

INDICE

Caratteristiche tecniche	pag. 3
Descrizione apparecchiatura e campo di impiego	pag. 4
Precauzioni d'installazione e d'uso	pag. 5
Elenco componenti	pag. 6
Consegna del gruppo	pag. 7
Ancoraggio del gruppo al suolo	pag. 7
Predisposizione cancello	pag. 8
Cremagliera	pag. 8
Montaggio cremagliera	pagg. 9-10
Impianto elettrico	pag. 11
Quadro elettrico e collegamento motori	pag. 12
Fine corsa	pagg. 13-14
Messa in esercizio	pag. 15
Regolazione della frizione	pag. 16
Manovra di emergenza	pag. 16
Manutenzione	pag. 17
Smantellamento	pag. 17
Rischi residui	pag. 17
Bozza di registro di manutenzione	pagg. 18-19

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO	3820 M	3820 T	3840	3880
Codice prodotto	41133/001	41134/002	41124/001	41134/001
Peso massimo cancello Kg	1.500	2.000	4.000	8.000
Alimentazione	Monofase 230 V 50 Hz.	Trifase 230/400 V 50 Hz.	Trifase 230/400 V 50 Hz.	Trifase 230/400 V 50 Hz.
Potenza motore Kw	0,37	0,37	1,1	1,8
Assorbimento A	4,5	1,3 (400V)	2,6 (400V)	4,4 (400V)
N° poli	4	4	4	4
N° giri motore g/1'	1400	1400	1400	1400
N° giri pignone g/1'	36	36	33	23
Riduttore tipo	600D	600D	700D	800D
Vel. di trascinamento m/1"	9	9	9	8
Modulo pignone	4	4	4	5
Temperatura di esercizio	Da - 15° a + 60° C			
Lubrificazione	API - olio sintetico - DT SINT 320			

IMPORTANTE

Prima di procedere all'installazione leggere con cura le seguenti istruzioni che **“sono parte integrale ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore”**.

La serie di apparecchiature elettromeccaniche oggetto del presente manuale sono destinate alla movimentazione (apertura e chiusura) di cancelli, porte e portoni scorrevoli, e devono essere utilizzate da personale addestrato in strutture industriali o commerciali.

“Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso”

“L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA IN OTTEMPERANZA CON LE NORME VIGENTI E SECONDO LE ISTRUZIONI DEL COSTRUTTORE, DA PARTE DI PERSONALE QUALIFICATO”.

In ottemperanza alle Norme contenute nella Direttiva Macchine 98/37/CE si precisa inoltre che **“chi vende e motorizza una porta/cancello manuale esistente diventa il costruttore della macchina porta/cancello motorizzata”** e deve pertanto realizzare e conservare il **“fascicolo tecnico”**, che deve raccogliere sia tutte le informazioni delle parti costituenti l'apparecchiatura stessa, sia tutti i registri periodici di manutenzione.

E' pertanto obbligo dell'installatore verificare che il cancello/porta su cui applicare la motorizzazione disponga dei requisiti meccanici e tecnici idonei al fine di garantire la sicurezza e l'affidabilità del complesso elettromeccanico.

Installazione: ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE.

Un cancello/portone motorizzato è una macchina e deve essere installato secondo quanto previsto dalle leggi, le norme ed i regolamenti in vigore. Prima dell'installazione deve essere effettuata una analisi dei rischi sul sito dell'installazione da parte di persone professionalmente qualificate secondo le norme in vigore per i cancelli motorizzati (in ITALIA consultare UNI-EN 13241-1).

L'installazione deve essere eseguita da persone professionalmente qualificate.

L'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni necessarie devono essere effettuati secondo le leggi e le norme in vigore.

Leggere attentamente le istruzioni prima di procedere all'installazione.

Una non corretta installazione può essere fonte di pericoli.

Gli imballi non devono essere abbandonati nell'ambiente ma devono essere smaltiti secondo le leggi ed i regolamenti in vigore.

Prima di iniziare l'installazione verificare che il prodotto e l'imballo non siano danneggiati.

Non installare il prodotto in aree dove vi sia il rischio di esplosione: la presenza di gas, polveri o fumi infiammabili rappresenta una seria minaccia per la sicurezza.

Verificare attentamente che il cancello sia adatto per un azionamento motorizzato e che la sua struttura abbia la necessaria robustezza e stabilità: il costruttore della motorizzazione non può essere ritenuto responsabile dei danni provocati da cancelli/strutture non adatti alla motorizzazione.

Verificare che vi siano tutti i franchi di sicurezza e che tutte le zone in cui vi sono rischi di schiacciamento, cesoiamento od intrappolamento o comunque pericolose siano salvaguardate o protette secondo le norme in vigore per i cancelli motorizzati.

I dispositivi di protezione devono essere installati in seguito ad una analisi dei rischi sul luogo, verificando che siano marchiati e funzionino secondo le norme in vigore.

Ricordarsi che su ogni installazione devono essere riportati in modo visibile i dati richiesti dalle norme applicabili.

Prima di collegarsi alla linea di alimentazione verificare che la potenza disponibile sia coerente con i dati di targa.

Verificare che a monte dell'installazione sia presente un interruttore magnetotermico differenziale adeguato.

Il produttore della motorizzazione declina ogni responsabilità qualora vengano utilizzati componenti non compatibili con un corretto e sicuro utilizzo.

L'installatore deve fornire all'utilizzatore tutte le necessarie informazioni sull'utilizzo del cancello motorizzato con particolare riguardo alle procedure per la manovra manuale di emergenza e ad eventuali rischi residui.

Utilizzatore: AVVERTIMENTI PER L'UTILIZZATORE

Le indicazioni e gli avvertimenti che seguono sono parte integrale ed essenziale del prodotto e devono essere consegnate all'utilizzatore.

Leggerle attentamente poiché contengono importanti avvertimenti per l'uso e la manutenzione.

Queste istruzioni devono essere conservate e consegnate a tutti i futuri possibili utilizzatori.

Questo operatore per cancelli scorrevoli deve essere utilizzato esclusivamente per l'uso cui è destinato.

Ogni altro utilizzo è improprio e quindi pericoloso.

Evitare di sostare nei pressi delle parti meccaniche in movimento o delle cerniere.

Non entrare nel raggio d'azione del cancello in movimento.

Non tentare di ostacolare od ostruire il movimento della porta perché può essere fonte di pericolo.

