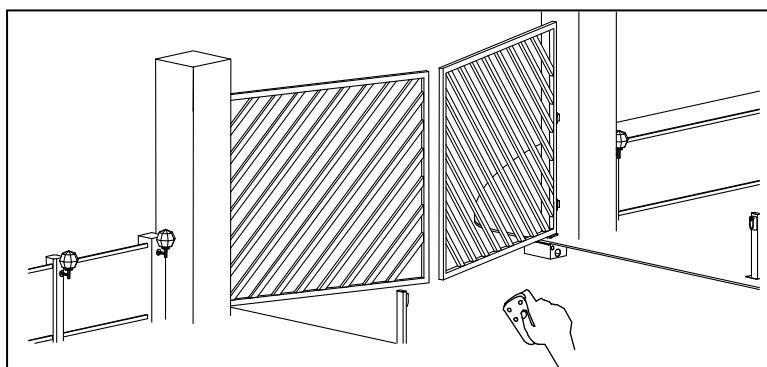
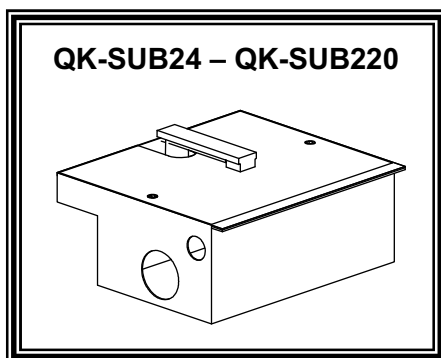


manuale d'uso e manutenzione

# SUB

AUTOMAZIONE INTERRATA PER CANCELLI A BATTENTE



**qui»lö**<sup>®</sup>  
opening solutions

## S O M M A R I O

<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	<b>3</b>
<b>DIMENSIONI CASSA DI FONDAZIONE</b>	<b>3</b>
<b>CONTROLLO PRE-INSTALLAZIONE</b>	<b>3</b>
<b>MATERIALI PER L'INSTALLAZIONE</b>	<b>4</b>
<b>INSTALLAZIONE</b>	<b>4</b>
<b>POZZO DI DRENAGGIO</b>	<b>6</b>
<b>MONTAGGIO DEI FINECORSI MECCANICI (OPTIONAL QK-FCKIT)</b>	<b>7</b>
<b>RACCOMANDAZIONI DI CARATTERE GENERALE</b>	<b>8</b>
<b>USO</b>	<b>8</b>
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>9</b>
<b>IMPIANTO TIPO</b>	<b>10</b>
<b>SEZIONE DEI CAVI ELETTRICI</b>	<b>10</b>
<b>GUIDA PER L'INSTALLAZIONE DEI CANCELLI A BATTENTE</b>	<b>11</b>
<b>REGISTRO DI MANUTENZIONE</b>	<b>17</b>
<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' (1)</b>	<b>19</b>
<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' (2)</b>	<b>20</b>

DATI TECNICI	QK-SUB220	QK-SUB24
Alimentazione	230Vac 50 / 60Hz	24Vdc
Assorbimento motore (A)	2,1	3,4
Potenza assorbita (W)	350	80
Condensatore (µF)	12,5	-
Grado di protezione (IP)	67	67
Spinta max. (N)	380	300
Tempo apertura (sec)	16	16
Temp. di esercizio (°C Min/Max)	-30/+70	-30/+70
Temprotezione (°C)	150	-
Ciclo di lavoro (%)	50	100
Peso motore (kg)	10	10
Lunghezza max. anta (m)	3,5	3,5

### **DIMENSIONI CASSA DI FONDAZIONE**

DIMENSION	QK-CFSUB
LUNGHEZZA	375mm
LARGHEZZA	320mm
ALTEZZA	225mm

	Installation limits per leaf Limiti d'impiego per anta Contraintes d'utilisation			
	2m	2,5m	3m	3,5m
QK-SUB220	800kg	600kg	500kg	400kg
QK-SUB24	700kg	500kg	400kg	300kg

The values shown within the table above can be considerably reduced in windy areas.

*I valori mostrati nella tabella sopra possono essere ridotti considerevolmente in zone ventose.*

Les valeurs indiquées dans le tableau peuvent être considérablement réduites dans les zones venteuses.

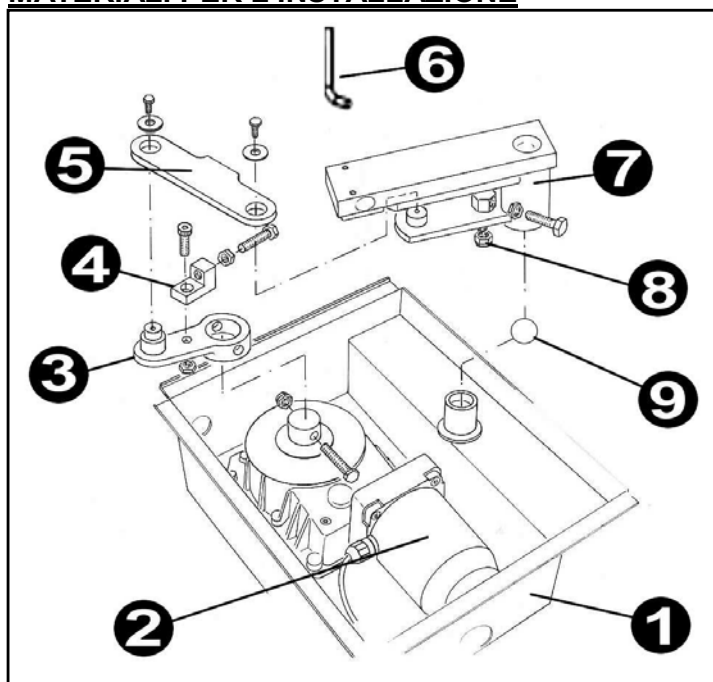
### **CONTROLLO PRE-INSTALLAZIONE**

Prima di procedere all'installazione dell'automazione occorre verificare:

- dimensione e peso del cancello;
- fattore vento / temperatura;
- frequenza d'esercizio;

Si ricorda che Quiko Italy Sas è responsabile solo degli articoli che produce e commercializza. Il cancello, una volta automatizzato, diventa un macchinario ed è quindi soggetto alle norme della Direttiva Macchine. E' quindi compito dell'installatore verificarne la sicurezza. **ATTENZIONE:** Quiko Italy Sas non risponde di eventuali danni a persone, animali o cose derivanti da modifiche, alterazioni o migliorie apportate arbitrariamente da terzi ai suoi prodotti.

