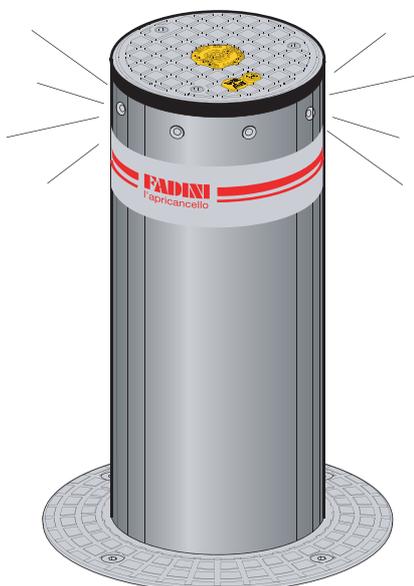




Ministero dei Trasporti

R I TRASPORTI TERRESTRI
Direzione Generale per la Motorizzazione

*Decreto Ministero dei Trasporti D.D. 25477
del 09/08/2006*



Strabuc 930 Opinat

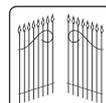
*Dissuasore oleodinamico
con colonna cilindrica
a totale scomparsa a pavimento.*

**Automazione oleodinamica
omologata con tutti gli accessori di comando e segnalazione
per il controllo veicolare in qualsiasi luogo pubblico**



EN 13241
EN 12453
EN 12445

Made in Italy



FADINI
l'apricancello

AVVERTENZE GENERALI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE**INTRODUZIONE**

Questa automazione è stata progettata per un utilizzo esclusivo per quanto indicato in questo libretto, con gli accessori di sicurezza e di segnalazione minimi richiesti e con i dispositivi **FADINI**. □ Qualsiasi altra applicazione non espressamente indicata in questo libretto potrebbe provocare disservizi o danni a cose e persone. □ Meccanica Fadini snc non è responsabile per eventuali danni derivati da usi impropri e non specificatamente indicati in questo libretto; non risponde inoltre di malfunzionamenti derivati dall'uso di materiali e/o accessori non indicati dalla ditta stessa. □ La ditta costruttrice si riserva di apportare modifiche ai propri prodotti senza preavviso. □ Tutto quanto non espressamente indicato in questo manuale di istruzioni non è permesso.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Prima di qualsiasi intervento valutare l'idoneità dell'ingresso da automatizzare, nonché la sua condizione e la struttura. □ Controllare la consistenza del terreno onde evitare assestamenti o deformazioni successive nell'area di installazione del dissuasore. □ Accertarsi che non si verifichino situazioni di impatto, schiacciamento, cesoiamento, convogliamento, taglio, uncinamento e sollevamento, tali da poter pregiudicare la sicurezza delle persone. □ Non installare il prodotto nelle vicinanze di fonti di calore ed evitare il contatto con sostanze infiammabili. □ Tenere lontano dalla portata di bambini qualsiasi dispositivo (trasmettitori, lettori di prossimità, selettori, ecc.) atto ad avviare l'automazione. □ Il transito nella zona di luce di passaggio deve avvenire unicamente con l'automazione ferma. □ Non consentire a bambini e/o persone di stazionare nei pressi dell'impianto con l'automazione in movimento. □ Per garantire un livello adeguato di sicurezza dell'impianto è necessario utilizzare fotocellule, bordi sensibili, spire magnetiche e sensori di presenza per mettere in sicurezza l'intera area interessata al movimento del dissuasore. □ Servirsi di strisce giallo-neri o di adeguati segnali per identificare i punti pericolosi dell'installazione. □ Togliere sempre l'alimentazione elettrica all'impianto se si effettuano interventi di manutenzione e/o pulizia. □ In caso di asportazione dell'attuatore, non tagliare i fili elettrici, ma toglierli dalla morsettiera allentando le viti di serraggio dentro la scatola di derivazione.

INSTALLAZIONE

L'intera installazione deve essere effettuata da personale tecnico qualificato, in osservanza della Direttiva Macchine 2006/42/CE e in particolare le norme EN 12445 ed EN 12453. □ Verificare la presenza, a monte dell'impianto, di un interruttore di linea 230 V - 50 Hz magneto-termico differenziale da 0,03 A. □ Utilizzare corpi di prova idonei per le prove di funzionamento nella rilevazione della presenza, in prossimità o interposti, ai dispositivi di sicurezza come fotocellule, bordi sensibili, ecc. □ Eseguire una attenta analisi dei rischi, utilizzando appositi strumenti di rilevazione di impatto e schiacciamento del bordo principale di apertura e chiusura, secondo quanto indicato nella normativa EN 12445. □ Individuare la soluzione più indicata per eliminare o ridurre tali rischi.

□ Nel caso in cui il cancello da automatizzare fosse dotato di un ingresso pedonale, è opportuno predisporre l'impianto in maniera tale da interdire il funzionamento del motore quando l'ingresso pedonale è utilizzato. □ Fornire indicazioni sulla presenza dell'impianto realizzato con l'applicazione di targhe segnaletiche con marcatura CE sul cancello. □ L'installatore è tenuto ad informare ed istruire l'utilizzatore finale circa l'uso corretto dell'impianto; ciò avviene rilasciandogli una documentazione firmata e definita fascicolo tecnico, comprensiva di: schema e componenti dell'impianto, analisi dei rischi, verifica degli accessori di sicurezza, verifica delle forze di impatto e segnalazione dei rischi residui.

INDICAZIONI PER L'UTILIZZATORE FINALE

L'utilizzatore finale è tenuto a prendere visione e ricevere informazioni unicamente per quanto concerne il funzionamento dell'impianto e diviene lui stesso responsabile del corretto uso. □ Deve stipulare un contratto di manutenzione ordinaria e straordinaria (su chiamata) con l'installatore/manutentore. □ Qualsiasi intervento di riparazione deve essere effettuato solo da personale tecnico qualificato. □ Conservare sempre il presente manuale di istruzioni.

AVVERTENZE PER IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

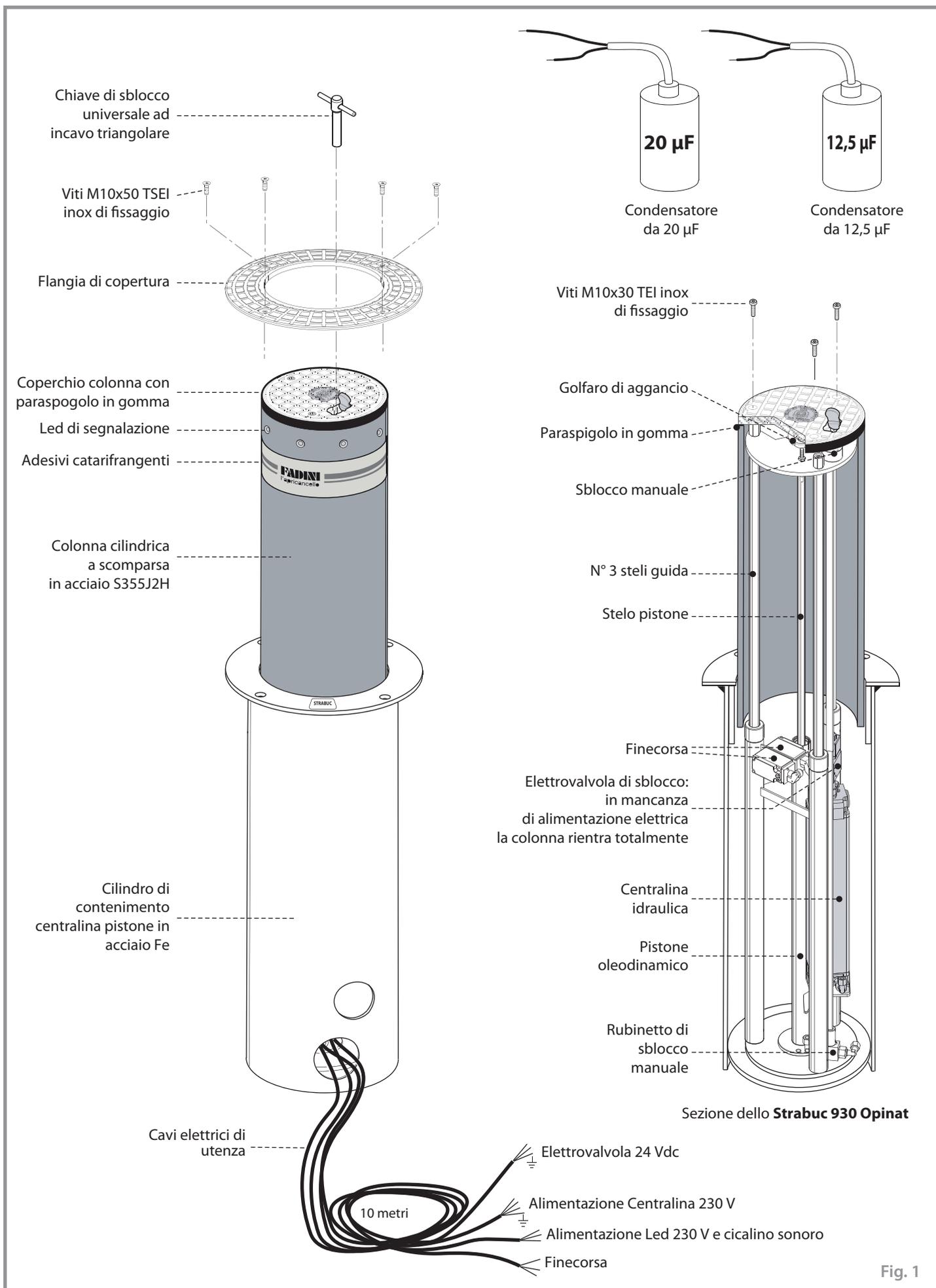
Per una resa ottimale dell'impianto nel tempo e secondo le normative di sicurezza, è necessario eseguire una corretta manutenzione e un adeguato monitoraggio dell'intera installazione per l'automazione, per le apparecchiature elettroniche installate e anche per i cablaggi ad esse effettuate. □ Tutta l'installazione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato, compilando il documento di verifica e collaudo ed il registro di manutenzione indicato nel libretto normative di sicurezza (da richiedere o scaricare dal sito www.fadini.net/supporto/downloads). □ Per l'automazione è consigliato un controllo di manutenzione almeno ogni 6 mesi, mentre per apparecchiature elettroniche e sistemi di sicurezza un controllo mensile di manutenzione. □ Meccanica Fadini snc non è responsabile dell'eventuale inosservanza della buona tecnica di installazione e/o del non corretto mantenimento dell'impianto.

SMALTIMENTO DEI MATERIALI

Gli involucri dell'imballo come cartone, nylon, polistirolo, ecc. possono essere smaltiti effettuando la raccolta differenziata (previa verifica delle normative vigenti nel luogo dell'installazione in materia di smaltimento rifiuti). Elementi elettrici, elettronici e batterie possono contenere sostanze inquinanti: rimuovere e affidare tali componenti a ditte specializzate nel recupero dei rifiuti, come indicato nella direttiva 2012/19/UE. Vietato gettare nei rifiuti materiali nocivi per l'ambiente.



