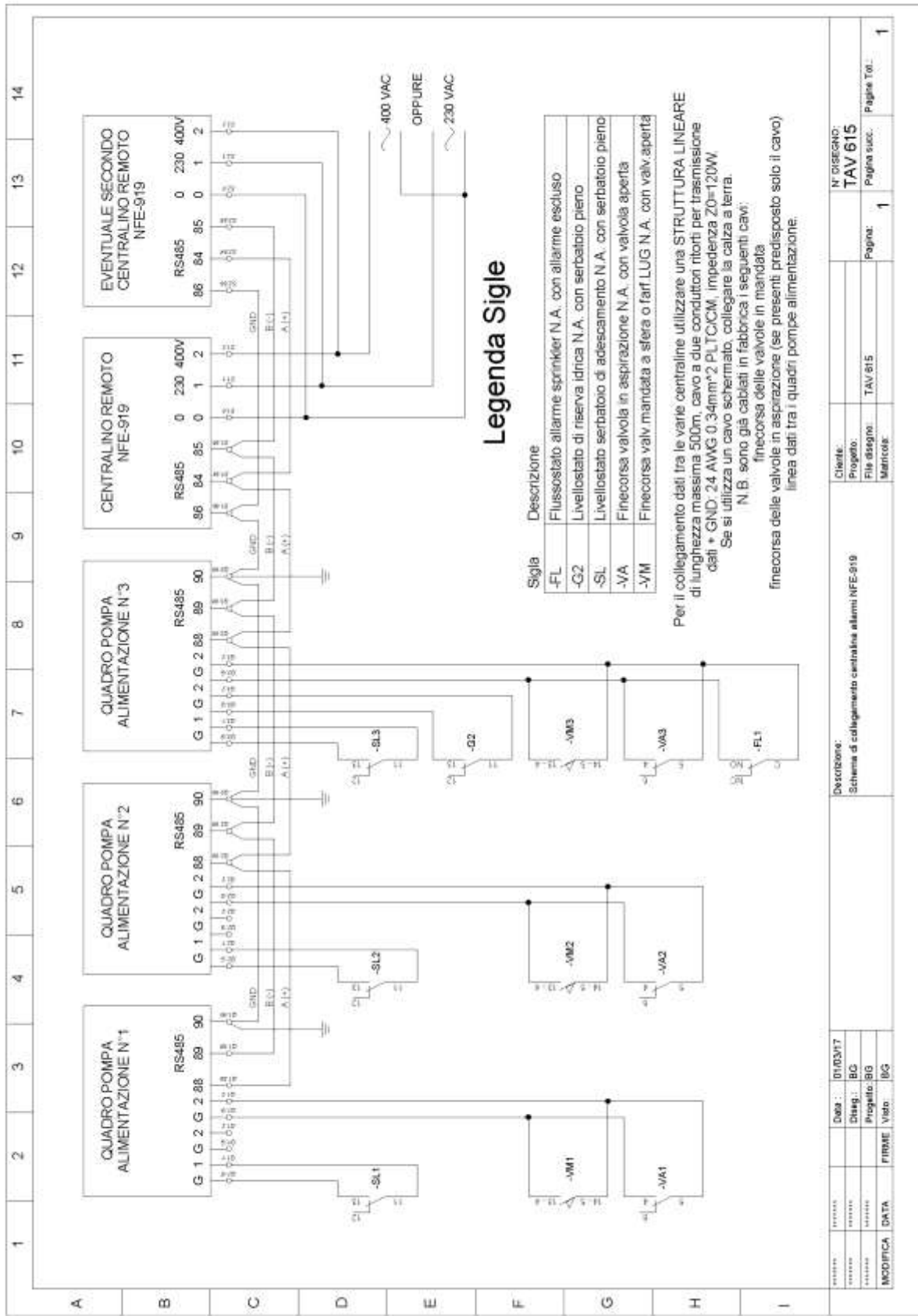


Fig.13

DESCRIZIONE	DATA	01/03/17	CLIENTE	N° CISEGNO:	TAV 615
PROGETTO	DISSEG.	BC	PROGETTO	FILE DISSEGNO:	TAV 615
PROGETTO	PROGETTO	BG	MATRICOLE	PAGINA:	1
MODIFICA	DATA			PAGINA SUCC.	
				PAGINE TOT.	1



8.14.2 Centralino remoto monitoraggio allarmi su locale presidiato tipo B
(fornibile a richiesta, previsto dalla norma UNI EN 12845, 10.8.6)

Modello: **NFE-920_921**

Il sistema di monitoraggio è composto da un quadro di raccolta dati ed un pannello di allarme e segnalazione antincendio, le due apparecchiature comunicano fra di loro tramite una connessione seriale RS485 (due fili + GND). Il quadro di raccolta dati è predisposto per collegarsi ai quadri di comando MOTOPOMPA e ELETROPOMPA ANTINCENDIO (fino a tre pompe) tramite una connessione seriale RS485 (due fili + GND) per comunicare gli allarmi di:

- alimentazione elettrica disponibile elettropompa
- richiesta avviamento elettropompa
- elettropompa in funzione
- mancato avviamento elettropompa
- riserva idrica
- modalità automatica motopompa esclusa
- mancato avviamento motopompa
- motopompa in funzione
- guasto quadro di controllo motopompa.

Mentre tramite contatti puliti si collega gli altri dispositivi per comunicare i seguenti allarmi:

- elettropompa di compensazione in funzione
- elettropompa di compensazione in anomalia
- pompe di drenaggio blocco termico
- allarme sprinkler
- bassa temperatura nel locale pompa
- valvola di mandata parzialmente aperta
- valvola di aspirazione parzialmente aperta
- riserva idrica
- Allarme sprinkler
- minimo livello combustibile.

Per lo schema elettrico, le caratteristiche dettagliate, il funzionamento, vedere manuale centralino NFE920_921.

Per il collegamento dati tra le varie centraline usare una STRUTTURA LINEARE di lunghezza massima 500m, cavo a due conduttori ritorti per trasmissione dati: 0.33mm² + conduttore GND PLTCM/CM, impedenza Z₀ = 120W. Se si utilizza un cavo schermato, collegare la calza a terra.

In figura 14, schema semplificato di collegamento.

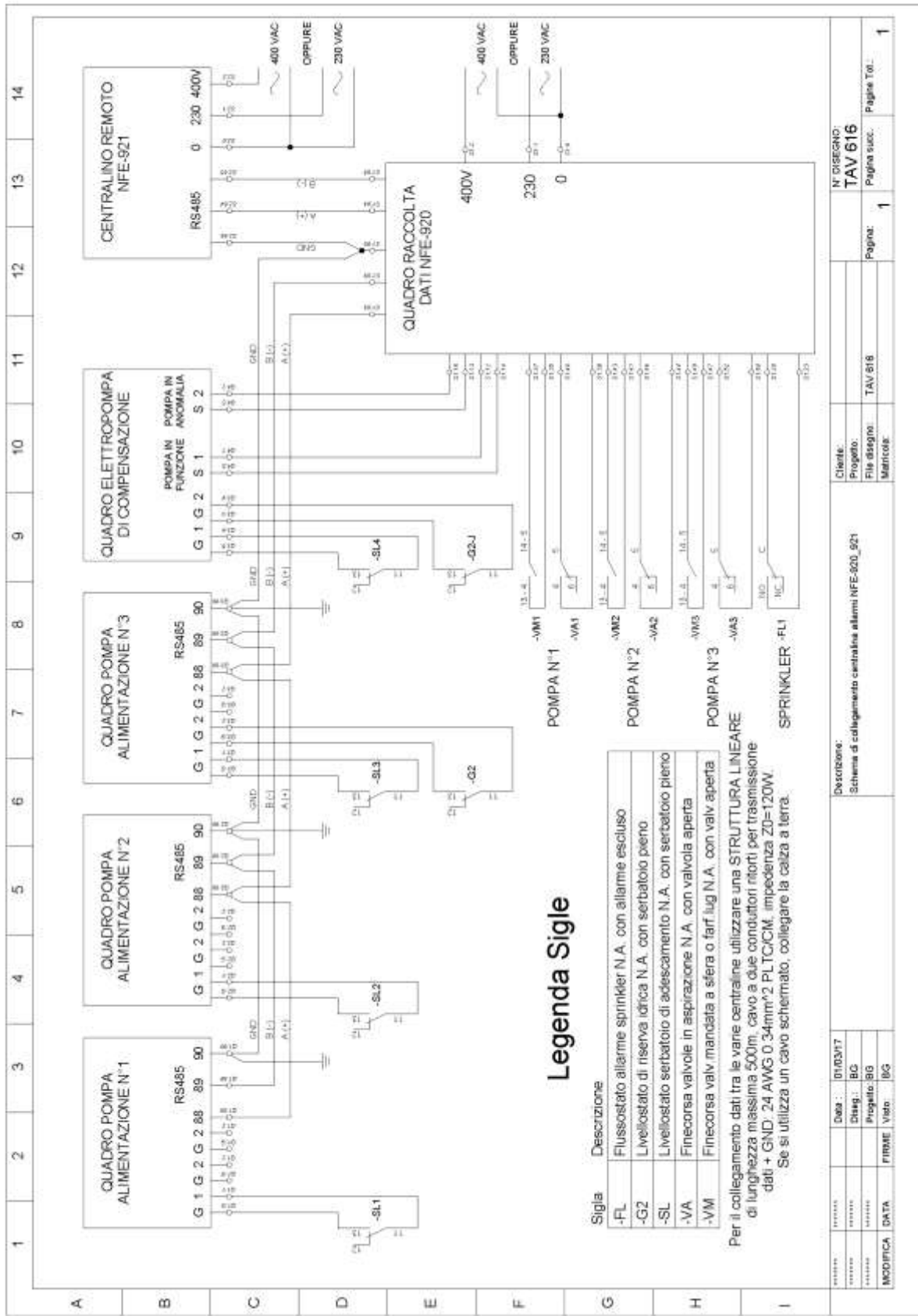


Fig.14

PRODOTTO	DESCRIZIONE	DATA	DISSEG. / BC	PROGETTO / BG	FIRMAE / VISTO / BG	DESCRIZIONE	CLIENTE	N° DISSEGNO	PAGINA	PAGINE TOT.
	Schema di collegamento centralina allarmi NFE-921					Schema di collegamento centralina allarmi NFE-921	TAV 616	1	1	1
							File disegno: TAV 618			
							Matricola:			



8.15 Segnale elettrico valvole intercettazione aspirazione e mandata pompa di alimentazione

Le valvole di intercettazione in aspirazione e mandata della singola pompa di alimentazione sono provviste di contatto elettrico per la segnalazione della incompleta apertura. La segnalazione è visibile su spie nel centralino remoto allarmi TIPO A/B, installato nel locale presidiato (tramite collegamento elettrico).

Caratteristiche contatto (schema fig.15 e fig.16):

Contatto conforme alle norme: CENELEC EN 50047, IEC 947-5-1, VDE 0660/2, UL 508

Custodia doppio isolamento 

Grado di protezione: IP66

Collegamento con pressacavo Pg 13.5

Tensione d'isolamento (Ui) 500 V

Corrente termica (Ith): 10 A

Categoria d'impiego: A300 – Q300, AC15=6A/250V – 1.9/380V. DC13=3A/24V

Per valvole filettate utilizzare morsetti 13 e 14:

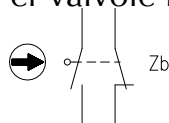


Fig.15

Per valvole flangiate utilizzare morsetti 4 e 5:

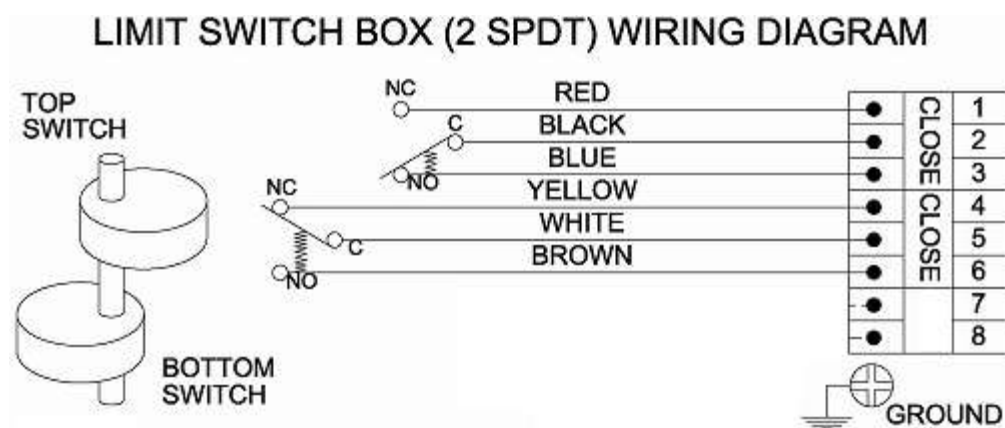


Fig.16



8.16 Timer per prova settimanale delle pompe

All'interno del quadro di comando della pompa di alimentazione è inserito un timer programmabile per un avviamento periodico attivabile tramite DIP-SWITCH.

8.17 Funzione di arresto automatico norma UNI 10779

La norma permette in base alle necessità l'arresto automatico della pompa di alimentazione per la sola rete di idranti. L'arresto può intervenire quando la pressione sia costante per almeno 20 min. al di sopra della pressione di avviamento della pompa (Impostazione di fabbrica attivata).

Invece per impianti Sprinkler è obbligatorio disabilitare la funzione di arresto automatico (Ved. pag. 29 e pag. 55).



9 AVVIAMENTO E UTILIZZAZIONE DEL GRUPPO ANTINCENDIO MODULARE

ATTENZIONE

NON FARE MAI FUNZIONARE L'ELETTROPOMPA IN ASSENZA DI ACQUA: LA MANCANZA D'ACQUA CAUSA SERI DANNI AI COMPONENTI INTERNI.



9.1 *Avvertenze generali*

Sono valide le avvertenze riportate al par. 9.1 della parte 1 relative alla pompa

9.2 *Adescamento del gruppo*

Operazione da effettuare con il gruppo di pompaggio completamente privo di energia elettrica.

✓ **Gruppo soprabattente** (schema idraulico soprabattente)

- L'installazione soprabattente deve essere eseguita come specificato nella norma UNI EN 12845 punto 10.6.2.3;
- ciascuna pompa deve avere la propria condotta di aspirazione indipendente;
- è obbligatorio un serbatoio a gravità con reintegro per il circuito di adescamento di ciascuna pompa (UNI EN 12845, 10.6.2.4).

Aprire tutte le valvole di intercettazione del gruppo, togliere il tappo del foro superiore delle pompe, aprire la valvola d'intercettazione del kit di adescamento per il riempimento. Chiudere la valvole d'intercettazione a valle gruppo. Riempire manualmente la pompa di compensazione ed il tubo di aspirazione dal relativo raccordo a tee a valle della stessa.

✓ **Gruppo sottobattente** (schema idraulico sottobattente)

- Possibilmente il gruppo di pompaggio deve essere installato sottobattente (UNI EN 12845, 10.6.1).
- L'installazione sottobattente deve essere eseguita come specificato nella norma UNI EN 12845, 10.6.2.2;
- ciascuna pompa deve avere la propria condotta di aspirazione indipendente.

Aprire tutte le valvole di intercettazione in aspirazione del gruppo, e chiudere quella in mandata a valle gruppo, togliere il tappo dal foro superiore delle pompe, attendere fino alla fuoriuscita d'acqua (valvola di prova) quindi richiudere i tappi.



9.3 Avviamento del gruppo

Verificare tutti i collegamenti elettrici e idraulici. Assicurarsi che il gruppo di pompaggio antincendio sia pieno d'acqua.

Avviamento manuale.

1. Aprire le valvole a sfera della pompa di compensazione (jockey pump) in aspirazione. Posizionare il commutatore in "0" e l'interruttore salvamotore in posizione "ON" sul quadro pompa compensazione, verificare l'accensione della spia di presenza tensione. Aprire la valvola a sfera in mandata pompa e posizionare il commutatore in "MANUALE", il quale avvia la pompa di compensazione con l'accensione della spia motore in marcia. Verificare subito il senso di rotazione della ventola di raffreddamento del motore (rotazione oraria guardando frontalmente la ventola). Al posizionamento del commutatore in "0" la pompa si ferma.

Nel caso di senso rotazione errato, posizionare il commutatore in "0", togliere completamente tensione al quadro (interruttore salvamotore in OFF) e all'impianto, e invertire le due fasi sul quadro.

2. Aprire le valvole di intercettazione pompa di alimentazione in aspirazione e mandata. Verificare i livelli dei liquidi (olio, combustibile e eventuale liquido di raffreddamento) nel motore Diesel e aprire la valvola d'intercettazione del combustibile. Ruotare il commutatore a chiave in posizione "MANUALE" sul quadro pompa di alimentazione. Collegare i morsetti delle batterie, ruotare l'interruttore sezionatore in posizione "ON" sul quadro pompa di alimentazione, verificare l'accensione della spia presenza rete, verificare l'accensione di tutte le spie del quadro mediante il pulsante prova Led.

Premere il pulsante START per l'avviamento manuale e quindi verificare il senso di rotazione (per le elettropompe) e la pressione max.

ATTENZIONE

Con questa manovra, e se la mandata non è in pressione ed è già stato collegato il cavo di alimentazione della batteria nel centralino remoto allarmi su locale presidiato, si attiva il segnale d'allarme acustico.

Premere il pulsante tacitazione sirena sul centralino remoto (TIPO A/B) per spegnere il segnale acustico, ed il pulsante di "STOP" per fermare la pompa. In caso di senso rotazione errato (per le elettropompe) procedere come indicato per la pompa di compensazione. Verificare la pressione max sul manometro a valle valvola di non ritorno e controllare l'aspirazione mediante lettura del manovuotometro.

Eeguire le stesse operazioni per l'eventuale seconda pompa di alimentazione.

Durante la prova di funzionamento manuale verificare contemporaneamente il corretto funzionamento di tutte le spie e gli allarmi nel centralino di monitoraggio installato nel locale presidiato.



Avviamento in automatico.

1. Posizionare in "ON" l'interruttore salvamotore del quadro elettrico pompa di compensazione (jockey pump) e il commutatore in posizione "AUTOMATICO", aprire la valvola d'intercettazione a valle gruppo, in questo modo si avvia la pompa di compensazione che si arresta automaticamente al valore di taratura del proprio pressostato.
2. Ruotare l'interruttore sezionatore del quadro elettrico pompa di alimentazione in posizione "ON" e il commutatore a chiave in posizione "AUTOMATICO" in questo caso se l'impianto non è in pressione la pompa si avvia con segnale acustico fino allo spegnimento manuale (pressione impianto ripristinata)
3. Scaricare la pressione dell'impianto verificando la partenza in sequenza della elettropompa di compensazione, della elettropompa di alimentazione e della motopompa di alimentazione che si avviano con l'attivazione del segnale di allarme sonoro su centralino TIPO A/B. A pressione impianto ripristinata arrestare le pompe di alimentazione mediante il pulsante di "STOP" sul proprio quadro di comando. La pressione dell'impianto si stabilirà al valore di taratura del pressostato della elettropompa di alimentazione, per la modifica di tale valore agire secondo procedura indicata nel paragrafo 4.4.
Verificare il valore di pressione dell'aria sul vaso di espansione (paragrafo 7.3) mediante un manometro per vasi.
Nel caso di non completa apertura delle valvole d'intercettazione aspirazione o mandata pompa alimentazione viene attivato l'allarme acustico nel centralino remoto sul locale presidiato



9.4 *Verifica dei pressostati*

Per il modello PS12 (per le pompe di alimentazione) premere il pulsante rosso di esclusione contatti all'esterno del coperchio e verificare la partenza pompa, ripetere l'operazione per il secondo pressostato.

Per il modello PM12 (per la pompa di compensazione), togliere il coperchio del pressostato, svitando la vite centrale esterna, mediante cacciavite isolato. Per verificare il pressostato, con impianto in pressione, tirare il supporto contatti in plastica nero, posizionato ai lati delle molle di regolazione. L'innalzamento del supporto provoca la partenza della pompa di compensazione.

Per la verifica della partenza in automatico della pompa di compensazione, scaricare la pressione in mandata della pompa e verificare l'intervento del pressostato e quindi la partenza della pompa stessa.

A verifiche ultimate chiudere il pressostato con il coperchio.

9.5 *Prova con misuratore di portata*

Ciascuna pompa di alimentazione deve essere provata nelle condizioni di pieno carico (UNI EN 12845, 20.3.4.2) con intervalli non superiori a 12 mesi.

Aprire la valvola d'intercettazione a monte del misuratore di portata, avviare in manuale l'elettropompa di alimentazione e rilevare il valore di portata sulla scala graduata dello strumento e il valore di prevalenza sul manometro a valle valvola di non ritorno pompa.

ATTENZIONE

A rilievi eseguiti, verificare l'avvenuta chiusura della valvola di prova misura portata.



SCHEMI KIT PROVA
I KIT SI CONSIDERANO COMPLETI DI VITERIE E GUARNIZIONI

N°1 VALVOLA MF
N°1 FLUSSIMETRO
N°2 CONTROFLANGE
N°1 TRONCHETTO

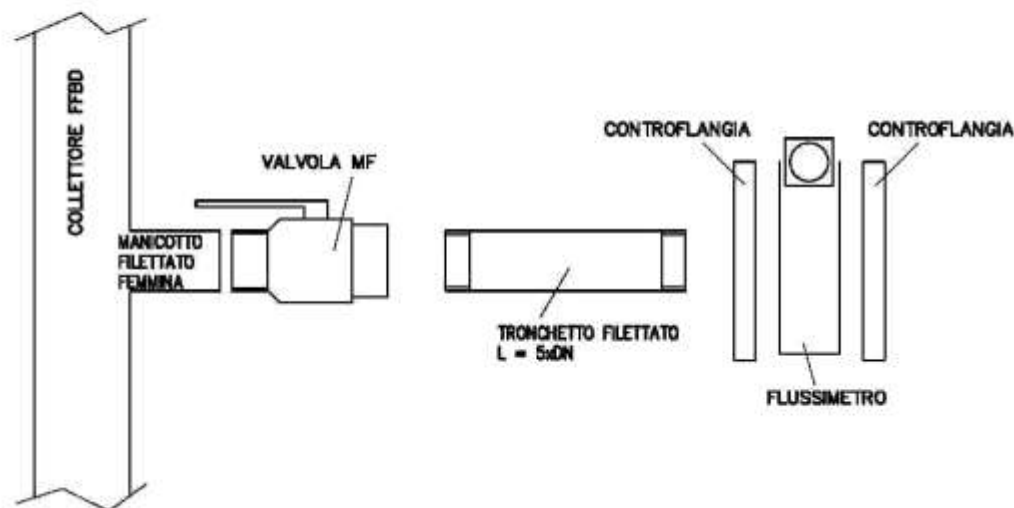


Fig.17 Schema di montaggio misuratore di portata con kit di prova per modelli ARGO N tipo "B" DN40 - DN50 - DN65.

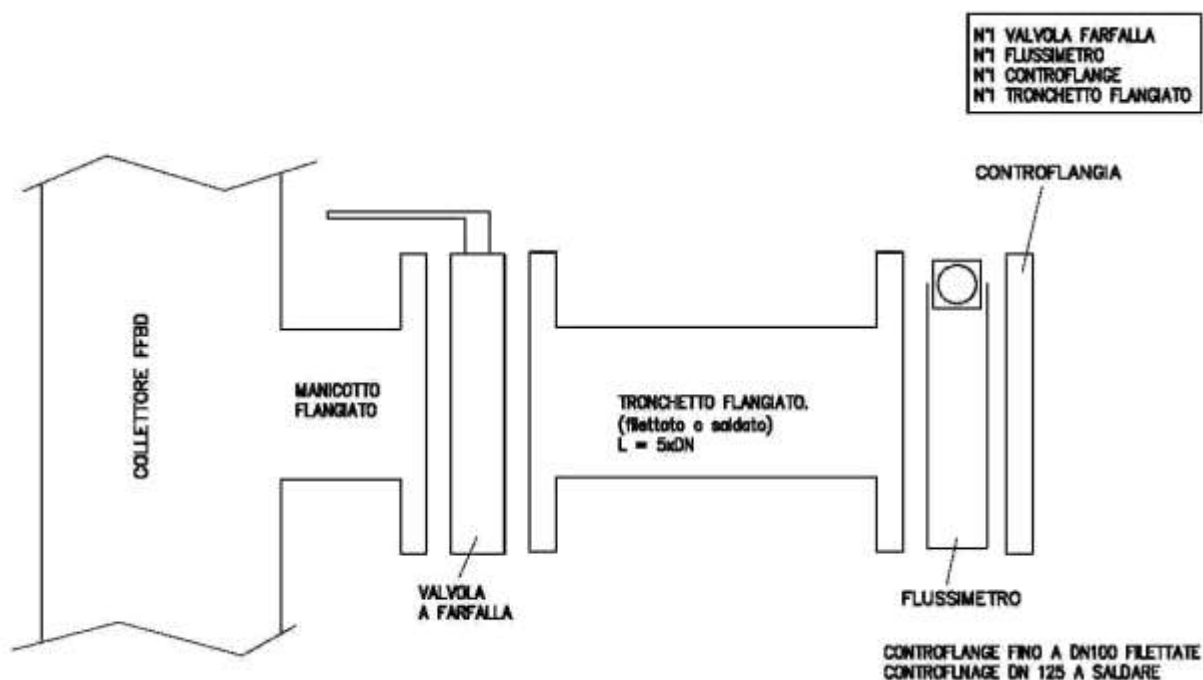


Fig.18 Schema di montaggio misuratore di portata con kit di prova per modelli ARGO N tipo "A" DN50 - DN65 - DN80 - DN100 - DN125 - DN150 - DN200.



10 COLLAUDO MANUTENZIONE

ATTENZIONE



10.1 Collaudo

La prova dell'alimentazione idrica deve essere eseguita secondo quanto descritto nel punto 8.6 della norma UNI EN 12845.

L'utente è responsabile del programma di attività di ispezione e manutenzione:

- la sorveglianza periodica dell'impianto (UNI EN 12845, 20.2);
- la sua manutenzione (UNI EN 12845, 20.3);

L'installatore deve supportare l'utente con procedure di ispezione e controllo dell'impianto.



Qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione deve essere sempre effettuato con alimentazione elettrica disinserita. Questi interventi vanno eseguiti solamente da personale qualificato: l'inosservanza di tale regola comporta il decadimento della garanzia.

10.2 Controlli periodici per il gruppo di pompaggio

Il controllo periodico deve essere eseguito ad intervalli non superiori a 7 giorni, attenersi come quanto descritto nella norma UNI EN 12845, 20.2.

Per la pompa o gruppo antincendio si consiglia di controllare periodicamente:

- il regolare funzionamento, ed in particolare prestare attenzione all'eventuale insorgere di rumorosità e vibrazioni anomale, eventuali perdite della tenuta meccanica delle pompe;
- verificare il corretto funzionamento ed eventuali perdite di tutti i componenti idraulici di cui è composto il gruppo di pompaggio.

Verificare almeno una volta all'anno il gioco di torsione fra i due pezzi del giunto spaziatore pompa-motore, per lo stato di usura consultare il manuale del giunto.



10.3 Ricerca guasti gruppo

Eventuali inconvenienti possono essere affrontati consultando la tabella a seguire. Consultare inoltre i manuali istruzioni delle pompe, i manuali del centralino remoto e del vaso di espansione.