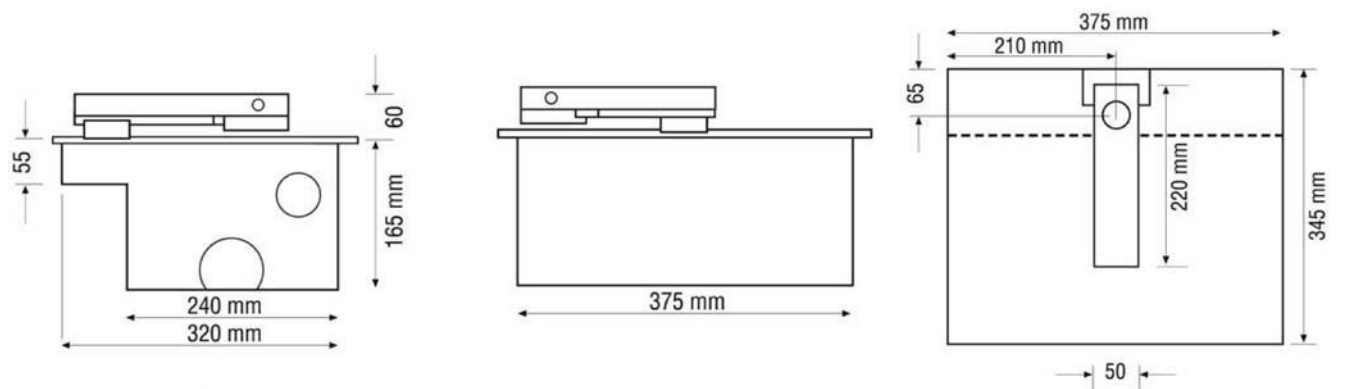
## MATERIALI PER L'INSTALLAZIONE



- 1 – Cassa di fondazione;
- 2 – Gruppo motoriduttore;
- 3 – Leva motoriduttore;
- 4 – Finecorsa meccanico chiusura;
- 5 – Biella;
- 6 – Chiave sblocco manuale;
- 7 – Leva di sblocco;
- 8 – Finecorsa meccanico apertura;
- 9 – Sfera.

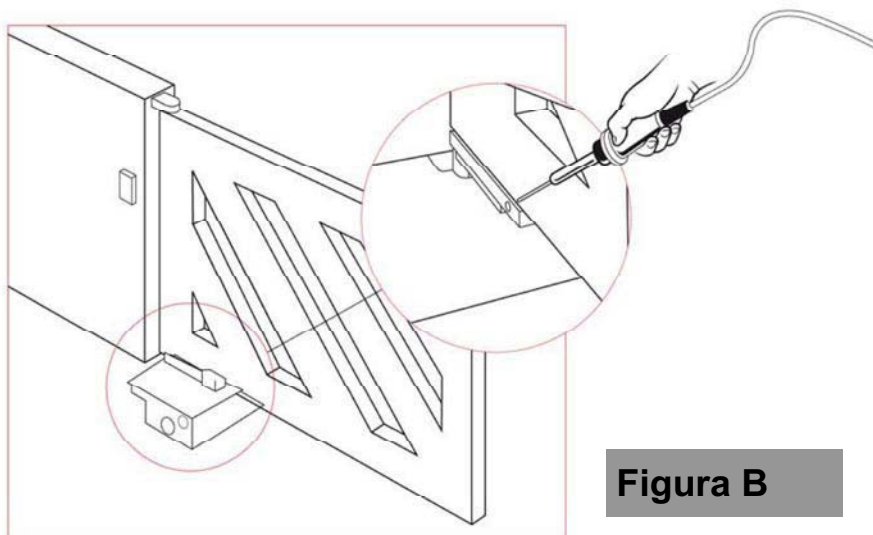
## INSTALLAZIONE

- Il centro di rotazione dell'anta si trova sulla cassa di fondazione, cioè nel supporto dello sblocco, sul quale verrà inserita la sfera e successivamente saldata l'anta;
- Gli automatismi interrati tipo QK-SUB24 e QK-SUB220 aprono le ante fino ad un angolo pari a 110°.
- Per aperture fino a 180° richiedere l'apposito accessorio opzionale.



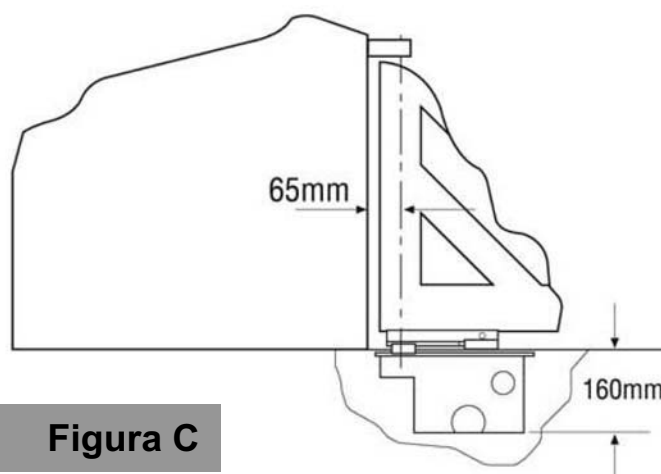
**Figura A**

- Dopo aver collocato in posizione corretta la cassa di fondazione, il cancello può essere montato sopra di essa. (Figura D)