COMPONENTI DEL DISSUASORE OLEODINAMICO STRABUC 930 OPINAT

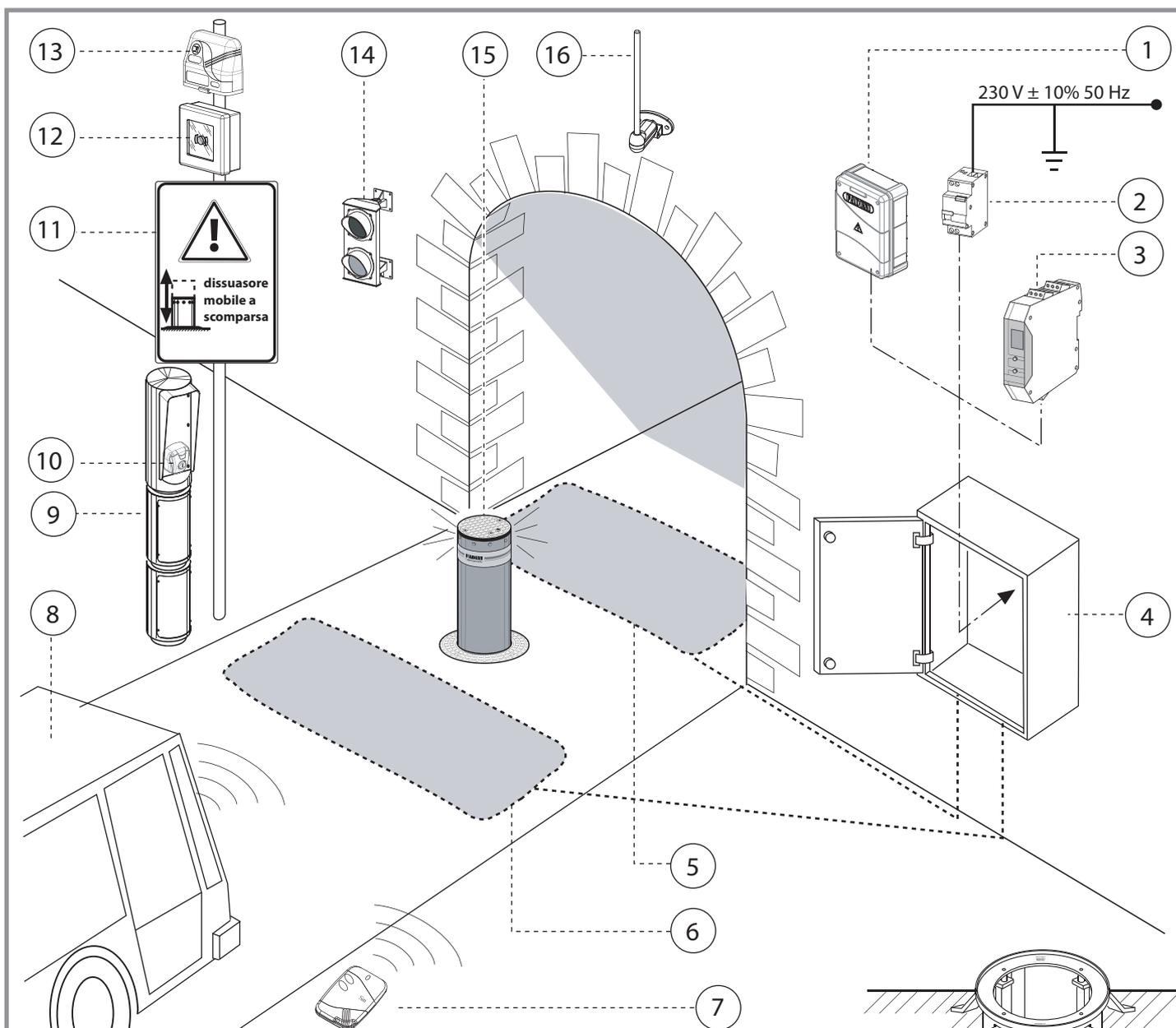


Italiano

Fig. 1

COMPONENTI PRINCIPALI E ACCESSORI NECESSARI PER L'INTERA INSTALLAZIONE

Una tipica installazione del dissuasore Strabuc 930 Opinat in luogo pubblico comprende i seguenti accessori necessari per il buon funzionamento secondo quanto stabilito dall'omologazione del prodotto (Fig.2)



Legenda:

- 1 - Programmatore elettronico Elpro S40 con radio ricevente Siti 63
- 2 - Interruttore magneto-termico differenziale sensibilità 0,03 A
- 3 - Rilevatore masse metalliche a doppio canale
- 4 - Armadio di protezione antieffrazione
- 5 - Spira induttiva preassemblata, interrata in uscita, con cavo di alimentazione
- 6 - Spira induttiva preassemblata, interrata in uscita, con cavo di alimentazione
- 7 - Trasmettitore radio Siti 63/2 TR
- 8 - Veicoli autorizzati equipaggiati di sirene a segnale acustico bitonale di emergenza
- 9 - Colonna porta accessori di comando Visual 344
- 10 - Selettore a chiave Chis 37
- 11 - Segnaletica di pericolo
- 12 - Centralino stagno da parete per comando d'emergenza
- 13 - Rilevatore acustico di segnale bitonale di emergenza E.A.R. 35
- 14 - Semaforo a due luci rossa e verde
- 15 - Strabuc 930 Opinat
- 16 - Antenna di ricezione radio Birio A8
- 17 - Contenitore cilindrico da cementare a pavimento

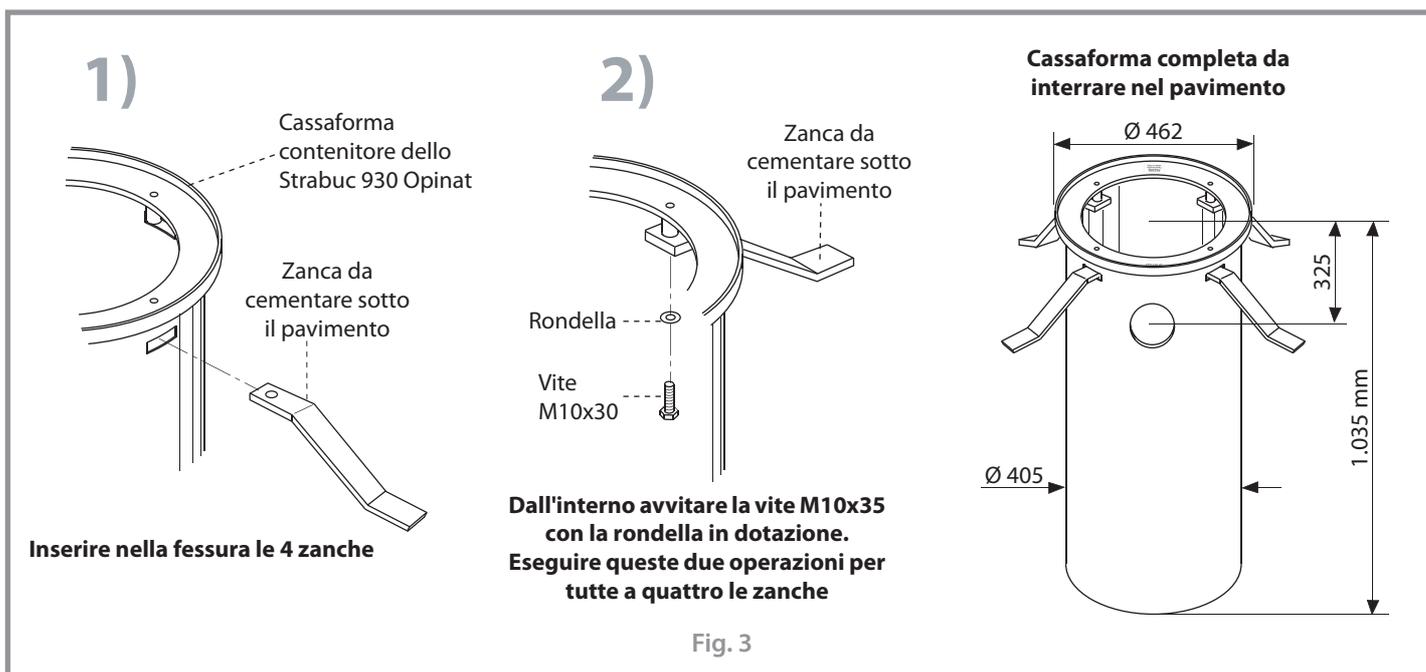


ATTENZIONE: l'Omologazione Ministeriale decade nel caso in cui l'installazione sia sprovvista di uno o più accessori di comando, di gestione e di sicurezza elencati in questo libretto; fatto salvo diverse indicazioni comunicate dalla ditta Meccanica Fadini snc.

Fig. 2

INSTALLAZIONE DELLA CASSAFORMA DI CONTENIMENTO

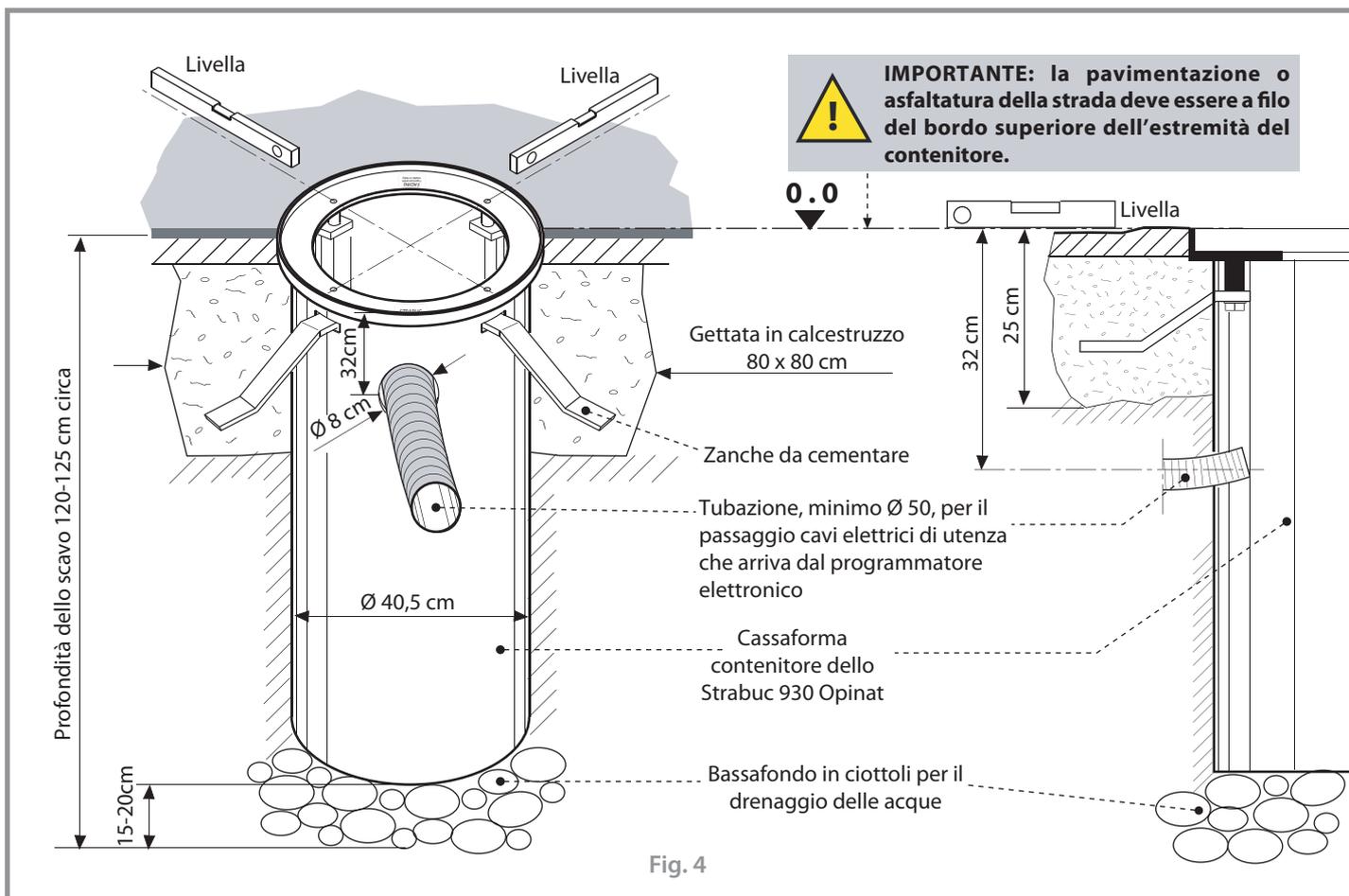
Comporre le zanche con la cassaforma (Fig.3), da interrare e cementare successivamente nel terreno (Fig.4).



- Eseguire uno scavo nel terreno secondo le misure della cassaforma di contenimento e predisporre una tubazione di utenza (diametro minimo Ø 50) (Fig.4): l'estremità superiore della cassaforma deve essere a filo pavimento.

IMPORTANTE: assicurarsi che durante lo scavo non si incontrino tubazioni di utenza o falde. Sottostante lo scavo realizzare uno strato per il drenaggio delle acque.

IMPORTANTE: una volta posizionata la cassaforma di contenimento, prima di cementarla, bisogna livellarla in piano perfetto con la livella; ciò permetterà un movimento perfettamente verticale del dissuasore.



