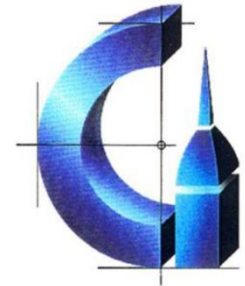


CORSO DI AGGIORNAMENTO PER AMMINISTRATORI DI CONDOMINIO

23 giugno 2020

CANCELLI AUTOMATICI

- *Norme e regolamenti, campi di applicazione*
- *Marcature CE*



Collegio Geometri Torino



LOMAR
service

MANUTENZIONE
CANCELLI AUTOMATICI

Docente: Antonello Bernini



I cancelli motorizzati

Che cosa sono
La normativa di riferimento
I documenti da predisporre per la loro installazione
La manutenzione dei cancelli motorizzati
I cancelli automatici presenti in condominio

Presentazione realizzata da Antonello BERNINI

I cancelli motorizzati

Che cosa sono

- * Il **cancello automatico** è un **accessorio presente** nelle nostre case già da moltissimi anni. La sua **funzionalità e praticità** lo rendono un elemento comodo e soprattutto indispensabile, poiché ci permette di evitare la routine legata all'apertura del **cancello manuale**, manovra un po' antipatica soprattutto in caso di condizioni meteorologiche avverse caratterizzate da pioggia, vento o neve.
- * In alcune abitazioni di recentissima costruzione questo tipo di cancello viene considerato come una presenza standard (soprattutto quando si tratta di **grandi ville ricche** di spazio, giardini e **lunghe viali**, ma anche nei garage di costruzioni di grandi palazzi moderni) mentre in altre meno recenti è necessario provvedere alla sostituzione del **vecchio cancello ad apertura manuale**.

I cancelli motorizzati

Che cosa sono

- * Il **cancello automatico** non differisce da quello manuale in termini di estetica, ad eccezione della centralina elettronica installata per permettere l'apertura delle **ante** e ne segnala l'apertura attraverso una luce (rossa o gialla) lampeggiante.
- * I comandi vengono azionati ad uomo presente oppure tramite un telecomandino automatico, comodo da portar con se che invia il segnale di apertura o chiusura a tale dispositivo e ne permette il funzionamento.
- * I cancelli automatici sono suddivisi in cancelli a battente e cancelli scorrevoli.
- * Nel primo caso le due ante si aprono verso l'interno del luogo e si chiudono attraverso la rotazione su un perno.
- * Nel secondo caso invece, la parte mobile scorre su una griglia, permettendo in questo modo di risparmiare spazio (come una qualsiasi porta scorrevole).

I cancelli motorizzati

Che cosa sono

- * Riepilogando, la tipologia dei comandi di attivazione sono
 - * Comando a uomo presente
 - * Comando a distanza e chiusura in vista
 - * Comando a distanza e chiusura non in vista
 - * Comando automatico (es. comando di chiusura temporizzata)

I cancelli motorizzati

Che cosa sono

- * Negli anni passati i cancelli automatici hanno sempre avuto diversi problemi nel loro funzionamento in presenza di forte pioggia o neve, mentre quelli di ultima generazione sono stati creati per una resistenza maggiore agli agenti atmosferici. Essi sono anche dotati di un particolare dispositivo di regolazione di velocità, che permette alla parte mobile di evitare forti colpi, di sbattere durante la fase di chiusura e di un sistema a sensori intelligenti, che arresta il movimento delle ante o della griglia nel momento in cui una persona si trova ad attraversare il varco riaprendosi completamente.
- * Nel caso di black out, tutti i cancelli presentano inoltre un dispositivo di sblocco che consente la loro **apertura manuale**.

I cancelli motorizzati

Le normative di riferimento

- * **Dalla UNI 8612 alla 98/37 CE (42/2006 CE)**
- * UNI = definire i criteri costruttivi e i dispositivi di sicurezza per cancelli e portoni motorizzati
- * EN = stabilire i requisiti di sicurezza per l'uso di porte e cancelli, motorizzati per uso industriale, commerciale e per garage

I cancelli motorizzati

Perché le direttive ?

Necessità di "riavvicinare" le legislazioni degli stati membri.