Anomalia		Probabile cause	Interventi
A)	Mancato funzionamento pompe, presenze spie rete spente	Sezionatore generale disinserito	Inserire sezionatore
		Interruzione energia elettrica	Interpellare fornitore energia
		Cavo di alimentazione non ben collegato o interrotto	Ripristinare correttamente il collegamento
		Fusibile circuito ausiliario quadro interrotto	Sostituire il fusibile Verificare con pulsante prova spie sul quadro pompa alimentazione
B)	Mancato funzionamento motopompa principale, spia presenza rete accesa	Quadro pompa	Verificare l'isolamento cavi, ripristinare relè termico o fusibili quadro o del differenziale
		Intervento relè termici/differenziale automatico	
		Fusibili quadri motopompa principale	Individuare cortocircuiti, sostituire fusibili
		Motore elettrico	Ispezionare le connessioni e i componenti elettrici del quadro
		Motore diesel	Verificare il livello del combustibile Verificare carica batterie
		Attriti fra parti rotanti e parti fisse	Verificare giranti alberi e tenute
		Cuscinetti difettosi	Sostituire i cuscinetti
Valvole di intercettazione aspirazione o mandata pompe non completamente aperte	Aprire completamente le valvole		
C)	Elettropompa jockey non si avvia	(Vedere pos. A e B)	
		Pressostato non tarato correttamente, sporco o guasto	Tarare il pressostato o sostituirlo, verificare taratura vaso di espansione.
	Non si arresta	Come precedente, perdite in mandata impianto	Come precedente, in più verificare perdite in aspirazione. Verificare tubazioni/valvole mandata impianto
		Valvola di non ritorno difettosa od ostruita	Ispezionare valvola/pulire o sostituire valvola
Avviamenti frequenti	Perdite in mandata impianto	Verificare tubazioni/valvole mandata impianto, verificare taratura vaso di espansione, verificare pressostato	
D)	Elettropompa principale non si avvia, segnale acustico attivo	(Vedere pos. A, B, C)	
		Sovraccarico pompa, mancanza acqua in aspirazione	Controllare tubazione aspirazione, intasamento, livello vasca di prelievo
		NB: l'elettropompa di alimentazione si arresta solo manualmente l'allarme sonoro deve essere attivo	Verificare temporizzatore modulo arresto automatico UNI 10779
		Allarme acustico non funziona	Controllare centralina allarmi, verificare collegamento cavo batteria, caricare o sostituire batteria
Avviamenti frequenti	Mancato funzionamento pompe jockey Perdite in mandata pompa Perdite aspirazione pompa	Verificare funzionamento pompe jockey/pressostato Verificare tubazioni/valvole mandata impianto. Verificare tubazioni/valvole aspirazione impianto, vasca prelievo.	
E)	Pressione-portata di progetto impianto non raggiunte	(Vedere pos. C e D)	
		Tensione di alimentazione troppo bassa	Interpellare fornitore di energia
		Perdite di tensione	Verificare impianto elettrico a monte quadri pompe di alimentazione Verificare i cavi di alimentazione
		Valvole di intercettazione o valvole di ritegno parzialmente chiuse o ostruite	Aprire/ispezionare le valvole, verificare segnali elettrici mancata apertura
		Eccessive perdite di carico in aspirazione e/o mandata	Ridurre le perdite di carico, verificare intasamento su tubazioni e valvole
		Presenza aria in aspirazione	Verificare su connessioni flangiate o filettate eventuali perdite di liquidi o infiltrazioni di aria.
		Pompe in cavitazione	Controllare NPSH impianto/pompe (altitudine impianto)
Le pompe trifase ruotano in senso inverso	Invertire le fasi nel quadro		
La pompa lavora fuori curva	Verificare le condizioni di lavoro		
Errato dimensionamento impianto sprinkler	Verificare dati progetto impianto (perdite di carico) Modifiche/aggiunte post-progetto		

**11 INFORMAZIONI SUL RUMORE**

Le informazioni sul rumore aereo sono indicate in tabella secondo la taglia del motore della pompa principale.

ARGO 1E			ARGO 1M		
Motore Kw	LpA [dB] (A)*	Lwa [dB] (A)	Motore Kw	LpA [dB] (A)*	Lwa [dB] (A)
2.2	70	-	4.6	95	104
3	70	-	6.8	98	106
4	77	-	7.8	98	106
5.5	81	-	14.9	98	107
7.5	81	-	18.8	100	109
11	83	-	28.6	102	112
15	83	-	35	98	110
18.5	83	-	36.9	97	109
22	84	90	53	98	110
30	86	97	73.5	99	111
37	86	97	110	100	112
45	89	100			
55	90	101			
75	93	101			
90	94	104			
110	97	106			
132	97	106			
160	97	106			
200	98	106			
250	98	106			

* Livello di pressione sonora - Media dei rilievi ad 1 m di distanza dalla pompa.
Tolleranza $\pm 2.5\text{Db}$

12 SMALTIMENTO

Nello smaltimento del gruppo o di qualsiasi componente di esso, attenersi rigorosamente alle disposizioni in vigore nel proprio paese (sistemi di smaltimento a raccolta differenziata). I vasi a membrana vanno scaricati dalla pressione interna di precarica.

La maggior parte delle nostre pompe non contengono materiali particolarmente inquinanti. Casi specifici vengono indicati nell'eventuale capitolo "DEMOLIZIONE" del manuale pompe PARTE 2.



SCHEMA DI COLLAUDO IN FABBRICA

Modello gruppo antincendio: ARGO N 1EMJ 65-315.277 BOX-C B F

Cliente				
Commessa				
N° di serie di gruppo	771/2021			
Tensione di alimentazione(V):	400V + NEUTRO	Frequenza (Hz):	50	
Data Collaudo	01/06/2021	Data Ordine:		
N° di serie Quadri Elettrici	602/2021	770/2021	495/2021	786/2021

CONDIZIONI DI PROVA:

Temperatura ambiente °C:	24	Temperatura acqua °C	20
Pressione barometrica (hPa):	1020	Livello acqua (mm):	-1000
Ø tubo di aspirazione DN (mm):	300		

Modello pompa elettrica principale: GS 65-315/277 2950RPM

Prevalenza Manometrica Massima H1 (mca) :	114,2	Portata minima Q1 (l/min):	428
Prevalenza Manometrica Minima H2 (mca) :	81,9	Portata massima Q2 (l/min):	3983
Prevalenza Manometrica Richiesta Hr (mca):	110	Portata Richiesta Qr (l/min):	2000
Prevalenza Manometrica Fornita Hf (mca):	110	Portata Fornita Qf (l/min):	2000
Portata di ricircolo a mandata chiusa (l/min):	50		
Taratura Pressostato PR1 di avviamento:	10,5 BAR (Stacco) - 8,5 BAR (Attacco)		
Taratura Pressostato PR2 di pompa in moto:			

Modello Motore Elettrico: GM 280 S2-B3

Potenza Motore(HP):	100	Potenza Motore(Kw):	75
Assorbimento Motore (A):	130	RPM:	2940

Modello pompa diesel principale: GS 65-315/277 2950RPM

Prevalenza Manometrica Massima H1 (mca) :	114,2	Portata Q1 minima (l/min):	428
Prevalenza Manometrica Minima H2 (mca) :	81,9	Portata Q2 massima (l/min):	3983
Prevalenza Manometrica Richiesta Hr (mca):	110	Portata Richiesta Qr (l/min):	2000
Prevalenza Manometrica Fornita Hf (mca):	110	Portata Fornita Qf (l/min):	2000
Portata di ricircolo a mandata chiusa (l/min):	50		
Taratura Pressostato PR1 di avviamento:	10,5 BAR (Stacco) - 7 BAR (Attacco)		
Taratura Pressostato PR2 di pompa in moto:	6 BAR (Stacco) - 4 BAR (Attacco)		
Velocità del motore con la pompa a mandata chiusa (RPM):	3140		
Velocità del motore con la pompa erogante la portata nominale (RPM):	3070		
Pressione della pompa a mandata chiusa (bar):	12,5		
Prevalanza di aspirazione all'entrata della pompa (m):	-1		
Pressione all'uscita della pompa alla portata nominale a valle di qualsiasi diaframma di mandata (bar):	10		
Temperatura dell'acqua di raffreddamento dopo 1,5h di funzionamento (°C):	87		
Portata dell'acqua di raffreddamento (m3/h):	13,32		
Temperatura dell'olio di lubrificazione al termine della prova di funzionamento (°C):	90		
Motore dotato di uno scambiatore di calore, temperatura iniziale e temperatura finale dell'acqua di raffreddamento nel circuito chiuso del motore (°C):			
Durata collaudo (h):	2		

Modello Motore Diesel: VM D754TPE2.FRP

Matricola:	97C04066	Potenza Motore NB(Kw):	73,5	RPM:	3000
------------	----------	------------------------	------	------	------

**Modello elettropompa di compensazione: EVMSG3 21/2,2**

Prevalenza Manometrica Massima H1 (mca) :	148	Portata Q1 (l/min):	20		
Prevalenza Manometrica Minima H2 (mca) :	87,5	Portata Q2 (l/min):	75		
Portata di ricircolo a mandata chiusa (l/min):					
Taratura Pressostato PR1 (di avviamento):	12 BAR (stacco) - 10 BAR (attacco)				
Potenza Motore(HP):	3	Potenza Motore(Kw):	2,2	Assorbimento(A):	4,6
Taratura Rele Termico(A):	4,8		RPM:	2850	

VERIFICA MESSA A TERRA :	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	<input type="radio"/> OFF
FINITURE :	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	<input type="radio"/> OFF
DOCUMENTAZIONE:	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	<input type="radio"/> 100%
SCHEMI AGGIORNATI:	<input checked="" type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO	<input type="radio"/> 100%

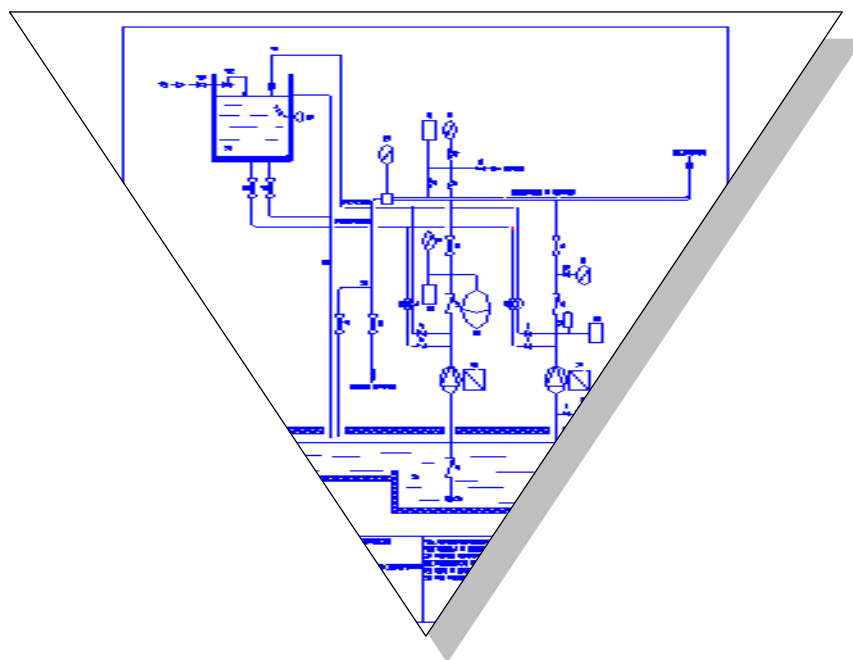
TARATURA FUNZIONI CENTRALINA ELETTROPOMPA DI ALIMENTAZIONE :

PONTECELLO A ABILITA' DIP-SWITCH	<input checked="" type="radio"/> (CAVALOTTO TAGLIATO)	<input type="radio"/> CAVALOTTO NON TAGLIATO
PONTECELLO B ATTIVA ARRESTO AUTOMATICO	<input checked="" type="radio"/> (CAVALOTTO TAGLIATO)	<input type="radio"/> CAVALOTTO NON TAGLIATO
DIP-SWITCH 6 test settimanale attivo	<input type="radio"/> ON (INCLUSO)	<input checked="" type="radio"/> OFF (ESCLUSO)

TARATURA FUNZIONI CENTRALINA MOTOPOMPA DI ALIMENTAZIONE :

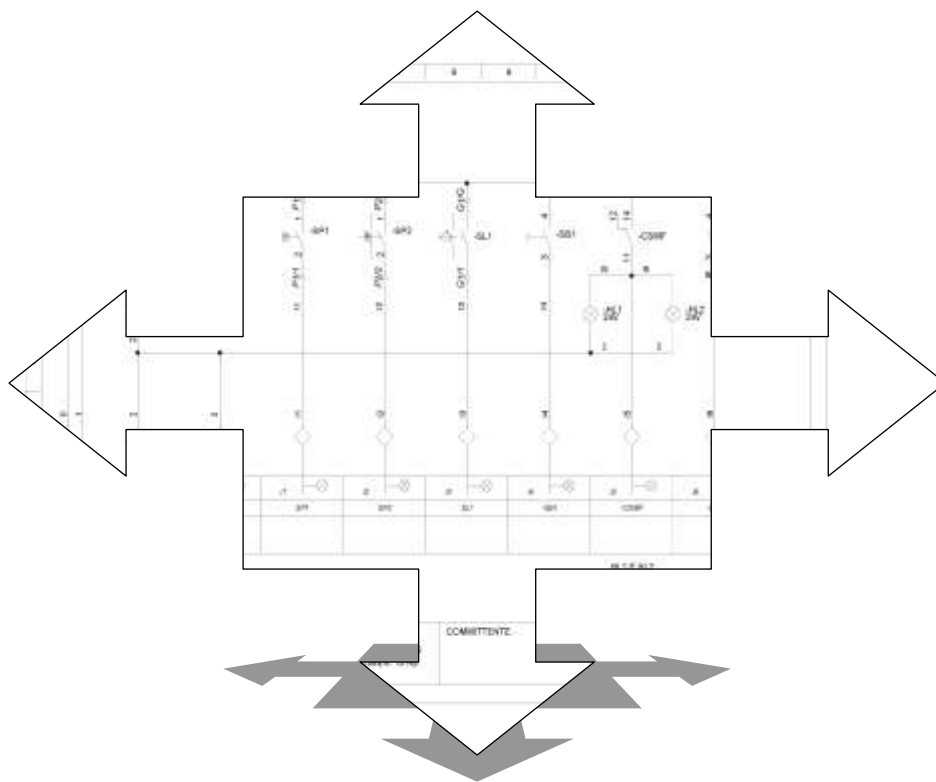
PONTECELLO A ABILITA' DIP-SWITCH	<input checked="" type="radio"/> (CAVALOTTO TAGLIATO)	<input type="radio"/> CAVALOTTO NON TAGLIATO
PONTECELLO B ATTIVA ARRESTO AUTOMATICO	<input checked="" type="radio"/> (CAVALOTTO TAGLIATO)	<input type="radio"/> CAVALOTTO NON TAGLIATO
DIP-SWITCH 10 test settimanale attivo	<input type="radio"/> ON (INCLUSO)	<input checked="" type="radio"/> OFF (ESCLUSO)

SCHEMI ELETTRICI TAVOLE:	516	-R1-571	619	540
SCHEMI IDRAULICI TAVOLE:	EMPVSV5			



Schema Idraulico





Schemi Elettrici





Schema Elettrico
Elettropompa Principale



DATI IDENTIFICAZIONE QUADRO		DATI TECNICI QUADRO	
Nome quadro	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E PROTEZIONE ELETTROPOMPA PRINCIPALE ANTINCENDIO A NORME EN12845 E UNI 10779	Potenza nominale	75kw
Sigla quadro	FFBP-75TSD	Tipo di alimentazione	TRIFASE
Numero disegno	TAV516	Tensione di linea	400V
Committente		Corrente nominale	138A
Numero commessa		Tensione ausiliaria CA	110V
Impianto		Tensione ausiliaria CC	24V
Tipo versione		Frequenza di rete	50Hz
Data prima emissione	22-12-15	Tensione di prova	500V
Data aggiornamento		Grado di protezione interno	IP20
File disegno	TAV516	Grado di protezione esterno	IP55

COLORE FILI	
Circuito di potenza (CA/CC)	MARRONE
Circuito ausiliario (CA/CC)	ROSSO
Neutro	BLU
PE	GIALLOVERDE

SEZIONE FILI	
Potenza in CA e CC	10 / 25
Ausiliari	1,5
Di misura	1,5

Pagina:	A
Pagina succ.:	1
Pagine tot.:	6

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento, con divieto di riproduzione, di consegnarlo o renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione scritta.



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		QUADRO BOARD				IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING				DESTINAZIONE LOCATION					
POSIZIONE POSITION	SEZIONE SECTON (mm ²)	CONDUTTORI CONDUCTORS		MORSETTI TERMINAL BLOCK	IDENTIFICAZIONE SU CAVO SINGLE IDENTIFICATION ON CABLE	CAVI ESTERNI EXTERNAL CABLES			LUNGHEZZA LIV. DISTURBO NOISE LEVEL (m)	IDENTIFICAZIONE SU CAVO SINGLE IDENTIFICATION ON CABLE	COLLEG. ESTERNI EXTERNAL LAYOUT		DESCRIZIONE DESCRIPTION		
		SEZIONE SECTON (mm ²)	CONDUTTORI CONDUCTORS	SEZIONE SECTON (mm ²)		CONDUTTORI CONDUCTORS	SEZIONE SECTON (mm ²)	CONDUTTORI CONDUCTORS			SEZIONE SECTON (mm ²)	CONDUTTORI CONDUCTORS		SEZIONE SECTON (mm ²)	CONDUTTORI CONDUCTORS
B	25.00	VE	M1/6	M1/6	Maremma	MOTVAK	WCS	1 x 25	Maremma	Maremma	W0	M1	ALIMENTAZIONE MOTORE		
C	25.00	U2	M1/6	M1/6	Maremma	MOTVAK	WCS	1 x 25	Maremma	Maremma	U2	M1	ALIMENTAZIONE MOTORE		
D	25.00	V2	M1/6	M1/6	Maremma	MOTVAK	WCS	1 x 25	Maremma	Maremma	V2	M1	ALIMENTAZIONE MOTORE		
E	25.00	U1	M1/6	M1/6	Maremma	MOTVAK	WCS	1 x 25	Maremma	Maremma	U1	M1	ALIMENTAZIONE MOTORE		
F	25.00	V1	M1/6	M1/6	Maremma	MOTVAK	WCS	1 x 25	Maremma	Maremma	V1	M1	ALIMENTAZIONE MOTORE		
	25.00	W1	M1/6	M1/6	Maremma	MOTVAK	WCS	1 x 25	Maremma	Maremma	W1	M1	ALIMENTAZIONE MOTORE		
	25.00	PE	M1/6	M1/6	Cable/Visib	MOTVAK	WCS	1 x 25	Cable/Visib	Cable/Visib	PE	M1	ALIMENTAZIONE MOTORE		

Data: 22-12-15
 Diseg. BG
 Progett. BG
 Verific. JEG

Descrizione:
 QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E PROTEZIONE
 ELETTROPOMPA PRINCIPALE ANTINCENDIO
 A NORME EN12845 E UNI 10179

Cliente: Municipale
 Progetto: TAV516
 File disegno: TAV516
 N° DESIGN: TAV516
 Pagina 5
 Pagina 6
 Pagina Tot. 6



Schema Elettrico
Motopompa



DATI IDENTIFICAZIONE QUADRO		DATI TECNICI QUADRO	
Nome quadro	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E PROTEZIONE MOTOPOMPA PRINCIPALE ANTINCENDIO A NORME EN12845 E UNI10779	Potenza nominale	1.65kW
Sigla quadro	FFBM-200A 12Vdc + VENT.	Tipo di alimentazione	MONOFASE
Numero disegno	TAV 571	Tensione di linea	230V
Committente		Corrente nominale	7.2A
Numero commessa		Tensione ausiliaria CA	230V
Impianto		Tensione ausiliaria CC	12Vdc
Tipo versione	REV.1	Frequenza di rete	50Hz
Data prima emissione	19-05-14	Tensione di prova	500V
Data aggiornamento	01-03-17	Grado di protezione interno	IP20
File disegno	TAV-R1-571	Grado di protezione esterno	IP55

COLORE FILI	
Circuito di potenza (CA/CC)	MAR/ROSSO
Circuito ausiliario (CA/CC)	ROSSONERO
Neutro	BLU
PE	GIALLOVERDE

SEZIONE FILI	
Potenza in CA e CC	10 / 25 / 50
Ausiliari	1
Di misura	1

Pagina:	A
Pagina succ.:	1
Pagine tot.:	11

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento, con divieto di riproduzione, di consegnarlo o renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione scritta.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	X4A													
B	HDC BASE F 10 POLI PICCOLI +PE													
C														
D	X4B													
E	HDC BASE F 4 POLI GRANDI													
E	CONNETTORE X4-A PICCOLO CABLAGGIO MOTORE DIESEL													
F	CONNETTORE X4-B GRANDE CABLAGGIO MOTORE DIESEL													
F	FIN	Posizione	M. Filo	Segna - PIN	Descrizione	PIN	Posizione	M. Filo	Segna - PIN	Descrizione				
	1	2/G6	51	-A#1	TBPO PRES. BASSA PRESSIONE OLIO - NERO 1.5mm ²	1	2/G13	50	-KA3.3	MD1 "50" START MOTORE DIESEL - MARRONE 2.5mm ²				
	2	2/G7	52	-A#1	TATA TERM. ALTA TEMPERATURA MOTORE - ROSSO 1.5mm ²	2	2/G8	4	-A#1	MASSA MONOBLOCCO MOTORE DIESEL - NERO 2.5mm ²				
	3	2/G7	57	-A#1	TPO TRASM. PRESSIONE OLIO - MARRONE 1.5mm ²	3	2/G14	87	-KA5.4	YB1 ELETTROMAGN. O ELETTROV. STOP - BLU 2.5 O 1.5mm ²				
	4	2/G7	58	-A#1	TTA TRASM. TEMPERATURA ACQUA - ROSA 1.5mm ²	4								
	5	2/G8	59	-A#1	TTO TRASM. TEMPERATURA OLIO - GV 1.5mm ²									
	6	2/G11	C	-A#1	"C" ECCIT. O "YV1" ARRESTO CON ELETTROV. -GRIGIO 1.5mm ²									
	7	2/G12	70	-FUB	MANCATO INNESTO PIGNONE - ARANCIO 1.5mm ²									
	8	2/G6	67	-A#1	BV1 SENSORE PICK-UP - BIANCO 1.5mm ⁶									
	9	2/G6	68	-A#1	BV1 SENSORE PICK-UP - BIANCO 1.5mm ⁶									
	10	2/G6	66	-A#1	GD1 "D+" - VIOLA 1.5mm ²									
	IPE													
I														
REV.1	01-03-17	Data		19-05-14	Descrizione		QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E PROTEZIONE MOTOPOMPA PRINCIPALE ANTINCENDIO				Credito:		N° dischetto	
	*****	Disegn.		BO					Progetto		BO		TAV 571	
	*****	Verific.		BO					Natura		Pagina		Pagina Tot.	
MODIFICA	DATA	FIRMA	VERI	BO					TAV-R1-571		5		6	
													11	



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		QUADRO BOARD				IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING				DESTINAZIONE LOCATION					
A	POSIZIONE POSITION	CONDUTTORI CONDUCTORS		MORSETTI TERMINALI BLOCKS		CAVI ESTERNI EXTERNAL CABLES		IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING		COLLEG. ESTERNI EXTERNAL LAYOUT		DESTINAZIONE LOCATION			
		SEZIONE SECTION (mm ²)	CONDUTTORE CONDUCTOR	CONDUTTORE CONDUCTOR	SEZIONE SECTION (mm ²)	IDENTIFICAZIONE SU CAVO SINGLE IN CABLE	IDENTIFICAZIONE SU CAVO SINGLE IN CABLE	LUNGHEZZA LENGTH (m)	LIV. DISTURBO NOISE LEVEL	PERIFERIE SU CAVO SINGLE IN CABLE	CONDUTTORE SINGLE CONDUCTOR	MORSETTI TERMINALI BLOCKS	SEZIONE SECTION (mm ²)	DESCRIZIONE DESCRIPTION	
B	202-3	1.00	4	X181-1				0.30			1	R1			
	202-2	1.00	37	X181-4							2	R1			
C	202-4	1.00	2	X181-1				2.30			1	R1			
	202-3	1.00	20	X181-2							2	R1			
D	202-4	1.00	2	X181-2				2.30			2	R2			
	202-4	1.00	50	X181-2							2	R2			
E	202-3	1.00	2	X181-1				0.30			1	D1			
	202-4	1.00	32	X181-5							5	D1			
F	202-5	1.00	2	X181-2				0.30			2	52			
	202-3	1.00	54	X181-5							5	52			
G	202-1	0.75	71	X181-2							2	1-2			
	202-1	0.75	81	X181-1							1	10			
	202-1	0.75	73	X181-2				300.00			2	0			
	202-2	0.75	79	X181-3							3	4			
	202-2	0.75	76	X181-4							4	8			
	202-2	0.75	85	X181-5							5	12			
H	202-11	0.33	188	X181-60				500.00			1	10			
	202-11	0.33	188	X181-60							2	10			
	202-11	0.33	188	X181-60							3	10			
I	202-15	4.00	2	X2-VENT.				10.00			1	EV1			
	202-14	4.00	21	X2-VENT.							4	EV1			

REV.1 01-03-17
 DATA 19-05-14
 MODIFICA DATA FIRME VERI BO
 Disegno BO
 Progetto BO
 Descrizione
 QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E PROTEZIONE
 MOTORPOMPA PRINCIPALE ANTINCENDIO
 A NORME ENI 2845 E UNI 10779
 C-ordine:
 Progetto TAV-RI-571
 File disegno TAV-RI-571
 Materia
 Pagina 7
 Pagina sec. 8
 N° DISSEGNO TAV 571
 Pagina Tot. 11



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	QUADRO BOARD POSIZIONE POSITION SEZIONE SECTION (mm ²) CONDUTTORI CONDUCTORS MORSETTI TERMINAL BLOCKS			CAVI ESTERNI EXTERNAL CABLES IDENTIFICAZIONE SU CAVO SINGLE IN CABLE N. CAVO - N. CAVO N. CONDUTTORI + SEZ. N. CONDUTTORI + SEZ. N. CONDUTTORI + SEZ.				DESTINAZIONE LOCATION COLLEG. ESTERNI EXTERNAL LAYOUT MORSETTI EXTERNAL TERM BLOCKS DISLA ITEM				DESCRIZIONE DESCRIPTION		
	B	10.00	48	32.04	X2	Rosso	W019 N07/A/K 1 x 1.5	5.00	Rosso	8+	8+	001 e 002		
C	4.00	2	X2	X2	Nero	W011 N07/A/K 1 x 4	3.00	Nero	- (D)	-	001 e 002			NEGATIVO DA COLLEGARE DIRETTAMENTE SULLE BATTERIE
D	25.00/50.00	81	33.01	X3	Rosso	W012 PVC 1 x 25/150	3.00	Rosso	+ (B)	+	001			N.B. SECONDO CAVO DI POTENZA PER MOTORE DIESEL. - USARE BATTERIE DA 22.20V ALI 20V. E L.V. DA 20V ALI 19V. 20W/2. ALIMENTAZIONE POSITIVO DA BATTERIA 1
E	25.00/50.00	82	33.02	X3	Rosso	W014 PVC 1 x 25/150	3.00	Rosso	+ (C)	+	002			ALIMENTAZIONE POSITIVO MOTORE DI AVVIAMENTO.
F	1.00	51	3A4.1	X4A	Nero	W015 N07/A/K 1 x 1.5	5.00	Nero	1A	1A	000			ALIMENTAZIONE POSITIVO DA BATTERIA 2
G	1.00	52	3A4.2	X4A	Rosso	W019 N07/A/K 1 x 1.5	5.00	Rosso	2A	2A	001			PRESSOSTATO BASSA PRES. (QUO/ON-OFF) - CARICABO MOTORE
H	1.00	53	3A4.3	X4A	Marine	W015 N07/A/K 1 x 1.5	5.00	Marine	3A	3A	001			TERMOSTATO ALTA TEMP. MOTORE (OFF/ON) - CARICABO MOTORE
I	1.00	58	3A4.4	X4A	Rosa	W015 N07/A/K 1 x 1.5	5.00	Rosa	4A	4A	001			TRASM. PRESSIONE (QUO/RESISTIVO) - CARICABO MOTORE
	1.00	56	3A4.5	X4A	Ombra/verde	W015 N07/A/K 1 x 1.5	5.00	Ombra/verde	5A	5A	001			TRASM. TEMPERATURA ACQUA (RESISTIVO) - CARICABO MOTORE
	1.00	16	3A4.8	X4A	Verde	W015 N07/A/K 1 x 1.5	5.00	Verde	6A	6A	001 e 002			TRASM. TEMPERATURA OIL (RESISTIVO) - CARICABO MOTORE
														ECCEZIONE ALTERN. O ELETTRICALI STOP NORM. ECCT. IN MOTO