INSTALLAZIONE DEL DISSUASORE

Trascorso il periodo necessario perchè il cemento si consolidi ed abbia fatto presa, si procede all'inserimento dello Strabuc 930 Opinat all'interno del **contenitore cilindrico**. Per questa operazione è necessario utilizzare una attrezzatura idonea al sollevamento e successivo inserimento nella sede della colonna, agganciandosi al **golfare** posizionato sotto il **coperchio** della **colonna a scomparsa**, dopo aver svitato e rimosso le tre viti e il **coperchio**.

Prima di inserire Strabuc 930 Opinat nel contenitore cilindrico, far passare tutti i cavi elettrici all'interno della tubazione corrugata che comunica con il programmatore Elpro S40: per questa prima fase aiutarsi con una sonda flessibile fatta passare precedentemente all'interno della tubazione (Fig.5 e Fig.6).

Viti M10x35 TEI di fissaggio
coperchio colonna

Coperchio con paraspigolo

Flangia forata di serraggio paraspigolo

Golfare di aggancio

Golfare di aggancio

Sotto il coperchio della colonna a scomparsa vi è un anello a golfare per facilitare il sollevamento

Fig. 5

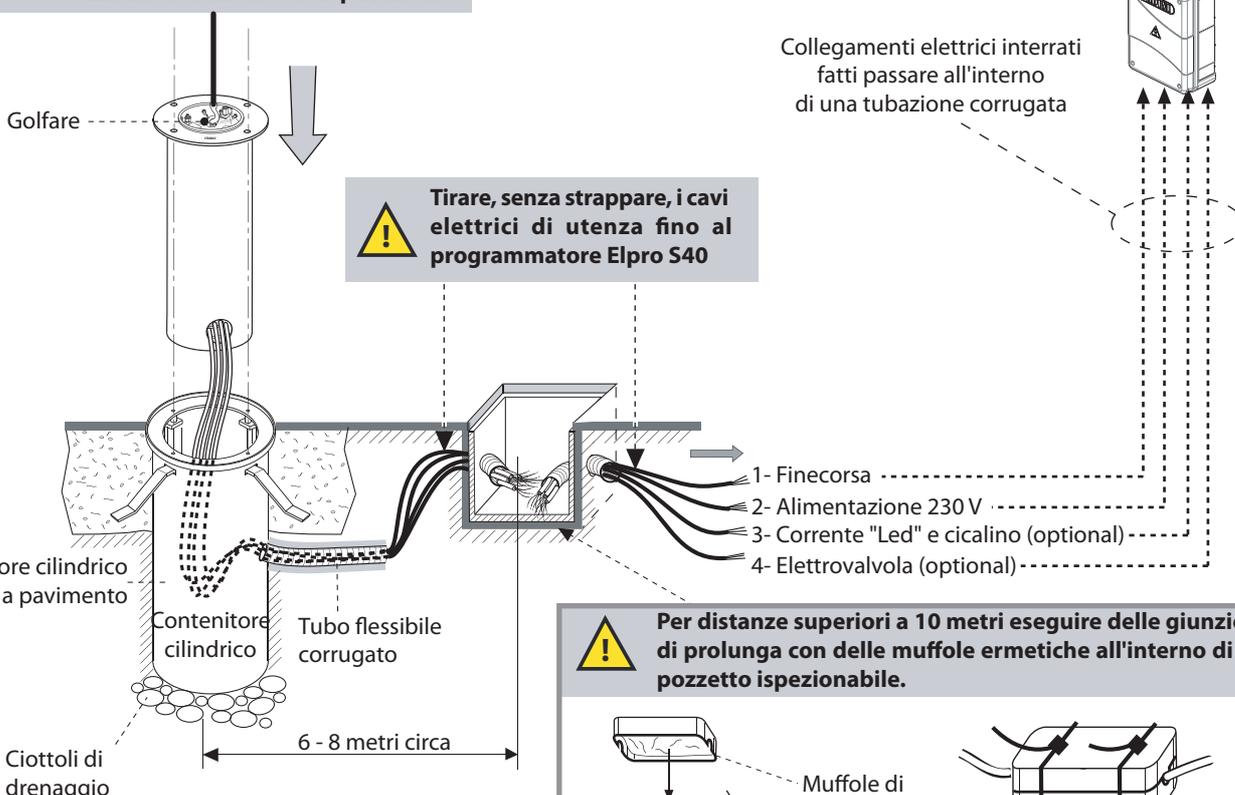


ATTENZIONE: poichè Strabuc 930 Opinat è dotato di serie di cavi elettrici di lunghezza 10 metri cadauno, durante tutte le operazioni di inserimento di Strabuc 930 Opinat non bisogna strappare o mettere in tensione i cavi elettrici, per nessun motivo. Durante le operazioni di manutenzione o rimozione di Strabuc 930 Opinat **NON BISOGNA TAGLIARE I CAVI ELETTRICI**, ma sfilarli dalla tubazione.

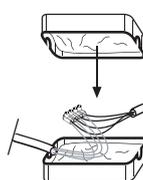


ATTENZIONE: è opportuno valutare bene la distanza tra Strabuc 930 Opinat installato e il programmatore Elpro S40: una volta inserito e fissato Strabuc 930 Opinat, tutti i cavi elettrici devono adagiarsi sul fondo del contenitore cilindrico, rimanendo liberi. Se la distanza dovesse risultare maggiore, occorre eseguire delle prolunghie di cavo con giunzioni ermetiche (utilizzando delle muffole di giunzione) all'interno di un pozzetto di derivazione ispezionabile, secondo la buona norma di installazione: ciò eviterà malfunzionamenti e garantirà un efficiente funzionamento nel tempo.

Centrare i fori del cilindro del dissuasore con quelli del contenitore cilindrico cementato a pavimento



Per distanze superiori a 10 metri eseguire delle giunzioni di prolunga con delle muffole ermetiche all'interno di un pozzetto ispezionabile.



Muffole di giunzione



Chiudere le muffole con delle fascette

Fig. 6

Terminate le operazioni di passaggio cavi elettrici di utenza, si conclude con il fissare il **collare di alluminio** e il **coperchio**: è opportuno lubrificare con del grasso le viti di fissaggio del collare e del coperchio alla colonna a scomparsa (Fig.7).

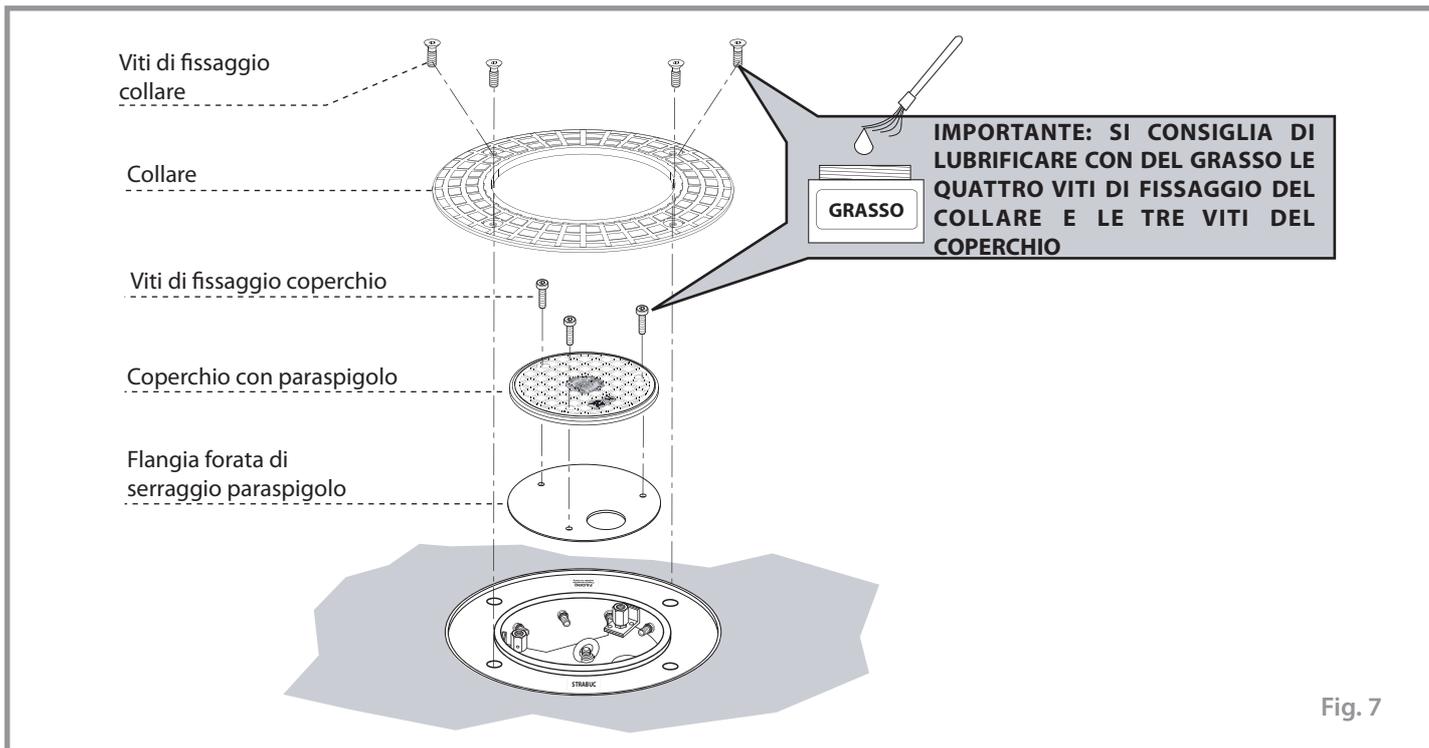


Fig. 7

PREDISPOSIZIONE DELLA SPIRA MAGNETICA DI RILEVAMENTO MASSE METALLICHE

IMPORTANTE: verificare che nelle immediate vicinanze degli accessori di installazione non ci siano sorgenti di perturbazione tali da mascherare o influenzare le rilevazioni magnetiche / elettromagnetiche delle spire di rilevazione masse metalliche.

La spira magnetica è un accessorio di sicurezza sempre attivo per la rilevazione dei veicoli stradali in transito: permette la non risalita del dissuasore quando questi transitano sopra le spire.

Occorre preparare uno scavo nel terreno (vedere il foglio di istruzioni dis. 7038). Per un corretto funzionamento della spira magnetica si consiglia sempre di rispettare le quote di installazione e le indicazioni specificate.

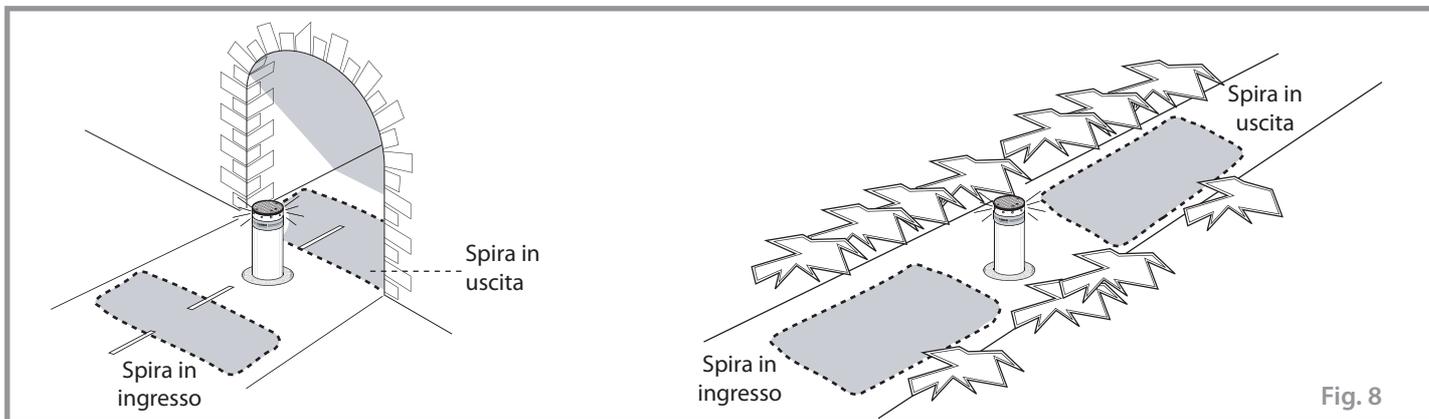


Fig. 8

cod. 2037L Spira preassemblata da **6 metri di circonferenza** (non fornita).
cod. 2042L Spira preassemblata da **12 metri di circonferenza** (non fornita).