L'esistenza di sistemi legislativi e normativi diversi costituisce una barriera alla libera circolazione dei prodotti in Europa

I cancelli motorizzati

Direttive applicabili

- * **Cancello completo**
- * **Direttiva Macchine - 98/37/CE - 89/392/CE - DPR 459 del 96**
 - * **42/2006/CE** del 17 Maggio 2006: , in vigore dal 29 dicembre 2009:
inserisce il concetto di QUASI MACCHINA ed altri aspetti NON inerenti ai cancelli motorizzati
- * **Direttiva Prodotti da Costruzione - 89/106/CE - DPR 246 del 93**

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

Introduce la definizione di "**MACCHINA**"

- * Per "macchina", ai sensi dell'Art. 1.2 della Direttiva Macchine , "si intende un insieme di pezzi o di organi, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro, anche mediante azionatori, con circuiti di comando e di potenza o altri sistemi di collegamento, connessi solidamente per un'applicazione ben determinata, segnatamente per la trasformazione, il trattamento, lo spostamento o il condizionamento di materiali."

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

Introduce la definizione di “ **QUASI MACCHINA** ”

- * Per “quasi macchina”, ai sensi dell’Art. 2 lettera g della Direttiva Macchine , “si intende un insieme che costituisce quasi una macchina, ma che, da sola, non è in grado di garantire un’applicazione ben determinata. Un sistema di azionamento è una quasi-macchina. Le quasi-macchine sono unicamente destinate ad essere incorporate o assemblate ad altre macchine o ad altre quasi macchine o apparecchi per costituire una macchina disciplinata dalla presente direttiva.”

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

Introduce la definizione di

“COSTRUTTORE” - “FABBRICANTE” - “PRODUTTORE”

Con il termine **“costruttore”** o **“fabbricante”** si intende colui che fornisce la porta motorizzata, oppure colui che “motorizza” una porta manuale preesistente.

Con il termine **“produttore”** si intende colui che produce il prodotto.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

Il Fabbricante deve:

predisporre il **FASCICOLO TECNICO** che dovrà contenere i documenti indicati nell'Allegato V della DM; (Il fascicolo tecnico deve essere conservato e tenuto a disposizione delle autorità nazionali competenti per almeno dieci anni a decorrere dalla data di costruzione della porta motorizzata);

redigere la **DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'** secondo l'Allegato II-A della DM

apporre la **MARCATURA CE** sulla porta motorizzata ai sensi del punto 1.7.3 dell'Allegato I della DM

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

Il Fascicolo Tecnico Deve contenere:

- * Il disegno complessivo della porta motorizzata.
- * Lo schema dei collegamenti elettrici e dei circuiti di comando.
- * I manuali di installazione e manutenzione della motorizzazione e dei componenti.
- * L' **Analisi dei Rischi** comprendente:
 - l'elenco dei requisiti essenziali previsti nella DM;
 - l'elenco dei rischi presentati dalla porta motorizzata e la descrizione delle soluzioni adottate.
- * Le **Istruzioni per l'uso** e le avvertenze generali per la sicurezza (consegnarne copia all'utilizzatore)
- * Il **Registro di Manutenzione** (consegnarne copia all'utilizzatore)
- * La **Dichiarazione CE di Conformità** (consegnarne copia all'utilizzatore).