REV.1	01-03-17	DATA	19-05-14	DATA	19-05-14
		Disegn	BO	Disegn	BO
		Progetto	BO	Progetto	BO
MODIFICA	DATA	FIRME	VERI	BO	

Descrizione QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E PROTEZIONE MOTOPOMPA PRINCIPALE ANTINCENDIO		C. Cliente: Progetto: File disegno: TAV-R1-571	N° DISSEGNO TAV 571 Pagina succ. 8 Pagina Tot. 11
---	--	--	---



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	QUADRO BOARD				IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING				DESTINAZIONE LOCATION					
	POSIZIONE POSITION	CONDUTTORI CONDUCTORS	MOSETTI TERMINAL BLOCK	IDENTIFICAZIONE SU CAVO SINGLE IDENTIFICATION ON CABLE	CAVI ESTERNI EXTERNAL CABLES			COLLEG. ESTERNI EXTERNAL LAYOUT			DESCRIZIONE DESCRIPTION			
B	300.12	1.00	70	344.7	AVANZATA	WC15	1 x 1.5	0.30	AVANZATO	7A	TRECCIA	MDI		MANICATO INVERTO PIGNONE - CABLAGGIO MOTORE
C	300.8	1.00	67	344.8	BIANCA	WC15	1 x 1.5	0.30	BIANCO	8A		8P1		SENSORE PICKUP - CABLAGGIO MOTORE
D	300.9	1.00	66	344.9	BIANCO	WC15	1 x 1.5	0.30	BIANCO	8A		8P7		SENSORE PICKUP - CABLAGGIO MOTORE
E	300.13	2.50	46	346.1	VERDE	WC15	1 x 2.5	0.30	VERDE	7B	50	MDI		START MOTORE DIESEL - CABLAGGIO MOTORE
F	300.14	2.50	67	346.3	VERDE	WC15	1 x 2.5	0.30	VERDE	7B	50	MDI		START MOTORE DIESEL - CABLAGGIO MOTORE
G	300.8	1.00	PE	35.1PE	GRIGIA/NERA	WC18		0.30	GRIGIA/NERA	PE	PE	EH1		RISCALDATORE - CABLAGGIO MOTORE
H	300.2	1.00	2	35.1	NERO	WC18	1 x 1.5	0.30	NERO	1		EH1		ALIM. RELE RISCALDATORE - CABLAGGIO MOTORE
I	300.2	1.00	16	35.4	ROSSO	WC18	1 x 1.5	0.30	ROSSO	4		EH1		ALIM. RELE RISCALDATORE - CABLAGGIO MOTORE

REV.1	01-03-17	DATA	19-05-14	DATA
PROGETTO	BO	PROGETTO	BO	PROGETTO
VERIFICA	BO	VERIFICA	BO	VERIFICA
MODIFICA	DATA	FIRMA	VERI	BO

Descrizione:
 QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E PROTEZIONE
 MOTORPOMPA PRINCIPALE ANTINCENDIO
 A NORME ENI 2845 E UNI 10779

Cliente: Progetto: File disegno: Materia:	TAV-RI-571 Pagina:	N° DISSEGNO: TAV 571 Pagina succ.: 9	Pagina Tot.: 11
--	-----------------------	---	---------------------------



1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14			
Lista Apparecchi														Lista Apparecchi Esterni al Quadro															
Ref.	Mod.	Descrizione	Code	Descrizione	Code	Ref.	Mod.	Descrizione	Code	Ref.	Mod.	Descrizione	Code	Ref.	Mod.	Descrizione	Code	Ref.	Mod.	Descrizione	Code	Ref.	Mod.	Descrizione	Code	Ref.	Mod.	Descrizione	Code
A	001	ELC	ELCC 12V/6A	Caricatore carica motore a benzina	3013	001	ELC	ELCC 12V/6A	3013	001	ELC	ELCC 12V/6A	3013	001	ELC	ELCC 12V/6A	3013	001	ELC	ELCC 12V/6A	3013	001	ELC	ELCC 12V/6A	3013	001	ELC	ELCC 12V/6A	3013
B	001	ELC	ELC 12V/6A	Caricatore carica motore a benzina	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013
C	001	ELC	ELC 12V/6A	Caricatore carica motore a benzina	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013
D	001	ELC	ELC 12V/6A	Caricatore carica motore a benzina	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013
E	001	ELC	ELC 12V/6A	Caricatore carica motore a benzina	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013
F	001	ELC	ELC 12V/6A	Caricatore carica motore a benzina	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013
G	001	ELC	ELC 12V/6A	Caricatore carica motore a benzina	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013
H	001	ELC	ELC 12V/6A	Caricatore carica motore a benzina	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013
I	001	ELC	ELC 12V/6A	Caricatore carica motore a benzina	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013	001	ELC	ELC 12V/6A	3013



Schema Elettrico
Elettropompa di
Compensazione



DATI IDENTIFICAZIONE QUADRO		DATI TECNICI QUADRO	
Nome quadro	QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E PROTEZIONE ELETTOPOMPA DI COMPENSAZIONE.	Potenza nominale	0,75 / 1,1 / 2,2
Sigla quadro	FFBJP-2.2T IP65 PLASTICA	Tipo di alimentazione	TRIFASE
Numero disegno	TAV 619	Tensione di linea	400
Committente		Corrente nominale	2,5 / 4,0 / 6,3
Numero commessa		Tensione ausiliaria CA	24
Impianto		Tensione ausiliaria CC	
Tipo versione		Frequenza di rete	50
Data prima emissione	20/04/2020	Tensione di prova	1000V
Data aggiornamento		Grado di protezione interno	IP20
File disegno	TAV 619	Grado di protezione esterno	IP65

COLORE FILI	
Circuito di potenza (CA/CC)	MARRONE
Circuito ausiliario (CA/CC)	ROSSO NERO
Neutro	BLU
PE	GIALLOVERDE

SEZIONE FILI	
Potenza in CA e CC	2.5
Ausiliari	1
DI misura	1.5

Pagina:	A
Pagina succ.:	1
Pagine tot.:	5

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento, con divieto di riprodurlo, di consegnarlo o renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione scritta.



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
A	QUADRO BOARD	POSIZIONE POSITION	SEZIONE SECTION (mm ²)	CONDUZIONE CONDUCTORS	MONSIEI TERMINAL BLOCKS												
						CONDUZIONE CONDUCTORS	SEZIONE SECTION (mm ²)	SEGNALI SIGNALS	DESTINAZIONE LOCATION								
B	IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING	CONDUZIONE CONDUCTORS		SEGNALI SIGNALS		CABLI CABLES		LUNGHEZZA LENGTH IN		LIV. DISTURBO NOISE LEVEL		ESIGIA ITEM		DESCRIZIONE DESCRIPTION			
		2007	1,00	4	X1-2	2 x 1,5	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
C	IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING	CONDUZIONE CONDUCTORS		SEGNALI SIGNALS		CABLI CABLES		LUNGHEZZA LENGTH IN		LIV. DISTURBO NOISE LEVEL		ESIGIA ITEM		DESCRIZIONE DESCRIPTION			
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
D	IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING	CONDUZIONE CONDUCTORS		SEGNALI SIGNALS		CABLI CABLES		LUNGHEZZA LENGTH IN		LIV. DISTURBO NOISE LEVEL		ESIGIA ITEM		DESCRIZIONE DESCRIPTION			
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
E	IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING	CONDUZIONE CONDUCTORS		SEGNALI SIGNALS		CABLI CABLES		LUNGHEZZA LENGTH IN		LIV. DISTURBO NOISE LEVEL		ESIGIA ITEM		DESCRIZIONE DESCRIPTION			
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
F	IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING	CONDUZIONE CONDUCTORS		SEGNALI SIGNALS		CABLI CABLES		LUNGHEZZA LENGTH IN		LIV. DISTURBO NOISE LEVEL		ESIGIA ITEM		DESCRIZIONE DESCRIPTION			
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
G	IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING	CONDUZIONE CONDUCTORS		SEGNALI SIGNALS		CABLI CABLES		LUNGHEZZA LENGTH IN		LIV. DISTURBO NOISE LEVEL		ESIGIA ITEM		DESCRIZIONE DESCRIPTION			
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
H	IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING	CONDUZIONE CONDUCTORS		SEGNALI SIGNALS		CABLI CABLES		LUNGHEZZA LENGTH IN		LIV. DISTURBO NOISE LEVEL		ESIGIA ITEM		DESCRIZIONE DESCRIPTION			
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
I	IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING	CONDUZIONE CONDUCTORS		SEGNALI SIGNALS		CABLI CABLES		LUNGHEZZA LENGTH IN		LIV. DISTURBO NOISE LEVEL		ESIGIA ITEM		DESCRIZIONE DESCRIPTION			
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
		2007	1,00	0	X1-1	2 x 1,5	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00

REVISIONI	REVISIONI	DATA	20/04/01	PROGETTO	PROGETTO	VERIFICA	VERIFICA
REVISIONI	REVISIONI	DATA	20/04/01	PROGETTO	PROGETTO	VERIFICA	VERIFICA
REVISIONI	REVISIONI	DATA	20/04/01	PROGETTO	PROGETTO	VERIFICA	VERIFICA
REVISIONI	REVISIONI	DATA	20/04/01	PROGETTO	PROGETTO	VERIFICA	VERIFICA
MODIFICA	DATA	FIRMA	VERBA	PROGETTO	PROGETTO	VERIFICA	VERIFICA
DESCRIZIONE: QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E PROTEZIONE ELETTRORIPOMPA DI COMPENSAZIONE.				C. CLIENTE: TAV 619			
N.° DESCRIZIONE: TAV 619				PAGINE: 4			
PAGINE: 5				PAGINE TOT. 5			



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
A	Lista Apparecchi															
	Signa	Cod. Prod/Produttore	Codice	Descrizione		Pos.									Nota	
	-GM1	-GEP	-GEP	-GEP	-GEP	-G/ H/ Interruttore protezione motori 1,6-2,5A/ 2,5-4A/ 4,6-3A	2/B2									
	-SA1	-GEP	-GEP	-GEP	-GEP	-AST52161-Haler. Zero vent. TCO 1m16A	2/B7									
	-FU1	-WIM	-WIM	-WIM	-WIM	-CF 10 AM 1A FUSIBILI	2/D2									
	-FU1	-ITW	-Itakwiter	-ITW	-ITW	-Portaf PCH 1x38 32A 1000V cc	2/D2									
	-KM1	-GEP	-GEP	-GEP	-GEP	-Contatore 3p-4wp 1ma 24V-50/60Hz	2/D2									
	-TR1	-BOT	-Rosar	-BOT	-BOT	-T.M. 50VA 230-400/500/24V MOD.DIM	2/D3									
	-FU2	-WIM	-WIM	-WIM	-WIM	-CF 10 AM 2A FUSIBILI	2/D4									
	-FU2	-ITW	-Itakwiter	-ITW	-ITW	-Portaf PCH 1x38 32A 1000V cc	2/D4									
	-HL1	-GEP	-GEP	-GEP	-GEP	-AST5-Corpo lamp. anoda lamp. gemma	2/E6									
	-HL1	-GEP	-GEP	-GEP	-GEP	-AST.LC-Gemina colore trasparente	2/E6									
	-HL1	-WIM	-WIM	-WIM	-WIM	-LAMP. E10 - 9X23 - 24V 1,20W	2/E6									
	-HL2	-GEP	-GEP	-GEP	-GEP	-AST5-Corpo lamp. anoda lamp. gemma	2/E6									
	-HL2	-WIM	-WIM	-WIM	-WIM	-LAMP. E10 - 9X23 - 24V 1,20W	2/E6									
	-HL2	-GEP	-GEP	-GEP	-GEP	-HSCV-Gemina colore verde	2/E6									
B																
C																
D																
E	Lista Apparecchi Esterni al Quadro															
	Signa	Cod. Prod/Produttore	Codice	Descrizione		Pos.										
	-G1	-MAC	-MAC	-MAC	-MAC	-Regolazione di livello ad accensione elettrica/accendisigari	2/C7									
	-F1	-ITA	-Itakwiter	-ITA	-ITA	-PRESOSTATO MONOFASE 14"	2/D7									
	-MB1	-GEN	-Genarica	-GEN	-GEN	-MOTORE TRIFASE DA 2,2 kW	2/C2									
F																
G																
H																
I																
														Legenda Apparecchi		
	Signa	Descrizione														
	-FU1	Fusibili														
	-FU2	Fusibili														
	-G1	Livellabato														
	-HL1	Segnalazioni Luminesc.														
	-HL2	Segnalazioni Luminesc.														
	-KM1	Contatori Reali														
	-MS1	Motori In Corrente Alternata														
	-P1	Preseletato														
	-GM1	Interruttori Di Protezione (Protezione Motori)														
	-SA1	Selettori Automatici Avviato Manuale														
	-TR1	Trasformatori - Trasformazioni di sicurezza														
														MODIFICA DATA		
														FIRMA		
														Visa:		
														Progett. BG		
														Disegn. BG		
														Data: 20/04/01		
														Descrizione:		
														QUADRO ELETTRICO DI COMANDO E PROTEZIONE		
														ELETTROPOMPA DI COMPENSAZIONE		
														Clienti:		
														Program. TAV 610		
														Notizie:		
														Pagina: 5		
														Pagina succ. TAV 619		
														Pagina tel. 5		
														N° disegni: TAV 619		



Schema Elettrico Quadro
Monofase di Distribuzione
e Comando



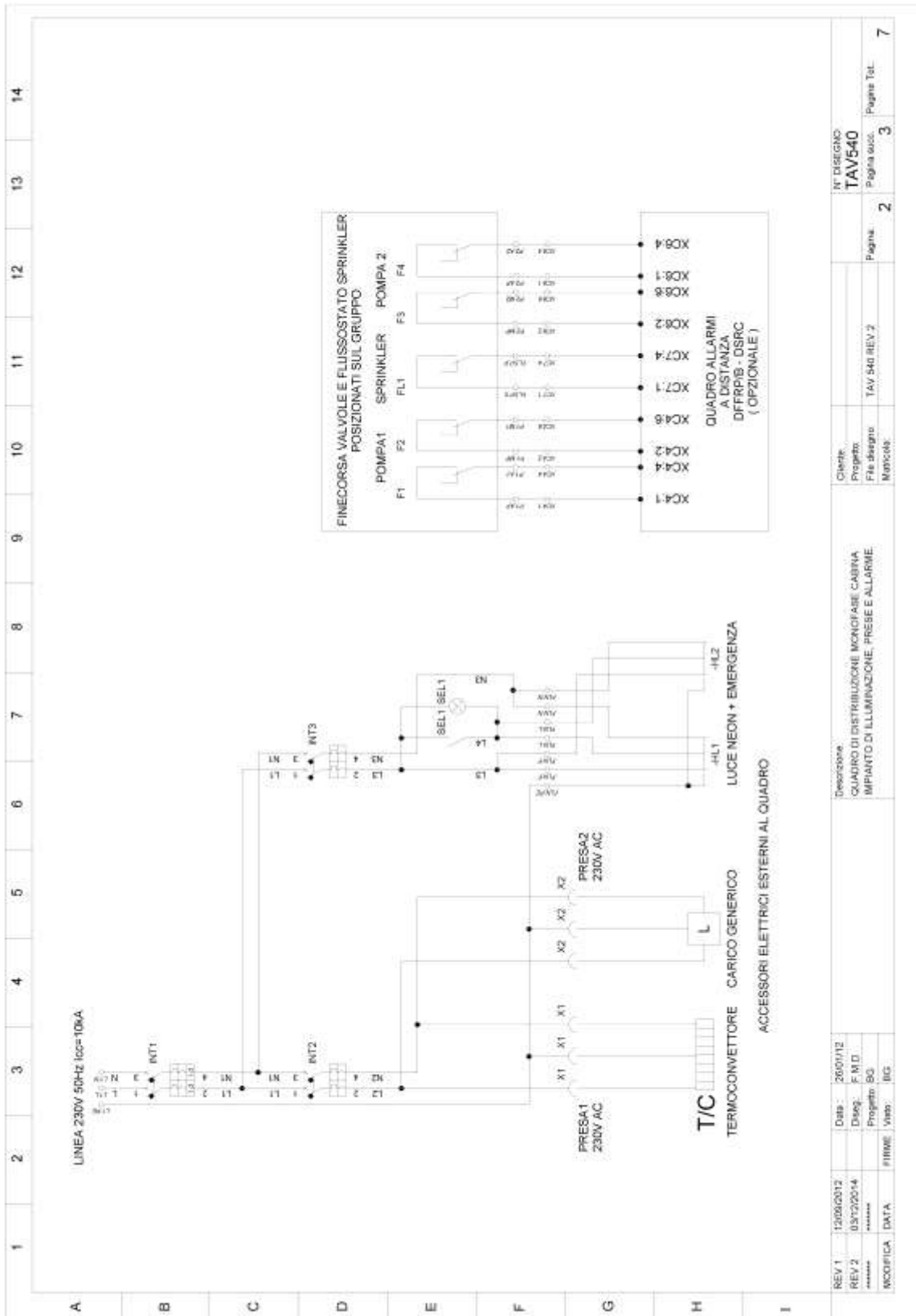
DATI IDENTIFICAZIONE QUADRO		DATI TECNICI QUADRO	
Nome quadro	QUADRO DI DISTRIBUZIONE MONOFASE CABINA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, PRESE E ALLARME	Potenza nominale	3 Kw
Sigla quadro	1/230/230/25A	Tipo di alimentazione	MONOFASE
Numero disegno	TAV 540	Tensione di linea	230V AC
Committente		Corrente nominale	25A
Numero commessa		Tensione ausiliaria CA	
Impianto		Tensione ausiliaria CC	
Tipo versione		Frequenza di rete	50 Hz
Data prima emissione	26/01/2012	Tensione di prova	1000V
Data aggiornamento	03/12/2014	Grado di protezione interno	IP20
File disegno	TAV 540 REV.2	Grado di protezione esterno	IP55

COLORE FILI	
Circuito di potenza (CA/CC)	MARRONE
Circuito ausiliario (CA/CC)	
Neutro	BLU
PE	GIALLOVERDE

SEZIONE FILI	
Potenza in CA e CC	2.5
Ausiliari	1.5
Di misura	

Pagina:	A	Pagina succ.:	1	Pagine tot.:	7
---------	----------	---------------	----------	--------------	----------

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento, con divieto di riproduzione, di insegnamento o renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione scritta.



REV 1	13/06/2012	Date	26/01/12	N° DESIGNO	TAV540	Pagina	3	Pagina Tot.	7
REV 2	03/12/2014	Diag.	F.M.D.	Cliente					
MODIFICA	DATA	#INNE	VISIO	PROGETTO	TAV 540 REV.2	Pagina	2		
				DESCRIZIONE	QUADRO DI DISTRIBUZIONE MONOFASE CABINA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, PRESE E ALLARME				
				MUTICOLA					



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
		QUADRO BOARD				IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING				DESTINAZIONE LOCATION							
A	POSIZIONE POSITION	CONDUTTORI CONDUCTORS		MORSETTI TERMINAL BLOCKS		CABLI CABLES		LUNGHEZZA LENGTH		CONDUTTORE SINGLE		COLLEG. ESTERNI EXTERNAL		DESCRIZIONE DESCRIPTION			
		SEZIONE SECTION (MM ²)	CONDUZIONE CONDUCTOR	SELA ITEM		IDENTIFICAZIONE IDENTIFICATION	TIPO TYPE	IN CAVO IN CABLE	LV. DISTURBO NOISE LEVEL	IN CAVO IN CABLE	CONDUTTORE SINGLE	CONDUTTORE SINGLE	CONDUTTORE SINGLE	CONDUTTORE SINGLE	CONDUTTORE SINGLE	CONDUTTORE SINGLE	
B	2P-9 2P-10	1.50 1.50		P1 P1-A1				0.00					F1 F1				
C	2P-10 2P-10	1.50 1.50		P1 P1-M1				5.00					F2 F2				
D	2P-11 2P-11	1.50 1.50		FLSP FLSP-P				5.00					FL1 FL1				
E	2P-11 2P-12 2P-12	1.50 1.50 1.50		P2 P2-MP P2-M2				5.00					F3 F3				
F	2P-9 2P-10 2P-10 2P-11 2P-11 2P-11 2P-12 2P-12 2P-12	0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75 0.75						0.00					F4 F4				
G								300.00									
H																	
I																	

REV 1	13/05/2012	Date	26/01/12	Descrizione	Clienti	N° DESIGNO
REV 2	03/12/2014	Diag.	F.M.D.	QUADRO DI DISTRIBUZIONE MONOFASE CABINA	Progetto	TAV540
MODIFICA	DATA	PIRME	JEG	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, PRESE E ALLARME	File disegno	TAV 540 REV.2
					Mutazioni	Pagina 5
						Pagina Tot. 6
						7



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Lista Apparecchi

Sigla	Cod. Prod/Produttore	Codice	Descrizione	Pos.
INT1	Ge Power Controls	GEP690785	DOM45C25/030-MTD 1PN 25A 0.03A AC 4.500A 2m	2/B3
INT2	Ge Power Controls	GEP693056	DCC41CN16-Int aut. 1P+N 16A 4.500A C 1m	2/C3
INT3	Ge Power Controls	GEP693055	DCC41CN10-Int aut. 1P+N 10A 4.500A C 1m	2/C6
SEL1	MAV Marianvil	7600.1	INTERRUTTORE UNIPOLARE 16A-serie AGUA	2/E7
SEL1	MAV Marianvil	067.220.C	SEGMALTORE 230V-FILI 10CM-MAZZETTI 10PZ	2/E7
X1	MAV Marianvil	7648.I	PRESA SCHUKO TRIVAL 10*16A+T C/SICUREZZA-BI	2/F3
X1	MAV Marianvil	1570	PORTAFRUTTI DA PARETE IP55 2P-GRIGIO/ONDAIA	2/F3
X2	MAV Marianvil	7648.I	PRESA SCHUKO TRIVAL 10*16A+T C/SICUREZZA-BI	2/F4
X2	MAV Marianvil	1573	PORTAFRUTTI DA PARETE IP55 3P-GRIGIO/ONDAIA	2/F4

Lista Accessori Esterni al Quadro

Sigla	Cod. Prod/Produttore	Codice	Descrizione	Pos.
F1	GEN	GEN-SF	FINECORSA	2/E10
F2	GEN	GEN-SF	FINECORSA	2/E10
FL1	FAN Fanti e Cosmi	FFB2	(FAN-FFB2)	2/E11
F3	GEN	GEN-SF	FINECORSA	2/E12
F4	GEN	GEN-SF	FINECORSA	2/E12
T/C	VOR Vortice	000070140	SCALDATUTTO CLASSIC FH-V0	2/H3
-HL1	SNR Schneider	OVA37033	RILUX 11/1NC	2/H7
-HL2	SNR Schneider	OVA37033	RILUX 11/1NC	2/H8

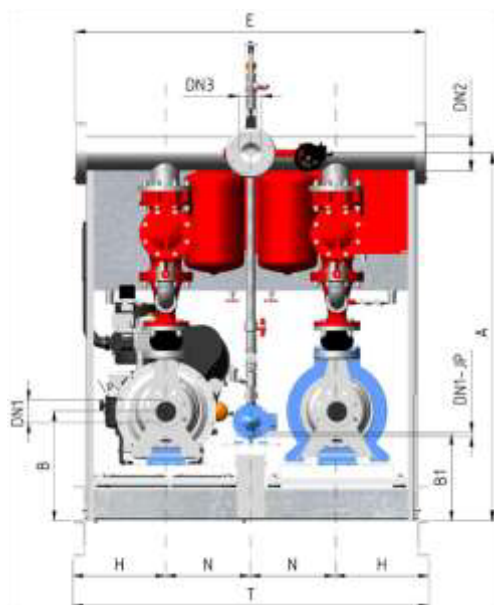
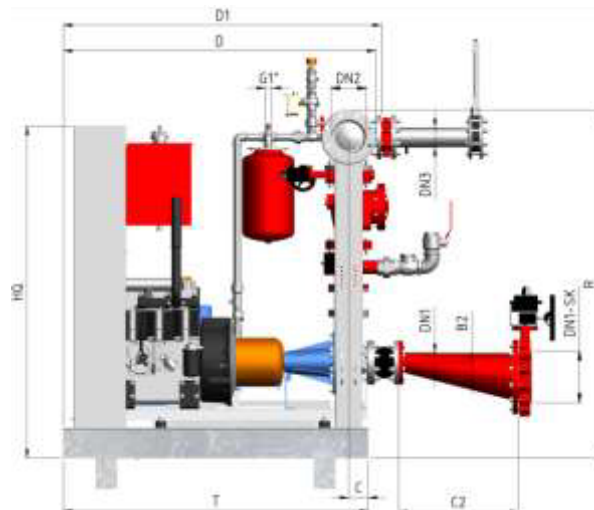
Legenda Sigle

Sigla	Descrizione
-HL	Segnalazioni Luminose
F1	F1 FINECORSA VALVOLA ASPIRAZIONE POMPA 1
F2	F2 FINECORSA VALVOLA MANDATA POMPA 1
F3	F3 FINECORSA VALVOLA MANDATA POMPA 2
F4	F4 FINECORSA VALVOLA ASPIRAZIONE POMPA 2
FL1	FL1 FLUSSOSTATO ALLARME SPRINKLER
INT	INT INTERRUITORI BIPOLARI
SEL	SEL SELETORE LUMINOSO
T/C	T/C TERMOCONVETTORE
X1	X1 PRESA SCHUKO TRIVAL 10*16A+T C/SICUREZZA-BI

REV 1	13/06/2012	Date	26/01/12
REV 2	03/12/2014	Diseg.	F.M.D.
MODIFICA	DATA	PROGETTO	B.G.
		VISIONE	J.G.