Cavo di alimentazione max 10 metri preassemblato alle spire

cod. 2032L - Rilevatore di masse metalliche; vedere istruzioni allegate dis. 7038 (non fornito)

	A	B
cod. 2037L: 6 metri	1 metro 0,5 metri	2 metri 2,5 metri
cod. 2042L: 12 metri	1 metro 1,5 metri	5 metri 4,5 metri

Strabuc 930 Opinat

min 80 cm

Fig. 9

COLLEGAMENTI DEI CAVI ELETTRICI DEL DISSUASORE

Strabuc 930 Opinat viene fornito con quattro cavi elettrici di lunghezza 10 metri cadauno: cavo elettrico di alimentazione 230 V - 50 Hz, cavo elettrico finecorsa, cavo elettrico del trasformatore per i led di illuminazione e cicalino e cavo elettrico per comando elettrovalvola di sblocco (Fig.10). I collegamenti vanno eseguiti tutti sul proprio programmatore **Elpro S40**.

Italiano

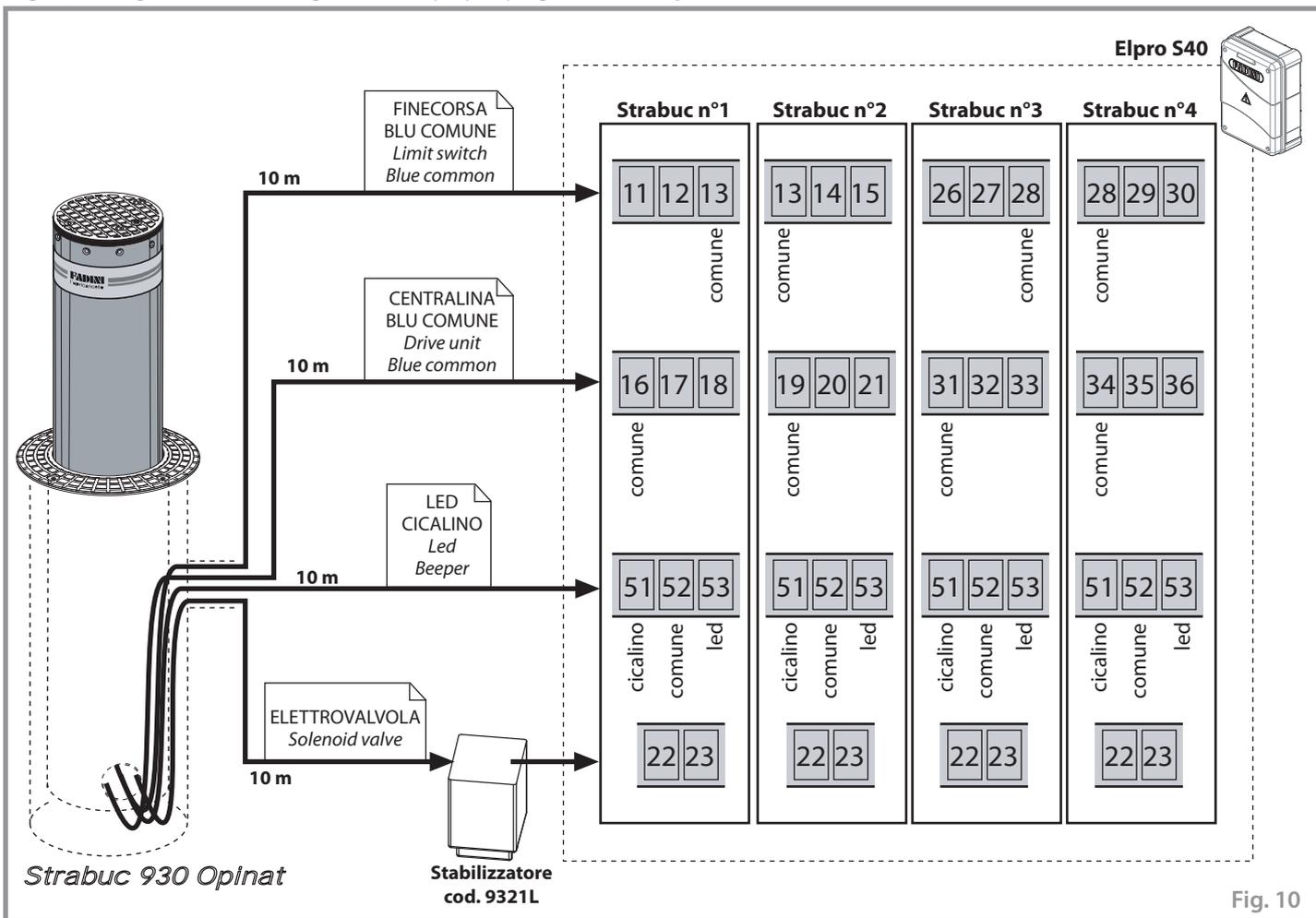


Fig. 10

CENTRALINO STAGNO DA PARETE PER COMANDO D'EMERGENZA, con pulsante illuminabile ed azionamento automatico alla rottura del vetro, completo di staffe di fissaggio

Funzionamento: alla rottura del vetro di protezione del **comando di emergenza** viene data alimentazione al **relè esterno**, il quale apre i contatti NC non fornendo quindi alimentazione all'**elettrovalvola NC** interna allo Strabuc 930 Opinat e aprendo così il circuito idraulico con l'abbassamento istantaneo della colonna a scomparsa (Fig.12).

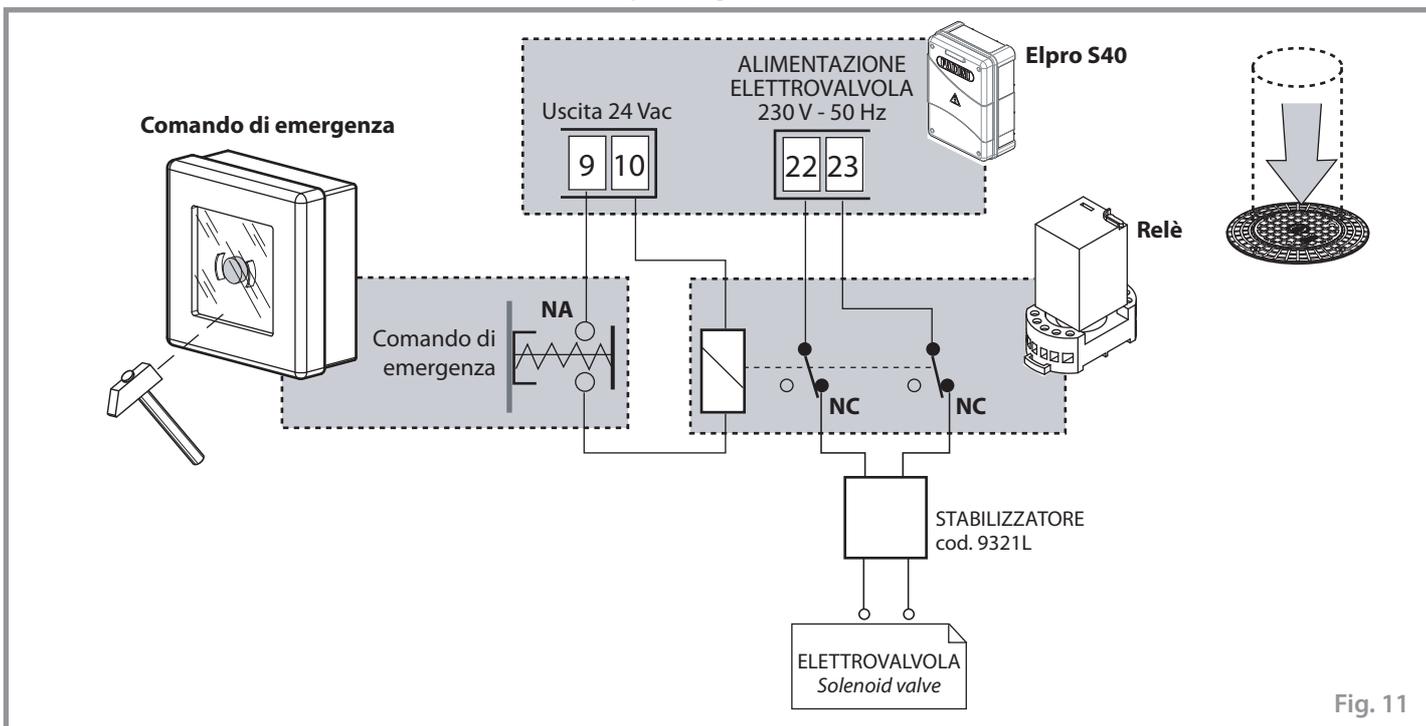


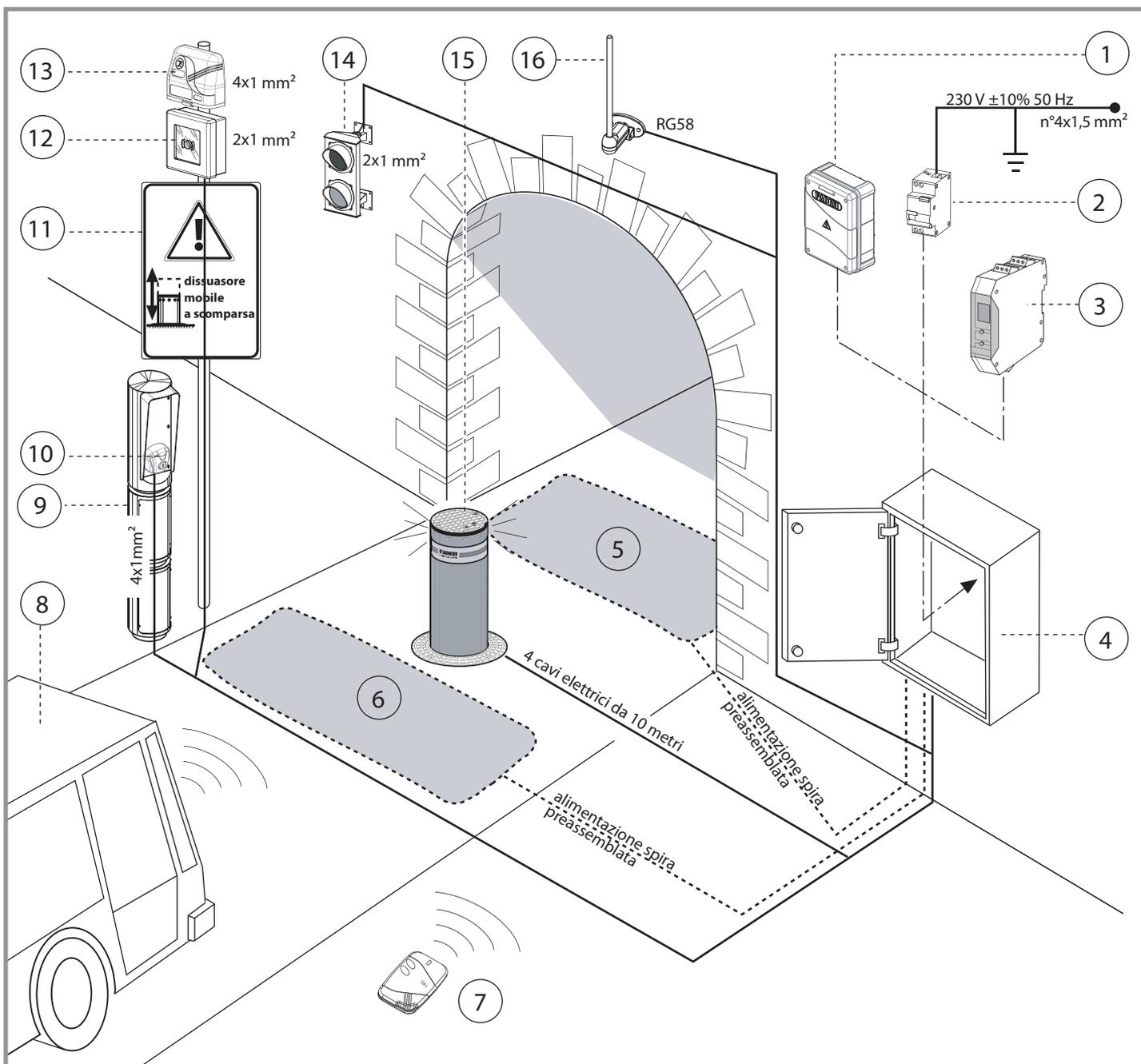
Fig. 11

COLLEGAMENTI ELETTRICI

TUTTI I COLLEGAMENTI INTERNI AL DISSUASORE STRABUC 930 OPINAT (MOTORE ELETTRICO, FINECORSO, LED DI SEGNALEZIONE ED ELETTROVALVOLA) SONO GIÀ ESEGUITI.