Non permettere ai bambini di giocare o sostare nel raggio d'azione del cancello.

Tenere sotto controllo i radiocomandi od altri dispositivi di attivazione del movimento in modo da evitare azionamenti involontari da parte di bambini od estranei.

In caso di guasto o funzionamento non regolare, togliere alimentazione al cancello azionando l'interruttore principale. Non tentare di intervenire o di riparare il cancello motorizzato e contattare chi ha installato la motorizzazione od un altro installatore specializzato. Non rispettare questo avvertimento può portare a situazioni di pericolo.

Tutte le operazioni di riparazione e di manutenzione, incluse quelle di pulizia dell'azionamento, devono essere effettuate solamente da persone qualificate.

Per garantire un corretto ed efficiente funzionamento è necessario seguire le istruzioni del produttore ed in particolare fare effettuare una manutenzione periodica da personale specializzato che verifichi soprattutto il regolare funzionamento dei dispositivi di protezione.

Tutte le riparazioni e le manutenzioni eseguite devono essere registrate sul registro di manutenzione e rese disponibili per l'utilizzatore.

A) COMPONENTI GRUPPO MOTORIDUTTORE

I gruppi elettromeccanici serie 3800 sono costituiti dai seguenti elementi:

1. Motore asincrono monofase oppure trifase chiuso a ventilazione esterna;
2. Riduttore a vite senza fine irreversibile montato su cuscinetti a sfere portanti e reggispinta;
3. Campana di collegamento motore / riduttore;
4. Frizione monodisco a secco regolabile;
5. Dispositivo di sblocco per manovra manuale di emergenza;
6. Ingranaggio di comando con supporto ausiliario;
7. Basamento di ancoraggio;
8. Cassonetto di protezione;
9. Finecorsa meccanico con leva di azionamento.

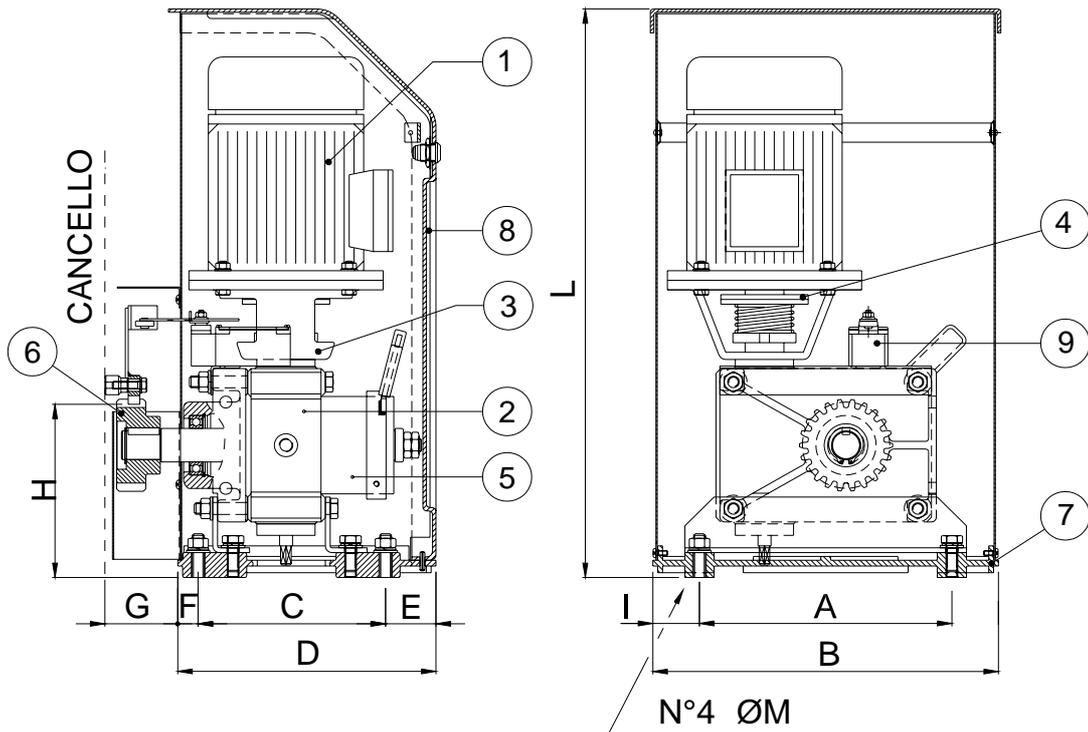


Fig. 1

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	ØM
3820	190	290	170	275	73	32	65	140	45	490	14
3840	260	356	193	266	52	21	75	180	48	600	14
3880	320	420	225	330	72,5	32,5	80	220	35	725	18

TABELLA
DIMENSIONI
GRUPPI

B) CONSEGNA DEL GRUPPO

Il gruppo è consegnato già assemblato.

In dotazione viene fornita la dima di fissaggio al suolo con i relativi ganci di fondazione.