Descrizione	QUADRO DI DISTRIBUZIONE MONOFASE CABINA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, PRESE E ALLARME
Cliente	
Progetto	TAV 540 REV.2
Municipio	

N° DESIGNO	TAV540
Pagina succ.	7
Pagina Tot.	7



Dati Tecnici

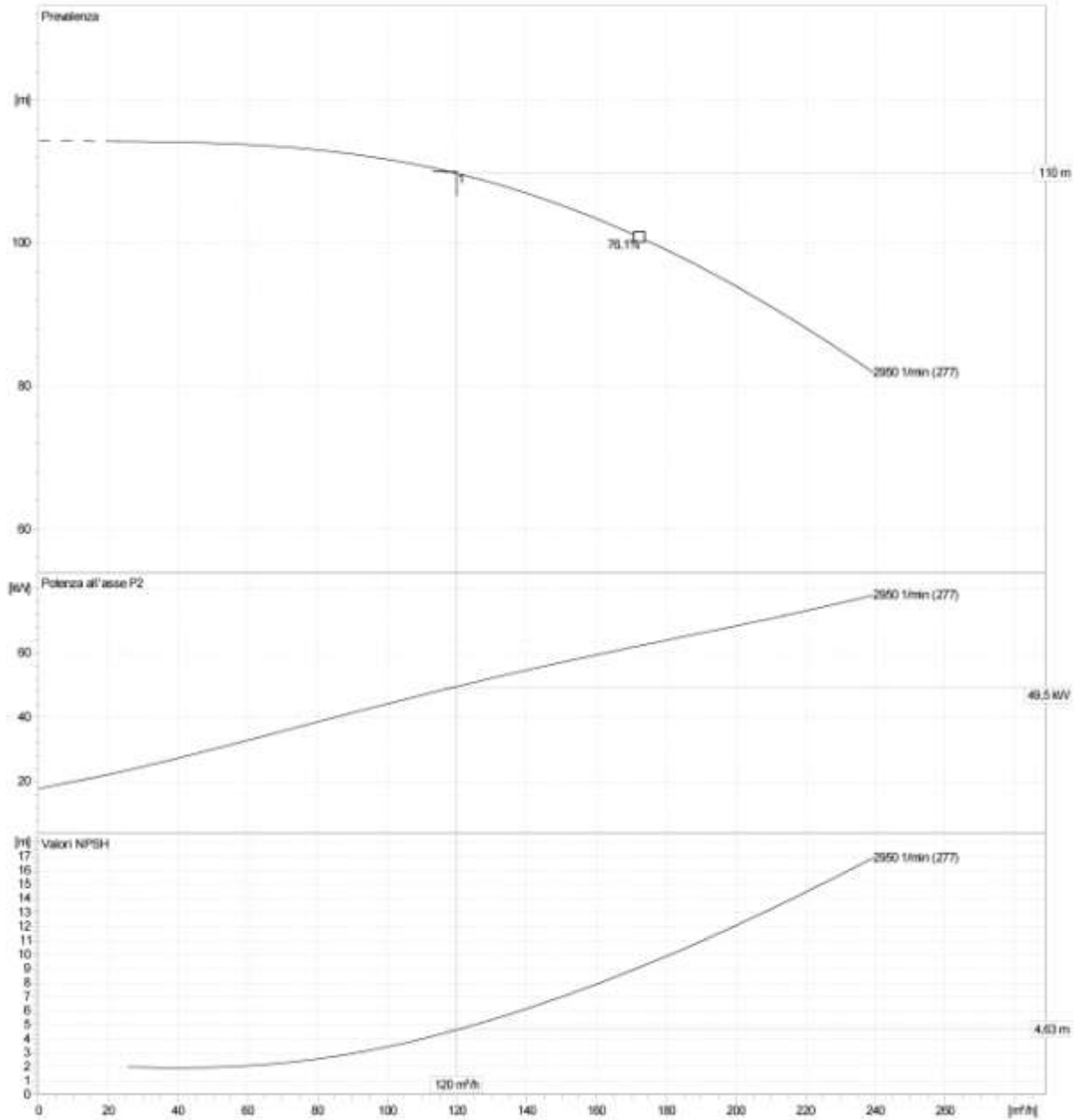




CURVE ELETTROPOMPA GS 65-315/277 2950RPM

Standard test: ISO 9906:2012 - Grado 3B

Acqua pura [100%] ; 20°C; 0,9983kg/dm³; 1mm/s

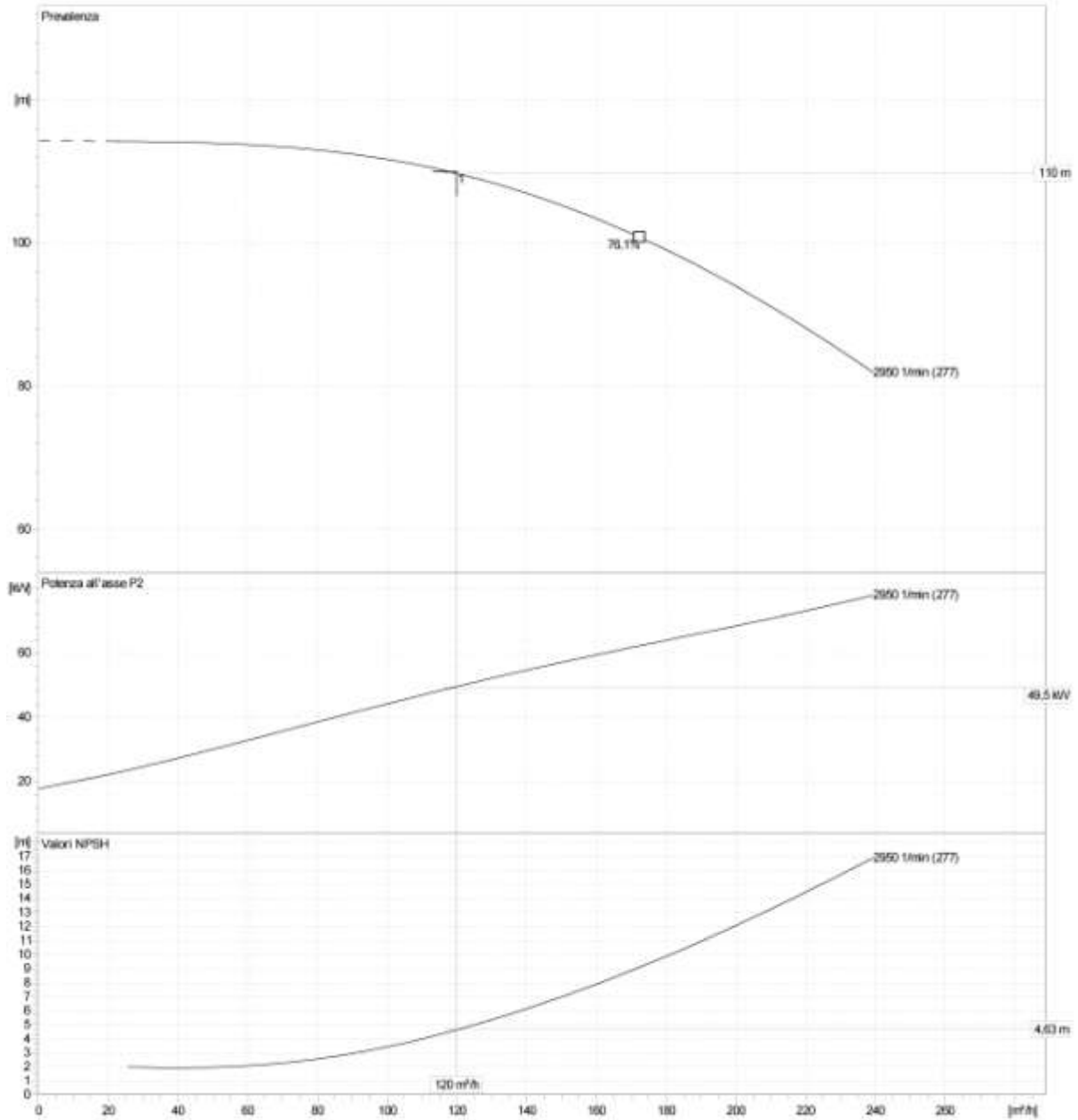




CURVE MOTOPOMPA GS 65-315/277 2950RPM

Standard test: ISO 9906:2012 - Grado 3B

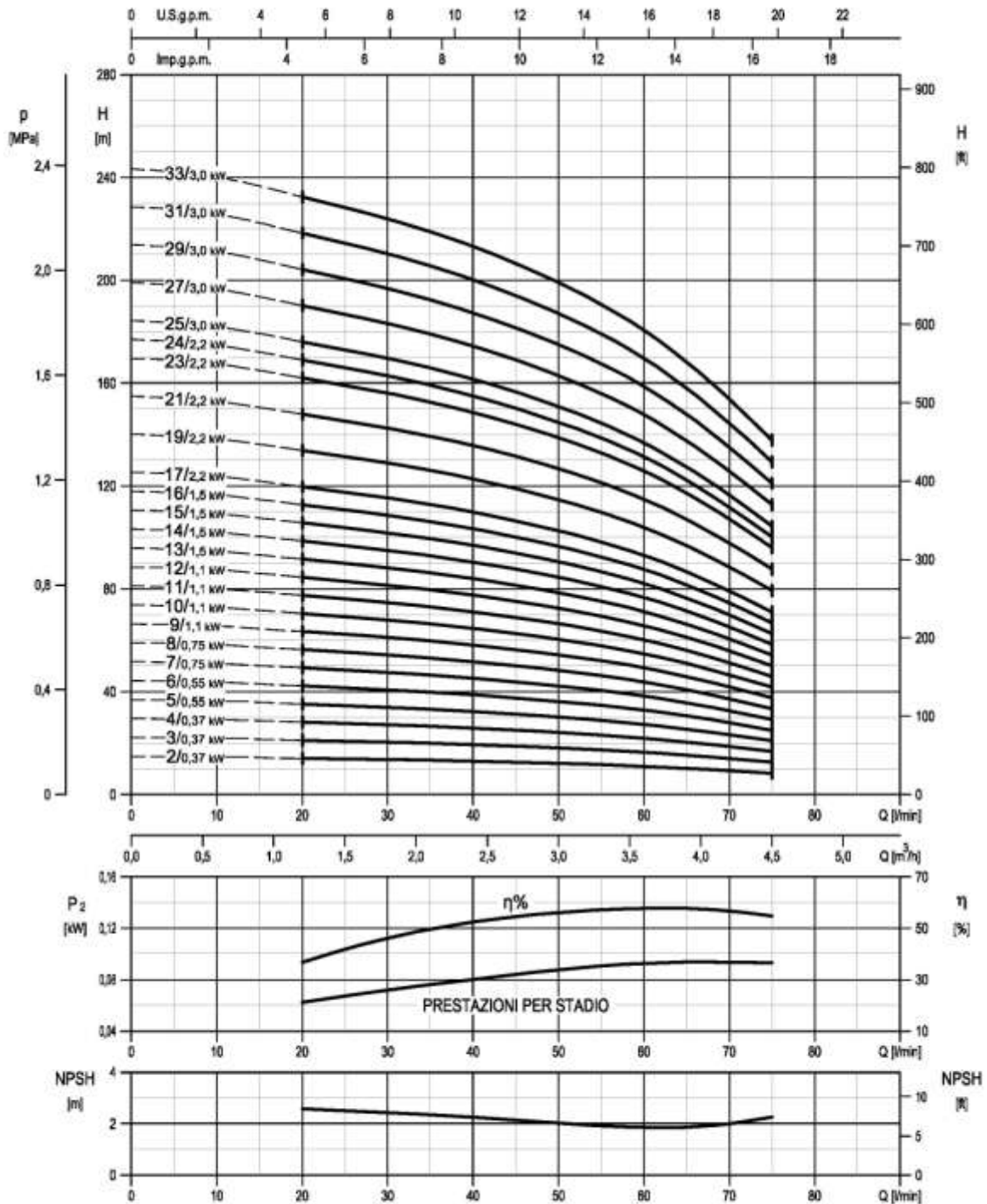
Acqua pura [100%] ; 20°C; 0,9983kg/dm³; 1mm³/s



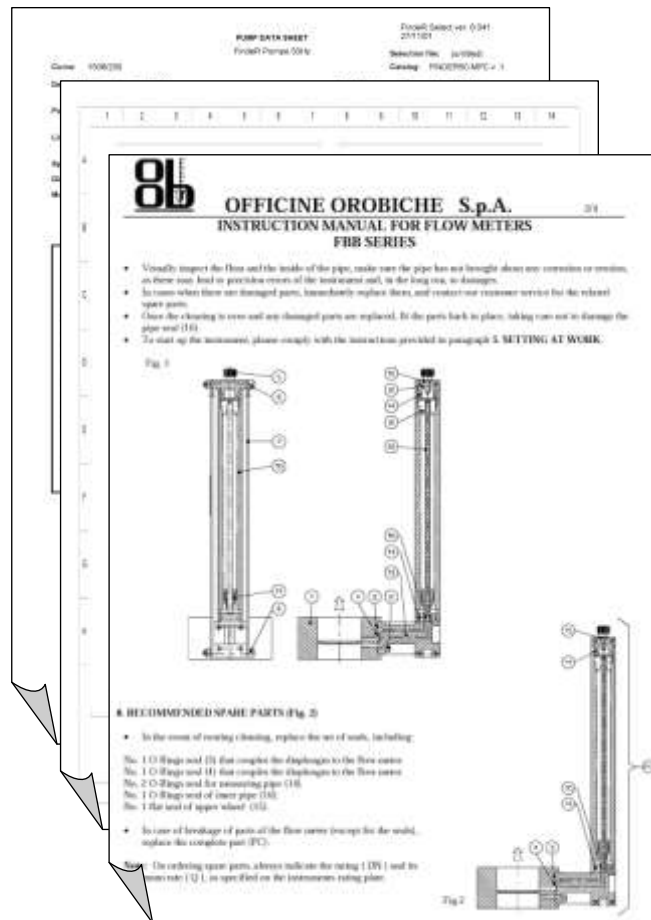


CURVE POMPE di COMPENSAZIONE EVMSG3 21/2,2

CURVE DI PRESTAZIONE EVMSG3



Velocità di rotazione ≈ 2900 min⁻¹
Standard di riferimento: ISO 9906:2012 - Grado 3B



Certificati e Documentazione
Tecnica Allegati



**OFFICINE OROBICHE S.p.A.**

24010 PONTERANICA (Bergamo) Italy - Via Serena,10 -Tel.++39/0354530211 Telefax ++39/035570546 - Cap. Sociale € 245.100,00 i. v.
C.C.I.A.A. R.E.A. di BG n. 156490 - Mecc. BG 005354 Reg. Imp. BG 10241 - Cod. Fisc. e P. IVA IT 00517960167
www.officineorobiche.it - e-mail: info@officineorobiche.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CONFORMITY DECLARATION

La società Officine Orobiche S.p.A. dichiara che la serie di strumenti codificata "FBR e FBB" è conforme :

- Alla norma EN 12845 ex UNI 9490
- Alla direttiva 2011/65/UE (RoHS)

I flussimetri dal DN 40 al DN 300 sono idonei :

- All'utilizzo con Pressione massima di 16 bar
- All'utilizzo con Temperatura massima di 110 °C

Messrs. Officine Orobiche S.p.A. declare that the instruments serie's codified "FBR & FBB" are in accordance with:

- *Rules EN 12845 ex UNI 9490*
- *2011/65/UE directive (RoHS)*

The Flowmeters from DN 40 to DN 300 are suitable for :

- *Use with maximum pressure 16 bar*
- *Use with maximum temperature 110 °C*

OFFICINE OROBICHE SPA
QUALITY ASSURANCE MANAGER
Adriano Marcollo

OFFICINE OROBICHE
TECHNICAL MANAGER
GIUSEPPE PINI



OFFICINE OROBICHE S.p.A.

MANUALE ISTRUZIONI PER FLUSSIMETRI SERIE FBB

DESCRIZIONE STRUMENTO

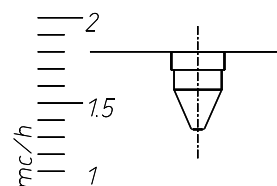
Misuratori di portata a diaframma del tipo a flangia tarata, con flussimetro in derivazione per grandi portate.

IDENTIFICAZIONE DEL MODELLO

L'identificazione dello strumento è realizzata mediante codice modello.
Per conoscere la codifica nel dettaglio consultare il bollettino di catalogo.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il flussimetro sfrutta il principio del diaframma a flangia tarata.
E' composto da un tubo conico entro il quale è libero di scorrere un galleggiante.
Esternamente al tubo è posta una scala graduata, la portata del fluido è letta direttamente sulla scala in corrispondenza della linea indicata nella figura a lato.



L'INSTALLAZIONE

Prima di effettuare l'installazione togliere le protezioni sul corpo porta diaframma e verificare la compatibilità tra le connessioni di linea e la flangia tarata dello strumento.

Il diametro interno della tubazione e quello del diaframma (1) devono essere identici per garantire la precisione nella misura.

Utilizzare guarnizioni normalizzate, inoltre le stesse non devono sbordare all'interno.

Per un corretto funzionamento a monte ed a valle devono essere presenti dei tratti rettilinei di tubazione pari ad almeno 2 volte DN (diametro interno tubazione). Per una corretta installazione vedi l'allegato A.

Consigli per un buon funzionamento:

Adottare delle valvole all'ingresso e uscita per intercettare lo strumento in caso di manutenzione.

In caso di inutilizzo per lunghi periodi, intercettare e svuotare il flussimetro.

In caso di inutilizzo dello strumento per lunghi periodi, prima di riutilizzarlo, eseguire una accurata pulizia dei fori di passaggio interni con attrezzi non abrasivi (esempio aria compressa).

MESSA IN SERVIZIO (Fig.1)

Il corpo del flussimetro presenta una freccia con il senso del flusso, che deve essere rispettata in fase di montaggio per un corretto funzionamento.

Per modificare la posizione del diaframma, svitare le quattro viti (2) e ruotare il diaframma (1) nella posizione desiderata, quindi riavvitare le quattro viti facendo attenzione a non danneggiare le guarnizioni (3)(4).

Dopo aver montato lo strumento sulla linea eseguire le seguenti operazioni:

SFIATARE : svitare il volantino superiore (5) in modo che tutta l'aria presente nello strumento fuoriesca, fino all'uscita di una piccola quantità di acqua; non è necessario estrarlo ma basta solo allentarlo.

Quando sfiatato lo strumento riavvitare il volantino superiore.

Le piastre laterali NON vanno assolutamente rimosse quando lo strumento è in esercizio.

TARATURA

Lo strumento è tarato in fabbrica e non necessita di alcuna regolazione in loco.

MANUTENZIONE (Fig. 1)

Per gli strumenti destinati a misurare fluidi che possono lasciare depositi, si consiglia di eseguire una pulizia periodica del tubo di misura e del galleggiante.

Assicurarsi che lo strumento sia intercettato e scaricato del liquido al suo interno.

Allentare lentamente il volantino superiore (5) per scaricare eventuali pressioni.



Svitare le quattro viti (6) e togliere le piastre laterali (7).
Sfilare la testata superiore (8) e il fermo (9).
Togliere il tubo di misura (10) con il galleggiante (11).
Estrarre il tubetto interno (12).
Eseguire un controllo sull'integrità delle guarnizioni (3 - 4 - 14 - 15), una loro usura può provocare una perdita di fluido dal flussimetro.
Pulire i particolari (galleggiante, tubo, tubetto interno) con aerografo e/o attrezzi non abrasivi.
Eseguire un controllo visivo del galleggiante e dell'interno del tubo, accertarsi che il fluido non abbia provocato corrosioni o erosioni, queste portano ad un errore nella precisione dello strumento ed a lungo andare ad un danneggiamento.
Nel caso si riscontrino parti danneggiate procedere immediatamente alla loro sostituzione, contattare il nostro servizio clienti per i relativi ricambi.
Al termine della pulizia e sostituzione di eventuali parti danneggiate, rimontare i particolari nella sequenza inversa alla precedente, facendo attenzione a non rovinare la guarnizione del tubetto (16).
Per la messa in marcia seguire l'istruzione elencata nel paragrafo MESSA IN SERVIZIO.

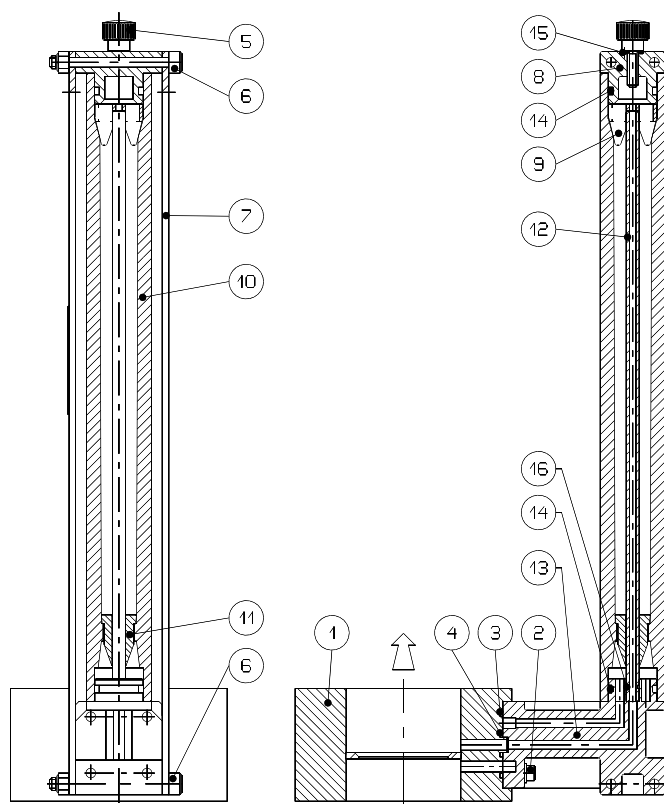


Fig. 1

RICAMBI CONSIGLIATI (Fig. 2)

In caso di pulizia ordinaria sostituire il kit di guarnizioni composto da:

N° 1 guarnizione O-Ring (3) di accoppiamento diaframma flussimetro.

N° 1 guarnizione O-Ring (4) di accoppiamento diaframma flussimetro.

N° 2 guarnizioni O-Ring (14) di tenuta tubo di misura.

N° 1 guarnizione O-Ring (16) di tenuta tubetto interno.

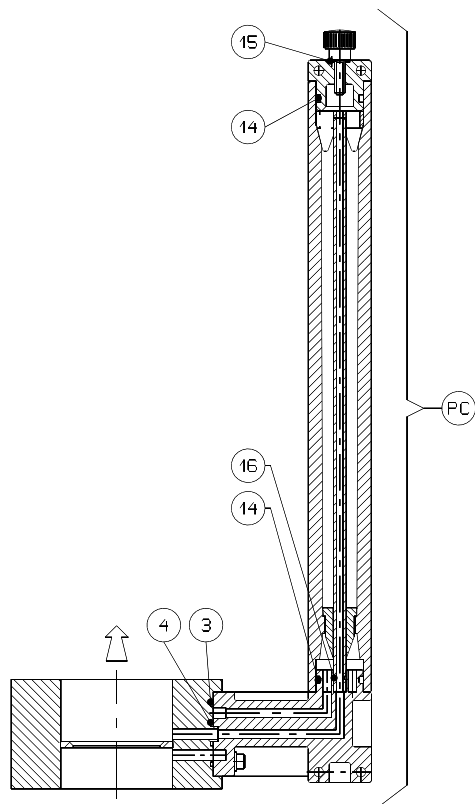
N° 1 guarnizione piana (15) di tenuta volantino superiore.

In caso di rottura di qualche parte del flussimetro (escluse le guarnizioni) sostituire la parte completa (PC).

N.B. Nella richiesta di ricambi, indicare sempre il rating (DN) e la sua portata massima (Q), indicati sulla targhetta dello strumento.



Fig.2



LOCALIZZAZIONE GUASTI

I flussimetri della serie FBB non sono normalmente soggetti a guasti.

Il flussimetro non effettua la misura corretta; effettuare una verifica del tubo e del galleggiante.

Perdita di liquido dalle testate; controllare l'integrità delle guarnizioni.

Perdita di liquido dal volantino superiore; controllare l'integrità della guarnizione e il corretto serraggio.

Grande variazione di portata; verificare che le guarnizioni di tenuta corpo siano montate centrate.

Tutti questi controlli vanno eseguiti seguendo le istruzioni indicate al paragrafo MANUTENZIONE.

Nel caso il problema persista o per qualsiasi altro inconveniente, contattare il nostro servizio clienti.

SMALTIMENTO

Gli strumenti terminato il loro ciclo di funzionamento sono destinati alla rottamazione; rispettare le norme vigenti in materia.

Durante lo smaltimento porre particolare attenzione ai polimeri, gomme, resine impiegate nella fabbricazione dello strumento.

Le parti metalliche, una volta pulite da guarnizioni, ricoperture protettive particolari richieste dal cliente e da ogni altro componente in materiale plastico, sono riciclabili

GARANZIA

Tutti i flussimetri della serie FBB sono garantiti esenti da difetti di costruzione per 12 mesi dalla data di spedizione.

In caso di malfunzionamenti, con restituzione, entro il limite sopra indicato le OFFICINE OROBICHE provvederanno alla sostituzione in garanzia (escluse le spese di trasporto) delle parti danneggiate, sempre che il guasto non sia imputabile ad un improprio utilizzo dello strumento.

Le OFFICINE OROBICHE non sono in alcun modo responsabili dall'eventuale uso non corretto dei propri prodotti qualora essi siano utilizzati per finalità diverse da quelle riportate nelle specifiche accettate in ordine. In tali casi nessun reclamo sarà preso in considerazione.



Danni e/o spese, dirette e indirette, derivanti dall'installazione o dall'uso improprio non saranno in alcun modo attribuibili o addebitabili a OFFICINE OROBICHE.

Lo strumento potrà essere utilizzato per un periodo massimo di 10 anni dalla consegna.

Dopo tale periodo sono possibili due alternative:

Sostituirlo con uno strumento nuovo.

Effettuare una revisione presso le OFFICINE OROBICHE o comunque da un tecnico specializzato che si assuma la responsabilità per il suo ulteriore utilizzo.

PROCEDURA DI RESTITUZIONE DEGLI STRUMENTI

In allegato allo strumento in restituzione è essenziale indicare:

Nome dell'acquirente.

Descrizione del materiale.

Difetto evidenziato.

Dati di processo.

Liquidi con cui è stato a contatto lo strumento.

Lo strumento dovrà essere riconsegnato in perfetto stato di pulizia ed esente da polvere o depositi, nel caso le OFFICINE OROBICHE si riservano la facoltà di non effettuare la manutenzione e di rispedire lo strumento al mittente.

NOTE FINALI

Ogni strumento è fornito completamente montato e con tutti gli accessori richiesti.

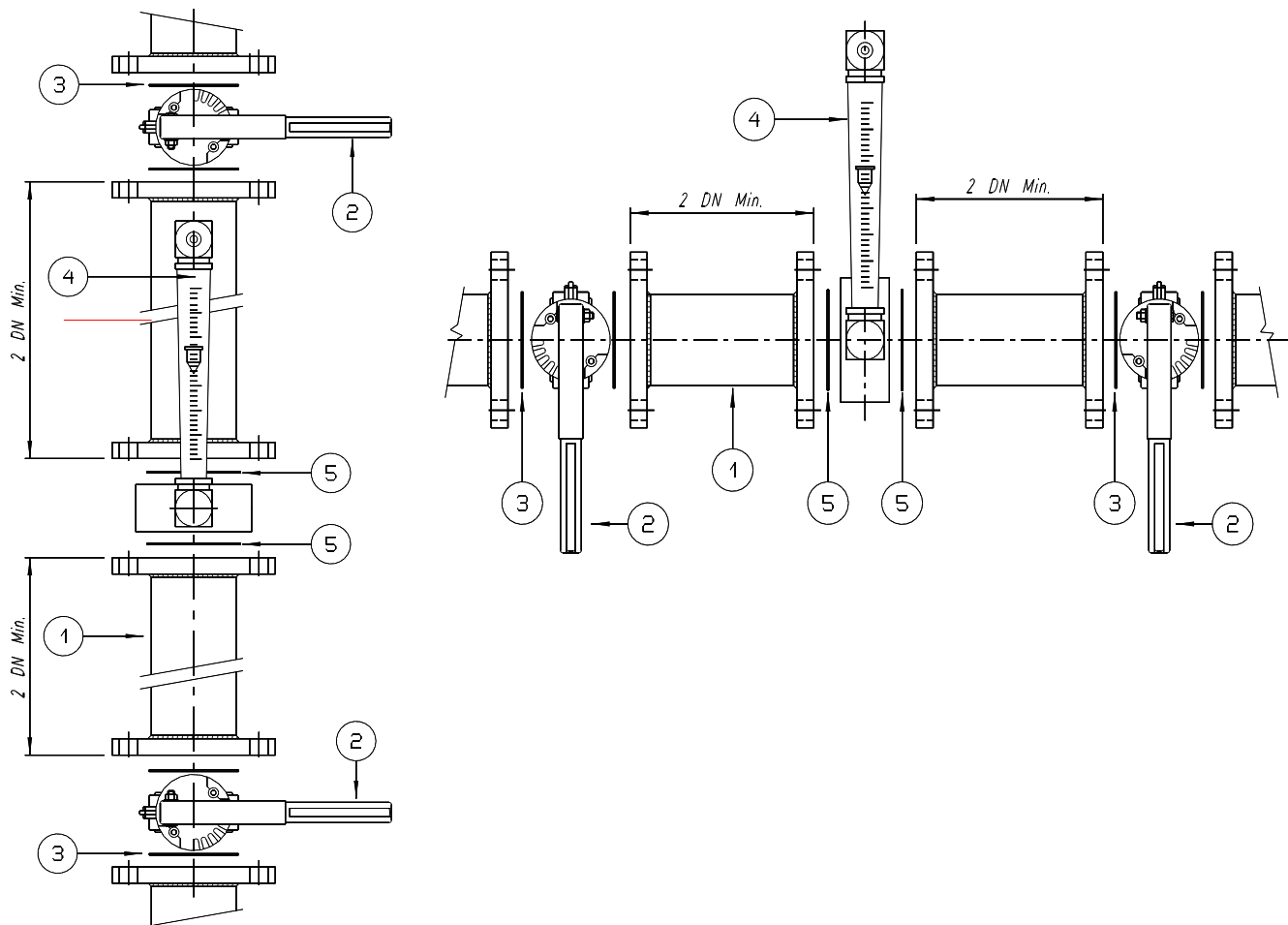
Solo in casi particolari alcuni pezzi sono forniti separatamente.