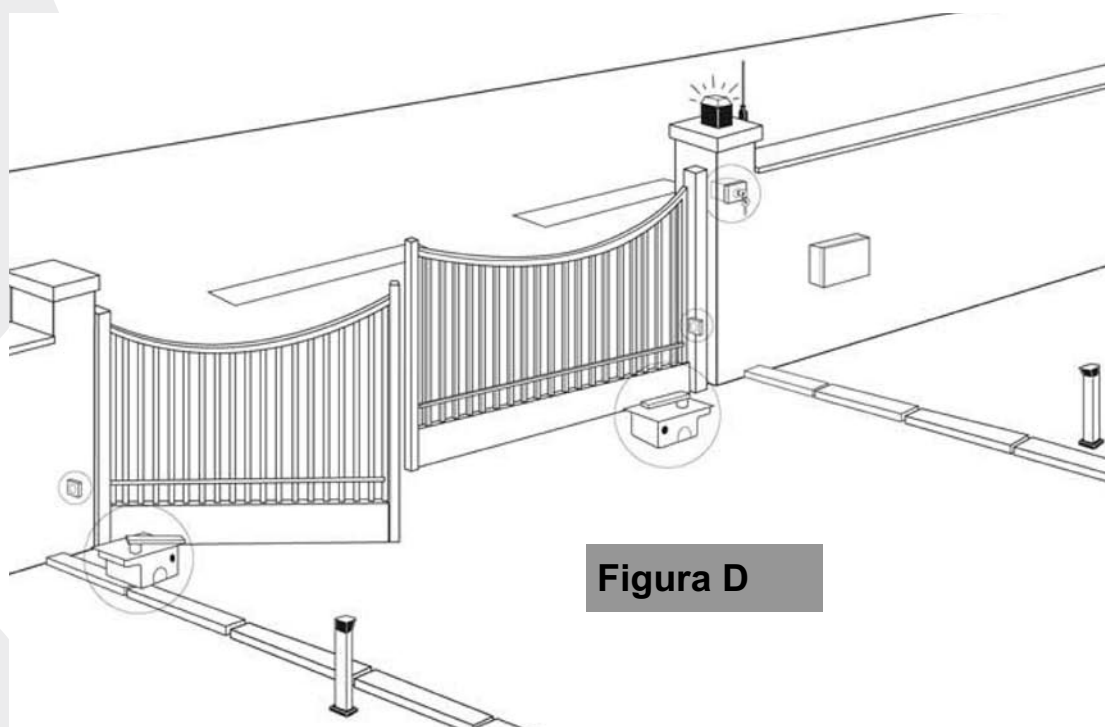


**Figura B**

- L'angolo di apertura del cancello ha un'importanza rilevante per la posizione della cassa di fondazione.
- La cassa di fondazione deve essere cementata. Le tubature dei cavi elettrici e il drenaggio devono essere considerate durante questa operazione.
- La parte superiore del motoriduttore deve essere leggermente più alta rispetto al cemento circostante.



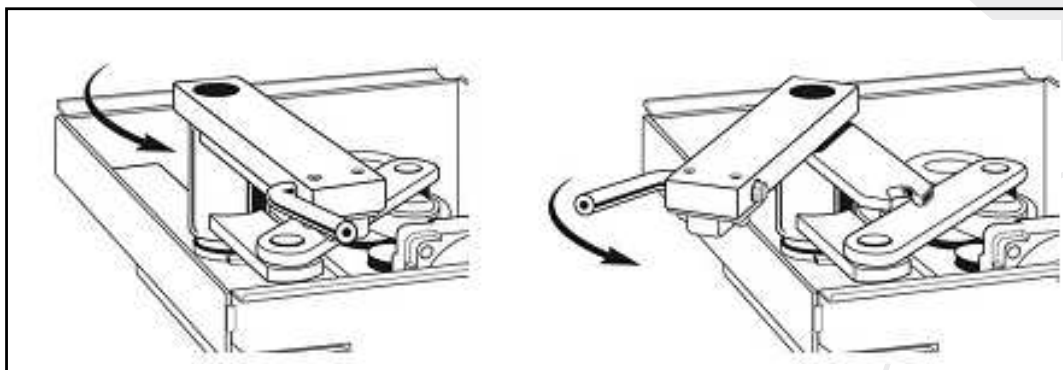
**Figura C**



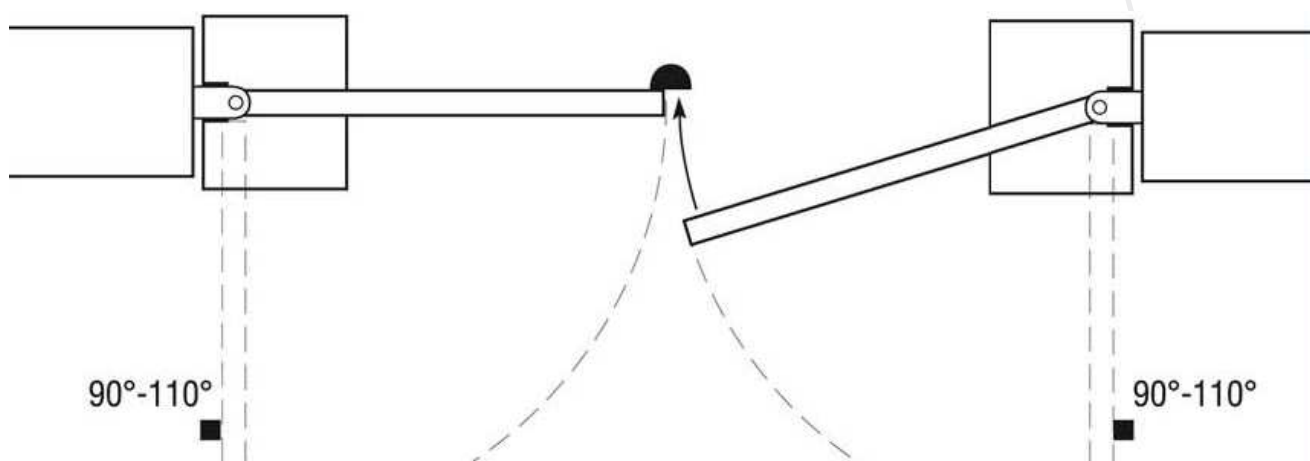
**Figura D**

- Il supporto per lo sblocco manuale deve essere saldato ora all'anta. Inserendo la chiave di sblocco nel foro apposito, l'anta può essere sbloccata ed aperta manualmente. (Figura E)

**Figura E**



- I battenti devono essere installati sul pavimento per limitare il movimento del cancello. (Figura F)

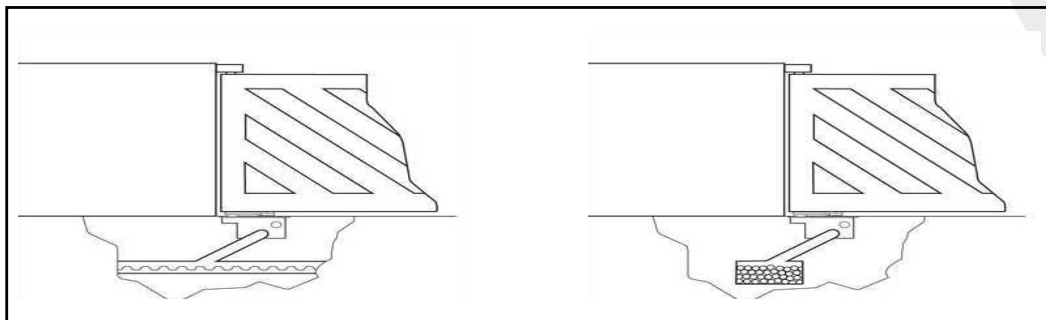


**Figura F**

### **POZZO DI DRENAGGIO**

Se non fosse possibile collegare il pozzo di drenaggio agli scarichi principali, si potrebbe usare una fossa di scarico. Il fondo d'essa deve essere permeabile all'acqua. La copertura dell'alloggiamento del motore deve essere protetta contro la pioggia intensa o l'acqua di superficie con del silicone sigillante. La fossa di scarico dovrebbe essere scavata in modo tale da essere sensibilmente più bassa del fondo dell'alloggiamento del motore e la sua capacità deve superare quella dell'alloggiamento del motore. La fossa deve essere colmata con ghiaia e piastrellata per tenere lontani sedimenti e l'acqua dalle parti superiori e dai fianchi. Devono essere previsti dei mezzi per scaricare in questa fossa di drenaggio eventuale acqua che penetri nell'alloggiamento del motore.