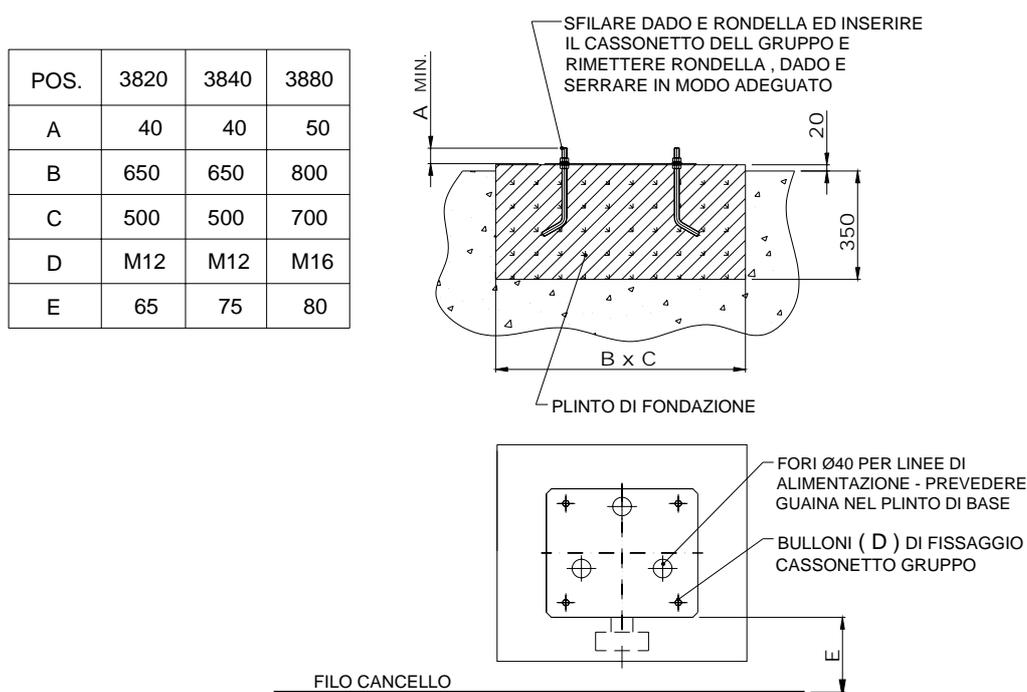
C) ANCORAGGIO GRUPPO MOTORIDUTTORE

Fig. 2

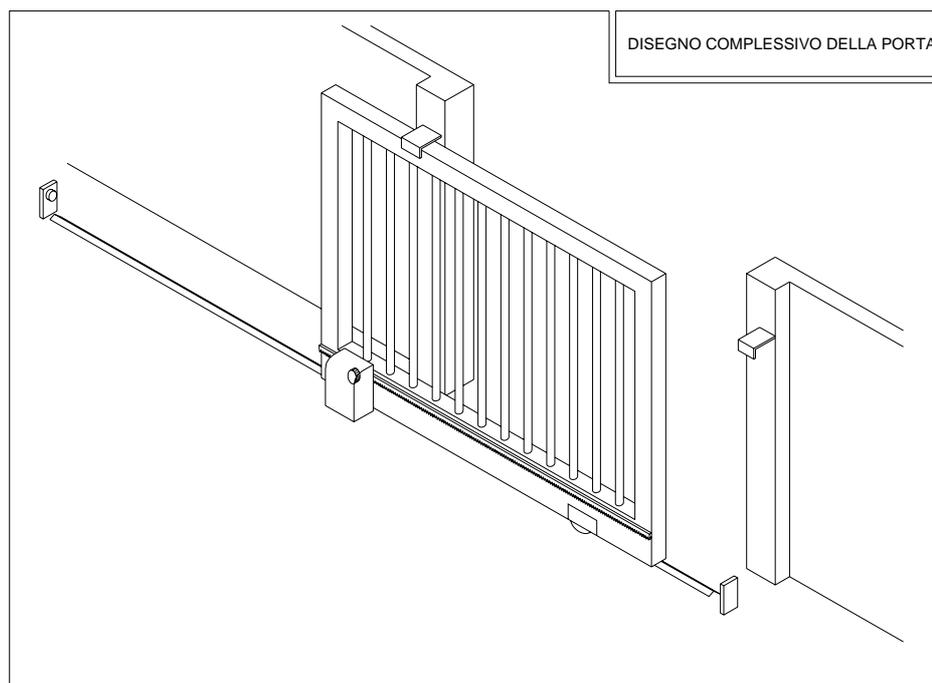
I gruppi 3800 sono corredati di una dima di fissaggio, la quale deve essere ancorata al suolo su adeguato plinto di fondazione (vedere schema figura 2) annegando nel getto i ganci di fondazione in dotazione, od utilizzando tasselli di adeguate dimensioni esclusi dalla fornitura.

Nel posizionare la dima occorre tenere presente quanto di seguito elencato:

1. La dima deve essere posizionata in modo tale che una volta installato il gruppo, sia rispettata la quota "E" (vedi tabella di fig. 2) che varia in funzione del gruppo utilizzato.
2. è opportuno tenere sollevato il plinto di almeno 20 mm rispetto al piano pavimento;
3. prevedere nel plinto di fondazione due cavidotti in guaina flessibile Ø 30 mm minimo per il passaggio dei cavi;
4. assicurarsi che la dima sia perfettamente in bolla;
5. fare in modo che il getto di calcestruzzo faccia corpo unico con quello di ancoraggio della guida inferiore;
6. posizionare i ganci di fondazione per l'ancoraggio del basamento in alluminio del gruppo motoriduttore in modo che fuoriescano dal plinto di fondazione della quota "A" riportata nella tabella della figura 2. Occorre tenere presente che la quota "A" varia in funzione del tipo di gruppo (3820, 3840 o 3880).

D) PREDISPOSIZIONE CANCELLO

Il cancello o il portone, costruito secondo le norme di buona tecnica, deve essere montato su guide perfettamente rettilinee e orizzontali e deve avere ruote di scorrimento di diametro adeguato protette contro il deragliamento e montate su cuscinetti a sfere lubrificabili o a tenuta. Deve inoltre disporre di opportuni fermi meccanici che limitino il movimento in apertura e in chiusura.

**E) CREMAGLIERA**

La cremagliera necessaria per la movimentazione del cancello deve essere dimensionata sulla base delle caratteristiche della motorizzazione impiegata, come da tabella sotto riportata.

Su richiesta può essere fornita insieme all'apparecchiatura, in barre di lunghezza standard $L = 1\text{ m}$.

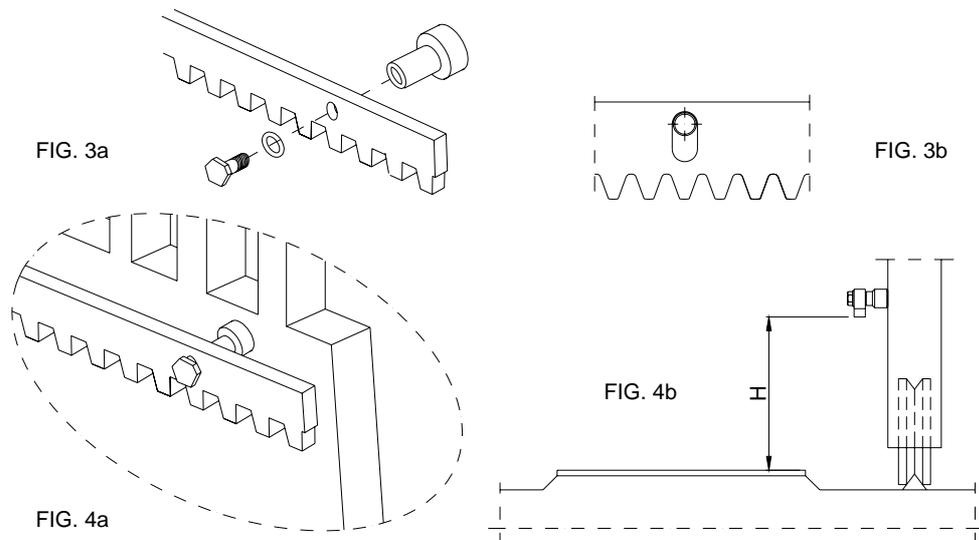
Ogni barra viene fornita zincata, asolata e completa dei relativi nottolini di supporto.