Si raccomanda pertanto un attento esame della fornitura segnalandoci subito eventuali discordanze riscontrate.



ALLEGATO A

MONTAGGIO VERTICALE MONTAGGIO ORIZZONTALE



POS.	DENOMINAZIONE
1	TRONCHETTO
2	VALVOLA
3	GURANIZIONE VALVOLA
4	FLUSSIMETRO
5	GUARNIZIONE FLUSSIMETRO

CONDOTTE DA UTILIZZARE	
DN	DIMENSIONI
40	Ø48.3 Sp.3.2
50	Ø60.3 Sp.3.6
65	Ø76.1 Sp.2.6
80	Ø88.9 Sp.2.9
100	Ø114.3 Sp.3.2
125	Ø139.7 Sp.3.6
150	Ø168.3 Sp.4
200	Ø219.1 Sp.5
250	Ø273 Sp.6.35
300	Ø323.9 Sp.6.35

Il flussimetro deve essere montato dritto (a piombo).
La valvola in uscita serve anche come valvola di contropressione.

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'****Costruttore:**

Varisco S.r.l.

Prodotto:**GRUPPO ANTINCENDIO CON LOCALE TECNICO EN12845 - UNI10779 - UNI11292:2019****ARGO N 1EMJ 65-315.277 BOX-C B F (Codice: 8381070088)****Costituito dai seguenti moduli:****-Modulo elettropompa di alimentazione ARGO N 1E 65-315.277****-Modulo motopompa di alimentazione ARGO N 1M 65-315.277****-Modulo elettropompa di compensazione ARGO N JK40.2****Numero di serie: 771/2021****Schema idraulico: EMPVSV5****NORME TECNICHE:**

- UNI EN12845 Installazioni fisse antincendio. Sistemi automatici a sprinkler. Progettazione, installazione e manutenzione.
- UNI 10779 Impianti di estinzione incendi – Reti di idranti.
- UNI 11292:2019 Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio.
- CEI EN 61439-1 (CEI 17-113) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Regole generali
- CEI EN 61439-2 (CEI 17-114) Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 2: Quadri di potenza
- CEI EN 60204-1 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine Parte 1:Regole generali
- CEI EN 61000-6-4 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-4: Norme generiche - Emissione per gli ambienti industriali
- CEI EN 61000-6-2 Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali

DIRETTIVE EUROPEE

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva RoHS 2011/65/UE

Dichiarazione:

Noi, Varisco S.r.l.
Via Prima Strada, 37 - Z.I. Nord
35129 PADOVA(PD)

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i nostri prodotti sopra indicati vengono costruiti in conformità a tutte le Norme e Direttive indicate nella presente dichiarazione. La persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico è il Legale Rappresentante che è contattabile a Padova, Via Prima Strada, 37 – 35129 - ITALIA.

Padova li 01 giugno 2021

Varisco srl

Legale rappresentante / Legal representative

Daniele Lucchini



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'



Varisco S.r.l. dichiara

sotto la sua responsabilità che il sotto indicato prodotto

Modello: QUADRO FFBJP-2,2T IP65 PLASTICA

Descrizione: Quadro elettrico di comando e protezione per una elettropompa di compensazione 2,2Kw 400V 50Hz con avviamento diretto per gruppo antincendio a norma EN12845 e UNI 10779.

Numero di serie: 602/2021 Codice: 329180P

Riferimento elettrico: Tavola 619

è conforme a:

- Direttiva della Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.

Padova li 26 aprile 2021

Varisco srl
Legale rappresentante / Legal representative

Daniele Lucchini



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

CE

Varisco S.r.l. dichiara

sotto la sua responsabilità che il sotto indicato prodotto

Modello: QUADRO FFBP-75TSD

Descrizione: Quadro elettrico di comando e protezione una elettropompa di alimentazione da 100Hp 400V 50Hz con avviamento stella triangolo per gruppo antincendio a norme EN12845 e UNI 10779.

Numero di serie: 770/2021 Codice: 329194EN3

Riferimento elettrico: Tavola 516

è conforme a:

- Direttiva della Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.

Padova li 20 maggio 2021

Varisco srl
Legale rappresentante / Legal representative

Daniele Lucchini



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

CE

Varisco S.r.l. dichiara

sotto la sua responsabilità che il sotto indicato prodotto

Modello: QUADRO FFBM-200A 12Vdc+ VENT.

Descrizione: Quadro elettrico di comando una motopompa di alimentazione 12Vcc per gruppo antincendio a norma EN12845 e UNI 10779 con motore diesel LISTER PETTER, VM o IVECO. Con predisposizione alimentazione 12Vdc 20A per ventilatore ricambio aria.

Numero di serie: 495/2021 Codice: 329203EN

Riferimento elettrico: Tavola -R1-571

è conforme a:

- Direttiva della Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.

Padova li 02 aprile 2021

Varisco srl
Legale rappresentante / Legal representative

Daniele Lucchini



DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'



Varisco S.r.l. dichiara

sotto la sua responsabilità che il sotto indicato prodotto

Modello: QUADRO 1/230/230/25A

Descrizione: Quadro di distribuzione monofase di comando e protezione illuminazione, prese e allarmi cabina antincendio a norme UNI11292.

Numero di serie: 786/2021 Codice: 329178UTE

Riferimento elettrico: Tavola 540

è conforme a:

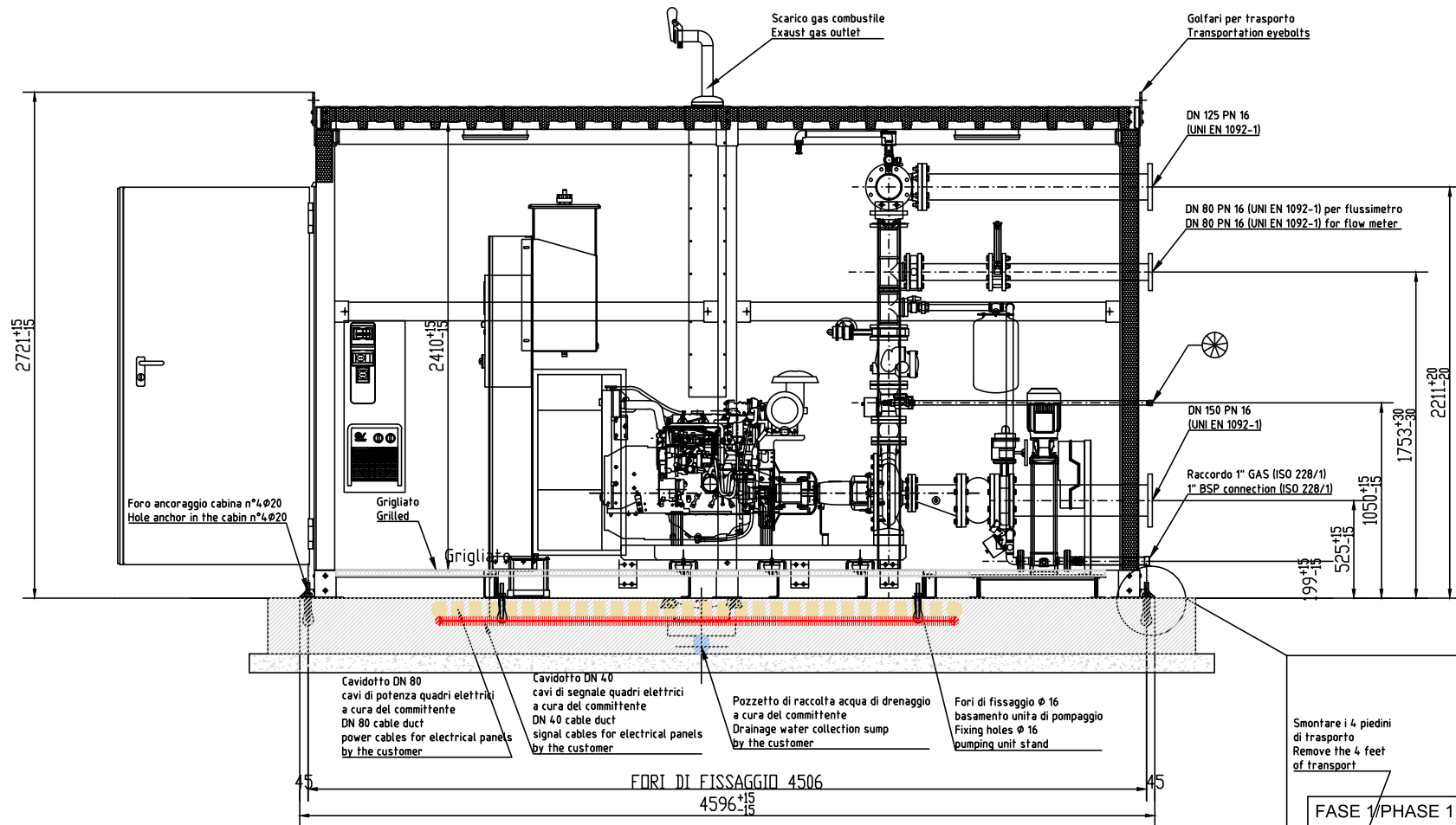
- Direttiva della Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.

Padova li 20 maggio 2021

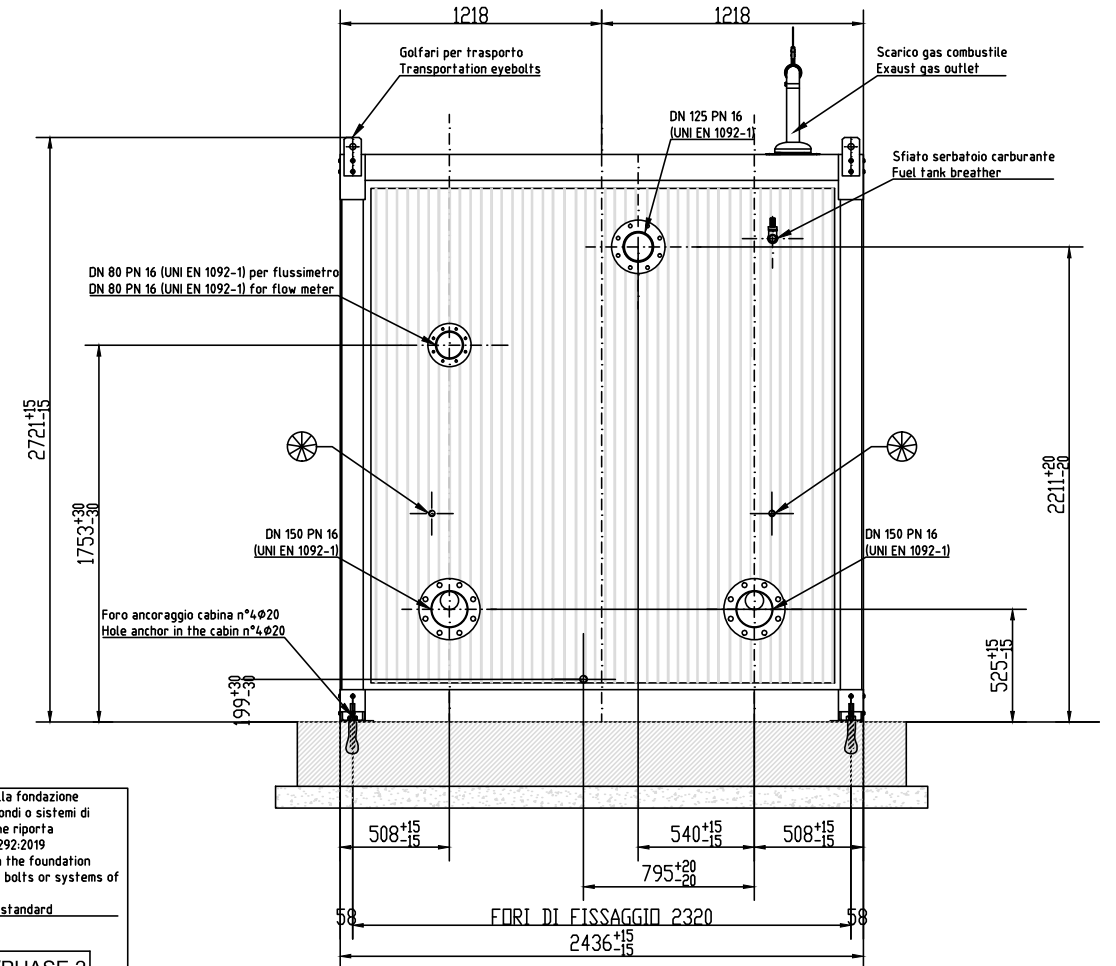
Varisco srl
Legale rappresentante / Legal representative

Daniele Lucchini

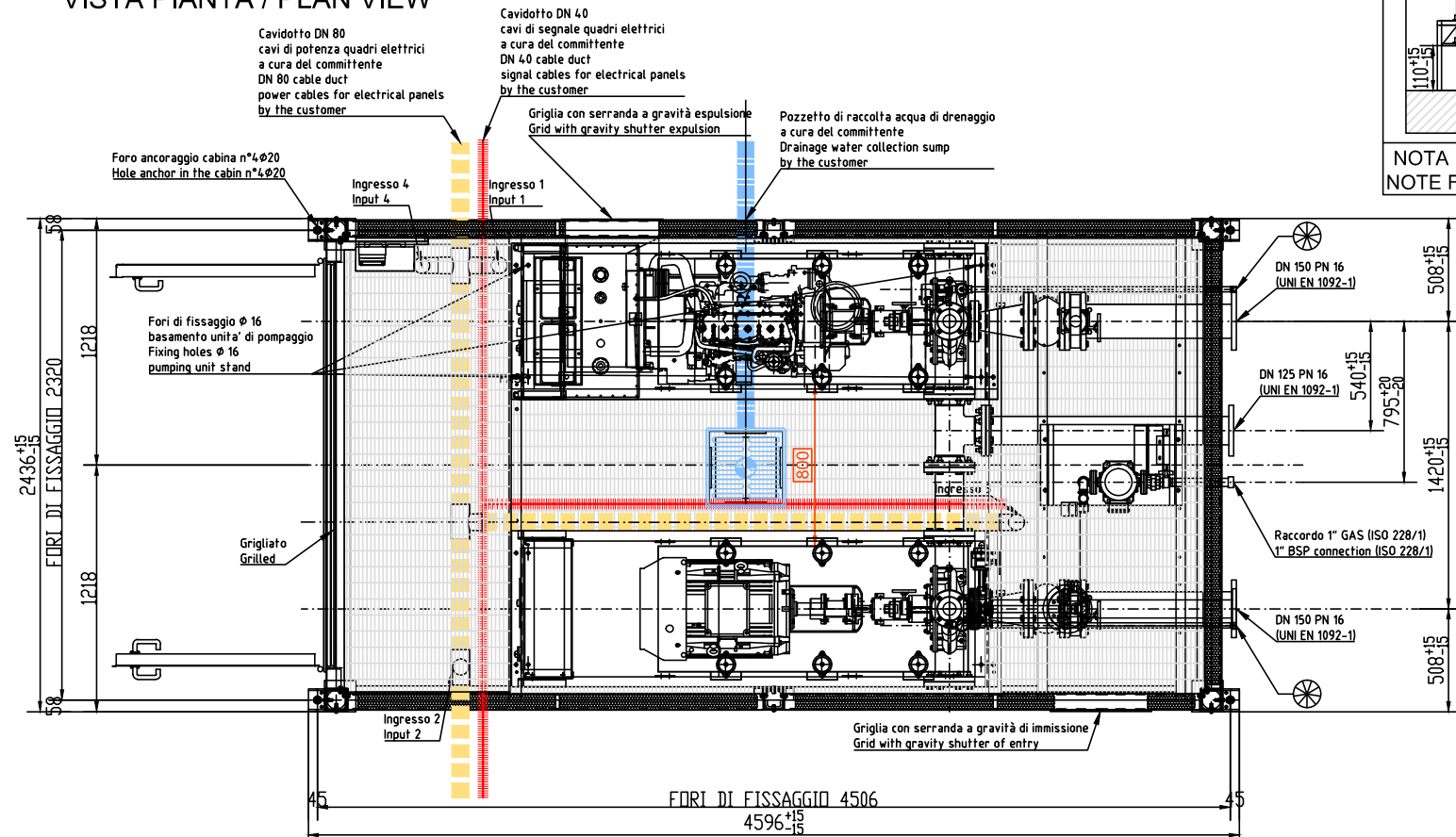
VISTA LATERALE / SIDE VIEW



VISTA FROTALE / FRONT VIEW



VISTA PIANTA / PLAN VIEW



Fissare il locale sulla fondazione con tasselli o tirafondi o sistemi di ancoraggio così come riporta la normativa UNI 11292:2019
Secure the room on the foundation with anchors or log bolts or systems of anchor as reported the UNI 11292: 2019 standard


Smontare i 4 piedini di trasporto
Remove the 4 feet of transport

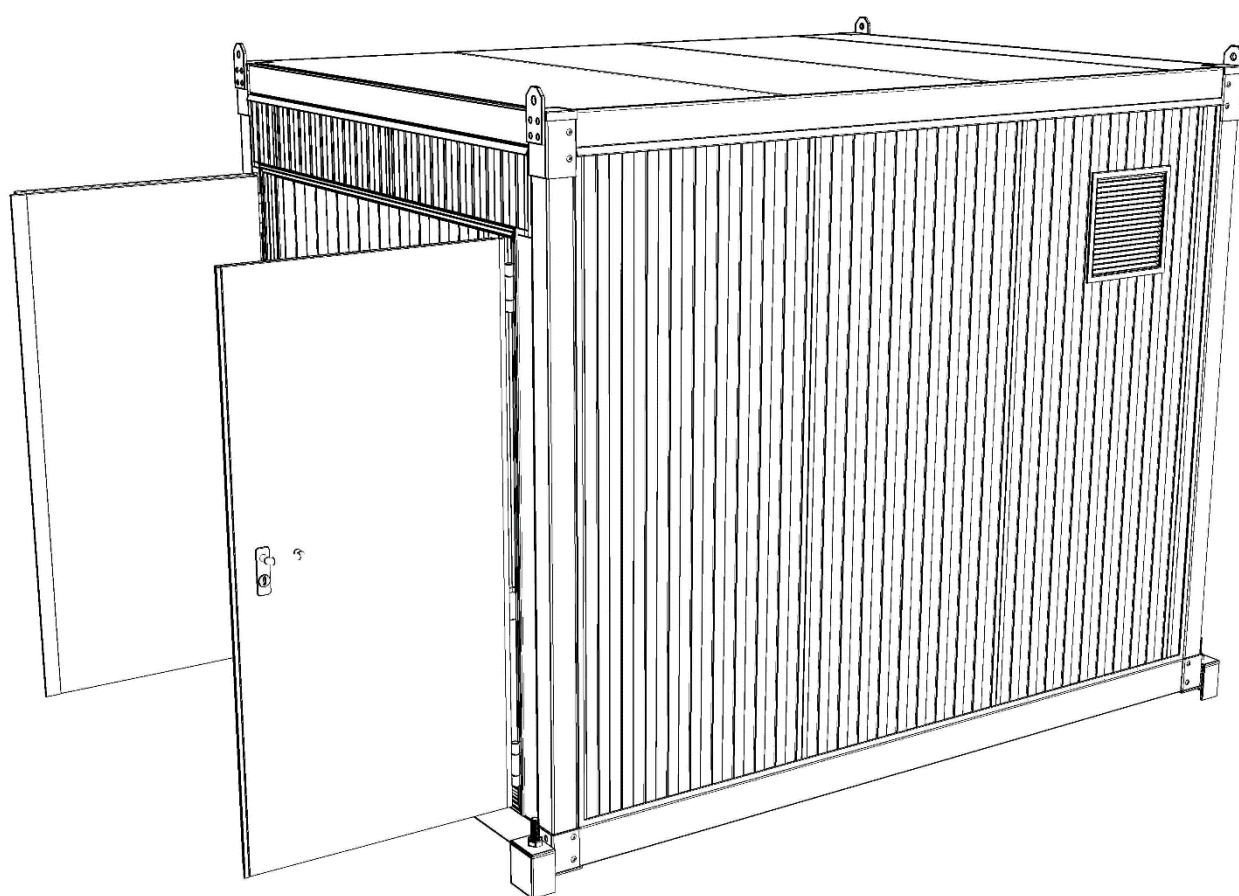
FASE 1/PHASE 1

FASE 2/PHASE 2

NOTA PER ISTALLAZIONE DEL LOCALE
NOTE FOR INSTALLATION OF THE LOCAL

⊗ Raccordo 1/2" GAS (ISO 228/1) per ricircolo
1/2" BSP connection (ISO 228/1) for recirculation line

	Tipo / Type ARGO N 1EMJ 65-315.277 BOX-C B F		Dis.n. / Dwg No. 00849	
	Sost.il/Repl.N°		Sost.Dal/Repl.from	
Codice / Code 8381070088		DIMENSIONI D'INGOMBRO / OVERALL DIMENSIONS		Approv.
				Ver.
				Dis. 03/06/21
				Data / Date Firma/Signature



INDICE

1. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	2
2. CONDIZIONI DI IMPIEGO	3
3. TRASPORTO	4
4. MESSA IN OPERA.....	5
5. FASI DI MONTAGGIO LOCALE TECNICO R60.....	6
6. MANUTENZIONE ORDINARIA	11
7. MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	11
8. ATTIVITA' A CARICO DEL COMMITTENTE	12
9. DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO	13

1. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

I locali tecnici di protezione per gruppo antincendio sono realizzati secondo i requisiti costruttivi e funzionali specificati dalle norme UNI 10779:2014, UNI 11292:2019 e UNI EN 12845:2015.

I locali presentano tutte le caratteristiche necessarie a consentire sia la gestione dell'unità di pompaggio durante il funzionamento dell'impianto antincendio, sia la manutenzione ordinaria e straordinaria. Essi sono realizzati con struttura resistente al fuoco 60 minuti e le dimensioni sono sufficienti a garantire l'inserimento/estrazione delle parti dell'unità di pompaggio. Le pareti interne sono chiare, atte a migliorare la luminosità.

Essi hanno pertanto le seguenti caratteristiche costruttive:

- struttura portante composta da:
 - colonne verticali in acciaio strutturale zincato a caldo;
 - traverse orizzontali sia di base che di copertura, in acciaio strutturale zincato a caldo.
- tetto composto da Pannelli di Copertura sandwich, precoibentati, con isolamento in fibra minerale spessore 80mm, con resistenza al fuoco REI 60 e classe di reazione al fuoco A2,s1-d0. Il tetto è fissato sulle traverse di copertura;
- pareti laterali costituite da pannelli sandwich, precoibentati, con isolamento in fibra minerale spessore 80mm, con resistenza al fuoco EI 60 e classe di reazione al fuoco A2,s1-d0;
- pavimento grigliato in acciaio zincato;
- porta con telaio metallico dotato di serratura a chiave;
- allacciamenti elettrici posti sul fondo del locale e allacciamenti idraulici a parete;
- illuminazione ordinaria locale funzionante anche in assenza di corrente di rete (25lux per 60 minuti) (in conformità alla norma UNI EN 12646-1);
- una presa interbloccata monofase 16A 230V 50Hz;
- quadro elettrico di comando e protezione illuminazione e prese;
- termoconvettore completo di termostato ambiente per il mantenimento della temperatura sopra i 10C° all'interno della locale;
- sistema di aerazione e/o raffreddamento costituito da aperture comprensive di griglie di protezione contrapposte ed eventuale ventilatore, differenziato a seconda delle seguenti modalità:
 - motore elettrico;
 - motore diesel raffreddato ad aria diretta;
 - motore diesel a liquido mediante radiatore.
- impianto sprinkler con flussostato e valvola di prova per allarme;
- eventuali serbatoi di adescamento previsti per la versione soprabattente, posti nella parte superiore, ancorati con struttura di profilati in acciaio elettrosaldati e zincati al basamento dell'unità di pompaggio;
- l'unità di pompaggio, conforme alle norme UNI EN12845 e UNI 10779, è costituita da una piastra, su cui sono alloggiati il motore e la pompa, montata sul basamento dell'unità di pompaggio mediante antivibranti. Le tubazioni sono dotate di giunti antivibranti.

Il basamento dell'unità di pompaggio viene collocato su apposite traverse del basamento del locale per il trasporto.

Il basamento dell'unità di pompaggio è predisposto per l'ancoraggio alla fondazione.

2. CONDIZIONI DI IMPIEGO

L'utilizzo del locale tecnico R60 è previsto esclusivamente secondo le seguenti condizioni:

Condizioni ambientali

- Temperatura ambiente di funzionamento $-5\div 40$ °C;
- Umidità relativa 50% a 40 °C;
- Altitudine fino a 1000 m s.l.m.
- Carico di neve fino a 400 kg/m²

Temperatura alimentazione idrica

- Temperatura dell'acqua convogliata è di $0\div 40$ °C;

Caratteristiche acqua

L'acqua convogliata deve essere priva di sostanze fibrose o altri minerali in sospensione, di vegetazione, i quali possono provocare depositi all'interno delle tubazioni (UNI EN 12845 punto 8.1.2).

In caso di condizioni di impiego diverse da quanto su indicato, vogliate contattare il Ns Ufficio Tecnico per la progettazione ad hoc.

Le condizioni di garanzia non coprono gli eventuali danni causati dalle seguenti calamità naturali:

- Allagamenti a causa di forti precipitazioni;
- Abbondanti precipitazioni nevose;
- Grandine;
- Trombe d'aria;
- Terremoto e maremoto;
- Scariche elettriche atmosferiche;

Le condizioni di garanzia non coprono gli eventuali danni per mancata manutenzione straordinaria necessaria per installazione nelle seguenti zone:

- zone soggette a precipitazioni acide dovute alla presenza di insediamenti industriali contigui;
- zone salmastre o in vicinanze del mare;
- zone in prossimità di sorgenti sulfuree;
- zone in prossimità di piscina in quanto la presenza di cloro danneggia la struttura;

L'eventuale impiego nelle suddette zone richiede obbligatoriamente un accurato piano di controllo e manutenzione mensile che permetta al manutentore di intervenire prontamente in caso di danneggiamenti ambientali.

Il Committente è tenuto per legge ad effettuare la manutenzione ordinaria del gruppo antincendio con locale tecnico R60, nei casi suddetti la manutenzione deve essere straordinaria e quindi effettuata con breve cadenza e sistematicamente.

La mancanza di controlli periodici frequenti determina un rapido deterioramento del locale tecnico R60 e dei componenti del Gruppo Antincendio.

Posa in opera:

In fase di posa in opera del Locale tecnico R60, va verificata l'assenza di danneggiamenti della struttura dovuti al trasporto e alla movimentazione che, in presenza di condizioni climatiche ed ambientali difficili, portano ad un rapido deterioramento dell'insieme.

La posa in opera dovrà essere effettuata esclusivamente secondo le indicazioni fornite dal presente manuale di installazione.

3. TRASPORTO

Prima di effettuare il trasporto occorre verificare le seguenti caratteristiche relative al locale tecnico R60:

- peso del gruppo con locale tecnico R60
- dimensioni d'ingombro di massima del locale tecnico R60
- punti di sollevamento

Il locale tecnico R60 è dotato di supporti regolabili per la movimentazione con carrello elevatore e viene imballato con film estensibile per il trasporto.

Esso deve essere trasportato con attrezzatura adeguata al suo peso ed alla forma dell'imballo.

Prima delle operazioni di movimentazione, accertarsi che le caratteristiche dei mezzi di sollevamento siano compatibili con il peso del Locale da movimentare.