IMPORTANTE: tutti i collegamenti elettrici e i cablaggi (Fig.13) devono essere eseguiti a regola d'arte, nel rispetto delle buone norme di installazione secondo le normative di sicurezza vigenti (Direttiva Macchine 2006/42/CE) ed effettuati da personale tecnico qualificato, formulando una completa analisi dei rischi ed adottando le opportune misure di sicurezza secondo normative EN 12445 e EN 12453. Il programmatore **Elpro S40** va installato in un luogo asciutto e protetto all'interno di un **armadio certificato ad uso esterno**. L'alimentazione al programmatore Elpro S40 viene eseguita con cavi elettrici di sezione da 1,5 mm² per una distanza massima di 50 metri. Per distanze superiori ai 50 metri si consiglia di utilizzare cavi elettrici con fili di sezione idonea secondo la buona regola di installazione. Per tutti gli accessori esterni, vicini al quadro elettrico, si possono utilizzare cavi elettrici con fili di sezione da 1 mm². Il semaforo a due luci deve essere collegato con un cavo elettrico a 4 fili da 1,5 mm². Per eventuali accessori di comando da installare in prossimità del dissuasore si consiglia l'installazione della colonna modulare **Visual 344**.

IMPORTANTE: collegare tutto l'impianto elettrico a massa, e solo dopo aver eseguito tutti i cablaggi dare alimentazione. Scegliere il cavo di massa a terra della sezione richiesta, conforme al luogo di installazione.



Legenda:

- | | |
|---|---|
| 1 - Programmatore elettronico Elpro S40 con Radio ricevente Siti 63 | 9 - Colonna porta accessori di comando Visual 344 |
| 2 - Interruttore magneto-termico differenziale sensibilità 0,03 A | 10 - Selettore a chiave Chis 37 |
| 3 - Rilevatore masse metalliche a doppio canale | 11 - Segnaletica di pericolo |
| 4 - Armadio di protezione antieffrazione | 12 - Centralino stagno da parete per comando d'emergenza |
| 5 - Spira induttiva preassemblata, interrata in uscita, con cavo di alimentazione | 13 - Rilevatore acustico di segnale bitonale di emergenza E.A.R. 35 |
| 6 - Spira induttiva preassemblata, interrata in uscita, con cavo di alimentazione | 14 - Semaforo a due luci rossa e verde |
| 7 - Trasmettitore radio Siti 63/2 TR | 15 - Strabuc 930 Opinat |
| 8 - Veicoli autorizzati equipaggiati di sirene a segnale acustico bitonale di emergenza | 16 - Antenna di ricezione radio Birio A8 |

Fig. 12

COLLEGAMENTI ELETTRICI AL PROGRAMMATORE ELPRO S40

Italiano

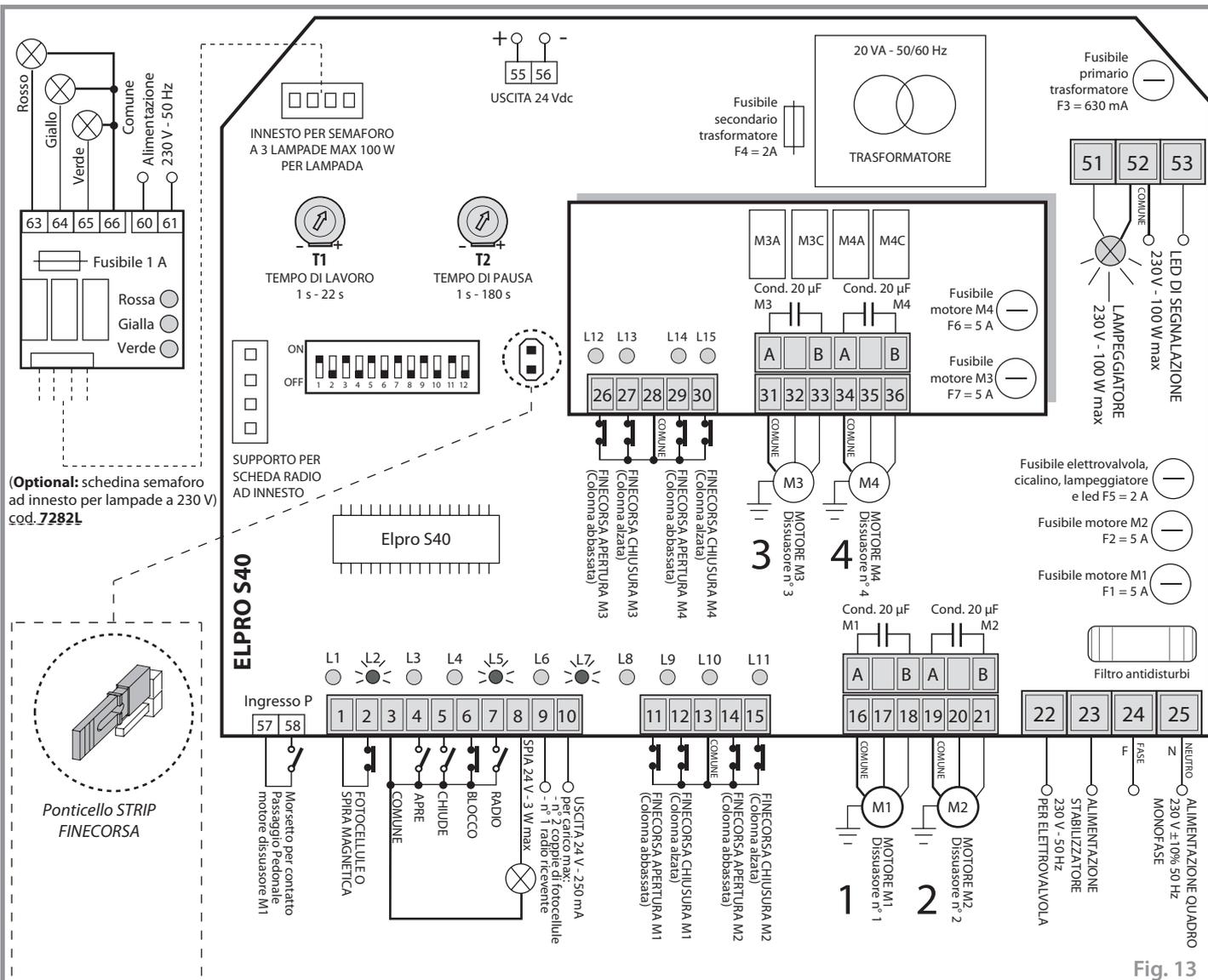
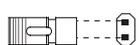


Fig. 13

DIAGNOSTICA DEI FINECORSA



Dissuasori con finecorsa serie Coral, Vigilo, Talos, Talos M30, Strabuc 930 Opinat: con ponticello STRIP inserito (come in figura), Elpro S40 verifica con un tempo ciclico di 10 minuti se i finecorsa di chiusura (colonna alzata) sono in posizione corretta; se ciò non fosse, vi è un avviamento del solo motore relativo al dissuasore non in posizione, fino a raggiungimento della corretta posizione di salita.

Attenzione: ogni volta che viene ripristinata l'alimentazione all'Elpro S40, si devono attendere 10 secondi perchè la logica del programmatore torni a funzionare regolarmente.

Il programmatore Elpro S40 è utilizzato per i dissuasori a scomparsa serie Talos, Talos M30, Strabuc 930 Opinat, Coral e Vigilo; è alimentato a 230 V monofase. Elpro S40 si distingue per la capacità di monitorare eventuali guasti o malfunzionamenti dell'impianto (CSI).

C.S.I. = Circuito di Supervisione di Integrità è una particolare funzionalità del programmatore Elpro S40, che permette di monitorare l'intera scheda elettronica allo scopo di rilevare qualsiasi guasto di un suo componente o un malfunzionamento di un accessorio dell'impianto, tale per cui se l'automazione è provvista di elettrovalvola di sblocco, consente l'abbassamento della colonna a scomparsa.

La ditta costruttrice non si assume responsabilità circa l'uso improprio del programmatore; inoltre si riserva di apportare modifiche e aggiornamenti al presente libretto e al programmatore senza preavviso.

IMPORTANTE PER L'INSTALLAZIONE E IL CORRETTO FUNZIONAMENTO:

- Il programmatore deve essere installato in un luogo asciutto e protetto, sono previsti a proposito i fori di fissaggio sul contenitore universale FADINI e su cassetta commerciale.
- Accertarsi che l'alimentazione al programmatore elettronico sia 230 V ±10%.
- Accertarsi che l'alimentazione al motore elettrico sia 230 V ±10%.
- Per distanze superiori ai 50 metri aumentare la sezione dei fili.
- Applicare un interruttore magneto-termico differenziale del tipo 0,03 A ad alta sensibilità all'alimentazione del programmatore.
- Per alimentazione, motore elettrico e lampeggiatore usare fili di sezione da 1,5 mm² fino a 50 m di distanza.
- Per finecorsa, fotocellule, pulsantiera e accessori usare cavi con fili da 1 mm².

N.B.: per applicazioni quali accensioni luci, telecamere, ecc. utilizzare relè statici per non creare disturbi al microprocessore.

NEL CASO DI MANCATO FUNZIONAMENTO:

- Accertarsi che l'alimentazione al programmatore elettronico sia 230 V ±10%.
- Accertarsi che l'alimentazione al motore elettrico sia 230 V ±10%.
- Per distanze superiori ai 50 metri aumentare la sezione dei fili.
- Controllare tutti i fusibili.
- Controllare che le fotocellule siano in contatto chiuso.
- Controllare tutti i contatti NC del programmatore.
- Controllare il corretto collegamento e funzionamento dei finecorsa.
- Se presente l'elettrovalvola controllare l'integrità di tutti i fusibili.
- Controllare che non ci sia una caduta di tensione tra il programmatore Elpro e il motore elettrico.

PRIME MANOVRE DI FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE: alimentare l'impianto solo dopo aver eseguito tutti i collegamenti elettrici necessari al funzionamento.

Eseguire i collegamenti elettrici ai finecorsa e al motore elettrico, quindi data alimentazione elettrica controllare prima di tutto lo stato dei led: con la colonna abbassata il led L8 è SPENTO mentre il led L9 ACCESO, altrimenti invertire i collegamenti sui morsetti 11 e 12.

ATTENZIONE: è necessario che la colonna sia totalmente abbassata: se durante le operazioni di installazione la colonna si alza, procedere con lo sblocco manuale per abbassarla, quindi stringere la chiave di sblocco.

- L8 = finecorsa apertura M1, normalmente **ACCESO**, spento a colonna abbassata
- ☀ L9 = finecorsa chiusura M1, normalmente **ACCESO**, spento a colonna alzata

Se l'impianto prevede più di un dissuasore eseguire la procedura per ognuno di essi.

Fig. 14

Terminate tutte le installazioni del dissuasore e di tutti gli accessori di sicurezza (tutti i contatti NC del programmatore Elpro S40 devono essere ponticellati (fig.14) e di comando, con i rispettivi collegamenti elettrici al programmatore Elpro S40 e terminata una attenta analisi dei rischi, si possono eseguire le prime manovre di funzionamento.

Se si dispone di un trasmettitore radio, dopo aver codificato con la radio ricevente secondo le proprie istruzioni, dare un impulso per alzare la colonna a scomparsa, altrimenti dare l'impulso di manovra con un selettore a chiave.