Apparecchiatura	3820	3840	3880
Modulo	4	4	5
Dimensioni	30x12	30x12	40x25
Lunghezza	1 m	1 m	1 m
n. asole	3	3	4
Dimensioni asola	9x13	9x13	11x16

F) FISSAGGIO CREMAGLIERA

Soluzione "A"

- A.1 Fissare ad ogni elemento di cremagliera i nottolini di supporto in corrispondenza dei tre fori asolati mediante le relative viti di bloccaggio, avendo cura di posizionare gli stessi nella parte superiore dell'asola (figure 3a / 3b);
- A.2 Ancorare mediante elettrosaldatura i nottolini di supporto cremagliera alla struttura del cancello rispettando la quota H tra la testa dei denti e la piastra di ancoraggio (figure 4a / 4b); per la quota H vedere tabella pag. 5;



Figg. 3-4

- A.3 Controllare che i vari elementi di cremagliera risultino perfettamente allineati.

N.B. Al fine di allineare correttamente gli elementi di cremagliera tra di loro, si consiglia di contrapporre a due elementi successivi un terzo elemento, come indicato in figura 5.



Fig. 5

- A.4 Controllare che la retta di allineamento delle cremagliere risulti parallela alla rotaia; per fare ciò muovere manualmente il cancello e accertarsi che la distanza fra i vari elementi di cremagliera e un punto di riferimento fisso rispetto al suolo, risulti costante (in caso contrario intervenire con adeguati spessori tra nottolini e cremagliere).

Soluzione "B"

In alternativa a quanto specificato nella soluzione "A", nel caso in cui sia già stato posizionato il motoriduttore, è possibile procedere come segue:

- B.1 Verificare che la distanza "G" tra cancello e gruppo motoriduttore sia quella riportata nella tabella presente a pagina 5;
- B.2 Fissare ad ogni elemento di cremagliera i nottolini di supporto in corrispondenza dei fori asolati avendo cura di posizionare gli stessi nella parte superiore dell'asola;
- B.3 Portare manualmente il cancello in posizione di apertura;
- B.4 Appoggiare il primo elemento di cremagliera sull'ingranaggio di comando "R" del motoriduttore, posizionandolo in modo tale che una delle due asole laterali sia centrata sull'ingranaggio stesso.
(ad es. ipotizzando il cancello che chiude da destra a sinistra allineare la asola "A" - vedi figura 6)

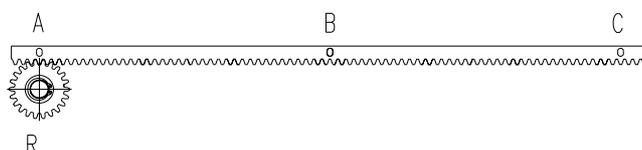


Fig. 6a

- B.5 Puntare mediante elettrosaldatura il nottolino "A" al cancello.
- B.6 Spostare manualmente il cancello fino a portare il nottolino "B" in corrispondenza della ruota dentata (figura 6), quindi puntare il nottolino "B".

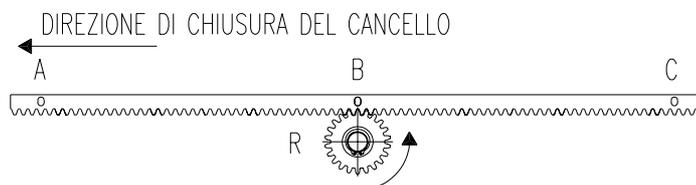


Fig. 6b

- B.7 Effettuare la stessa operazione per il nottolino "C", dopo aver portato lo stesso in corrispondenza dell'ingranaggio "R". Procedere analogamente con i successivi elementi.

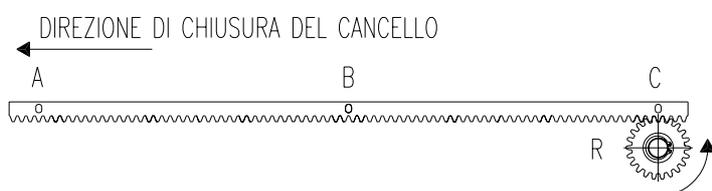


Fig. 6c

- B.8 Una volta esauriti tutti gli elementi di cremagliera provvedere a ripassare tutte le saldature provvisorie dei nottolini per il loro bloccaggio definitivo.

N.B. Per rendere possibile tali operazioni il disinnesto del gruppo deve essere in posizione di "sblocco" (vedere istruzioni MANOVRA DI EMERGENZA).

Al termine delle operazioni, qualsiasi sia la soluzione adottata, si deve provvedere a distaccare la cremagliera di circa 1 mm. dall'ingranaggio di comando, per garantire un giusto gioco tra le due parti.