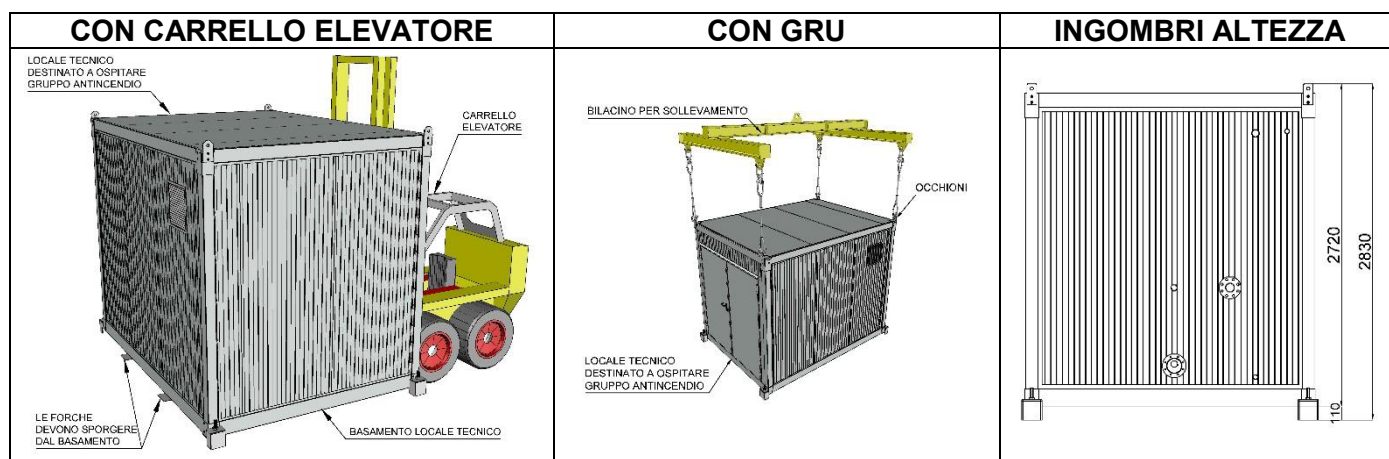


Figura 1 Modalità di Carico e Ingombri in altezza del Locale Tecnico

Il locale tecnico presenta gli ingombri in altezza indicati in Fig.1.

In funzione dei suddetti ingombri, qualora per il trasporto si utilizzi un autocarro con centinatura chiusa, il vano di carico dovrà avere **un'altezza minima di 2840 mm**.

Una volta caricato sull'autocarro, i supporti regolabili potranno essere abbassati, riducendo in questo modo l'altezza di ingombro del locale a 2720 mm.

4. MESSA IN OPERA

Durante gli interventi di messa in opera occorre prevedere un trasporto sicuro del gruppo utilizzando apposite imbracature manovrate da personale specializzato onde evitare di danneggiare il locale e provocare infortuni al personale.

La norma Italiana UNI 11292 "Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio", al capitolo 6 comma 6, indica i requisiti dei sistemi di fissaggio del locale:

"...Al fine di evitare la trasmissione delle vibrazioni alle strutture del locale, devono essere previsti idonei sistemi di ancoraggio o di cementazione a terra dell'unità di pompaggio.

Il sistema di fissaggio deve garantire la stabilità e l'allineamento dell'unità di pompaggio nel tempo ed avere caratteristiche meccaniche tali da sopportare la vibrazione dell'impianto durante il suo funzionamento.

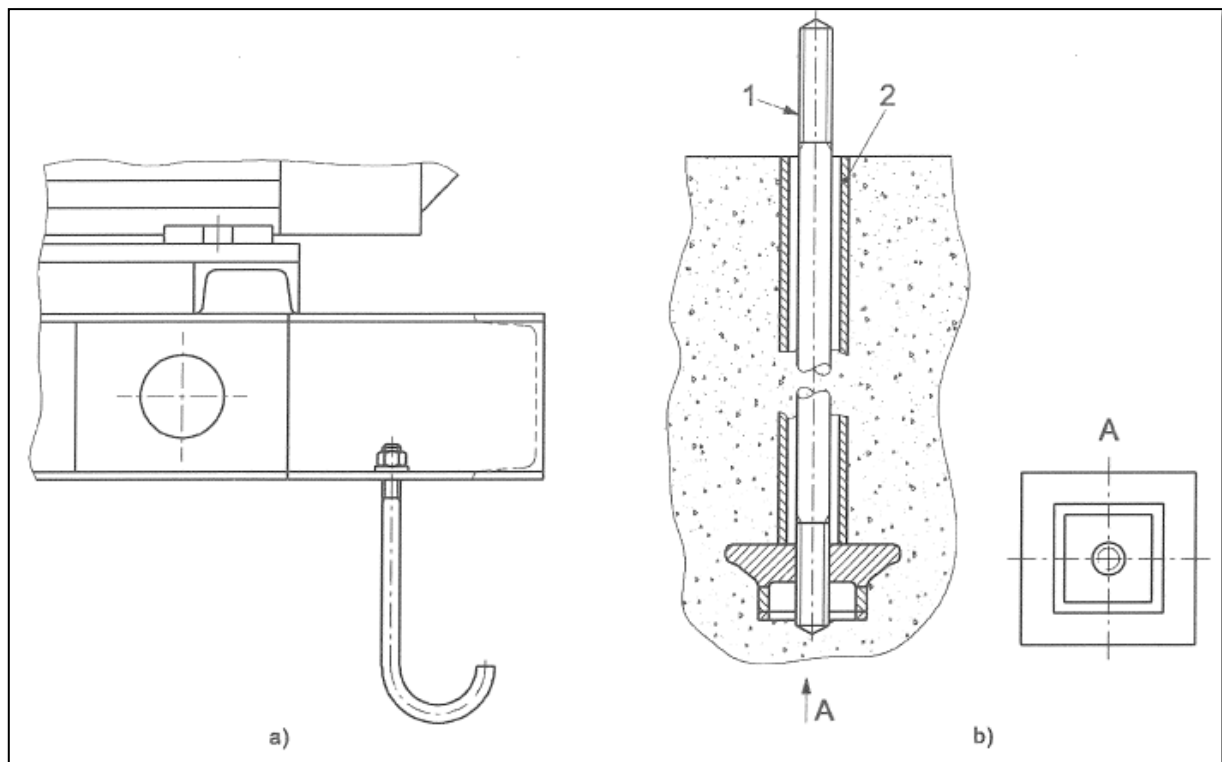
Devono essere attentamente valutate le installazioni in territori con caratteristiche sismiche..."

Esempi di sistema di fissaggio

Legenda

1 Bullone di fondazione

2 Camicia



5. FASI DI MONTAGGIO LOCALE TECNICO R60

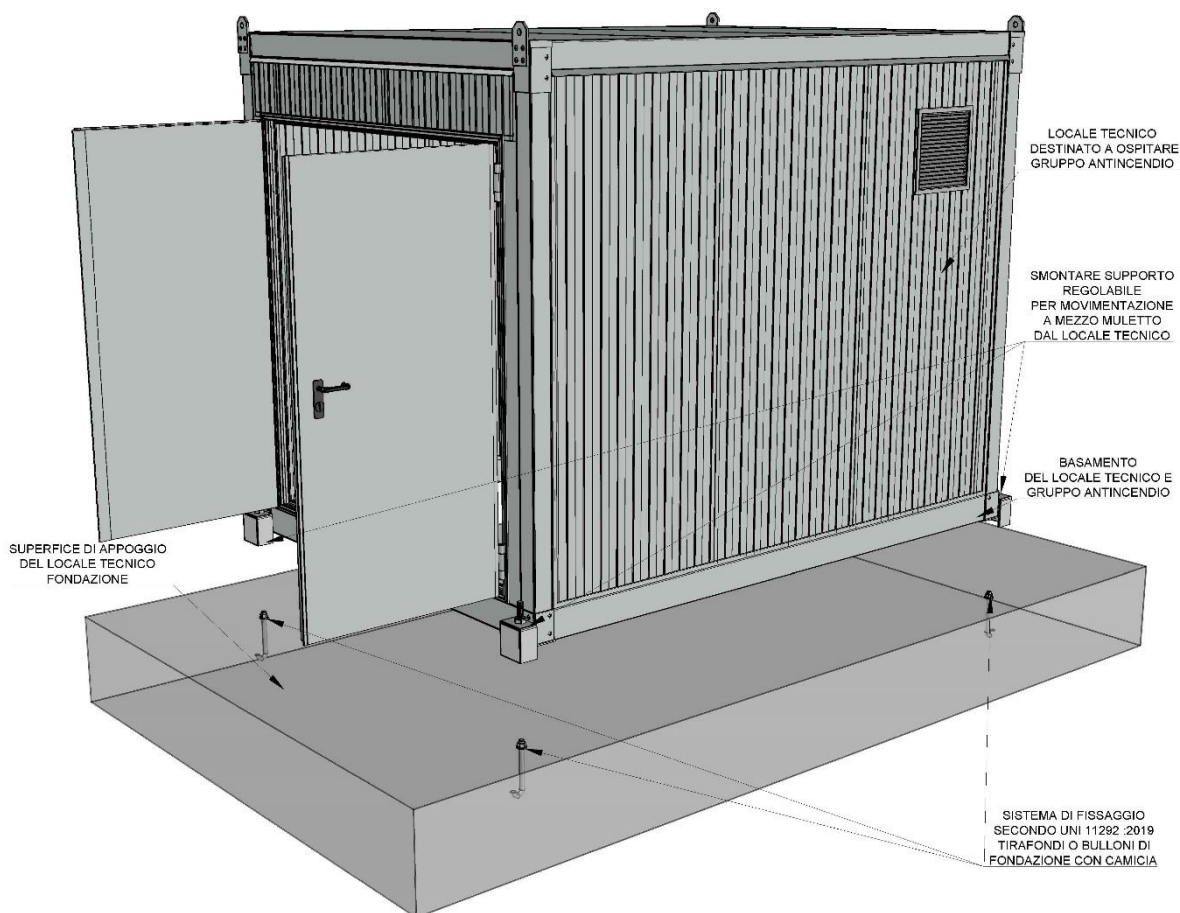


ATTENZIONE

Prima di fissare il basamento del Locale Tecnico R60 verificare e controllare che il piano d'appoggio sia perfettamente livellato.

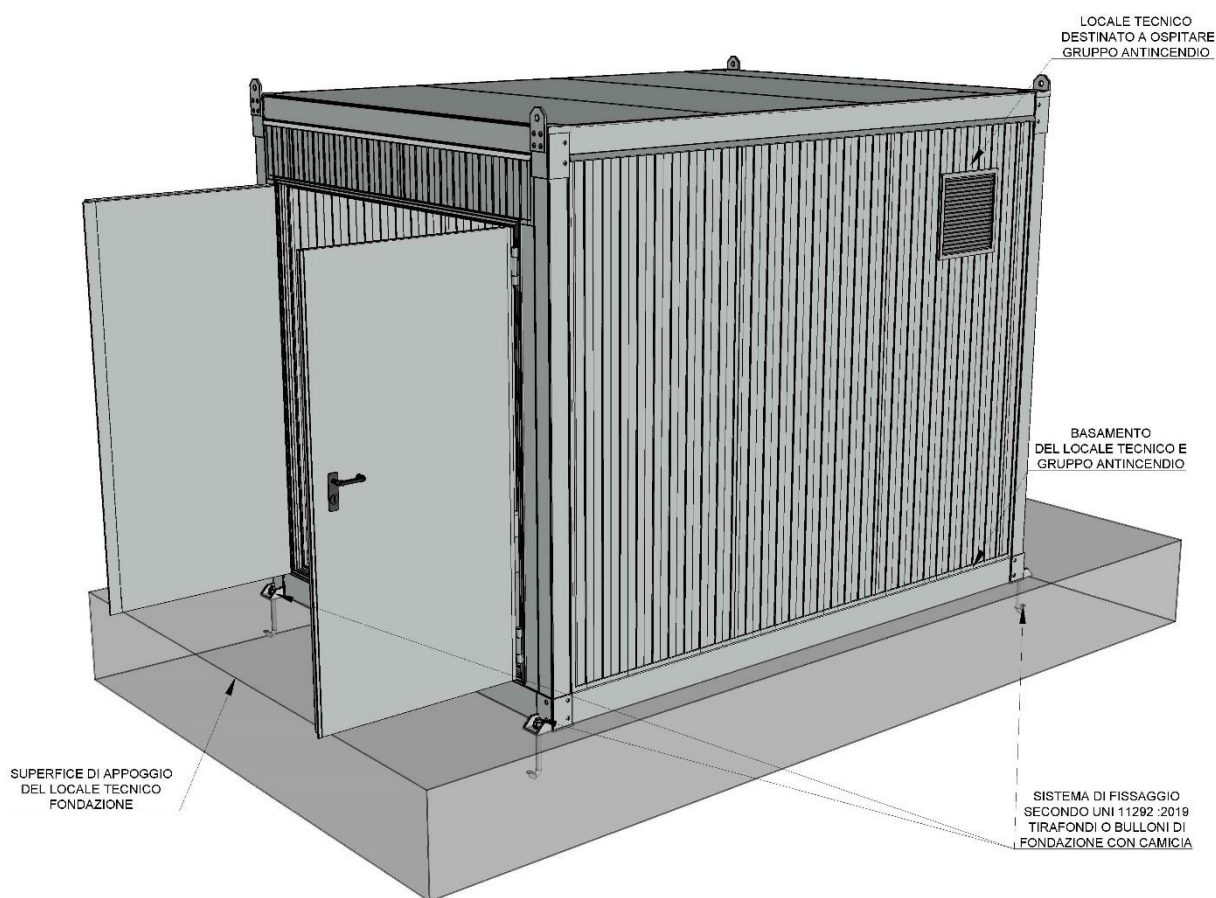
1[^] FASE.

Rimuovere i supporti regolabili per la movimentazione a mezzo di carrello elevatore.



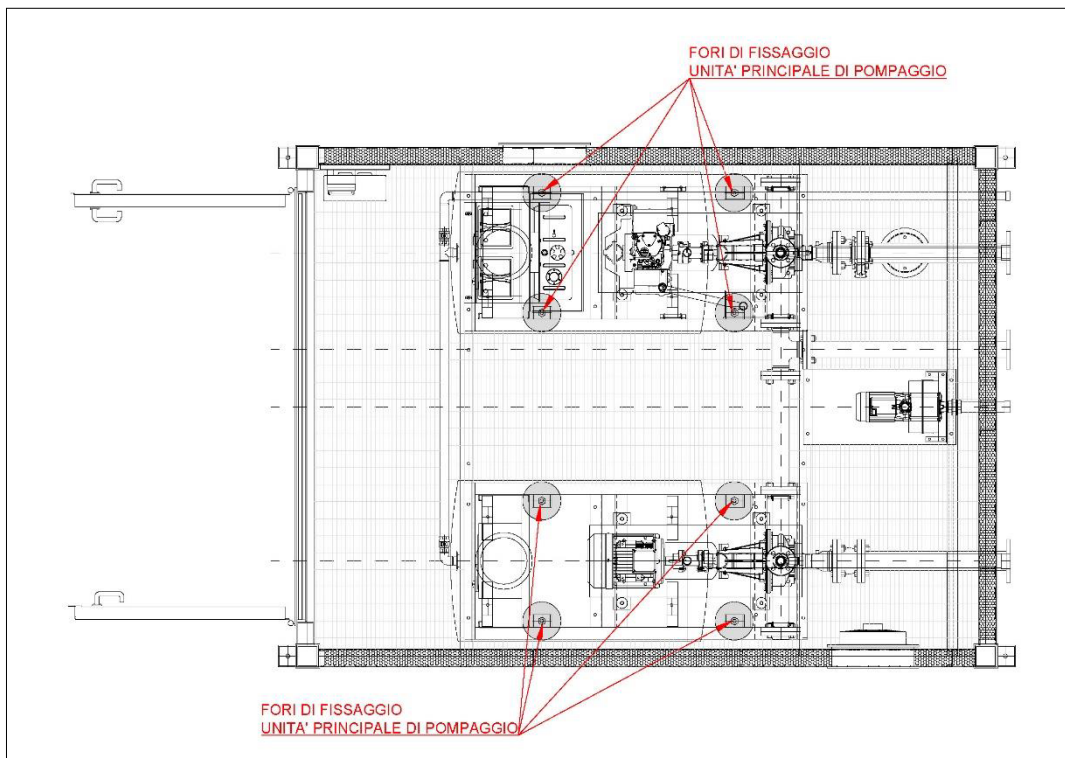
2[^] FASE.

- 1) Appoggiare il basamento sulla fondazione.
- 2) Fissare il basamento con i tirafondi.
- 3) Se necessario registrare le porte utilizzando i registri delle cerniere.

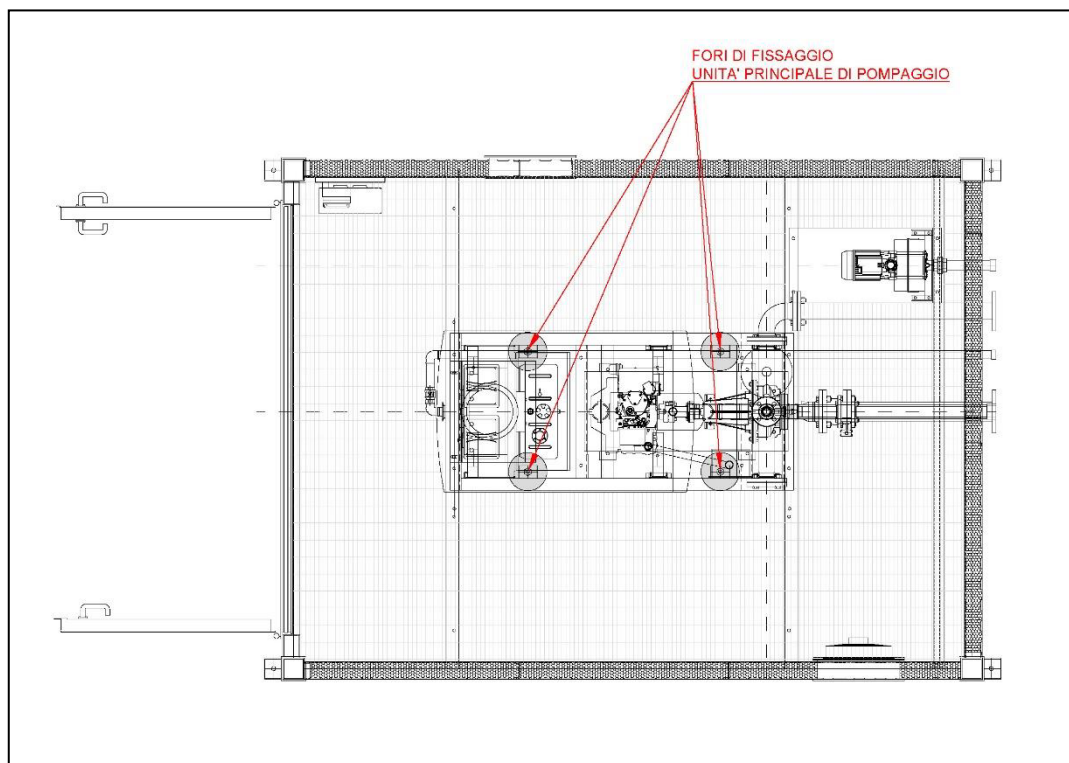


3[^] FASE.

1) Fissare l'unità di pompaggio a terra mediante idonei sistemi di ancoraggio.

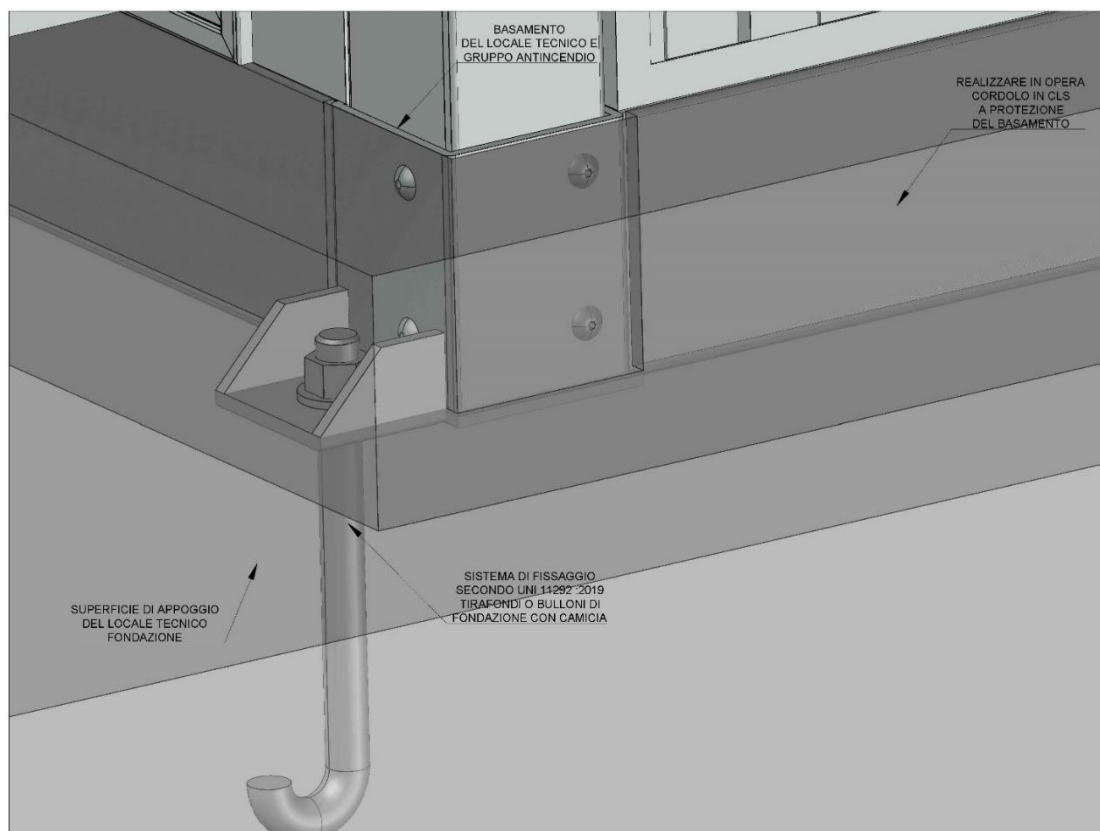


Schema di montaggio con due unità di pompaggio

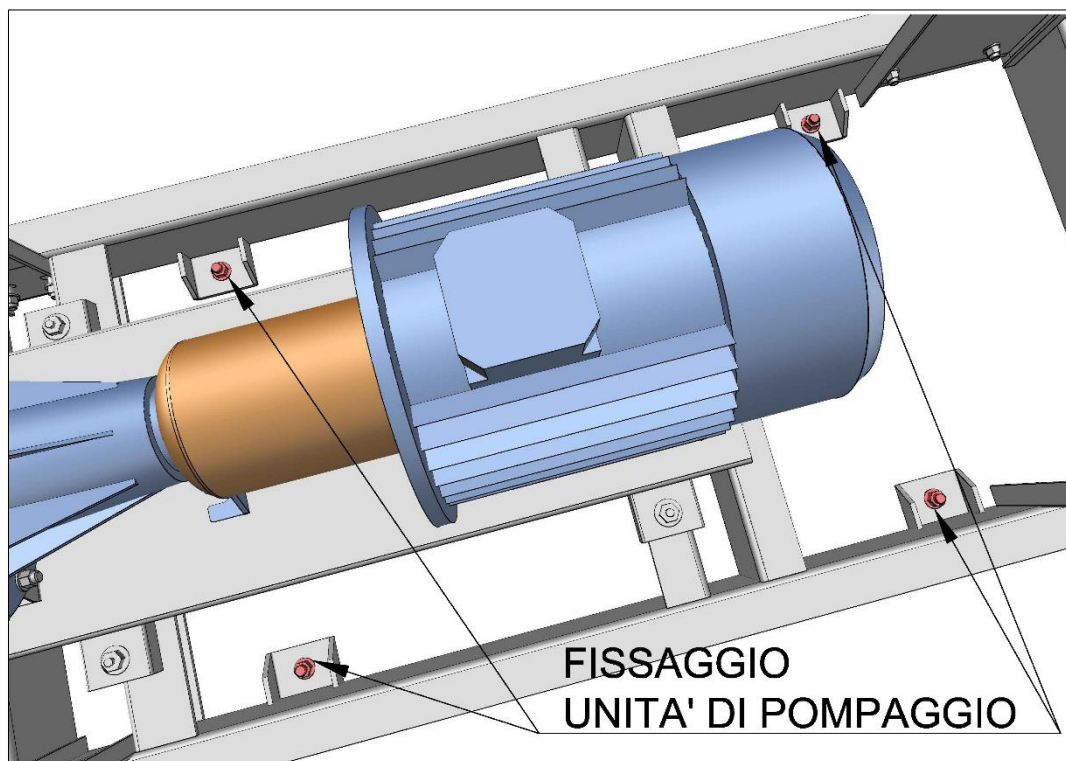


Schema di montaggio con singola unità di pompaggio

Particolare ancoraggio basamento con fondazione



Particolare ancoraggiunità di pompaggio



6. MANUTENZIONE ORDINARIA

Si consiglia di effettuare una manutenzione con intervalli mensili:

- Verificare lo stato del tetto del locale tecnico R60, controllando che sia integro e privo di sporcizie. Nel caso si rilevino infiltrazioni, sigillare con sigillante acrilico antifuoco;
- Verificare la sigillatura dei telai delle porte, ripristinando, se necessario, la tenuta con sigillante acrilico antifuoco;
- Verificare il corretto funzionamento delle maniglie delle porte: dopo essere state premute, come simulazione di apertura, deve ritornare automaticamente alla posizione iniziale;
- Verificare che il meccanismo di chiusura delle porte, a porta chiusa, sia in presa, assicurando la tenuta della chiusura;
- Pulire e lubrificare gli organi meccanici delle porte con grasso a bassa fluidità;
- Verificare la verniciatura del locale tecnico R60 e delle porte: in caso di riverniciatura opacizzare la superficie con leggera carteggiata e verniciare con smalti. È consigliabile non utilizzare smalti a base nitro;
- Verificare il corretto funzionamento sistema di riscaldamento accertandosi che il termoconvettore scaldi l'ambiente;
- Verificare il corretto funzionamento dell'illuminazione ordinaria e di emergenza, sostituendo il neon e/o le batterie se necessario;
- Verificare il sistema di aerazione controllando l'apertura delle serrande a gravità. Pulire, inoltre, le griglie di protezione;
- Verificare il corretto funzionamento dell'allarme dell'impianto sprinkler, aprendo la valvola di prova e se necessario controllare e/o regolare il flussostato;
- Nel caso di presenza del serbatoio di adescamento, verificare il sistema di reintegro controllando il corretto funzionamento del galleggiante meccanico e l'avviamento delle pompe attraverso il livellostato.

7. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le opere di manutenzione straordinaria del gruppo antincendio con locale tecnico R60 si determinano valutando gli eventuali danneggiamenti dovuti a cause ambientali o ad atti di vandalismo.

In caso di riverniciatura opacizzare la superficie con leggera carteggiata e verniciare con smalti. È consigliabile non utilizzare smalti a base nitro.

8. ATTIVITA' A CARICO DEL COMMITTENTE

8.1 Drenaggio

Il Committente dovrà predisporre un sistema di drenaggio, adeguatamente progettato, per lo smaltimento degli eventuali scarichi d'acqua (in conformità al punto 6.3 della norma UNI 11292:2019), dovrà inoltre dotare il suddetto drenaggio di un sistema di rilevazione ed allarme per presenza di acqua a pavimento da rinviare in luogo permanentemente presidiato.

Il locale tecnico R60 è dotato della predisposizione per l'allarme per presenza acqua.

8.2 Estintore

Il Committente dovrà provvedere all'installazione di un estintore di classe di spegnimento almeno 34A144 B C. In presenza di impianti con potenza elettrica installata maggiore di 40 kW deve essere previsto anche un estintore a CO₂ di classe di spegnimento minima di 113B.

8.3 Impianto di Condizionamento

Il Committente qualora ritenga possibile che la temperatura all'interno del locale possa essere superiore a 40°C, dovrà provvedere all'installazione di un impianto di condizionamento al fine di evitare tale condizione.

9. DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO

9.1 Schema elettrico impianto di illuminazione e riscaldamento

DATI IDENTIFICAZIONE QUADRO		DATI TECNICI QUADRO	
Nome quadro	QUADRO DI DISTRIBUZIONE MONOFASE CABINA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, PRESE E ALLARME.	Potenza nominale	3 Kw
Sigla quadro	1/230/230/25A	Tipo di alimentazione	MONOFASE
Numero disegno	TAV 540	Tensione di linea	230V AC
Committente		Corrente nominale	25A
Numero commessa		Tensione ausiliaria CA	
Impianto		Tensione ausiliaria CC	
Tipo versione		Frequenza di rete	50 Hz
Data prima emissione	26/01/2012	Tensione di prova	1000V
Data aggiornamento	03/12/2014	Grado di protezione interno	IP20
File disegno	TAV 540 REV.2	Grado di protezione esterno	IP55

COLORE FILI		SEZIONE FILI	
Circuito di potenza (CA/CC)	MARRONE	Potenza in CA e CC	2.5
Circuito ausiliario (CA/CC)		Ausiliari	1.5
Neutro	BLU	Di misura	
PE	GIALLOVERDE		

Pagina:	A	Pagina succ.:	1	Pagine tot.:	7
---------	---	---------------	---	--------------	---

A termini di legge ci riserviamo la proprietà di questo documento, con divieto di riprodurlo, di consegnarlo o renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione scritta.

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		
QUADRO BOARD																												
POSIZIONE POSITION		CONDUZIONE SECTION (mm ²)		CONDUZIONE CONDUCTORS		MORSETTI TERMINAL BLOCKS		IDENTIFIC. SU CAVO SINGLE IN CABLE		CAVI ESTERNI		LUNGHEZZA LENGHT m.		LIV. DISTURBO NOISE LEVEL		IDENTIFIC. SU CAVO SINGLE IN CABLE		COLLEG. ESTERNI EXTERNAL BLOCK		SIGLA ITEM		DESCRIZIONE DESCRIPTION						
								N. CAVO - N° CABLE N° CONDUZIONE X SEZ. N° CONDUZIONE X SECT.																				
A	2F-9	1.50																										
	2F-10	1.50																										
B	2F-10	1.50																										
	2F-10	1.50																										
C	2F-11	1.50																										
	2F-11	1.50																										
D	2F-11	1.50																										
	2F-11	1.50																										
E	2F-12	1.50																										
	2F-12	1.50																										
F	2F-9	0.75																										
	2F-10	0.75																										
G	2F-12	0.75																										
	2F-12	0.75																										
H	2F-12	0.75																										
	2F-12	0.75																										
<p style="text-align: center;">DESTINAZIONE LOCATION</p>																												
<p style="text-align: center;">IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING</p>																												
<p style="text-align: center;">COLLEG. ESTERNI EXTERNAL LAYOUT</p>																												
<p style="text-align: center;">QUADRO ALLARMI A DISTANZA DIFFRIB - DSRC</p>																												
<p style="text-align: center;">DESCRIZIONE: QUADRO DI DISTRIBUZIONE MONOFASE CABINA IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, PRESE E ALLARME.</p>																												
<p style="text-align: center;">CLIENTE: TAV540</p>																												
<p style="text-align: center;">PROGETTO: TAV 540 REV.2</p>																												
<p style="text-align: center;">MATERIALE: 5</p>																												
<p style="text-align: center;">PAGINE: 6</p>																												
<p style="text-align: center;">PAGINE TOT.: 7</p>																												

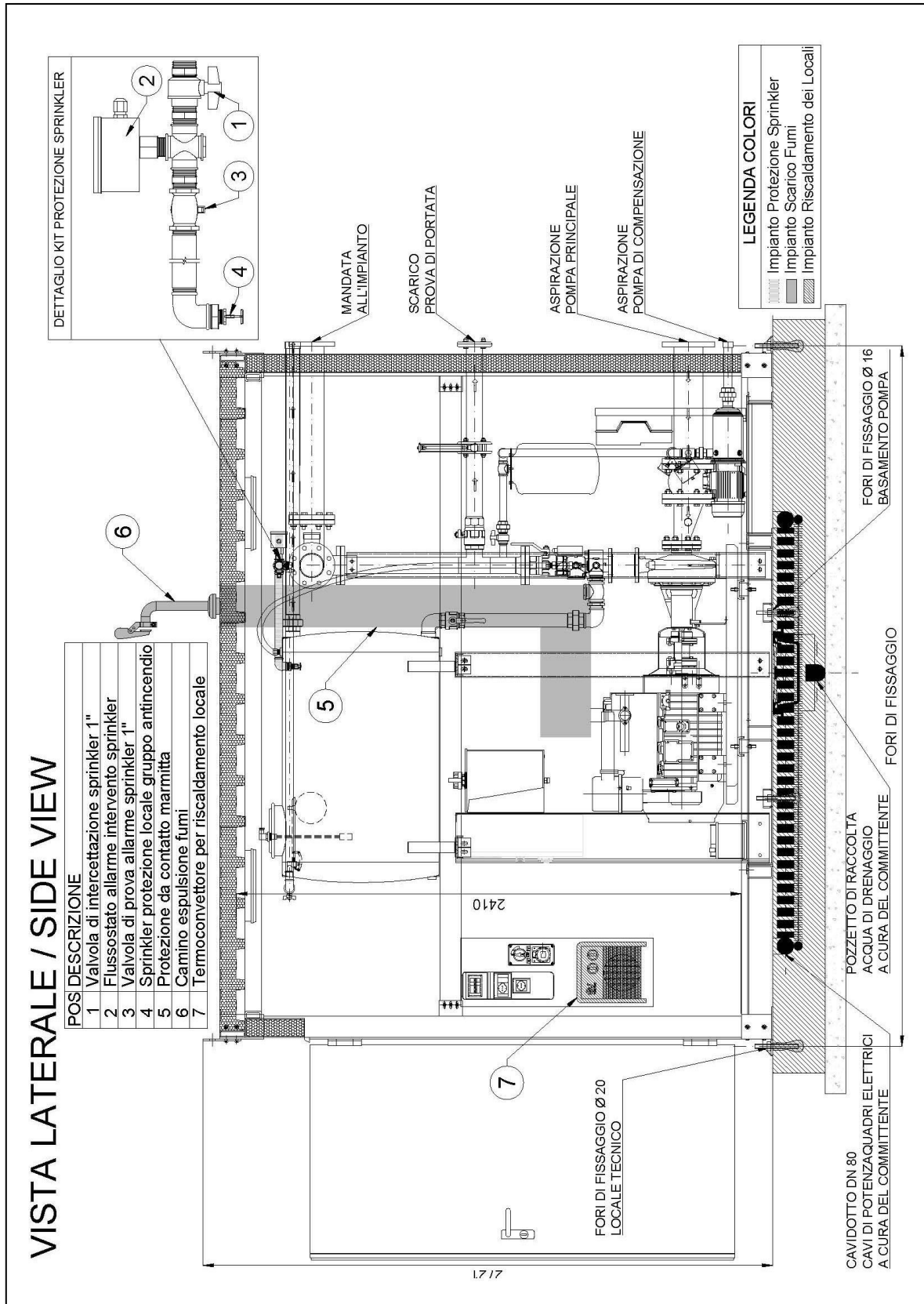
REV 1	12/09/2012	Data :	26/01/12
REV 2	03/12/2014	Disegn.:	F.M.D
*****	*****	Progettato:	BG
MODIFICA	DATA	FIRME	VERBO

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		QUADRO BOARD			IMPIANTO ESTERNO EXTERNAL WIRING				DESTINAZIONE LOCATION						
A	POSIZIONE POSITION	CONDUTTORI CONDUCTORS		MORSETTI TERMINAL BLOCKS	CAVI ESTERNI		EXTERNAL CABLES		COLLEG. ESTERNI EXTERNAL LAYOUT		EXTERNAL LAYOUT				
		SEZIONE SECTION (mm ²)	CONDUITTORE CONDUCTOR	SIGLA ITEM	N. CAVO - N° CABLE	LUNGHEZZA LENGTH m.	LIV. DISTURBO NOISE LEVEL	IDENTIFIC. SU CAVO SINGLE IN CABLE	IDENTIFIC. SU CAVO SINGLE IN CABLE	CONDUITTORE CONDUCTOR	MORSETTI ESTERNI EXTERNAL TERM. BLOCK	SIGLA ITEM	DESCRIZIONE DESCRIPTION		
B	2F:6	1.50		FLN											
	2F:6	1.50		FLNF											
	2F:7	1.50		FLNL											
	2F:7	1.50	N3	FLNN											
C				FLN											
	2F:7	1.50		FLNPE											
	2F:7	1.50		FLNF											
	2F:7	1.50		FLNL											
	2F:7	1.50	N3	FLNN											
D				FLN											
	2F:7	1.50		FLNPE											
	2F:7	1.50		FLNF											
	2F:7	1.50		FLNL											
	2F:7	1.50	N3	FLNN											
E															
F															
G															
H															
I															
		REV 1	12/09/2012		Data :	26/01/12	Descrizione:		QUADRO DI DISTRIBUZIONE MONOFASE CABINA				Clienti:	N° DISEGNO:	
		REV 2	03/12/2014		Diseg.:	F.M.D	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, PRESE E ALLARME.		Progetto:	TAV 540 REV.2	6	7	7	TAV540	
		*****			Progetto:	BG			Matricola:						
		MODIFICA	DATA	FIRME	DATA	Visto:	BG								

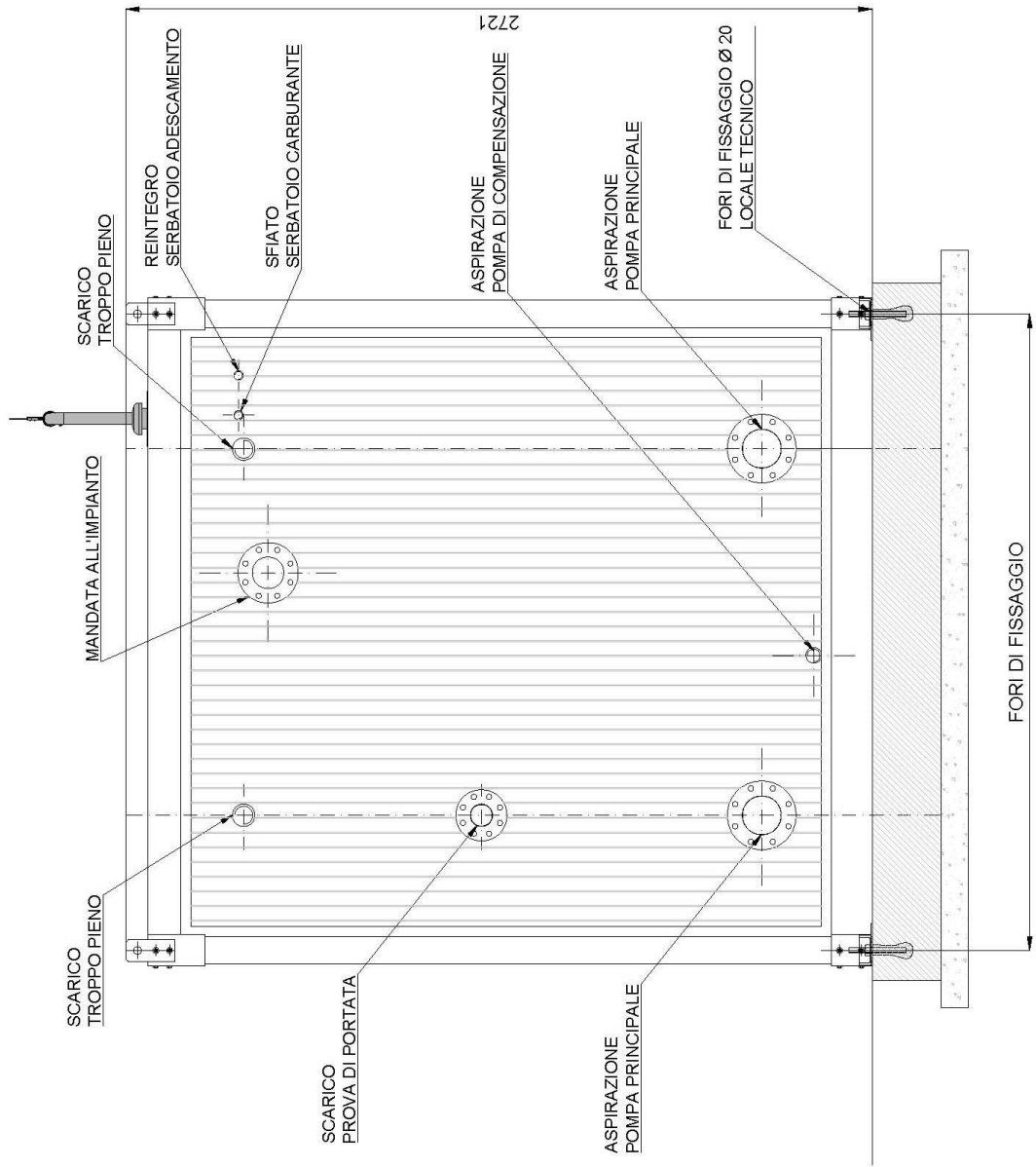
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14																																																													
A	Lista Apparecchi																																																																										
B	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sigla</th> <th>Cod. Prod</th> <th>Produttore</th> <th>Codice</th> <th>Descrizione</th> <th>Pos.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INT1</td> <td>GEP</td> <td>Ge Power Controls</td> <td>GEP690785</td> <td>DDM45C25/030-MTD 1PN 25A 0.03A AC 4.500A 2m</td> <td>2/B3</td> </tr> <tr> <td>INT2</td> <td>GEP</td> <td>Ge Power Controls</td> <td>GEP693056</td> <td>DCC41CN16-Int.aut.1P+N 16A 4.500A C 1m</td> <td>2/C3</td> </tr> <tr> <td>INT3</td> <td>GEP</td> <td>Ge Power Controls</td> <td>GEP693055</td> <td>DCC41CN10-Int.aut.1P+N 10A 4.500A C 1m</td> <td>2/C6</td> </tr> <tr> <td>SEL1</td> <td>MAV</td> <td>Martianvil</td> <td>7600.1</td> <td>INTERRUTTORE UNIPOLARE 16A-serie AQUA</td> <td>2/E7</td> </tr> <tr> <td>SEL1</td> <td>MAV</td> <td>Martianvil</td> <td>067.220.C</td> <td>SEGNALATORE 230V-FILI 10CM-MAZZETTI 10Pz.</td> <td>2/E7</td> </tr> <tr> <td>X1</td> <td>MAV</td> <td>Martianvil</td> <td>7648.I</td> <td>PRESA SCHUKO TRIVAL.10/16A+T C/SICUREZZA-BI</td> <td>2/F3</td> </tr> <tr> <td>X1</td> <td>MAV</td> <td>Martianvil</td> <td>1570</td> <td>PORTAFRUTTI DA PARETE IP55 2P-GRIGIO ONDA/A</td> <td>2/F3</td> </tr> <tr> <td>X2</td> <td>MAV</td> <td>Martianvil</td> <td>7648.I</td> <td>PRESA SCHUKO TRIVAL.10/16A+T C/SICUREZZA-BI</td> <td>2/F4</td> </tr> <tr> <td>X2</td> <td>MAV</td> <td>Martianvil</td> <td>1573</td> <td>PORTAFRUTTI DA PARETE IP55 3P-GRIGIO ONDA/A</td> <td>2/F4</td> </tr> </tbody> </table>	Sigla	Cod. Prod	Produttore	Codice	Descrizione	Pos.	INT1	GEP	Ge Power Controls	GEP690785	DDM45C25/030-MTD 1PN 25A 0.03A AC 4.500A 2m	2/B3	INT2	GEP	Ge Power Controls	GEP693056	DCC41CN16-Int.aut.1P+N 16A 4.500A C 1m	2/C3	INT3	GEP	Ge Power Controls	GEP693055	DCC41CN10-Int.aut.1P+N 10A 4.500A C 1m	2/C6	SEL1	MAV	Martianvil	7600.1	INTERRUTTORE UNIPOLARE 16A-serie AQUA	2/E7	SEL1	MAV	Martianvil	067.220.C	SEGNALATORE 230V-FILI 10CM-MAZZETTI 10Pz.	2/E7	X1	MAV	Martianvil	7648.I	PRESA SCHUKO TRIVAL.10/16A+T C/SICUREZZA-BI	2/F3	X1	MAV	Martianvil	1570	PORTAFRUTTI DA PARETE IP55 2P-GRIGIO ONDA/A	2/F3	X2	MAV	Martianvil	7648.I	PRESA SCHUKO TRIVAL.10/16A+T C/SICUREZZA-BI	2/F4	X2	MAV	Martianvil	1573	PORTAFRUTTI DA PARETE IP55 3P-GRIGIO ONDA/A	2/F4														
Sigla	Cod. Prod	Produttore	Codice	Descrizione	Pos.																																																																						
INT1	GEP	Ge Power Controls	GEP690785	DDM45C25/030-MTD 1PN 25A 0.03A AC 4.500A 2m	2/B3																																																																						
INT2	GEP	Ge Power Controls	GEP693056	DCC41CN16-Int.aut.1P+N 16A 4.500A C 1m	2/C3																																																																						
INT3	GEP	Ge Power Controls	GEP693055	DCC41CN10-Int.aut.1P+N 10A 4.500A C 1m	2/C6																																																																						
SEL1	MAV	Martianvil	7600.1	INTERRUTTORE UNIPOLARE 16A-serie AQUA	2/E7																																																																						
SEL1	MAV	Martianvil	067.220.C	SEGNALATORE 230V-FILI 10CM-MAZZETTI 10Pz.	2/E7																																																																						
X1	MAV	Martianvil	7648.I	PRESA SCHUKO TRIVAL.10/16A+T C/SICUREZZA-BI	2/F3																																																																						
X1	MAV	Martianvil	1570	PORTAFRUTTI DA PARETE IP55 2P-GRIGIO ONDA/A	2/F3																																																																						
X2	MAV	Martianvil	7648.I	PRESA SCHUKO TRIVAL.10/16A+T C/SICUREZZA-BI	2/F4																																																																						
X2	MAV	Martianvil	1573	PORTAFRUTTI DA PARETE IP55 3P-GRIGIO ONDA/A	2/F4																																																																						
D	Lista Accessori Esterni al Quadro																																																																										
E	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sigla</th> <th>Cod. Prod</th> <th>Produttore</th> <th>Codice</th> <th>Descrizione</th> <th>Pos.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td> <td>GEN</td> <td>Generico</td> <td>GEN-SF</td> <td>FINECORSA</td> <td>2/E10</td> </tr> <tr> <td>F2</td> <td>GEN</td> <td>Generico</td> <td>GEN-SF</td> <td>FINECORSA</td> <td>2/E10</td> </tr> <tr> <td>FL1</td> <td>FAN</td> <td>Fantini e Cosmi</td> <td>FF82</td> <td>(FAN-FF82)</td> <td>2/E11</td> </tr> <tr> <td>F3</td> <td>GEN</td> <td>Generico</td> <td>GEN-SF</td> <td>FINECORSA</td> <td>2/E12</td> </tr> <tr> <td>F4</td> <td>GEN</td> <td>Generico</td> <td>GEN-SF</td> <td>FINECORSA</td> <td>2/E12</td> </tr> <tr> <td>T/C</td> <td>VOR</td> <td>Vortice</td> <td>0000070140</td> <td>SCALDATUTTO CLASSIC FH-V0</td> <td>2/H3</td> </tr> <tr> <td>-HL1</td> <td>SNR</td> <td>Schneider</td> <td>OVA37033</td> <td>RILUX 11/INC</td> <td>2/H7</td> </tr> <tr> <td>-HL2</td> <td>SNR</td> <td>Schneider</td> <td>OVA37033</td> <td>RILUX 11/INC</td> <td>2/H8</td> </tr> </tbody> </table>	Sigla	Cod. Prod	Produttore	Codice	Descrizione	Pos.	F1	GEN	Generico	GEN-SF	FINECORSA	2/E10	F2	GEN	Generico	GEN-SF	FINECORSA	2/E10	FL1	FAN	Fantini e Cosmi	FF82	(FAN-FF82)	2/E11	F3	GEN	Generico	GEN-SF	FINECORSA	2/E12	F4	GEN	Generico	GEN-SF	FINECORSA	2/E12	T/C	VOR	Vortice	0000070140	SCALDATUTTO CLASSIC FH-V0	2/H3	-HL1	SNR	Schneider	OVA37033	RILUX 11/INC	2/H7	-HL2	SNR	Schneider	OVA37033	RILUX 11/INC	2/H8																				
Sigla	Cod. Prod	Produttore	Codice	Descrizione	Pos.																																																																						
F1	GEN	Generico	GEN-SF	FINECORSA	2/E10																																																																						
F2	GEN	Generico	GEN-SF	FINECORSA	2/E10																																																																						
FL1	FAN	Fantini e Cosmi	FF82	(FAN-FF82)	2/E11																																																																						
F3	GEN	Generico	GEN-SF	FINECORSA	2/E12																																																																						
F4	GEN	Generico	GEN-SF	FINECORSA	2/E12																																																																						
T/C	VOR	Vortice	0000070140	SCALDATUTTO CLASSIC FH-V0	2/H3																																																																						
-HL1	SNR	Schneider	OVA37033	RILUX 11/INC	2/H7																																																																						
-HL2	SNR	Schneider	OVA37033	RILUX 11/INC	2/H8																																																																						
F	Legenda Sigle																																																																										
G	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sigla</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-HL</td> <td>Segnalazioni Luminose</td> </tr> <tr> <td>F1</td> <td>F1 FINECORSA VALVOLA ASPIRAZIONE POMPA 1</td> </tr> <tr> <td>F2</td> <td>F2 FINECORSA VALVOLA MANDATA POMPA 1</td> </tr> <tr> <td>F3</td> <td>F3 FINECORSA VALVOLA MANDATA POMPA 2</td> </tr> <tr> <td>F4</td> <td>F4 FINECORSA VALVOLA ASPIRAZIONE POMPA 2</td> </tr> <tr> <td>FL1</td> <td>FL1 FLUSSOSTATO ALLARME SPRINKLER</td> </tr> <tr> <td>INT</td> <td>INT INTERRUTTORI BIPOLARI</td> </tr> <tr> <td>SEL</td> <td>SEL SELETTORE LUMINOSO</td> </tr> <tr> <td>T/C</td> <td>T/C TERMOCONVETTORE</td> </tr> <tr> <td>X1</td> <td>X1 PRESA SCHUKO TRIVAL.10/16A+T C/SICUREZZA-BI</td> </tr> </tbody> </table>	Sigla	Descrizione	-HL	Segnalazioni Luminose	F1	F1 FINECORSA VALVOLA ASPIRAZIONE POMPA 1	F2	F2 FINECORSA VALVOLA MANDATA POMPA 1	F3	F3 FINECORSA VALVOLA MANDATA POMPA 2	F4	F4 FINECORSA VALVOLA ASPIRAZIONE POMPA 2	FL1	FL1 FLUSSOSTATO ALLARME SPRINKLER	INT	INT INTERRUTTORI BIPOLARI	SEL	SEL SELETTORE LUMINOSO	T/C	T/C TERMOCONVETTORE	X1	X1 PRESA SCHUKO TRIVAL.10/16A+T C/SICUREZZA-BI																																																				
Sigla	Descrizione																																																																										
-HL	Segnalazioni Luminose																																																																										
F1	F1 FINECORSA VALVOLA ASPIRAZIONE POMPA 1																																																																										
F2	F2 FINECORSA VALVOLA MANDATA POMPA 1																																																																										
F3	F3 FINECORSA VALVOLA MANDATA POMPA 2																																																																										
F4	F4 FINECORSA VALVOLA ASPIRAZIONE POMPA 2																																																																										
FL1	FL1 FLUSSOSTATO ALLARME SPRINKLER																																																																										
INT	INT INTERRUTTORI BIPOLARI																																																																										
SEL	SEL SELETTORE LUMINOSO																																																																										
T/C	T/C TERMOCONVETTORE																																																																										
X1	X1 PRESA SCHUKO TRIVAL.10/16A+T C/SICUREZZA-BI																																																																										
H																																																																											
I																																																																											
	<table border="1"> <tr> <td>REV 1</td> <td>12/09/2012</td> <td>Data :</td> <td>26/01/12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REV 2</td> <td>03/12/2014</td> <td>Diseg.:</td> <td>F.M.D</td> <td></td> </tr> <tr> <td>*****</td> <td>*****</td> <td>Progett.:</td> <td>BG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MODIFICA</td> <td>DATA</td> <td>FIRME</td> <td>Visio:</td> <td>BG</td> </tr> </table>	REV 1	12/09/2012	Data :	26/01/12		REV 2	03/12/2014	Diseg.:	F.M.D		*****	*****	Progett.:	BG		MODIFICA	DATA	FIRME	Visio:	BG	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Descrizione:</td> <td>Cliente:</td> <td>N° DISEGNO:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">QUADRO DI DISTRIBUZIONE MONOFASE CABINA</td> <td>Progetto:</td> <td>TAV540</td> </tr> <tr> <td colspan="2">IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, PRESE E ALLARME.</td> <td>File disegno:</td> <td>TAV 540 REV.2</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Matricola:</td> <td></td> </tr> </table>	Descrizione:		Cliente:	N° DISEGNO:	QUADRO DI DISTRIBUZIONE MONOFASE CABINA		Progetto:	TAV540	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, PRESE E ALLARME.		File disegno:	TAV 540 REV.2			Matricola:		<table border="1"> <tr> <td>7</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7</td> </tr> </table>	7	7	7	7																																
REV 1	12/09/2012	Data :	26/01/12																																																																								
REV 2	03/12/2014	Diseg.:	F.M.D																																																																								
*****	*****	Progett.:	BG																																																																								
MODIFICA	DATA	FIRME	Visio:	BG																																																																							
Descrizione:		Cliente:	N° DISEGNO:																																																																								
QUADRO DI DISTRIBUZIONE MONOFASE CABINA		Progetto:	TAV540																																																																								
IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE, PRESE E ALLARME.		File disegno:	TAV 540 REV.2																																																																								
		Matricola:																																																																									
7	7																																																																										
7	7																																																																										

9.2 Impianti di Protezione Sprinkler, Scarico fumi e riscaldamento del Locale

Nei seguenti schemi vengono rappresentati gli impianti di cui è dotato il Locale tecnico R60, in conformità al punto 6 della Norma UNI 11292:2019, con particolare riferimento all'impianto sprinkler a protezione del locale, il circuito di scarico fumi del motore diesel e l'impianto di riscaldamento del Locale.



VISTA FROTALE / FRONT VIEW



9.3 Aerazione dei locali e raffreddamento dei motori diesel

Nei seguenti schemi vengono rappresentati i sistemi di aerazione e/o di raffreddamento dei motori diesel previsti per il Locale tecnico R60. Secondo quanto previsto dal punto 5.4 della Norma UNI 11292:2019, tali sistemi vengono realizzati in funzione della tipologia di motori presenti nell'unità di pompaggio.