Data alimentazione elettrica, collegare il cavo della centralina/motore elettrico e se i led dei finecorsa sono accesi correttamente, al primo impulso di comando la colonna deve alzarsi, **altrimenti invertire le fasi dei morsetti del motore dopo aver tolto alimentazione elettrica all'impianto.**

Chiudere tutti i contatti NC

Fig. 15

Se al primo impulso il motore non fa salire la colonna invertire solo le fasi del motore elettrico

1° impulso

Strabuc 930 Opinat in posizione dissuasiva a colonna alzata:
passaggio c'¼hiuso

Se l'impianto prevede più di un dissuasore eseguire la procedura per ognuno di essi.

Fig. 16

E.A.R. 35 - RILEVATORE ACUSTICO

Descrizione generale: E.A.R. 35 è un rilevatore acustico in grado di riconoscere il segnale emesso dalle sirene in dotazione ai veicoli adibiti a servizi di Pubblica Amministrazione e di Soccorso (Polizia di Stato, Carabinieri, Polizia Municipale, Vigili del Fuoco, Ambulanze, ...) in situazioni di emergenza, per liberare il transito dal dissuasore a scomparsa Strabuc 930 Opinat (Fig.17).

La schedina viene posizionata in un luogo alto e libero da qualsiasi interferenza con le onde sonore emesse dai veicoli (ad esempio è indicato il fissaggio su pali di semafori o segnaletiche stradali ad una altezza tale da evitare atti vandalici in generale Fig.18).

Questo accessorio va collegato al programmatore **Elpro S40**.

Alimentazione: bassa tensione 24 Vac/dc. In uscita: segnale relè pulito.

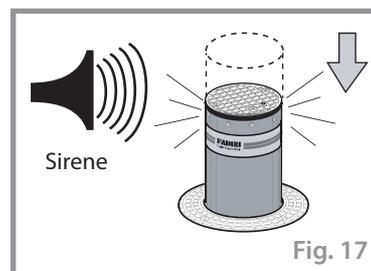


Fig. 17

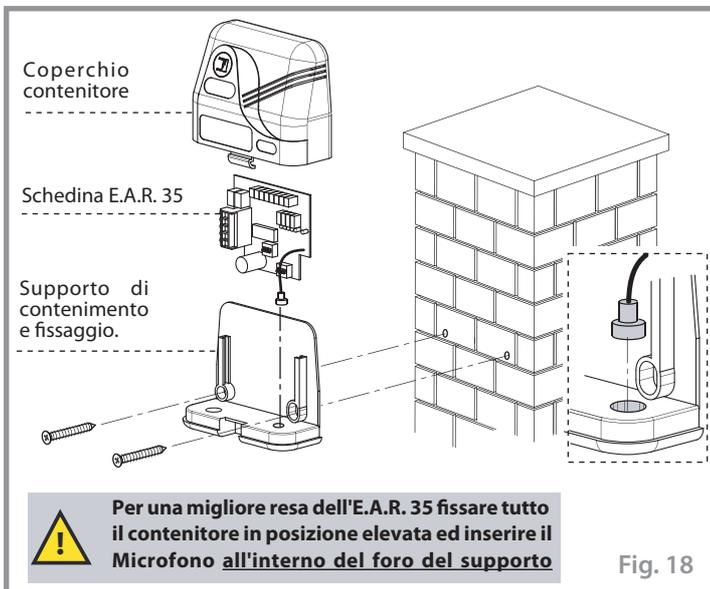


Fig. 18

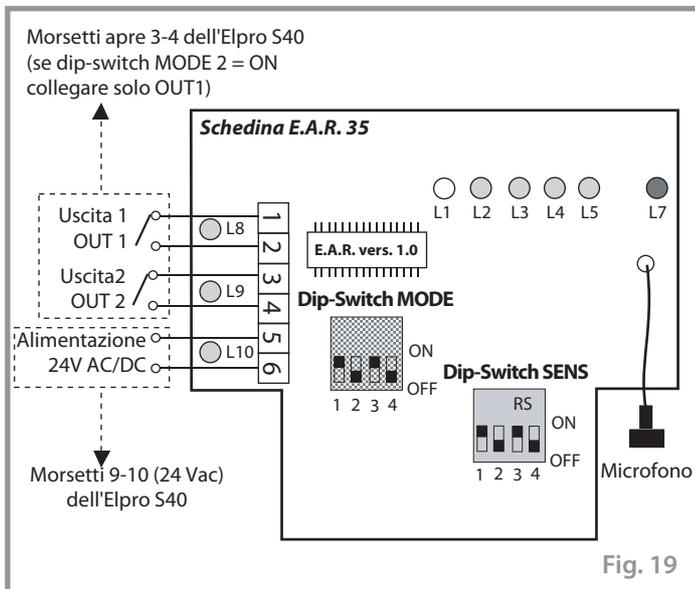


Fig. 19

IMPOSTAZIONI E REGOLAZIONI

E.A.R. 35 ha due uscite (OUT1 e OUT2) da collegare ai morsetti apre 3-4 del programmatore Elpro S40 (se dip-switch MODE 2 = ON è sufficiente collegare solo OUT1 ai morsetti 3-4 per rilevare qualsiasi sirena); l'ingresso di alimentazione è 24 Vac/dc da collegare con il programmatore **Elpro S40** (Fig.19).

DIP-SWITCH SENS

(colore rosso): permette di adattare la sensibilità di rilevazione a passi di 3dB; va usato con l'ausilio del Led N° 7 verde che illuminandosi permette di verificare se l'intensità del suono ricevuto supera la soglia di attivazione del dispositivo.

- **Massima sensibilità** = tutti i dip-switch in **OFF**, rileva anche i rumori più bassi e lontani a **85 dB** (decibel) ± 3 dB (decibel)

- **Minima sensibilità** = tutti i dip-switch in **ON**, rileva solamente i rumori più alti e vicini a **130 dB** (decibel) ± 3 dB (decibel)

dip-switch 1 = ON e tutti gli altri in **OFF** si ha un incremento di **3 dB**

dip-switch 2 = ON e tutti gli altri in **OFF** si ha un incremento di **6 dB**

dip-switch 3 = ON e tutti gli altri in **OFF** si ha un incremento di **12 dB**

dip-switch 4 = ON e tutti gli altri in **OFF** si ha un incremento di **24 dB**

combinando i dip-switch in **ON** si sommano gli incrementi dei singoli dip-switch abilitati.

DIP-SWITCH MODE

(colore blu): regola la modalità di elaborazione del segnale acustico ricevuto:

- **dip-switch 1 = ON**, allunga il tempo di analisi del suono ricevuto, specifico per i veicoli di **Pubblica Sicurezza (Polizia di Stato, Vigili Urbani, Carabinieri, ...)**

- **dip-switch 2 = ON**, esclude la differenza tra veicoli di Pubblica Sicurezza e di Soccorso, **uscita 1 e uscita 2 si attivano assieme per qualsiasi sirena**

- **dip-switch 3 = Libero**

- **dip-switch 4 = ON**, allunga il tempo di analisi del suono ricevuto, specifico per i veicoli di **Pubblico Soccorso (Ambulanze, Vigili del Fuoco, ...)**

LED DI SEGNALAZIONE

LED 1 = colore **giallo**, se acceso per 1 secondo indica che la schedina sta elaborando il **segnale acustico acquisito**. Se da un lampeggio il segnale non viene rilevato perchè non ritenuto idoneo dalla impostazione effettuata dai dip-switch SENS e MODE.

LED 2 = colore rosso, led rilevazione 622 Hz

LED 3 = colore rosso, led rilevazione 466 Hz

LED 4 = colore rosso, led rilevazione 660 Hz

LED 5 = colore rosso, led rilevazione 392 Hz

LED 7 = colore **verde**, se illuminato indica che la soglia di rilevazione del suono è stata raggiunta. **Vedere le impostazioni del dip-switch SENS**

LED 8 = colore **rosso**, indica l'uscita di segnale dopo aver rilevato le sirene in dotazione ai **veicoli di Pubblica Sicurezza**

LED 9 = colore **rosso**, indica l'uscita di segnale dopo aver rilevato le sirene in dotazione ai **veicoli di Pubblico Soccorso**

LED10 = colore **rosso**, indica alimentazione scheda a 24 V

DATI TECNICI

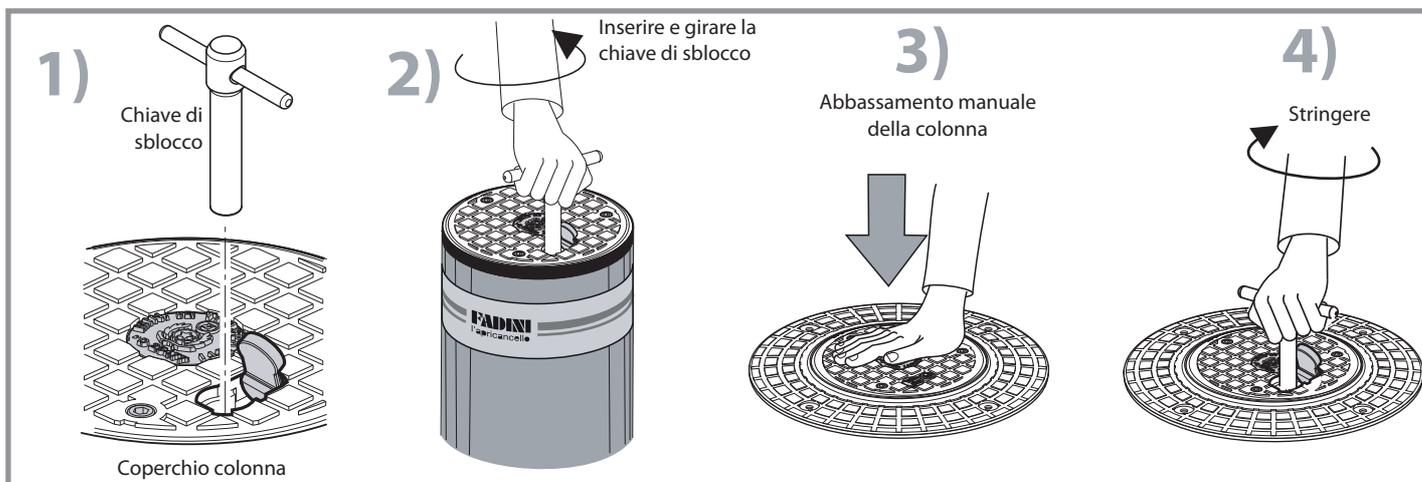
Tensione di alimentazione	24 Vac/dc $\pm 10\%$
Uscita	contatto NA 48 V - 0,5 A - durata 1 s
Assorbimento	80 mA
Gamma di frequenza	392 Hz - 660 Hz
Temperatura di funzionamento	-20 °C +60 °C
Microfono	semi-direzionale
Regolazioni	dip-switch SENS , dip-switch MODE
Grado di protezione	IP 55

SBLOCCO PER L'ABBASSAMENTO MANUALE

Nel caso in cui ci sia necessità di dover abbassare manualmente la colonna a scomparsa, si agisce con la chiave ad incavo triangolare sul dispositivo di sblocco sotto il coperchio della colonna (Fig.27). Questa chiave è configurata per essere inserita in una serratura a profilo triangolare (per le utenze dei Vigili del Fuoco).

Per il ripristino del dissuasore bisogna eseguire l'operazione inversa: stringere con la chiave di sblocco e dare l'impulso di salita della colonna.

IMPORTANTE: nelle situazioni in cui venisse a mancare l'alimentazione elettrica al dissuasore, la colonna si abbassa totalmente a filo pavimentazione nel tempo di 5 secondi, garantendo fin da subito la viabilità stradale.



DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELLO STRABUC 930 OPINAT

Terminati tutti i collegamenti necessari al funzionamento, con tutti i dispositivi di comando e sicurezza, bisogna compilare il Fascicolo Tecnico come indicato nel libretto Normative di Sicurezza, con una attenta e completa Analisi dei Rischi.

Dare tensione al quadro elettrico generale .