**Figura G**

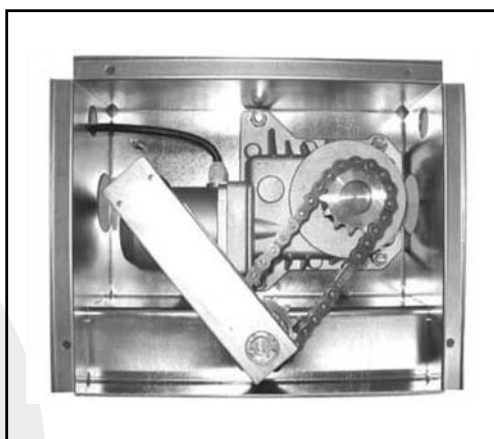


La codificazione dei fili del motoriduttore è la seguente:

<b>COMUNE =</b>	<b>BLU</b>
<b>L1 =</b>	<b>NERO</b>
<b>L2 =</b>	<b>MARRONE</b>
<b>TERRA =</b>	<b>GIALLO / VERDE</b>

**Non dimenticare di controllare l'impianto di messa a terra.**

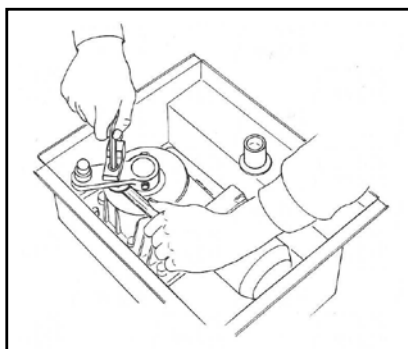
**Il condensatore viene collegato tra L1 e L2 (fili NERO e MARRONE) e deve essere protetto contro l'acqua.**



**MONTAGGIO DEI FINECORSA MECCANICI (QK-FCKIT)**

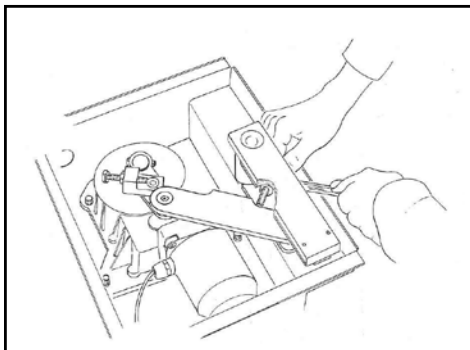
- MONTAGGIO DELL'ARRESTO DI FINE CORSA PORTA CHIUSA: Procedere come illustrato in FIGURA I facendo attenzione a non serrare completamente le viti in modo che il gruppo di finecorsa possa muoversi;

**Figura H**



- MONTAGGIO DELL'ARRESTO DI FINECORSA PORTA APERTA: Procedere come illustrato in FIGURA I facendo attenzione a non serrare completamente le viti in modo che il gruppo di finecorsa possa muoversi;

**Figura I**



### **REGOLAZIONE FINECORSA MECCANICI**

I finecorsa meccanici vengono regolati soltanto con il motoriduttore collegato alla centrale. La regolazione avviene mediante la vite di fermo che sarà fissata nel punto voluto.

### **RACCOMANDAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

Integrare la sicurezza del cancello conformemente alla normativa vigente. Scegliere percorsi brevi per i cavi e tenere separati i cavi di potenza dai cavi di comando. Installare la scheda di comando in una scatola a tenuta stagna. Per la messa a punto della coppia massima del motoriduttore, attenersi alle normative in vigore. In accordo con la normativa europea in materia di sicurezza si consiglia di inserire un interruttore esterno per poter togliere l'alimentazione in caso di manutenzione del cancello. Verificare che ogni singolo dispositivo installato sia efficiente ed efficace. Affiggere cartelli facilmente leggibili che informino della presenza del cancello motorizzato.

### **USO**

Si fa espresso divieto di utilizzare l'apparecchio per scopi diversi. La centralina elettronica installata (che deve avere la frizione elettrica incorporata) consente di selezionare il funzionamento:

**automatico:** un impulso di comando esegue l'apertura e la chiusura del cancello;

**semiautomatico:** un impulso di comando esegue l'apertura o la chiusura del cancello.

In caso di mancanza di energia elettrica, agire sul dispositivo di sblocco manuale e muovere il cancello manualmente. Si ricorda che siamo in presenza di un dispositivo automatico e alimentato a corrente, perciò da usare con precauzione. In particolare, si esorta a:

- non toccare l'apparecchio con mani bagnate e/o piedi bagnati o nudi;
- togliere la corrente prima di aprire la scatola comandi e/o il motoriduttore;
- non tirare il cavo di alimentazione per staccare la presa di corrente;
- mettere in movimento il cancello solo quando è completamente visibile;
- tenersi fuori dal raggio di azione del cancello se questo è in movimento: aspettare fino a che non sia fermo;
- non lasciare che bambini o animali giochino in prossimità del cancello;
- non lasciare che bambini usino il telecomando o altri dispositivi di azionamento;
- effettuare una manutenzione periodica;



## **MANUTENZIONE**

Gli attuatori necessitano di poca manutenzione; tuttavia il loro buon funzionamento dipende anche dallo stato del cancello, perciò descriveremo brevemente anche le operazioni da fare per avere un cancello sempre efficiente.

Attenzione: nessuna persona ad eccezione del manutentore, che deve essere un tecnico specializzato, deve poter comandare il cancello automatico durante la manutenzione. Si raccomanda perciò di togliere l'alimentazione di rete, evitando così anche il pericolo di shock elettrici. Se invece l'alimentazione dovesse essere presente per talune verifiche, si raccomanda di controllare o disabilitare ogni dispositivo di comando (telecomandi, pulsantiere, ecc.) ad eccezione del dispositivo usato dal manutentore.

### **Manutenzione ordinaria**

Ciascuna delle seguenti operazioni deve essere fatta quando se ne avverte la necessità e comunque ogni 6 mesi:

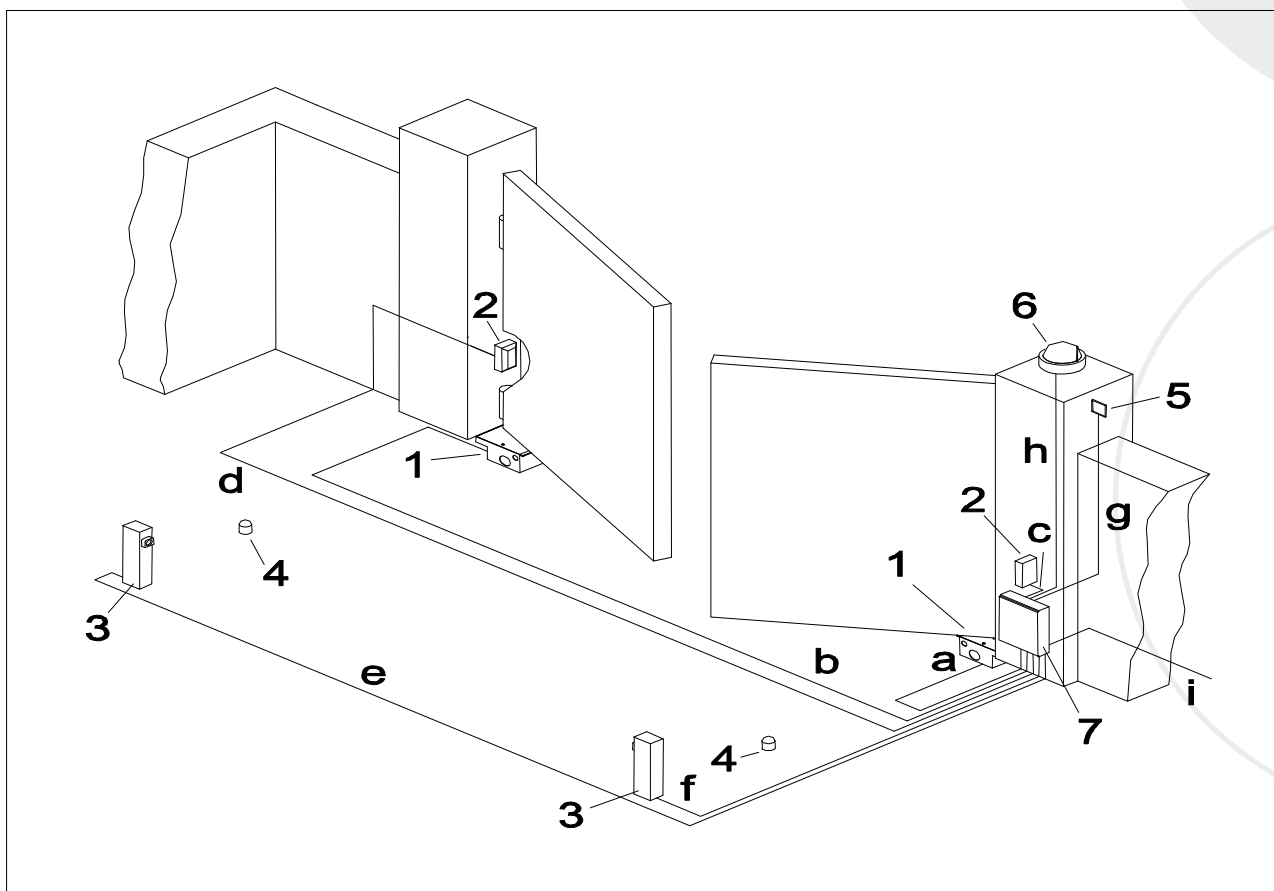
#### **1) Manutenzione meccanica**

- Lubrificare (con oliatore) i cardini su cui il cancello gira;
- controllare il buono stato delle staffe e i perni del motore;
- effettuare una manovra di sblocco per assicurarsi che il meccanismo sia sempre efficiente.

#### **2) Manutenzione elettrica**

- Controllare il buono stato dei dispositivi di sicurezza;
- controllare l'efficacia della frizione elettronica;
- controllare l'efficacia dell'impianto di terra (differenziale). Provare l'interruttore differenziale una volta al mese premendo l'apposito pulsante di test sull'interruttore.

## IMPIANTO TIPO



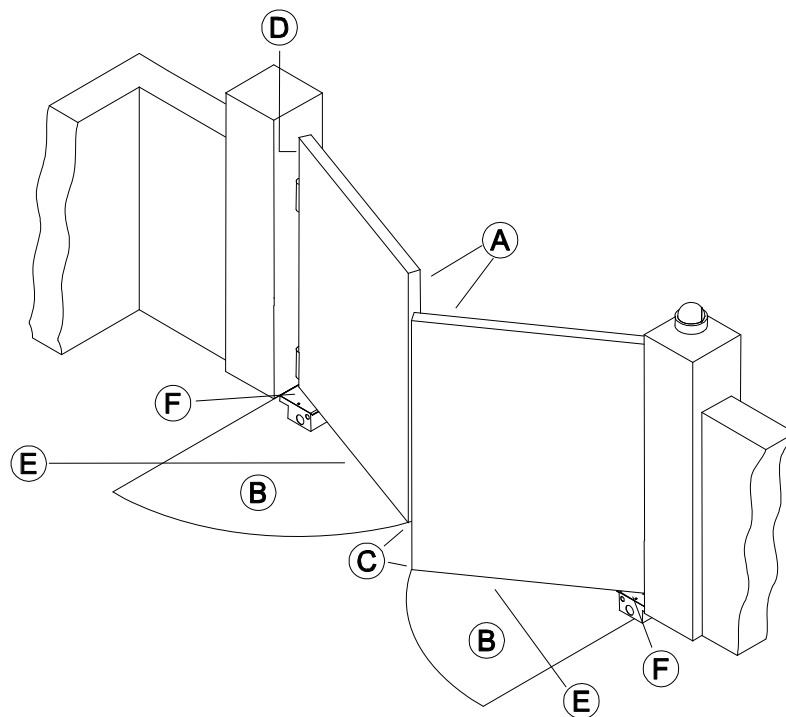
### COMPONENTI PRINCIPALI

- 1 – MOTORIDUTTORI INTERRATI
- 2 – FOTOCELLULE
- 3 – FOTOCELLULE SU COLONNINE
- 4 – BATTENTI
- 5 – SELETTORE A CHIAVE
- 6 – LAMPEGGIANTE
- 7 – CENTRALINA

### SEZIONE DEI CAVI ELETTRICI

VERSIONE A 24V (QK-SUB24)	VERSIONE A 220V (QK-SUB220)
A = 2x1.5 mm <sup>2</sup>	A = 4x1.5 mm <sup>2</sup>
B = 2x1.5 mm <sup>2</sup>	B = 4x1.5 mm <sup>2</sup>
C = 4x0.5 mm <sup>2</sup> D = 2x0.5 mm <sup>2</sup> E = 2x0.5 mm <sup>2</sup> F = 4x0.5 mm <sup>2</sup> G = 3x0.5 mm <sup>2</sup> H = 3x1 mm <sup>2</sup> I = 3x1.5 (linea alimentazione)	

**GUIDA PER L'ISTALLAZIONE DEI CANCELLI A BATTENTE**  
IN CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA MACCHINE 98/37/CE E ALLE NORME EN 12453 – EN 12445