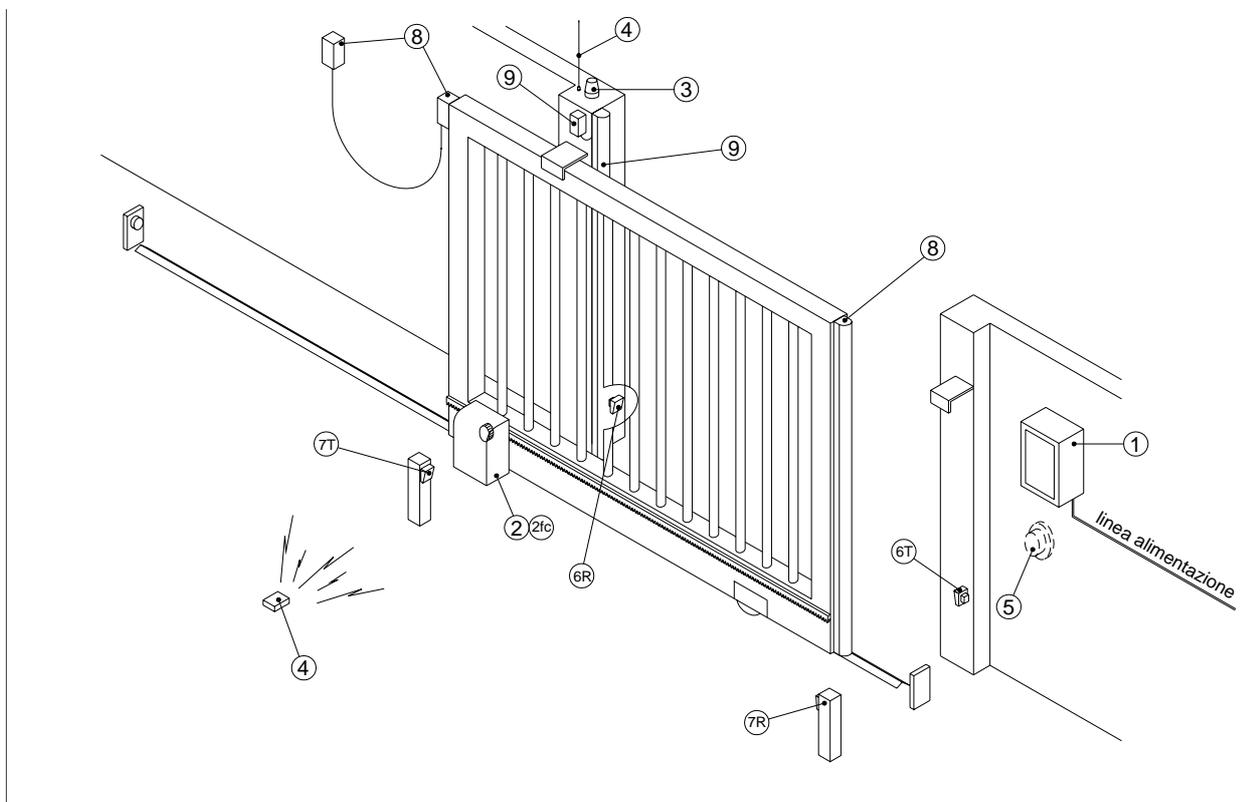
A tal fine allentare leggermente i bulloni che fissano la cremagliera al cancello e sfruttare il gioco concesso dalle asole. Quindi provvedere al serraggio definitivo degli stessi bulloni.

G) IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico di alimentazione dell'apparecchiatura deve essere eseguito utilizzando cavi di sezione adeguata alla potenza di targa del motore, secondo quanto previsto dalle norme vigenti.

L'installatore deve prevedere, previo sopralluogo nel punto di installazione della macchina motorizzata, l'integrazione nel sistema di comando elettrico di tutti i dispositivi di sicurezza e protezione necessari, in funzione dei rischi specifici rilevati in loco.

Riportiamo un disegno di massima di una tipica installazione, con evidenziati i componenti ausiliari standard, che assicurano un corretto funzionamento nel rispetto delle normative. In fase di sopralluogo e in funzione delle caratteristiche dell'ambiente di installazione, sarà responsabilità dell'installatore di integrare quanto sotto riportato con tutte le apparecchiature ausiliarie che si renderanno necessarie.



ELENCO DEI COMPONENTI INSTALLATI

POS.	DESCRIZIONE - Trifase	SPECIFICA CAVI AL QUADRO DI COMANDO
1	Quadro di comando	L.A. 3/PE ~ 50 Hz. 400 V I=5 A
2	Gruppo motoriduttore	N° 1 Cavo 3 X 2.5 mmq. + T
2 fc	Fine corsa A/C	N° 1 Cavo 4 X 1.5 mmq.
3	Lampeggiatore 24 V	N° 1 Cavo 2 X 1.5 mmq.
4	Antenna / trasmettitore	N° 1 cavo coassiale RG 58
5	Selettore a chiave esterno	N° 1 Cavo 3 X 1.5 mmq.
6 T	Fotocellula esterna - trasmettitore	N° 1 Cavo 2 X 0.5 mmq.
6 R	Fotocellula esterna - ricevitore	N° 1 Cavo 4 X 0.5 mmq.
7 T	Fotocellula interna - trasmettitore	N° 1 Cavo 2 X 0.5 mmq.
7 R	Fotocellula interna - ricevitore	N° 1 Cavo 4 X 0.5 mmq.
8	Bordo sensibile elettromeccanico a bordo	N° 1 Cavo 2 X 1.5 mmq.
9	Bordo sensibile elettromeccanico sul fisso	N° 1 Cavo 2 X 1.5 mmq.

H) QUADRO ELETTRICO

Il quadro elettrico di comando viene fornito su richiesta in base ad accordo tra produttore e cliente. Per l'installazione del quadro fare riferimento alle istruzioni allegate allo stesso.

Nel caso in cui non venga utilizzato il quadro fornito dal produttore, l'installatore è tenuto a verificare la compatibilità del quadro di comando utilizzato con:

- le norme e le leggi vigenti;
- le caratteristiche del gruppo motoriduttore;
- le caratteristiche e la funzionalità dei dispositivi di protezione;
- la congruenza con il ciclo di lavoro con i comandi e i dispositivi di protezione utilizzati.

Si deve prevedere a monte del quadro elettrico un interruttore magnetotermico e differenziale che garantisca una separazione omipolare dei contatti con una distanza di almeno 3 mm. e che permetta la completa disalimentazione del quadro e delle apparecchiature ad esso collegate, per consentire i periodici interventi di manutenzione.