Il normale funzionamento dello Strabuc 930 Opinat prevede:

- Alimentare elettricamente, al primo comando il programmatore Elpro S40 comanda l'abbassamento della colonna.
- In mancanza di alimentazione elettrica al dissuasore, la colonna a scomparsa si abbassa automaticamente nel tempo di 5 secondi a filo pavimentazione.
- Ricevuto un impulso di apertura o di chiusura, la colonna dissuasiva si abbassa oppure si alza a seconda delle esigenze di installazione richieste. Un dispositivo sonoro a cicalino si attiva qualche istante prima del movimento di salita e di discesa della colonna e rimane disattivato quando quest'ultima è ferma (posizione dissuasiva e quando è totalmente rientrata). È possibile ottenere un **funzionamento automatico** (dato l'impulso la colonna si abbassa e dopo un tempo di pausa impostato dal trimmer T2, sullo schema fig.13, torna in posizione dissuasiva), oppure **semiautomatico** (ad un impulso di comando di apertura la colonna si abbassa e poi ferma in apertura. Per chiudere bisogna dare l'impulso di chiusura.)
- Le spire magnetiche possono essere impostate in maniera tale che quando un veicolo vi transita sopra oppure è in sosta, la colonna si abbassi oppure non salga.
- In situazioni di emergenza è possibile abbassare la colonna a scomparsa semplicemente rompendo il vetro del centralino stagno da parete e attivando quindi il comando d'emergenza: in questa situazione si andrà a togliere alimentazione direttamente all'elettrovalvola, by-passando la scheda del programmatore Elpro S40.
- Sono previsti accessori di comando quali selettore a chiave personalizzata, a chiave magnetica, pulsantiera.
- Strabuc 930 Opinat assicura il transito per tutti i veicoli adibiti a servizi di pubblica sicurezza e di soccorso (polizia di stato, carabinieri, vigili del fuoco, ambulanze, ...), grazie ad un rilevatore acustico E.A.R. 35 in grado di riconoscere il segnale bitonale emesso dalle sirene in loro dotazione, che automaticamente determina l'abbassamento della colonna.
- Un sistema visivo a luce semaforica permette di avvisare se il passaggio è libero, oppure segnala l'imminente salita della colonna e l'inaccessibilità della strada, con luce rossa permanente.
- A colonna alzata e durante tutti i movimenti di salita e discesa, il dissuasore è dotato di led di segnalazione a luce intermittente che avvisano della presenza dell'ostacolo.
- Una pellicola omologata retroriflettente microprismatica ad alta intensità con stampato il nominativo della ditta costruttrice è applicato attorno alla colonna a scomparsa.



OPERAZIONI DI RIMOZIONE DEL DISSUASORE

È possibile rimuovere l'intero dissuasore Strabuc 930 Opinat dalla sua sede in breve tempo, nella situazione possibile di un urto violento contro la colonna alzata del dissuasore, che ne pregiudichi poi il normale funzionamento. È possibile eseguire l'intera operazione in due modi diversi, in un arco di tempo-lavoro rapido, che è stato possibile determinare con prove in sede e su installazioni già esistenti pari a:

dai 5 ai 10 minuti massimo.

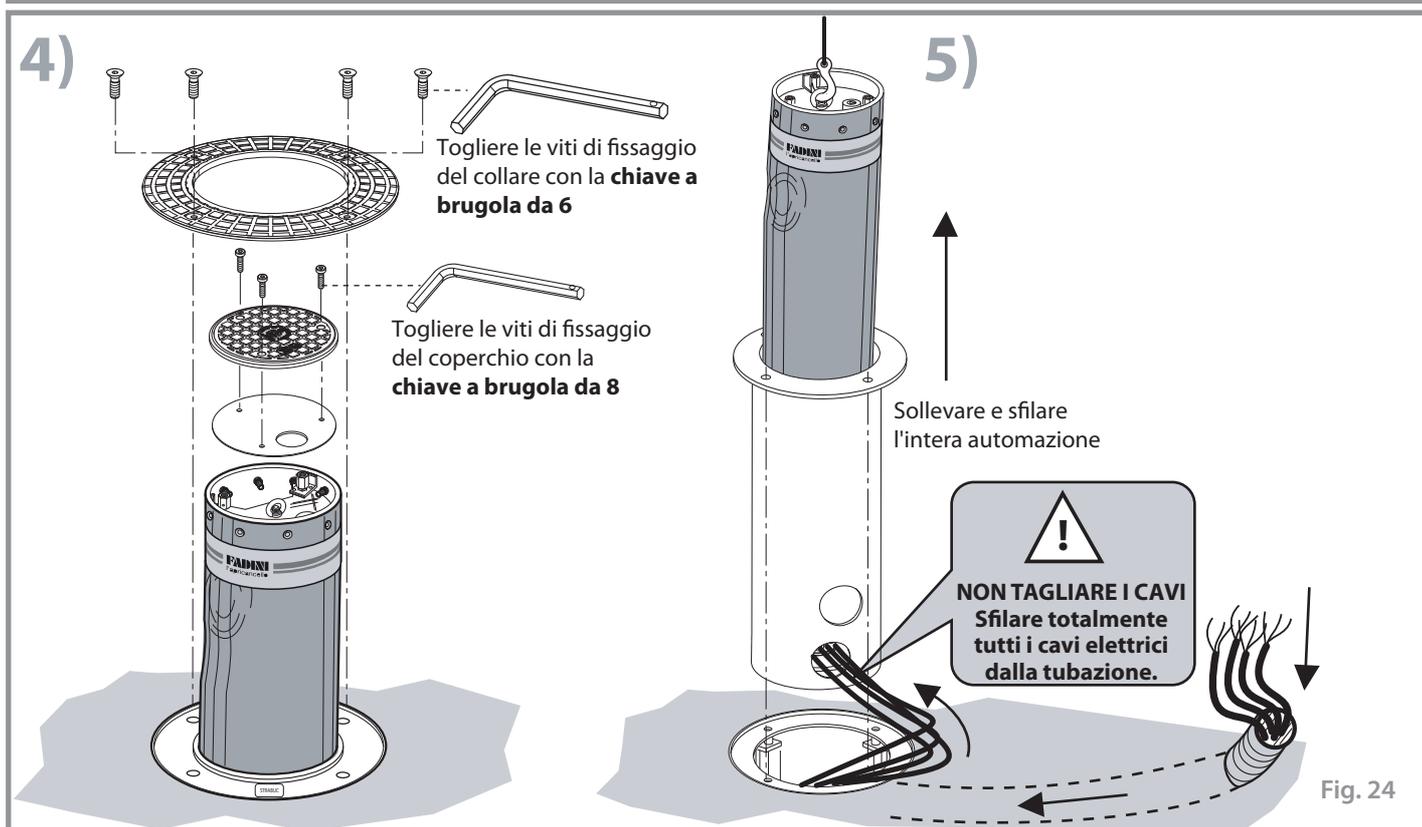
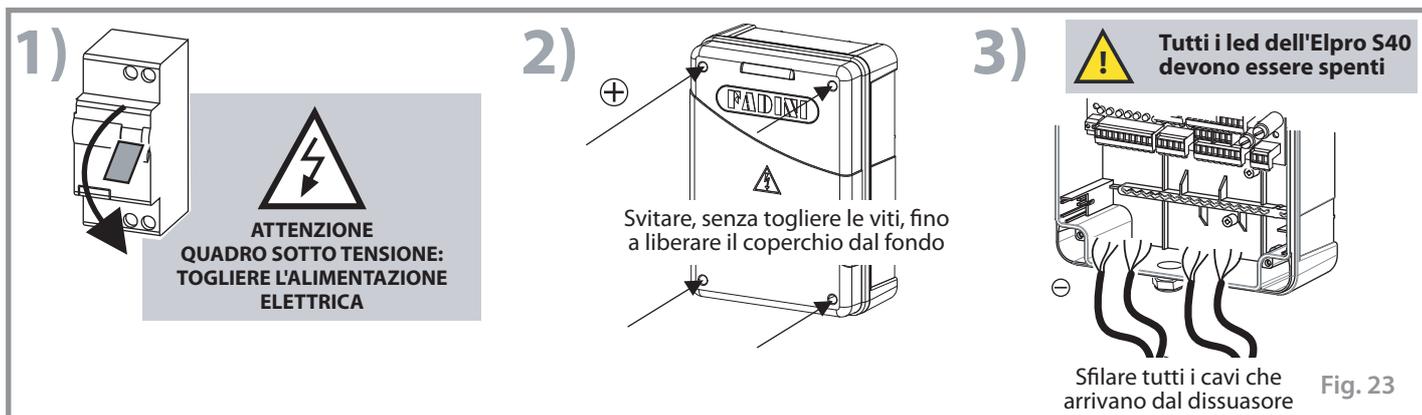
Si richiedono n° 4 operatori, **maestranze non strettamente qualificate**, che organizzandosi possano compiere simultaneamente e in gruppo tutte le operazioni necessarie, oppure due soli operatori aiutati da un braccio meccanico per il sollevamento del dissuasore.

Attrezzatura occorrente:

- **Cacciavite a croce** per aprire il coperchio del programmatore Elpro S40.
- **Cacciavite piatto piccolo** per scollegare tutti i fili nel quadro, una volta aperto e tolta l'alimentazione elettrica.
- Chiave a **brugola da 6** per il coperchio colonna e **da 8** per le viti di fissaggio della flangia.
- Chiave esagonale **da 22** per i tre dadi esagonali di fissaggio della colonna.
- Un arcano o un braccio meccanico da agganciare al golfare di aggancio.



Un operatore, **tolta tensione al quadro elettrico generale**, scollega i fili elettrici del motore, fincorsa, led ed elettrovalvola (Fig.22), per poterli poi sfilare mentre si rimuove Strabuc 930 Opinat; un altro operatore svita completamente le 4 viti di fissaggio del dissuasore alla sede e toglie il collare di copertura (Fig.21) e le tre viti di fissaggio del coperchio sulla colonna (Fig.23).



REGISTRO DI MANUTENZIONE

consegnare all'utilizzatore finale dell'impianto



FADINI
l'apricancello
Made in Italy

Indirizzo impianto:		Manutentore:	Data:
Tipo di installazione: Cancelli scorrevole <input type="checkbox"/> Portone a libro <input type="checkbox"/> Cancelli a battente <input type="checkbox"/> Barriera stradale <input type="checkbox"/> Basculante <input type="checkbox"/> Dissuasore <input checked="" type="checkbox"/> Portone ad impacco laterale <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Modello attuatore:	Quantità dei modelli installati:
		Dimensioni dell'anta:	
		Peso singola anta:	Data di installazione:

ATTENZIONE: Questo documento deve contenere gli interventi ordinari e straordinari di installazione, manutenzione, riparazione e le modifiche di intervento svolte con ricambi originali Fadini. Questo documento, come tale, deve essere disponibile alle ispezioni da parte di organismi autorizzati, e una copia deve essere consegnata all'Utilizzatore finale.

L'Installatore/Manutentore garantisce sulla funzionalità e sicurezza dell'impianto solamente se gli interventi di manutenzione sono eseguiti da personale tecnico qualificato da lui incaricato e concordato dall'Utilizzatore finale a seconda della buona regola di manutenzione e modalità di utilizzo uso dell'automazione.

N°	Data intervento	Descrizione intervento	Tecnico manutentore	Utilizzatore finale
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Timbro e firma
tecnico installatore/manutentore

Firma per accettazione
utilizzatore finale
committente

da consegnare all'utilizzatore finale dell'impianto



OPERAZIONI DI MANUTENZIONE STANDARD ORDINARIA PER LA SERIE DISSUASORI AUTOMATICI FADINI (SEMESTRALE)La sequenza delle operazioni di manutenzione standard:

- Pulizia della cassaforma di fondazione con aspirazione dei materiali depositati.
- Pulizia degli scarichi di drenaggio acqua posti sul fondo della cassaforma e/o del pozzetto.
- Verifica presenza di eventuali perdite di olio nel pistone idraulico e, nel caso, procedere con la riparazione.
- Verifica generale del corretto serraggio e lubrificazione della viteria di fissaggio del dissuasore alla propria cassaforma.
- Controllo della centralina idraulica e della pressione dell'olio, verificando i tempi di sollevamento della colonna. Se necessario aggiungere olio al serbatoio e/o un condensatore in parallelo a quello esistente (fare riferimento al manuale di istruzione).
- Verifica del corretto funzionamento dei LED di segnalazione integrati nella colonna (se presenti).
- Controllo visivo della scheda programmatore di comando del dissuasore/i (esempio: contatti relè "sfiammati" - morsetti ossidati - ecc.).
- Verifica del corretto funzionamento e posizionamento dei fincorsa.
- Verifica dello sblocco manuale del dissuasore.
- Pulizia e controllo della colonna in movimento: se necessario ritoccare la verniciatura, aggiungere un nuovo adesivo catarinfrangente e/o sostituire il coperchio con paraspigolo in gomma.

