

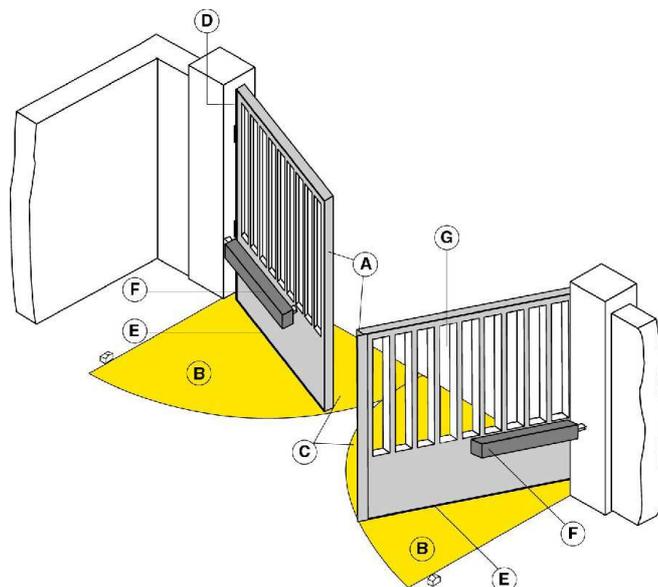
# ANALISI DEI RISCHI

## CANCELLO A DOPPIA ANTA BATTENTE

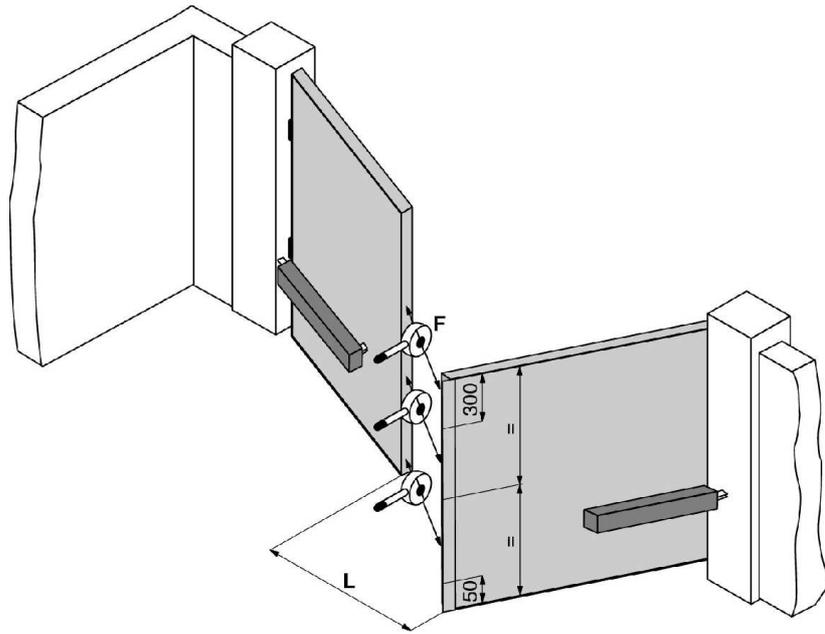
### OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA (SOSTITUZIONE PISTONI E CENTRALE DI COMANDO E CONTROLLO)

<b>TIPOLOGIA DI RISCHIO</b>	<b>MISURA ADOTTATA</b>
<b>Perdita di stabilità e caduta parti.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificata la solidità della struttura presente (colonne, cerniere e ante) in relazione alle forze sviluppate dal motore.</li><li>- Eseguito il fissaggio del motore in modo stabile utilizzando materiali adeguati.</li><li>- Verificato che la corsa delle ante venga limitata (in apertura e in chiusura) da dei fermi meccanici di adeguata robustezza.</li></ul>
<b>Inciampo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificato che le eventuali soglie presenti superiori a 4 mm, siano visibili, evidenziate o modellate.</li></ul>
<b>Impatto e schiacciamento sul bordo principale di chiusura (A)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Misurate le forze di chiusura (mediante l'apposito strumento richiesto dalla norma EN 12445) come indicato in figura 1. Tutte le prove sono state effettuate almeno 3 volte e si è verificato con esito positivo che i valori riscontrati fossero inferiori a quelli indicati in figura 2</li></ul>
<b>Impatto e schiacciamento nell'area di apertura (B)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rispettate le distanze di sicurezza indicate in figura 3 (nel punto più sporgente dell'anta).</li></ul>
<b>Impatto nell'area di chiusura (C).</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Installata coppia di fotocellule (altezza 500 mm circa) in modo tale da rilevare la presenza del parallelepipedo di prova (altezza 700 mm) posizionato come indicato in figura 4.</li></ul>
<b>Schiacciamento delle mani sul bordo lato cerniere (D).</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificata la presenza di un franco <math>\geq 25</math> mm.</li></ul>
<b>Convogliamento dei piedi sul bordo inferiore (E).</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Il franco presente tra il cancello e il pavimento evita il rischio di convogliamento dei piedi sotto il cancello.</li></ul>
<b>Convogliamento delle mani sul gruppo azionamento (F).</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificata la presenza di un franco <math>\geq 25</math> mm.</li></ul>
<b>Convogliamento, uncinamento e taglio dovuti alla modellazione dell'anta mobile (G)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Non sussiste pericolo</li></ul>
<b>Rischio elettrico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzato componenti e materiali marcati CE ai sensi della Direttiva Bassa Tensione (73/23/CEE).</li><li>- Eseguiti i collegamenti elettrici, il collegamento alla rete, i collegamenti di terra e le relative verifiche, in osservanza alle norme vigenti e come indicato nel manuale di installazione del gruppo azionamento.</li></ul>
<b>Rischi di compatibilità elettromagnetica.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzare componenti marcati CE ai sensi della Direttiva EMC (89/336/CEE).</li><li>- Eseguire l'installazione come indicato nel manuale di installazione del gruppo azionamento.</li></ul>