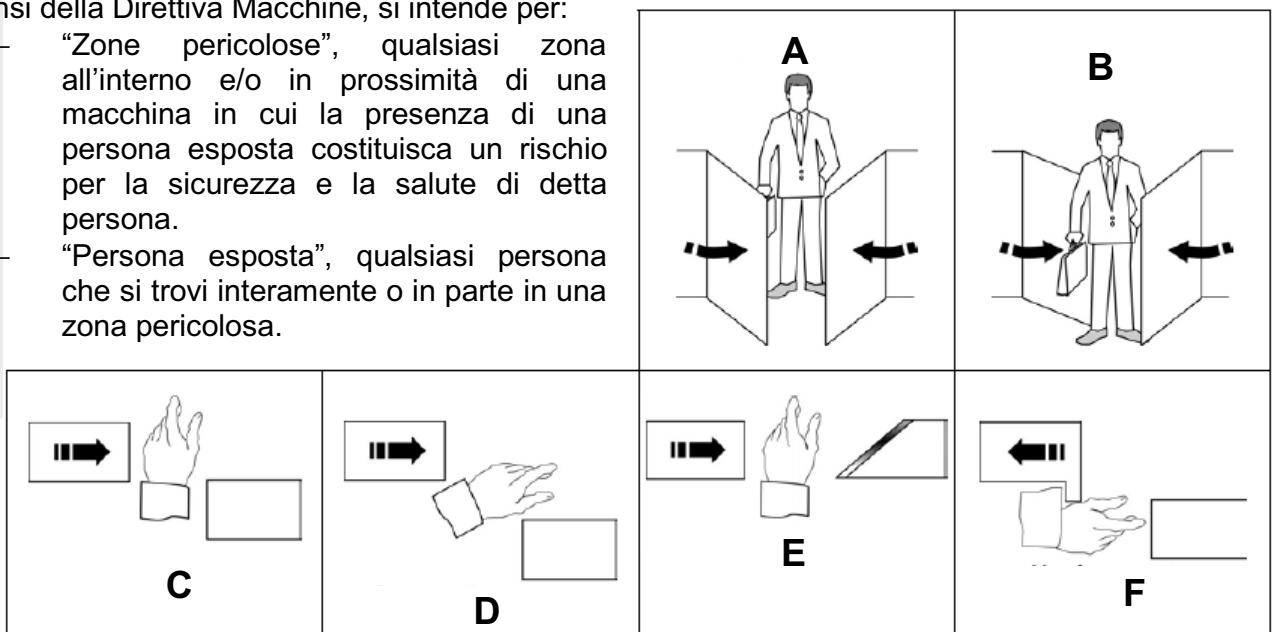


**Zone di rischio del cancello a battente (figura 1)**

**LEGENDA DEI RISCHI MECCANICI DOVUTI AL MOVIMENTO**

Ai sensi della Direttiva Macchine, si intende per:

- “Zone pericolose”, qualsiasi zona all’interno e/o in prossimità di una macchina in cui la presenza di una persona esposta costituisca un rischio per la sicurezza e la salute di detta persona.
- “Persona esposta”, qualsiasi persona che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa.



**A. Impatto**

**B. Schiacciamento**

**C. Cesoiamento**

**D. Convogliamento**

**E. Taglio**

**F. Uncinamento**

## LIVELLO MINIMO DI PROTEZIONE DEL BORDO PRINCIPALE

Topologia de comandi di attivazione	Tipologia d'uso		
	Utenti informati (area privata)	Utenti informati (area pubblica)	Utenti non informati
Comando a uomo presente	<input type="checkbox"/> Controllo a pulsante	<input type="checkbox"/> Controllo a pulsante con chiave	Non è possibile il comando a uomo presente
Comando ad impulso con la porta in vista	<input type="checkbox"/> Limitazione delle forze <input type="checkbox"/> Rivelatori di presenza	<input type="checkbox"/> Limitazione delle forze <input type="checkbox"/> Rivelatori di presenza	<input type="checkbox"/> Limitazione delle forze e fotocellule <input type="checkbox"/> Rivelatori di presenza
Comando ad impulso con la porta non in vista	<input type="checkbox"/> Limitazione delle forze <input type="checkbox"/> Rivelatori di presenza	<input type="checkbox"/> Limitazione delle forze e fotocellule <input type="checkbox"/> Rivelatori di presenza	<input type="checkbox"/> Limitazione delle forze e fotocellule <input type="checkbox"/> Rivelatori di presenza
Comando automatico (ad esempio il comando di chiusura temporizzata)	<input type="checkbox"/> Limitazione delle forze e fotocellule <input type="checkbox"/> Rivelatori di presenza	<input type="checkbox"/> Limitazione delle forze e fotocellule <input type="checkbox"/> Rivelatori di presenza	<input type="checkbox"/> Limitazione delle forze e fotocellule <input type="checkbox"/> Rivelatori di presenza

## ANALISI DEI RISCHI E SCELTA DELLE SOLUZIONI

IN CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA MACCHINE 98/37/CE E ALLE NORME EN 12453 – EN 12445

DM All. 1	Tipologia dei rischi	Criterio di valutazione e soluzioni da adottare (Barrare la casella corrispondente alla soluzione adottata)
1.3.1 1.3.2	Rischi meccanici strutturali e di usura <b>[1] Perdita di stabilità e caduta parti</b>	<input type="checkbox"/> Verificare la solidità della struttura presente (colonne, cerniere, ante) in relazione alle forze sviluppate dal motore. Eseguire il fissaggio del motore in modo stabile utilizzando materiali adeguati. <input type="checkbox"/> Effettuare se necessario, il calcolo strutturale de allegarlo al Fascicolo Tecnico <input type="checkbox"/> Verificare che la corsa delle ante venga limitata (in apertura e in chiusura) da dei fermi meccanici di adeguata robustezza
1.5.15	<b>[2] Inciampo</b>	<input type="checkbox"/> Verificare che le eventuali soglie presenti superiori a 5 mm, siano visibili, evidenziate e modellate.
1.3.7 1.3.8 1.4	Rischi meccanici dovuti al movimento dell'anta (vedi riferimenti di figura 1)	<input type="checkbox"/> ATTENZIONE - Se la porta/cancello viene usato esclusivamente con dei comandi a uomo presente (e rispetta i requisiti della norma EN 12453) non è necessario proteggere i punti di pericolo sotto elencati.  <input type="checkbox"/> ATTENZIONE - Se vengono installati dei dispositivi di protezione (conformi alla norma EN 23978) che impediscono in qualsiasi circostanza il contatto tra l'anta in movimento e le persone (ad esempio barriere fotoelettriche, sensori di presenza) non è necessario effettuare la misura delle forze effettive operative.

**[3] Impatto e schiacciamento sul bordo principale di chiusura (figura1, rischio A)**

□ Misurare le forze di chiusura (mediante l'apposito strumento richiesto dalla norma EN 12445) come indicato in figura. Verificare che i valori misurati dallo strumento siano inferiori a quelli indicati dal grafico.

Effettuare le misure nei seguenti punti:  
L = 50, 300, e 500mm;  
H = 50mm,  
a metà dell'altezza dell'anta e all'altezza dell'anta meno 300mm (max 2500).