INOLTRE, SE PRESENTI ACCESSORI OPZIONALI, ESEGUIRE ANCHE I SEGUENTI CONTROLLI:

- Verifica del funzionamento degli accessori di sicurezza quali spire induttive, fotocellule, etc.
- Verifica del funzionamento del ricevitore radio e di tutti i comandi di controllo a distanza.
- Verifica del corretto funzionamento del pressostato.
- Verifica del corretto funzionamento del cicalino.
- Verifica del funzionamento della/e lanterne semaforiche e della scheda semaforica.
- Verifica del corretto funzionamento dell'elettrovalvola, procedura in mancanza di energia elettrica, con controllo dello stabilizzatore di tensione a 24 Vdc.
- Verifica del funzionamento dell'analizzatore acustico EAR 35 per l'abbassamento della colonna in caso di emergenza.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE del costruttore:

Meccanica Fadini snc (Via Mantova, 177/A - 37053 Cerea - VR - Italy) dichiara sotto la propria responsabilità che Strabuc 930 Opinat è conforme alla direttiva macchine 2006/42/CE, inoltre: viene commercializzato per essere installato come "impianto automatizzato", con accessori e componenti originali indicati dalla Ditta Costruttrice. L'automazione, secondo i termini di legge è una "macchina" e pertanto devono essere applicate dall'Installatore tutte le norme di sicurezza. L'installatore stesso è tenuto a rilasciare la propria Dichiarazione di Conformità.

La ditta costruttrice non si assume responsabilità circa l'uso improprio del prodotto. Il prodotto risulta conforme alle seguenti normative specifiche: Analisi dei Rischi e successivo intervento per eliminarli EN 12445 ed EN 12453, Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE. Al fine di certificare il prodotto il Costruttore dichiara sotto la propria responsabilità il rispetto della NORMATIVA DI PRODOTTO EN 13241-1.

Meccanica Fadini s.n.c.
Direttore Responsabile





Questo simbolo indica un'attenzione particolare nelle operazioni di installazione e messa in funzione del prodotto. Il non rispetto di queste indicazioni può compromettere il funzionamento del dissuasore.



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA E IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO



- 1) Le operazioni di installazione, controllo, collaudo, analisi dei rischi e successive manutenzioni devono essere effettuate da personale tecnico qualificato e autorizzato, secondo normative (www.fadini.net/supporto/download).
 - 2) Questa automazione è stata progettata per un utilizzo esclusivo per quanto indicato in questo libretto, con gli accessori di sicurezza, di comando e di segnalazione minimi richiesti.
 - 3) Qualsiasi altra applicazione non espressamente indicata in questo libretto potrebbe provocare disservizi o danni a cose e persone.
 - 4) Controllare la consistenza del terreno onde evitare assestamenti o deformazioni successive nell'area di installazione del dissuasore.
 - 5) Controllare che nelle immediate vicinanze e in profondità non ci siano condotte di utenza.
 - 6) Verificare che nelle immediate vicinanze degli accessori di installazione non ci siano sorgenti elettromagnetiche, tali da mascherare o influenzare le rilevazioni magnetiche / elettromagnetiche di eventuali spire di rilevazione masse metalliche e di tutte le apparecchiature elettroniche di comando e gestione dell'impianto.
 - 7) Verificare che la tensione di alimentazione del motore elettrico sia di 230 V - 50 Hz.
 - 8) **Cavo di alimentazione, si consiglia:**
 - 10 metri di cavo elettrico alimentazione centralina idraulica 4x1,5 mm²;
 - 10 metri di cavo elettrico fincorsa 3x1 mm²;
 - 10 metri di cavo elettrico led e cicalino 3x1 mm²;
 - 10 metri di cavo elettrico elettrovalvola 3x1,5 mm².
- Scegliere il cavo di massa a terra della sezione richiesta, conforme al luogo di installazione.**
- 9) Per eventuali sostituzioni di elementi o accessori, utilizzare componenti originali indicati dalla ditta costruttrice.
 - 10) L'installatore è tenuto a informare l'Utilizzatore finale circa il corretto funzionamento dell'impianto, nonché la procedura di emergenza per l'abbassamento manuale della colonna (operazione di sblocco manuale)
 - 11) L'installatore è tenuto avvisare l'Utilizzatore finale circa i pericoli derivanti dalla presenza di persone e/o bambini in sosta nelle vicinanze il dissuasore.
 - 12) La ditta costruttrice si riserva di apportare modifiche al presente libretto senza preavviso.
 - 13) **L'omologazione ministeriale dell'impianto decade se vengono a mancare o si sostituiscono uno o più accessori di comando e di sicurezza originali che la ditta Meccanica Fadini fornisce. Pertanto Meccanica Fadini non si assume nessuna responsabilità per il mancato utilizzo o la non corretta installazione degli accessori elencati in questo libretto.**

In riferimento a composizione e realizzazione dell'impianto, si richiamano le leggi in vigore nel paese in cui viene effettuata l'installazione.



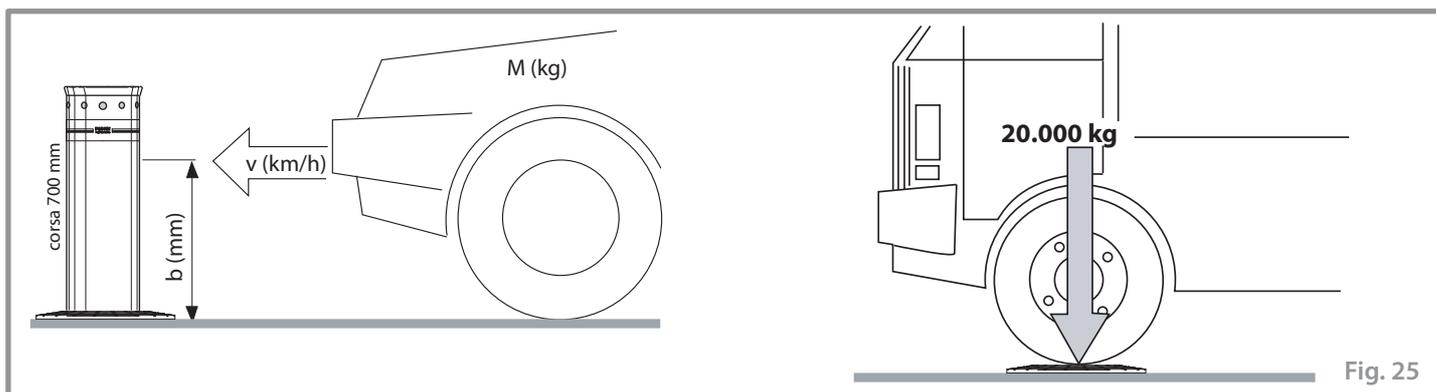
Meccanica Fadini non è responsabile per eventuali danni derivati da usi impropri e non specificatamente indicati in questo libretto, inoltre non risponde di malfunzionamenti derivati dall'uso di materiali o accessori non indicati dalla ditta stessa.

Si precisa che il prodotto rispetta i valori indicati di resistenza all'urto ed allo sfondamento nel momento in cui viene eseguita l'installazione seguendo le specifiche riportate nel presente manuale di istruzioni. Valutare con attenzione i diversi fattori quali l'indice di compattazione, il coefficiente di permeabilità del terreno e il tipo di calcestruzzo che possono ridurre, anche notevolmente, i valori indicati.

VOCE DI CAPITOLATO

Dissuasore di traffico automatico a totale scomparsa, omologato con decreto Ministero dei Trasporti D.D. 25477 del 09.08.2006 per installazioni in aree pubbliche ad uso molto intensivo, composto da una centralina idraulica integrata nella struttura e da un pistone oleodinamico all'interno della colonna. Adatto per l'impiego a limitazione di piazze, centri storici, vicoli, zone a traffico limitato ZTL, aree pedonali o parcheggi comunali. IP67. L'altezza della colonna (fuori terra) è di 700 mm. Colonna in acciaio S355J2H, spessore 12 mm e Ø 275 mm, trattata cataforesi con verniciatura a polvere. Paraspigolo in gomma sulla testa della colonna. Collare in alluminio trattato cataforesi, lavorato con finitura a calpestio antiscivolo. Colonna con pellicola omologata retroriflettente microprismatica ad alta intensità (h 80 mm), con N.9 Led di segnalazione a luce intermittente posizionati radialmente. Cicalino di segnalazione movimento colonna. Cassaforma di fondazione in acciaio con trattamento di zincatura a caldo, coperchio con accesso al dispositivo di sblocco idraulico per l'abbassamento manuale d'emergenza della colonna con chiave speciale ad incavo triangolare. Resistenza all'urto 45.000 J, resistenza allo sfondamento 410.000 J, carico statico max 1.600 kg a colonna alzata, max 20.000 kg a colonna abbassata. Temperatura di esercizio -40°C +80°C. Tensione di alimentazione 230 Vac ± 10%, 50 Hz. Potenza assorbita 330 W. Tempo di salita ~ 11,6 s. Frequenza di utilizzo 2.000 cicli/giorno. Discesa spontanea della colonna in caso di mancanza di alimentazione elettrica.

DATI DI RESISTENZA ALL'URTO VIOLENTO



Resistenza all'urto massimo:

una vettura a **90 km/h** all'impatto deforma la colonna Strabuc 930 Opinat in modo tale da sostituire tutto il dissuasore.

Resistenza all'urto verificato con prove di test che certificano ancora il funzionamento dopo l'impatto: **15.000 Joule**

Resistenza al carico statico:

Si considera come carico statico agente sopra lo Strabuc 930 Opinat, con colonna totalmente abbassata, il peso che un autocarro di 20.000 kg esercita rimanendo in sosta o transitando sopra il dissuasore.

Prove pratiche con autocarri a pieno carico hanno permesso di confermare questo risultato.

Carico statico massimo: **20.000 kg**

DATITECNICI

PRESTAZIONI

Ciclo di servizio	10 s salita - 30 s pausa - 10 s discesa - 30 s pausa
Tempo ciclo completo	80 s
Cicli completi apertura-pausa-chiusura-pausa	N° 45/ora
Cicli annui (con 8 ore di servizio al giorno)	N° 131.000
Abbassamento colonna in mancanza di alimentazione elettrica	5 s
Resistenza test d'impatto	15.000 J
Carico statico massimo	20.000 kg

MOTORE ELETTRICO

Potenza resa	0,25 kW (0,33 CV)
Potenza assorbita	330 W
Tensione di alimentazione	230 V ± 10%
Frequenza	50 Hz
Corrente assorbita	1,8 A
Velocità rotazione motore	2.800 rpm
Condensatori esterni	12,5 µF - 20 µF
Servizio intermittente	S3

CARATTERISTICHE GENERALI

Peso Strabuc 930 Opinat (senza cassaforma)	180 kg
Grado di protezione completo	IP557
Alimentazione Led, Elettrovalvola e Cicalino	230 V 50 Hz
Trattamento dei componenti strutturali	Cataforesi
Colonna verniciata	Grigio Antracite RAL 7016
Materiale colonna	"Fe 360"

CENTRALINA IDRAULICA

Pompa idraulica	P10
Portata pompa	4,45 l/1'
Pressione esercizio	2 MPa (20 bar)
Pressione massima	4 MPa (40 bar)
Temperatura di lavoro	- 20 °C + 80 °C
Tipo di olio	Oil Fadini - cod. 708L
Peso statico	10 kg
Grado di protezione	IP54

CONTENITORE CILINDRICO (da cementare)

Materiale	Lamiera in ferro "Fe 360"
Trattamento	Zincatura a caldo
Spessore lamiera calandrata	1,5 mm
Spessore flangia di fissaggio	10 mm
N° 4 bulloni di fissaggio zanche	M10x30 inox
N° 4 zanche di fissaggio	piatto 40x10
Peso completo	5 kg

PISTONE OLEODINAMICO

Diametro stantuffo	40 mm
Diametro stelo	16 mm
Corsa utile stelo	740 mm
Tempo di uscita stelo	10 s
Forza di spinta tarata	18 daN