SCHEMI DI COLLEGAMENTO MOTORI

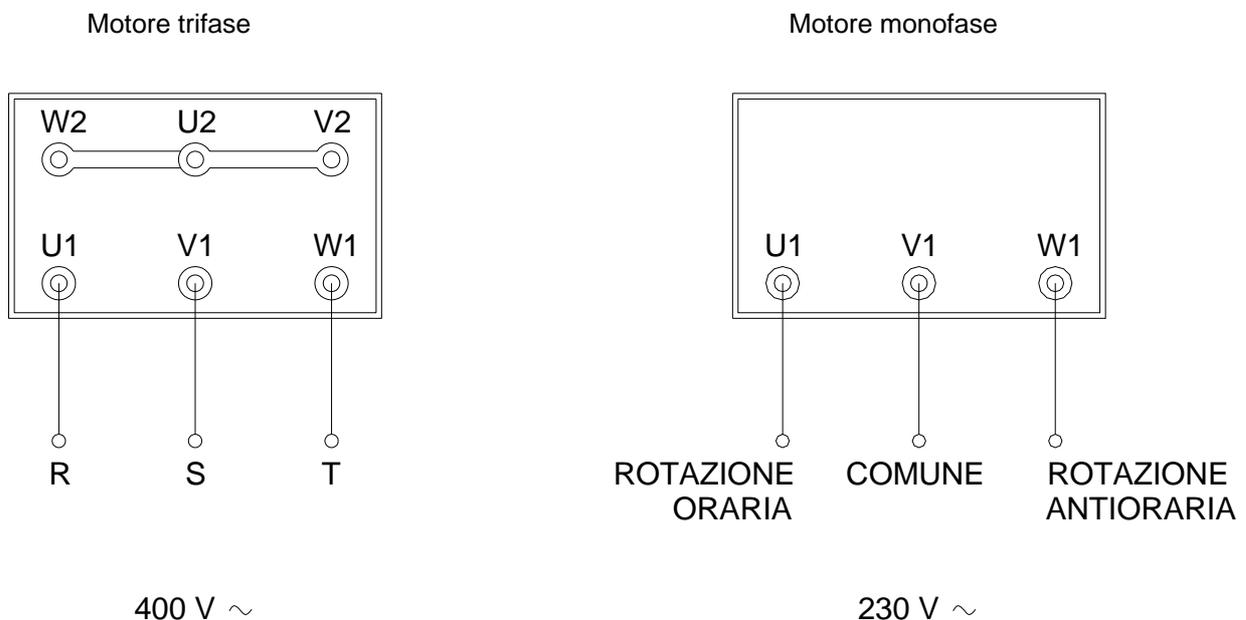


Fig. 7

NOTA: per l'inserzione del motore trifase provvedere al collegamento dei tre fili di alimentazione nei morsetti inferiori, marchiati come U1, V1 e W1 e alla posa dei cavallotti tra i morsetti superiori, tra W2 e U2, e tra U2 e V2.

I) FINECORSA

Il fine corsa di arresto, di tipo bidirezionale, è montato all'interno del cassonetto contenente il gruppo motoriduttore. Lo stesso è azionato da appositi riscontri con scivolo da fissare alla cremagliera tramite apposite piastre dotate di asola di regolazione. Tali riscontri dovranno agire sulle leva del fine corsa al termine del movimento di apertura e di chiusura, con un certo anticipo, tale da compensare l'inevitabile inerzia del cancello. Per agevolare l'installazione e la regolazione dei riscontri, il disinnesto del gruppo deve essere in posizione di sblocco (vedere capitolo "MANOVRA DI EMERGENZA").