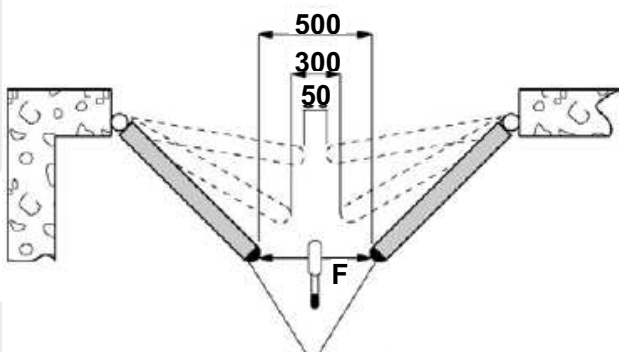
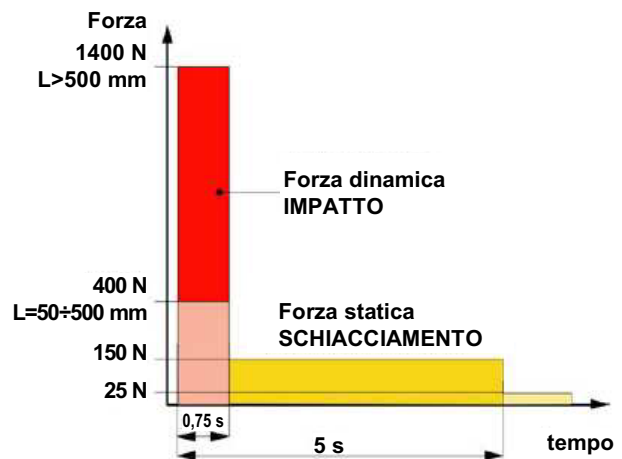
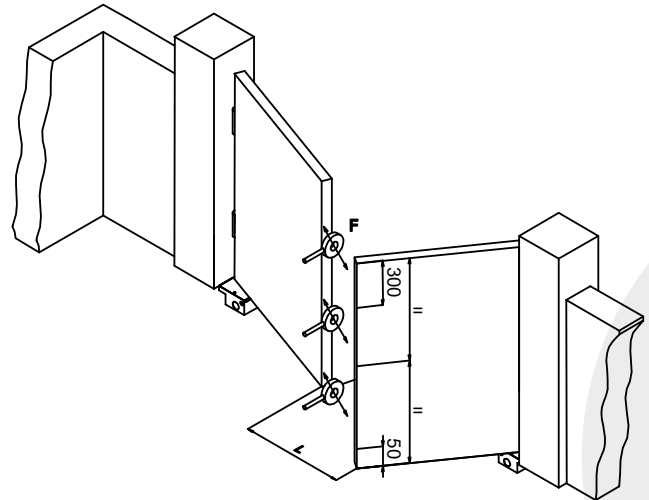
*N.B. La misura va ripetuta tre volte in ogni punto.*

Nel grafico sono indicati i valori massimi delle forze operative dinamiche, statiche e residue, in relazione alle diverse posizioni dell'anta.

*N.B. In riferimento ai punti di misura con L=50, 300, e 500mm, il valore massimo consentito della forza dinamica è 400 N.*

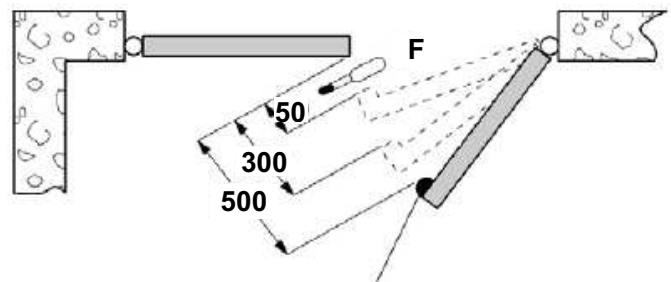
□ Se i valori delle forze risultano superiori, installare un dispositivo di protezione conforme alla norma EN 12978 (ad esempio un bordo sensibile) e ripetere la misura.

*N.B. La riduzione della forza dinamica può essere ottenuta, ad esempio, mediante la riduzione della velocità dell'anta oppure mediante l'utilizzo di un bordo sensibile con una elevata deformazione elastica.*



**Dispositivo di protezione**

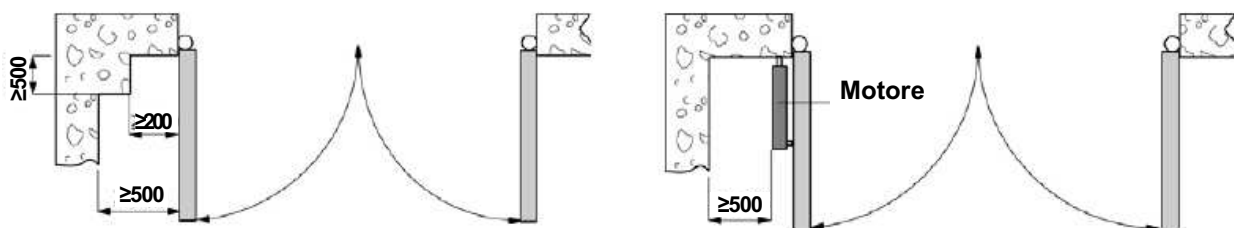
**Anta con chiusura sovrapposta e ritardata**



**Dispositivo di protezione**

#### [4] Impatto e schiacciamento nell'area di apertura (figura 1, rischio B)

- Rispettare la distanza di sicurezza indicata in figura (nel punto più sporgente dell'anta).



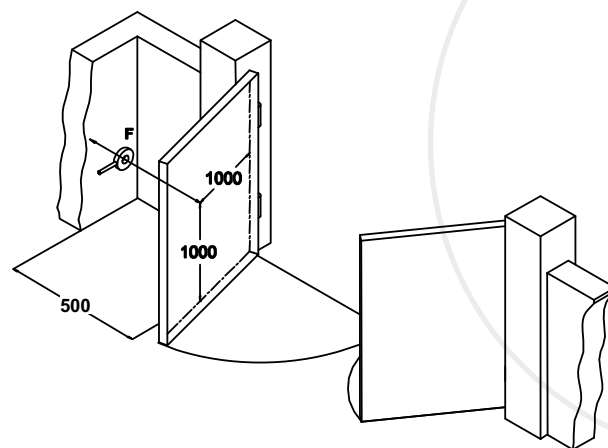
oppure

- Misurare le forze di apertura (mediante l'apposito strumento richiesto dalla norma EN 12445) come indicato in figura. Verificare che i valori misurati dallo strumento siano inferiori a quelli indicati nel grafico.

Effettuare la misura ad una altezza  $H = 1000\text{mm}$  (oppure nel punto più sporgente dell'anta).