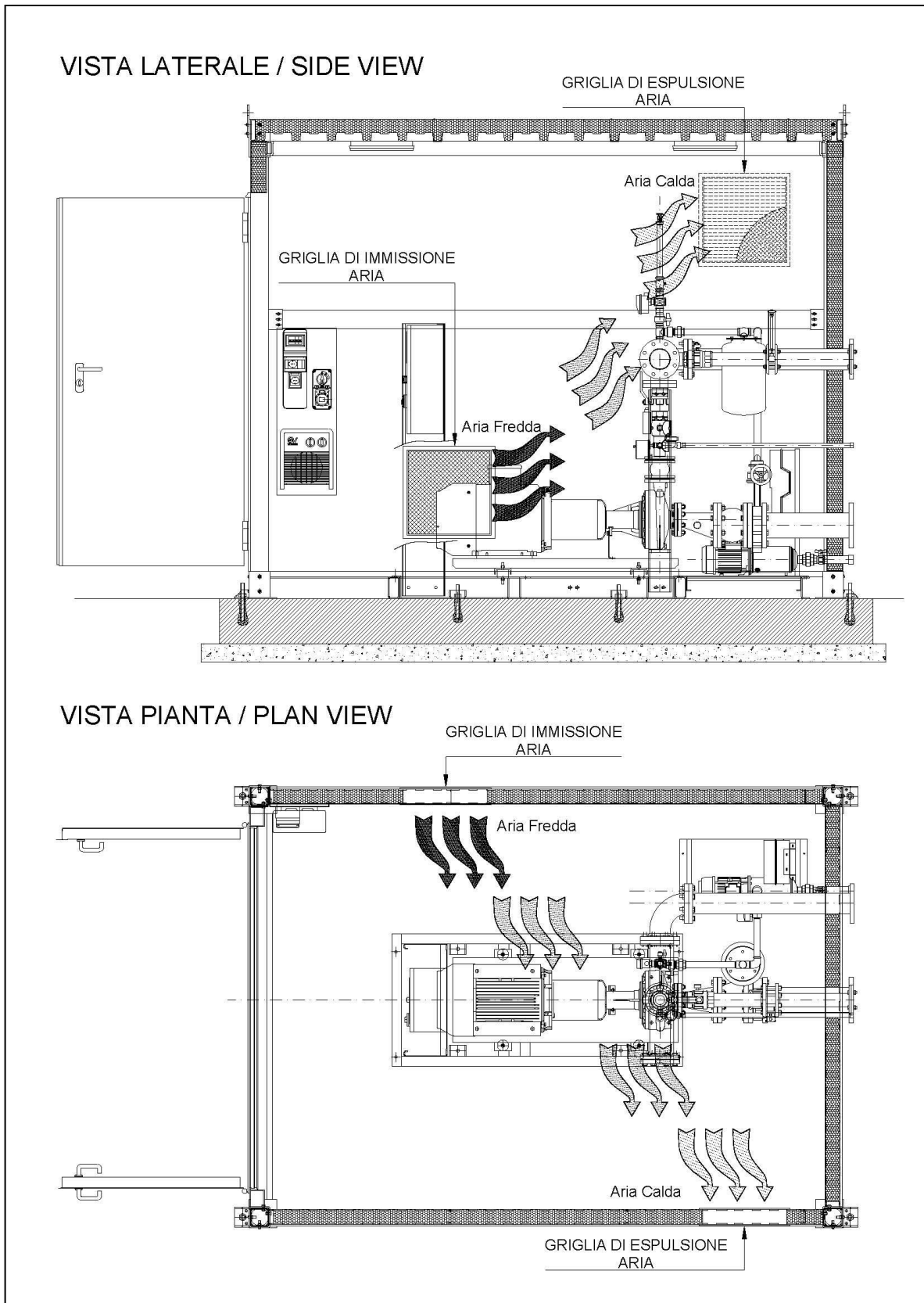


Fig.1 SISTEMA DI AERAZIONE per Locali che ospitano MOTORE ELETTRICO, provvisti di aperture permanenti dotate di protezione con grigliati metallici.

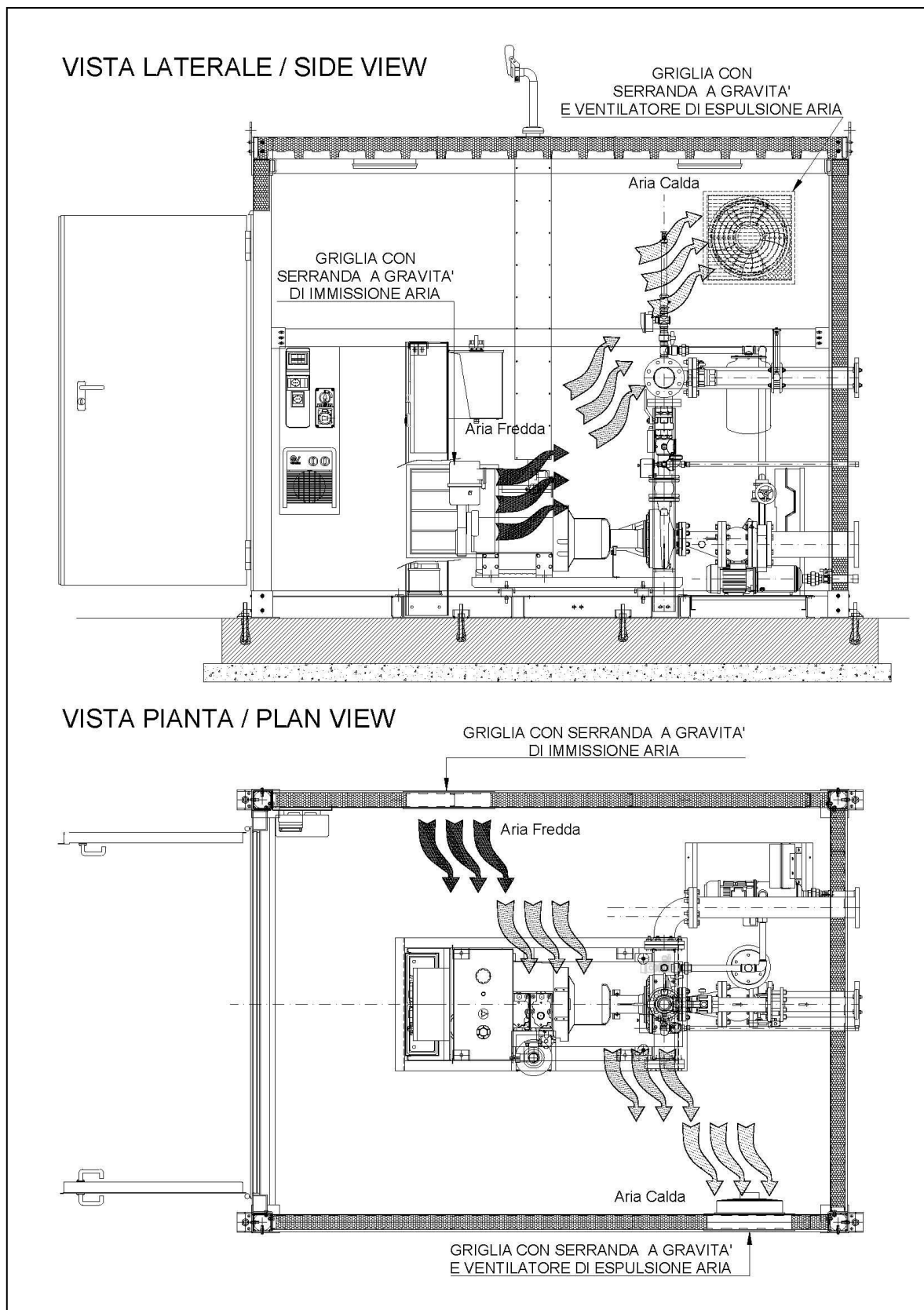
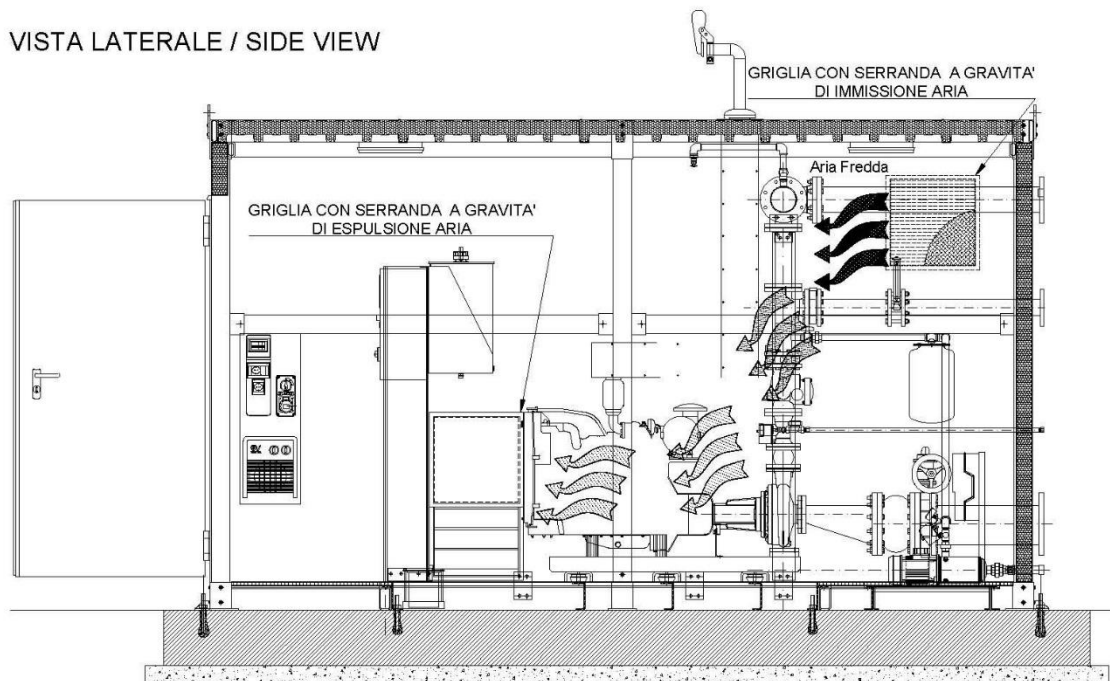


Fig.2 SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO per Locale con MOTORE DIESEL, raffreddato ad ARIA DIRETTA, provvisto di griglia di immissione con serranda a gravità e griglia di espulsione con serranda a gravità e ventilatore di espulsione aria.

VISTA LATERALE / SIDE VIEW



VISTA PIANTA / PLAN VIEW

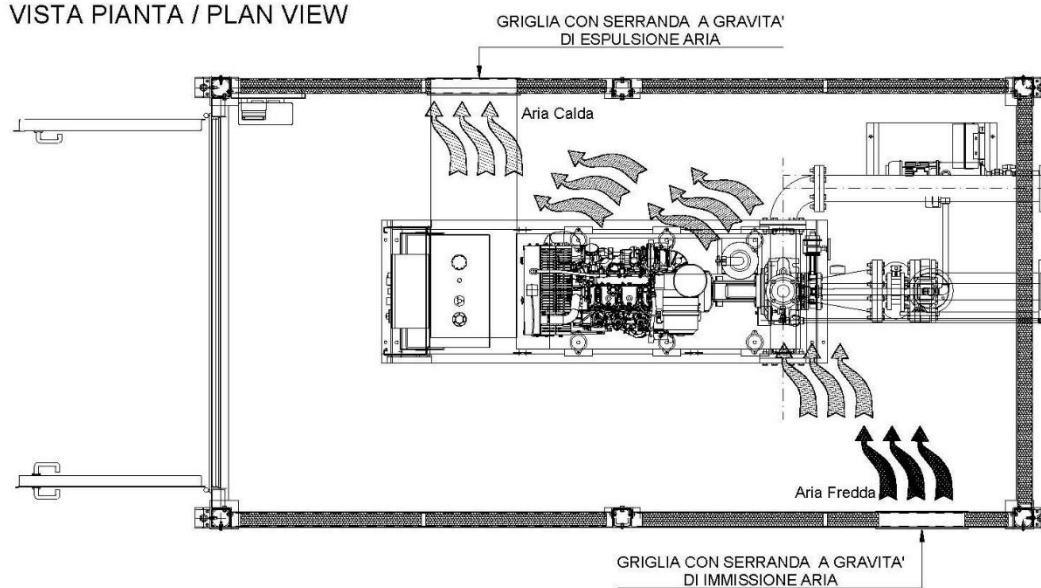
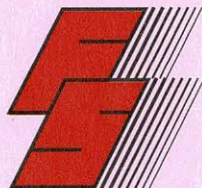


Fig. 3 SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO per Locali con MOTORE DIESEL, raffreddato a LIQUIDO con radiatore, provvisto di griglia di immissione con serranda a gravità e griglia di espulsione con serranda a gravità e sistema di convogliamento.

OFFICINE MECCANICHE



M 07.01 - 02

RAPPORTO DI LAVORO

FRANCO SAINAS sas di G. Sainas & C.
CENTRO RIPARAZIONE E NOLEGGIO GRUPPI ELETTROGENI
 09127 Cagliari • Via Trentino, 16-18 Via Friuli, 1/A.B • Tel. 070 290129 Fax 070 270274
 09028 Sestu CA • Loc. Corraze sn • Tel/Fax 070 22734
 Albo Artigiani n. 54805 • CCIAA Cagliari Registro Ditte n. 142017 • Partita Iva 01772540926
 E-MAIL : info@sainas.it - SITO INTERNET : www.sainas.it

CENTRO ASSISTENZA: *UAPUSCO*

RAPPORTO N.: **09761**

INTERVENTO SOPRALLUOGO

GENERATORE TIPO:
 IMP. ANTINCENDIO:

MATRICOLA

FUNZIONAM. ORE

CLIENTE

MONSUD S.P.A.
 Corso Magenta, 83
 20123 MILANO (MI)
 P.IVA: 00296690647

*ALCO N. 1816591
 872 Box CBF*

771/2021

Dati di targa: Alternatore Tipo

N. _____ anno _____

KVA _____ Vn _____

In _____ giri _____

RELAZIONE TECNICA

*Intervento di riparazione gruppo di Funzione
 pompa principale con intervento 10.5-11.5
 pompa principale e motore pompa
 corso da finale a mezzo servizio in C. SAINAS
 con alternatore*

MATERIALE CONSEGNATO

MATERIALE CONSEGNATO

CODICE	DESCRIZIONE	Q	PREZZO	CODICE	DESCRIZIONE	Q	PREZZO

PREZZI DI INTERVENTO

- Per ogni ora e lavoro normale (8 ore) diurno in giornata feriale per settimana di 5 giorni lavorativi
 - Per tutte le ore di viaggio in giornata feriale o festiva
 - Per tutte e ore in attesa inoperosa in giornata feriale o festiva

ORE

UNITARIO

TOTALE

- Trasferta (per ogni giornata fuori sede per conto del Committente)

- Viaggio andata + ritorno

Km

288

TOTALE DA FATTURARE

DATA	ORE DI VIAGGIO			ORE DI LAVORO		ATTESA/PAUSA	PERSONALE	TOTALE
	DALLE - ALLE	DALLE - ALLE	TOTALE	DALLE - ALLE	TOTALE	DALLE - ALLE		
<i>28/07/99</i>	<i>11.45/13.00</i>	<i>16.30/17.45</i>		<i>13.00/16.30</i>			<i>1 Tocco</i>	

SI DICHIARA CHE

L'APPARECCHIATURA È FUNZIONANTE

È NECESSARIO UN ALTRO INTERVENTO

IL RICONOSCIMENTO IN GARANZIA DELL'INTERVENTO È
 A INSINDACABILE GIUDIZIO DELLA _____

GARANTIAMO CHE I DATI RIPORTATI NEL PRESENTE
 RAPPORTO SONO ESATTI

MONSUD S.P.A.
 CLIENTE
 Corso Magenta, 83
 20123 MILANO (MI)
 P.IVA: 00296690647

FIRMA

DATA

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

28/07/99

Codici di ordinazione per XT4

Interruttori automatici



XT4 - interruttore

SACE XT4S (50 kA) Ekip LS/I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LS/I	40	XT4S 160 Ekip LS/I In=40A	1SDA068471R1	1SDA068491R1
			63	XT4S 160 Ekip LS/I In=63A	1SDA068472R1	1SDA068492R1
			100	XT4S 160 Ekip LS/I In=100A	1SDA068473R1	1SDA068493R1
			160	XT4S 160 Ekip LS/I In=160A	1SDA068474R1	1SDA068494R1
XT4	250	Ekip LS/I	250	XT4S 250 Ekip LS/I In=250A	1SDA068475R1	1SDA068495R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip I - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip I	40	XT4S 160 Ekip I In=40A	1SDA068476R1	1SDA068496R1
			63	XT4S 160 Ekip I In=63A	1SDA068477R1	1SDA068497R1
			100	XT4S 160 Ekip I In=100A	1SDA068478R1	1SDA068498R1
			160	XT4S 160 Ekip I In=160A	1SDA068479R1	1SDA068499R1
XT4	250	Ekip I	250	XT4S 250 Ekip I In=250A	1SDA068480R1	1SDA068500R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip LSI - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSI	40	XT4S 160 Ekip LSI In=40A	1SDA068481R1	1SDA068501R1
			63	XT4S 160 Ekip LSI In=63A	1SDA068482R1	1SDA068502R1
			100	XT4S 160 Ekip LSI In=100A	1SDA068483R1	1SDA068503R1
			160	XT4S 160 Ekip LSI In=160A	1SDA068484R1	1SDA068504R1
XT4	250	Ekip LSI	250	XT4S 250 Ekip LSI In=250A	1SDA068485R1	1SDA068505R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip LSIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip LSIG	40	XT4S 160 Ekip LSIG In=40A	1SDA068486R1	1SDA068506R1
			63	XT4S 160 Ekip LSIG In=63A	1SDA068487R1	1SDA068507R1
			100	XT4S 160 Ekip LSIG In=100A	1SDA068488R1	1SDA068508R1
			160	XT4S 160 Ekip LSIG In=160A	1SDA068489R1	1SDA068509R1
XT4	250	Ekip LSIG	250	XT4S 250 Ekip LSIG In=250A	1SDA068490R1	1SDA068510R1

SACE XT4S (50 kA) Ekip Dip LIG - Terminali anteriori (F)

Taglia	Iu	Sganciatori	In	Tipo	3 poli	4 poli
					Codice	Codice
XT4	160	Ekip Dip LIG	40	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=40A	1SDA100211R1	1SDA100226R1
			63	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=63A	1SDA100212R1	1SDA100227R1
			100	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=100A	1SDA100213R1	1SDA100228R1
			160	XT4S 160 Ekip Dip LIG In=160A	1SDA100214R1	1SDA100229R1
XT4	250	Ekip Dip LIG	250	XT4S 250 Ekip Dip LIG In=250A	1SDA100215R1	1SDA100230R1

SACE Tmax XT4 (and relative accessories)

Circuit Breaker ♦ Leistungsschalter ♦ Disjoncteur ♦ Interruttore

Switch Disconnecter ♦ Lasttrennschalter ♦ Interrupteur-sectionneur ♦ Sezionatore

EU Declaration of Conformity

EU Konformitätserklärung

UE Déclaration de conformité

Dichiarazione CE di conformità

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer • Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller • La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant • La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante

ABB SPA – ABB SACE DIVISION - via Pescaria 5 - I 24123 Bergamo (Italy)

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Community harmonisation legislation (Low voltage Directive) • Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen / Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft (Niederspannungsrichtlinie) • L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation communautaire d'harmonisation applicable (Directive basse tension) • L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione (Direttiva Bassa Tensione)

No. 2014/35/EU ♦ Low voltage Directive ♦ Niederspannungsrichtlinie ♦ Directive basse tension ♦
Direttiva Bassa Tensione

No. 2014/30/EU ♦ Electromagnetic compatibility ♦ EMV-Richtlinie ♦ Directive CEM ♦ Direttiva EMC

No. 2011/65/EU amended by 2015/863/EU ♦ Directive on certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

and are in conformity with the following harmonized standards or other normative documents • nachgewiesen durch die Einhaltung der nachstehend aufgeführten Normen oder anderen normativen Dokumenten • et justifié par le respect des Normes mentionnées ci-dessous ou autres documents normatifs • e sono stati applicati le norme o altri documenti normativi indicati di seguito

EN 60947-1: 2007/A1:2011+A2:2014 - EN 60947-2: 2017 - EN 60947-2: 2017/A1:2020 –

EN 60947-3: 2009/A1:2012+A2:2015

EN IEC 63000: 2018

Year of CE-marking • Jahr der CE-Kennzeichnung • Année d'apposition du marquage CE • Anno in cui è stata affissa la marcatura

2009

The technical dossier is kept by • Die technischen Unterlagen sind aufbewahrt von •
Le dossier technique est gardé chez • Il fascicolo tecnico è conservato presso:

ABB SPA – ABB SACE DIVISION - via Pescaria 5 - I 24123 Bergamo (Italy)

Signed for and on behalf of • Unterzeichnet für und im Namen von • Signé par et au nom de • Firmato in vece e per conto di:

ABB SpA – ABB Sace Division - Bergamo, March 11st 2022

Alessandro Rovardi

R&D Manager

Diego De Mattia

HUB Quality Manager

Diego de Mattia

PID:

01018000

CID:

C.1996.2769

Certificato di approvazione

Approval certificate



**IMQ, ente di certificazione accreditato,
autorizza la ditta**

IMQ, accredited certification body, grants to

PRD N° 005B

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

BRUNO BALDASSARI & F.LLI SPA
VIALE EUROPA 118/120
55013 LAMMARI LU
IT - Italy

all'uso del marchio

the licence to use the mark

EUROFP

**Il presente certificato è
soggetto alle condizioni
previste nel Regolamento
"MARCHI IMQ -
Regolamento per la
certificazione di prodotti" ed
è relativo ai prodotti
descritti nell'Allegato al
presente certificato.**



per i seguenti prodotti

for the following products

**Cavi isolati con gomma HEPR
con particolari caratteristiche di
reazione al fuoco
(FG16R16 FG16OR16)**

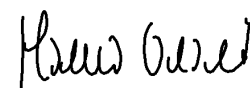
*HEPR insulated cables with special
requirements of reaction to fire
performance
(FG16R16 FG16OR16)*

*This certificate is subjected to
the conditions foreseen by Rules
"IMQ MARKS - RULES for
product certification" and is
relevant to the products listed in
the annex to this certificate.*

Emesso il / Issued on **2018-08-01**

Aggiornato il / Updated on ---

Sostituisce / Replaces ---



IMQ S.p.A. cosign

Allegato - Certificato di approvazione
Annex - Approval certificate

Emesso il / Issued on 2018-08-01
Aggiornato il / Updated on ---
Sostituisce / Replaces ---

Prodotto | Product

Cavi isolati con gomma HEPR con particolari caratteristiche di reazione al fuoco **HEPR insulated cables with special requirements of reaction to fire performance**

Concessionario | Licence Holder

BRUNO BALDASSARI & F.LLI SPA
VIALE EUROPA 118/120
55013 LAMMARI LU
IT - Italy

Marchio | Mark



EUROFP

Costruito a | Manufactured at

96007363 CLBALD.C

55013 LAMMARI

LU Italy

Copia del presente certificato deve essere conservata presso i luoghi di produzione sopra elencati.

Copy of this certificate must be available at the manufacturing places listed above

Norme / Specifiche tecniche

Prodotto/i conforme/i alle Norme/Specifiche tecniche:

CEI 20-13:2011 + V1:2015 + V2:2017
CEI UNEL 35318 Ed. 2017

Standards / Technical specifications

Product/s complying to Standards/Technical specifications:

CEI 20-13:2011 + V1:2015 + V2:2017
CEI UNEL 35318 Ed. 2017

Rapporti | Test Reports

CN18-0022986-01; CN18-0022986-02

Caratteristiche tecniche | Technical characteristics

Tipo di cavo | Type of cable

Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica ad alto modulo di qualità G16, sotto guaina di PVC. / Power cables, HEPR insulated (G16), PVC sheathed (R16)

Sigla di designazione | Type designation

FG16R16 FG16OR16

Tensione nominale | Rated voltage

0,6/1kV

Classe di reazione al fuoco | Reaction fire class

Cca - s3 - d1 - a3

Articoli (con dettagli) | Articles (with details)

AR.S008YL

- filo distintivo | - identification thread **ve-vi (50-70)**

- stampigliatura | - printing **B. BALDASSARI o/or BALDASSARI CAVI**

Diritti di concessione | Annual Fees

SN.S001C4

BTS.010100.DA19

Importo modelli IMQ - 0101 - Cavi isolati con gomma | IMQ models - 0101 - Rubber insulated cables

0

Certificato di Costanza delle prestazioni

0051 – CPR – 0847

In conformità al Regolamento 305/2011/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011 (Regolamento Prodotti da Costruzione o CPR), questo certificato si applica al prodotto da costruzione

Prodotto: **Cavo elettrico per energia**
Descrizione: **Cavo unipolare con guaina**

Designazione: **FG16R16 0,6/1 kV**

Sezioni: **1,5 ÷ 400 mm²**

Comportamento al fuoco: **Cca**
Sviluppo di fumo: **s3**
Gocce/particelle incendiate: **d1**
Acidità: **a3**

costruito da:

BRUNO BALDASSARI & F.LLI S.p.A.
VIALE EUROPA 118/120 - 55013 LAMMARI (LU)

nella Fabbrica:
PI.R00095

Questo certificato attesta che tutte le disposizioni riguardanti la valutazione e la verifica della costanza della prestazione e le prestazioni descritte nell'Allegato ZZ della norma

EN 50575:2014 + A1:2016

nell'ambito del sistema **1+** sono applicate e che

i prodotti soddisfano tutti i requisiti prescritti di cui sopra.


IMQ
Direttore Tecnico CPR 
(Ing. V. Baggio)

Questo certificato è stato emesso per la prima volta il **2018-02-16** e ha validità sino a che i metodi di prova e/o i requisiti del controllo della produzione in fabbrica stabiliti nella norma armonizzata, utilizzati per valutare la prestazione delle caratteristiche dichiarate, non cambino, e il prodotto e le condizioni di produzione nello stabilimento non subiscano modifiche significative.

Milano, **2018-02-16**

Questo Certificato è rilasciato dall'IMQ S.p.A. quale organismo notificato per Regolamento 305/2011/UE.
Il numero identificativo dell'IMQ S.p.A. quale organismo notificato è: 0051.

Mod. 3199CPR/0



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.АБ53.В.00164/20

Серия **RU** № **0128289**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «СибПромТест». Место нахождения (адрес юридического лица): 630005, РОССИЯ, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Некрасова, дом 48, этаж 9, помещение 44. Адрес места осуществления деятельности: 630005, РОССИЯ, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Некрасова, дом 48. Аттестат аккредитации № RA.RU.11АБ53 срок действия с 21.03.2016. Телефон: +73832804258 Адрес электронной почты: info@sibpromtest.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МИР ТЕХНОЛОГИЙ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 117042, Россия, город Москва, улица Адмирала Руднева, дом 4, этаж 6, помещение IV, офис 613
Основной государственный регистрационный номер 1187746469096.
Телефон: 89154152183 Адрес электронной почты: MirTechnology@gmail.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ BRUNO BALDASSARI & F.LLI S.p.A.

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Италия, Viale Europa, 118/120 – 55013 - Lammari - Capannori (LU)

ПРОДУКЦИЯ Кабели силовые гибкие с медными жилами в количестве от 1 до 5, с изоляцией из этилпропиленовой резины и оболочкой из ПВХ (поливинилхлорида), на номинальное напряжение 0,6/1 кВ не распространяющие горение при одиночной прокладке марки: FG16R16, FG16OR16. Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/35/EU «Низковольтное оборудование».

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8544499509

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 1997ИЛНВО,

1998ИЛНВО от 27.03.2020 года, выданных Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ" (регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21BC05)

Протокола испытаний № ППБ-155/03-2020 от 10.03.2020 года, выданного испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "Пожарная Сертификационная Компания" (регистрационный номер аттестата аккредитации ТРПБ.RU.ИН90)

акта анализа состояния производства от 12.12.2019 года, выданного Органом по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «СибПромТест»

руководства по эксплуатации; паспорта

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ 26445-85 «Провода силовые изолированные. Общие технические условия», ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности (п. 5.2)». Срок службы, срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.03.2020

ПО 30.03.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Нестухина Надия Наильевна (ф.и.о.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Иванова Ирина Сергеевна (ф.и.о.)





DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE (DoP)
N° 1022/17



• Prodotto	FG16R16 0,6/1 kV REPERO® - unipolare
• Usò previsto	Cavi per la distribuzione di energia elettrica, controllo e telecomunicazioni, installati in edifici residenziali o altre costruzioni civili, soggetti ai requisiti previsti per la reazione al fuoco.
• Fabbricante	Baldassari Cavi Viale Europa 118/220 55013 Lammari - Capannori (Lucca) - Italia Tel. +39 0583 43521 www.baldassaricavi.it
• Sistema AVCP	1+
• Norma armonizzata	EN 50575:2014 + A1:2016
• Organismo notificato	NB 0051
• Reazione al fuoco	C _{ca} - s3, d1, a3
• Sostanze pericolose	NPD

La prestazione di prodotto sopra indicata è conforme alla prestazione di reazione al fuoco dichiarata. Questa dichiarazione di prestazione è stata redatta, in conformità al Regolamento (UE) n° 305/2011, sotto l'esclusiva responsabilità del fabbricante sopraccitato.

Firmato per conto del produttore da: Responsabile R&S, Ing. Eduardo Redondo



Lucca, 16 Febbraio 2018