SEQUENZA DI AZIONAMENTO CONTATTI DEL FINE CORSA

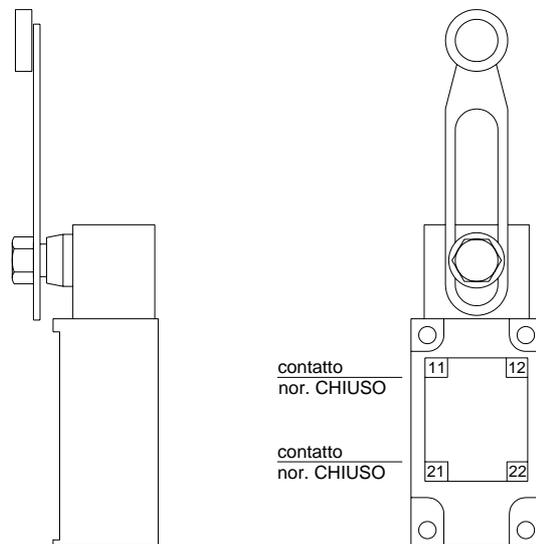


Fig. 8

PARTICOLARE DI MONTAGGIO RISCONTRO PER FINE CORSA – VISTA 1

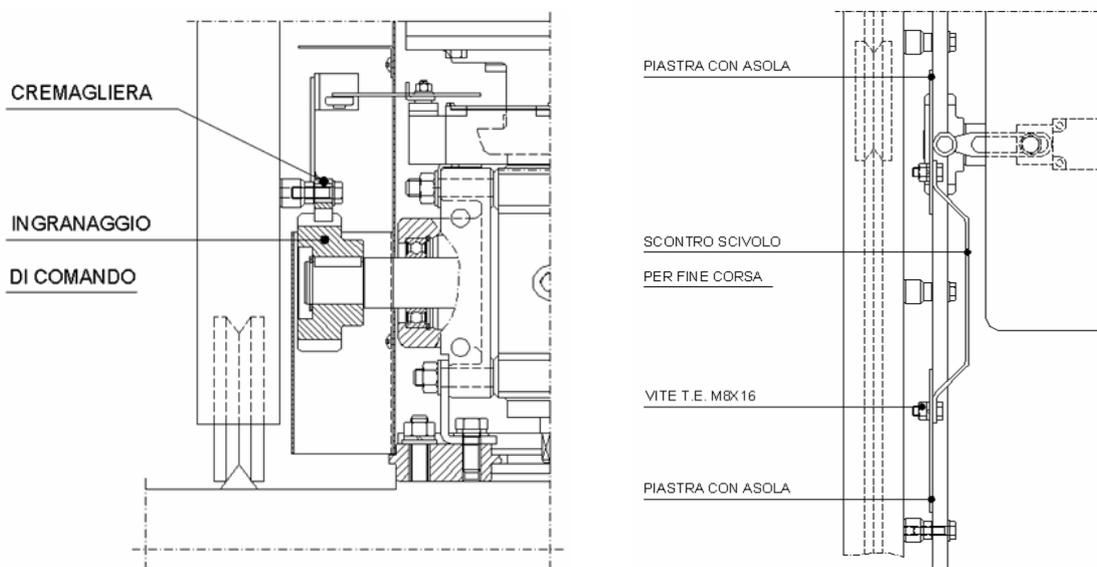


Fig. 9

PARTICOLARE DI MONTAGGIO RISCOント FINE CORSA – VISTA 2

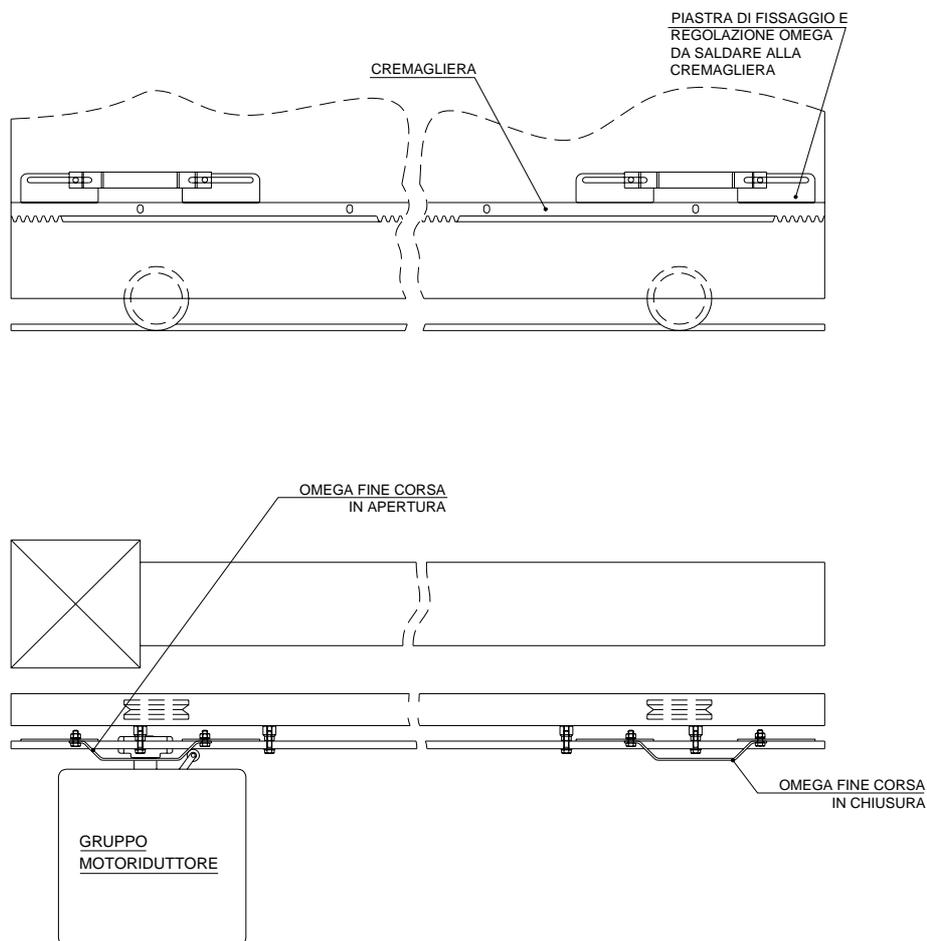


Fig. 10

N.B. Per esigenze di imballaggio la leva del fine corsa, montata sulla relativa testina, si trova rientrata all'interno e ruotata di 90°.E' pertanto necessario ruotarla di 90°, farla scorrere verso l'esterno in modo che risulti allineata con il fine corsa e portata ad una distanza tale da poter essere intercettata dagli scivoli. Bloccare quindi a fondo nella posizione definitiva e montare la protezione all'esterno del cassetto.

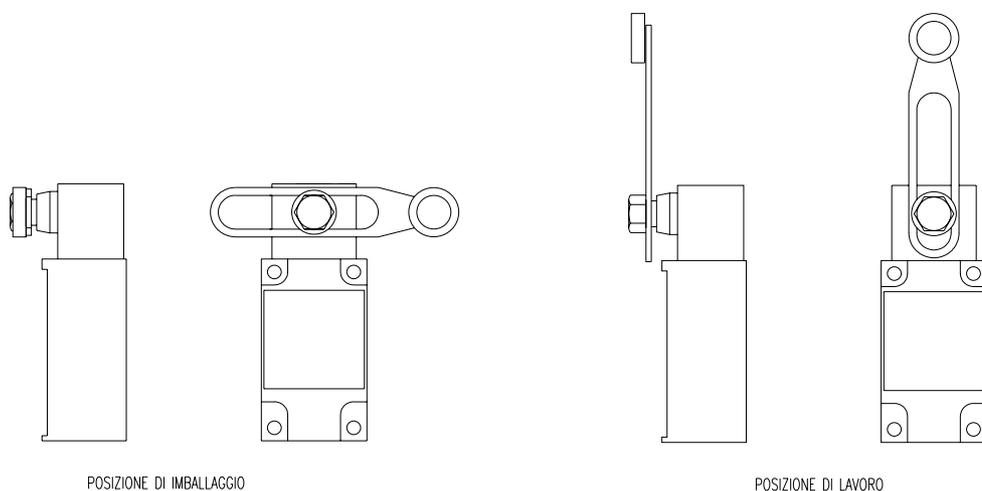


Fig. 11

L) MESSA IN ESERCIZIO

Per effettuare la messa in esercizio del cancello occorre:

1. Muovere manualmente il cancello portandolo approssimativamente a metà corsa;
2. Inserire il dispositivo di INNESTO-SBLOCCO che predispose il cancello alla manovra elettrica (vedere capitolo "MANOVRA DI EMERGENZA");
3. Inserire l'interruttore generale ed accertarsi che ai morsetti di alimentazione giunga la giusta tensione.
4. Portare il commutatore del quadro nella posizione manuale o semiautomatica (se previsto).
5. Dare un impulso di apertura ed accertarsi che il cancello si muova verso l'apertura: in caso contrario arrestare immediatamente il motore e provvedere ad invertire i collegamenti sul motore o sulla morsettiera del quadro elettrico, secondo necessità;
6. A cancello in movimento, prima che si compia la corsa completa, agire a mano sulla levetta del fine corsa per verificare che lo stesso sia sincronizzato con il movimento del cancello. In difetto, togliere tensione prima che il cancello arrivi a fondo corsa ed invertire i collegamenti sul motore, o sul fine corsa secondo necessità, e ripetere l'operazione di verifica di cui sopra sia in apertura che in chiusura.
7. Regolare la frizione inserita tra motore e riduttore in modo che non slitti sotto lo spunto del motore in partenza da fermo.
Nota: la frizione non è stata progettata per funzionare come limitatore di coppia ai fini delle norme vigenti.
8. Controllare che durante le manovre elettriche il cancello si arresti nelle posizioni di fine corsa desiderate; se ciò non si verifica effettuare la registrazione anticipando o posticipando l'intervento del fine corsa stesso agendo sui relativi riscontri.