**N.B.** La misura va ripetuta 3 volte.

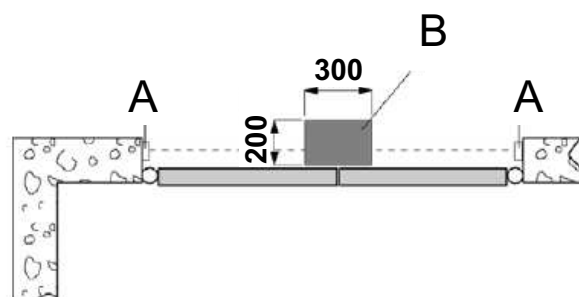
- Se i valori delle forze risultano superiori, installare un dispositivo di protezione conforme alla norma EN 12978 (ad esempio un bordo sensibile) e ripetere la misura.



#### [5] Impatto nell'area di chiusura (figura 1, rischio C)

- Installare una coppia di fotocellule (altezza consigliata 500mm) in modo tale da rilevare la presenza del parallelepipedo di prova (altezza 700mm) posizionato come indicato in figura.

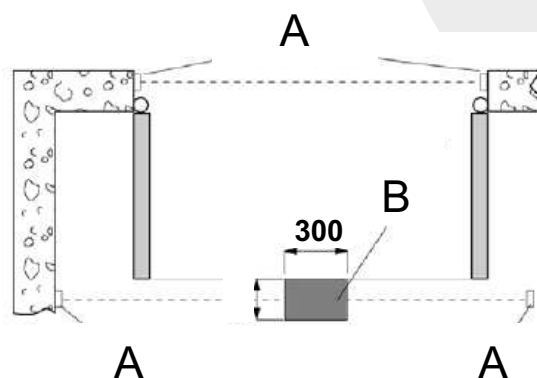
**N.B.** Il campione per la rivelazione di presenza è un parallelepipedo (700 x 300 x 200mm) avente 3 facce con superficie chiara e riflettente e 3 facce con superficie scura e opaca.



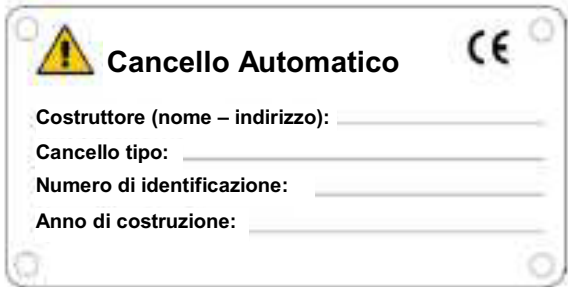
- A. Fotocellula;
- B. Campione per la rivelazione di presenza.

#### [6] Impatto nell'area di apertura (figura 1, rischio B) e nell'area di chiusura (figura 1, rischio C)

- Per ridurre ulteriormente la possibilità di impatto nelle aree in movimento del cancello (A e C) è possibile installare in aggiunta, una coppia di fotocellule (altezza consigliata 500mm) in modo tale da rilevare la presenza del parallelepipedo di prova (altezza 700mm) posizionato come indicato in figura.





DM All. 1	Tipologia dei rischi	Criterio di valutazione e soluzioni da adottare (Barrare la casella corrispondente alla soluzione adottata)
1.7.1	Principi di integrazione della sicurezza ed informazioni <b>[13] Mezzi di segnalazione</b>	<input type="checkbox"/> È opportuno installare, in posizione visibile, il lampeggiante che segnala il movimento dell'anta. <input type="checkbox"/> Per regolare il traffico di automezzi, è possibile installare dei semafori. <input type="checkbox"/> È possibile inoltre, applicare all'anta dei catarifrangenti.
1.7.2	<b>[14] Segnaletica</b>	<input type="checkbox"/> Applicare tutti quei segnali o avvertenze ritenuti necessari per evidenziare eventuali rischi residui non protetti e per segnalare eventuali usi non conformi prevedibili.
1.7.3	<b>[15] Marcatura</b>	<input type="checkbox"/> Applicare l'etichetta o la targhetta con la marcatura CE e contenente almeno quanto indicato in figura:
		
1.7.4	<b>[16] Istruzioni per l'uso</b>	<input type="checkbox"/> Consegnare all'utilizzatore le istruzioni d'uso, le avvertenze per la sicurezza e la Dichiarazione CE di conformità.
1.6.1	<b>[17] Manutenzione</b>	<input type="checkbox"/> Si deve predisporre e attuare un piano di manutenzione. Verificare il corretto funzionamento della sicurezza almeno ogni 6 mesi. <input type="checkbox"/> Registrare gli eventuali fatti nel Registro di manutenzione conforme alla norma EN 12635.
1.1.2	<b>[18] Rischi residui non protetti</b>	<input type="checkbox"/> Informare l'utilizzatore per iscritto (ad esempio nelle istruzioni d'uso) della eventuale presenza di rischi residui non protetti e dell'uso improprio prevedibile.



# DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(DEL PRODUTTORE)



**Costruttore:** QUIKO ITALY SAS  
Via Seccalegno 19  
36040 Sossano (VI)  
Italia

dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti:

QK-SUB24, QK-SUB220

sono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza delle direttive:

Direttiva Macchine ..... 2006/42/CE;  
Direttiva EMC ..... 2004/108/CE  
Direttiva BT ..... 2006/95/CE

nonché alle loro modificazioni e aggiornamenti, e alle disposizioni che ne attuano il recepimento all'interno dell'Ordinamento Legislativo Nazionale del paese di destinazione e utilizzo della macchina.

Sossano, 19/10/2011

Il Legale Rappresentante  
Luca Borinato



**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

(da parte dell'installatore)

Il sottoscritto: \_\_\_\_\_

Indirizzo: \_\_\_\_\_

in qualità di responsabile della messa in funzione dichiara che il prodotto:

Tipologia \_\_\_\_\_

Ubicazione: \_\_\_\_\_

è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle direttive:

Direttiva Macchine ..... 2006/42/CE;

Direttiva EMC..... 2004/108/CE;

Direttiva BT ..... 2006/95/CE;

inoltre dichiara che sono state applicate le norme armonizzate e/o le norme specifiche tecniche nazionali:

EN 12453/EN 12445 Cancelli e porte industriali commerciali e residenziali – Sicurezza nell'uso delle porte motorizzate – Requisiti e classificazione – Metodi di prova;

EN 12604/ EN 12605 Cancelli e porte industriali commerciali e residenziali – Aspetti meccanici – Requisiti e classificazione – Metodi di prova;

CEI 64/8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V c.a. e 1500 V c.c.;

EN 13241-1 (Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage), valutazione di conformità (6.3).

Luogo e data: \_\_\_\_\_

Timbro e firma





**QUIKO ITALY**

Via Seccalegno, 19  
36040 Sossano (VI) - Italy  
Tel. +39 0444 785513  
Fax +39 0444 782371  
**info@quiko.biz**  
**www.quikoitaly.com**