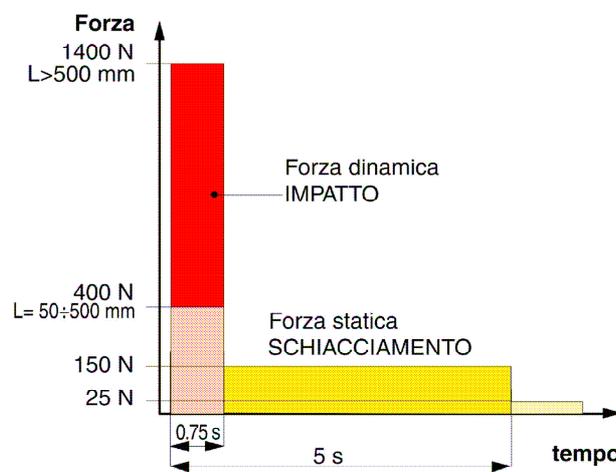
<b>TIPOLOGIA DI RISCHIO</b>	<b>MISURA ADOTTATA</b>
<b>Condizioni di sicurezza in caso di avaria e in mancanza di alimentazione.</b>	- Utilizzati gruppi azionamento conformi alla norma EN 12453 e dispositivi di sicurezza conformi alla norma EN 12978.
<b>Accensione e spegnimento del gruppo azionamento.</b>	- Verificato che dopo un guasto o una interruzione dell'alimentazione, il gruppo di azionamento riprenda a funzionare in modo sicuro senza creare situazioni di pericolo.
<b>Interruttore dell'alimentazione.</b>	- Verificata la presenza di un interruttore onnipolare esistente per l'isolamento elettrico del cancello, conforme alle norme vigenti. Tale interruttore è posizionato e protetto da attivazioni involontarie o non autorizzate.
<b>Coerenza dei comandi.</b>	- Comandi installati in modo che l'utilizzatore non si trovi in una zona pericolosa, e verificato che il significato dei comandi sia stato capito dall'utilizzatore - Utilizzato radiocomandi marcati CE ai sensi della Direttiva R&TTE (1999/5/CE) e conformi alle frequenze ammesse dalla legislazione italiana
<b>Rischio di intrappolamento.</b>	- Installato e fornito all'utilizzatore le istruzioni per sbloccare il gruppo azionamento e consentire l'apertura e la chiusura manuale del cancello con una forza non superiore a 225 N - Verificato che il funzionamento del dispositivo di sblocco sia stato compreso dall'utilizzatore
<b>Mezzi di segnalazione</b>	- Esiste in posizione visibile un lampeggiatore
<b>Segnaletica</b>	- Esiste un segnale (cartello) di pericolo relativo al funzionamento automatico del cancello.
<b>Istruzioni per l'uso</b>	- Consegnato all'utilizzatore le Istruzioni d'uso, le avvertenze per la sicurezza e la Dichiarazione CE di conformità
<b>Manutenzione</b>	- Predisposto ed attuato un piano di manutenzione in cui si prevede di verificare il corretto funzionamento delle sicurezze almeno ogni 6 mesi. - Registrato l'intervento di messa in servizio nel Registro di manutenzione conforme alla norma EN 12635



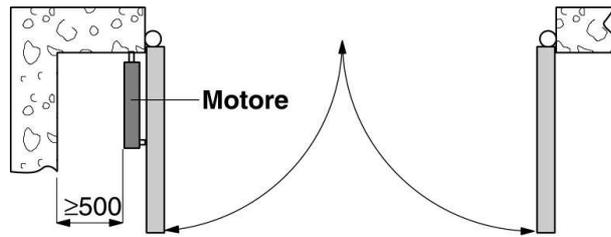
**ZONE DI PERICOLO**



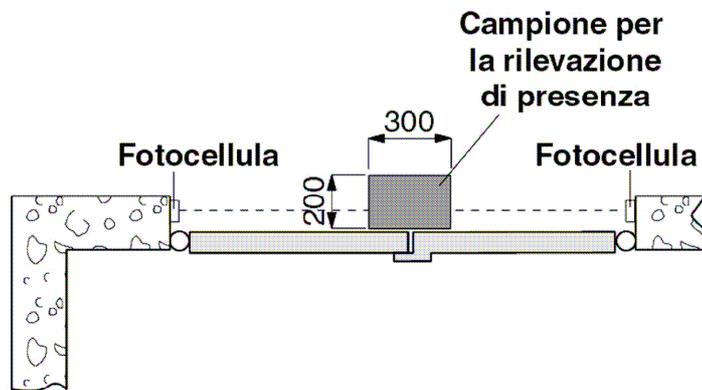
**FIGURA 1**  
**PUNTI DI MISURA FORZE DI CHIUSURA**



**FIGURA 2**  
**VALORI LIMITE FORZE DI CHIUSURA**



**FIGURA 3**  
**DISTANZE DI SICUREZZA**



**FIGURA 4**  
**POSIZIONAMENTO DEL**  
**PARALLELEPIPEDO DI PROVA**