Dopo un primo periodo di esercizio è bene verificare nuovamente la registrazione del fine corsa.

N.B. E' comunque necessario prevedere degli arresti meccanici con interposti eventuali tamponi di gomma in modo da limitare la corsa del cancello in apertura ed in chiusura.

M) REGOLAZIONE DELLA FRIZIONE

La frizione che limita la forza massima trasmessa al riduttore è regolata da una molla mantenuta in pressione da una ghiera filettata bloccata da una vite. Per effettuare la regolazione procedere nel seguente modo:

1. Individuare la frizione sul corpo centrale del motoriduttore (fare riferimento alla figura n. 1)
2. allentare la vite a brugola *P* posta sulla ghiera *Q*;
3. bloccare il lato libero dell'albero motore e ruotare la ghiera facendo presa sugli incavi posti sulla ghiera stessa. La rotazione della ghiera filettata comporta una compressione o un rilascio della molla, con un conseguente indurimento o rilassamento della frizione.
4. quando la ghiera *Q* è nella posizione desiderata bloccarla agendo nuovamente sulla vite a brugola *P*.

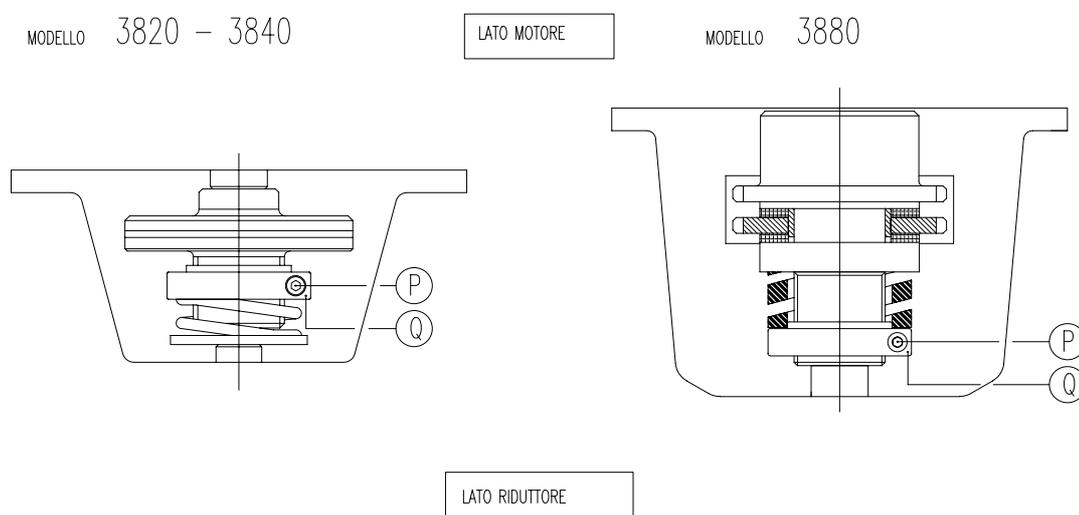


Fig. 12

N) MANOVRA DI EMERGENZA

In caso di guasti o di mancanza di energia elettrica si può manovrare il cancello con adeguata spinta manuale dopo aver agito sull'apposito dispositivo di INNESTO-SBLOCCO come segue :

1. STACCARE L'INTERRUTTORE GENERALE DI LINEA;
2. aprire lo sportello del cassonetto contenente il gruppo motoriduttore mediante l'apposita chiave;
3. ruotare di circa 90° la leva fissata sul tamburo montato sull'albero lento del riduttore, fino al primo leggero scatto. Facendo ciò si libera l'albero lento del riduttore dall'albero di comando;
4. per ripristinare il funzionamento normale, agire sulla leva in senso contrario onde fare ritornare il tamburo nella posizione normale;
5. chiudere lo sportello del cassonetto;
6. chiudere l'interruttore di linea.

O) MANUTENZIONE

Unità principale:

1. Pulire e lubrificare periodicamente con grasso il cinematismo di ingranaggio e cremagliera, dopo aver staccato l'interruttore di linea;
2. Il riduttore è lubrificato con API –olio sintetico– DTSINT320 e non necessita di cambio periodico. E' consigliabile comunque verificare una volta l'anno il livello ed eventualmente rabboccare;
3. Verificare periodicamente almeno una volta ogni 6 mesi la sensibilità della frizione. Per l'eventuale regolazione vedere punto "L" "messa in servizio". Verificare anche lo stato di usura dell'anello d'attrito eliminando se necessario eventuali tracce di unto dalla superficie di contatto.

Dispositivi di protezione (anche se già esistenti al momento della motorizzazione):

1. Verificare una volta ogni sei mesi la centratura delle fotocellule e la funzionalità dei bordi sensibili.

P) SMANTELLAMENTO E SMALTIMENTO DELL'APPARECCHIATURA

Per quanto riguarda lo smantellamento dell'apparecchiatura si deve procedere nel seguente modo:

1. APRIRE L'INTERRUTTORE GENERALE DEL QUADRO;
2. rimuovere il carter di protezione del gruppo motoriduttore;
3. verificare tramite gli opportuni strumenti che non ci siano tensioni elettriche pericolose all'interno della morsettiera generale;
4. sbloccare il disinnesto del riduttore in modo da liberare il cancello;
5. scollegare opportunamente i conduttori dalla morsettiera;
6. rimuovere il gruppo motoriduttore dal relativo plinto di fondazione;
7. rimuovere dalla struttura del cancello le cremagliere e i riscontri dei fine corsa.

Per lo smaltimento dei materiali di risulta si deve fare riferimento alle normative vigenti in materia.

Q) RISCHI RESIDUI

I gruppi della serie 3800 sono studiati in modo da non presentare rischi residui intrinseci. Sarà responsabilità e cura dell'installatore provvedere ad integrare il comando diretto dell'automatismo con eventuali dispositivi di sicurezza per la protezione di cose e persone.

Si segnala come potenziale fonte di rischio l'attività di regolazione della frizione nel caso in cui non si proceda all'apertura dell'interruttore generale del quadro in quanto, anche a carter aperto, è possibile mettere in movimento il complesso motoriduttore.

Si esorta quindi, PRIMA di qualsiasi intervento, ad APRIRE l'interruttore generale del quadro e a richiuderlo solo a lavoro ultimato.

Le operazioni di cui sopra devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato
o da un centro di assistenza autorizzato.