I cancelli motorizzati

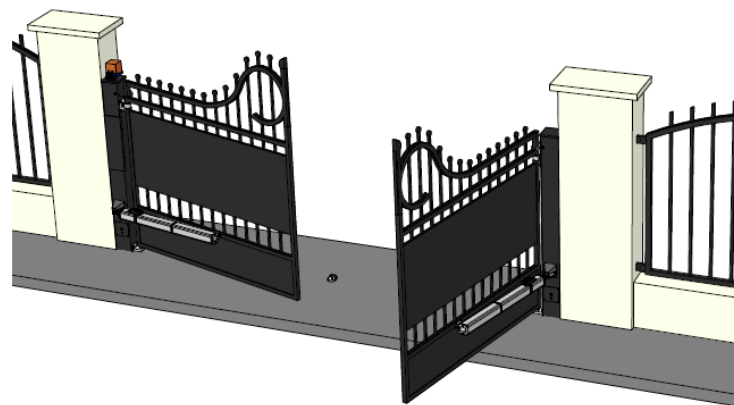
La Direttiva Macchine

Disegno complessivo della porta motorizzata

Esempio 1

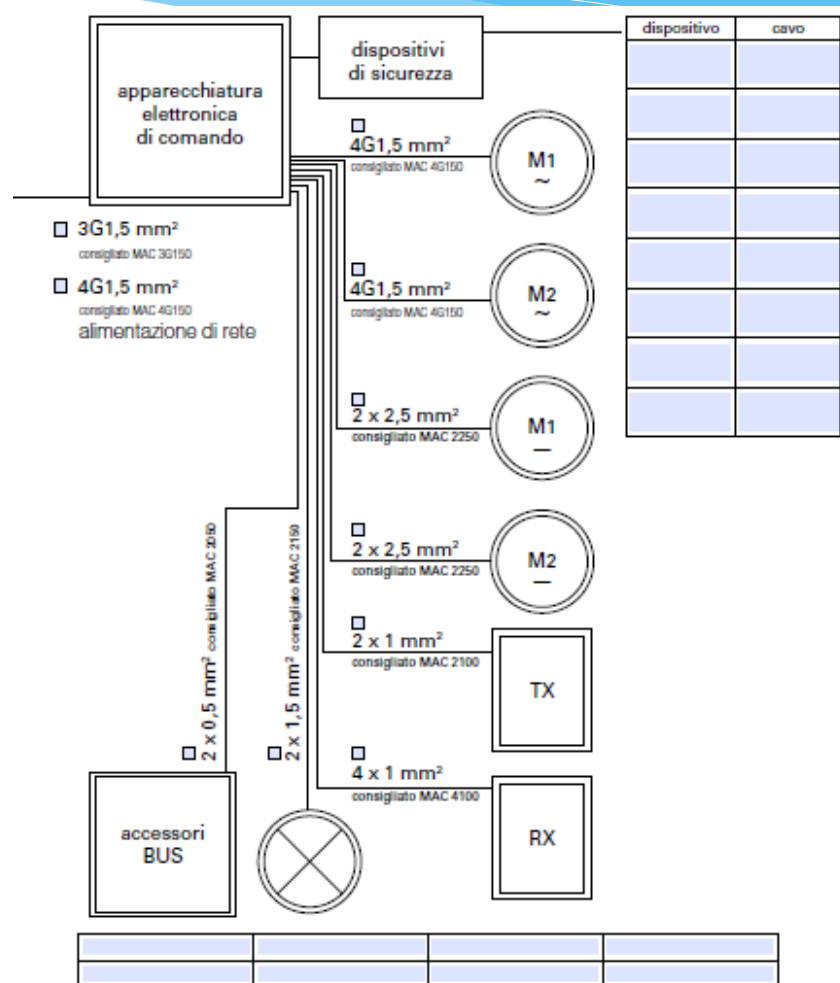


Esempio 2



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Schemi dei collegamenti elettrici



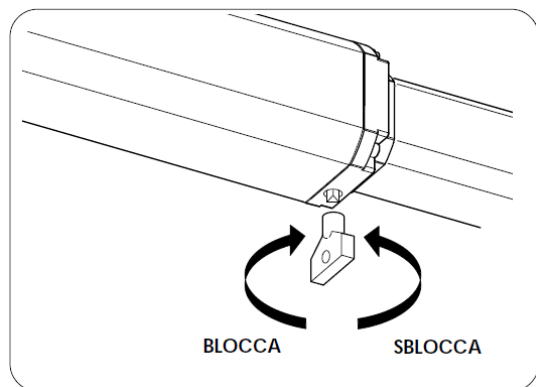
I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Manuali e istruzioni d'uso

- * Devono fornire tutte le indicazioni necessarie all'utente per l'utilizzo corretto della porta motorizzata.
- * Fornire all'utilizzatore i mezzi e le istruzioni per eseguire le operazioni di sblocco.
- * Verificare che il funzionamento del dispositivo di sblocco sia semplice da usare e non crei rischi aggiuntivi.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Manuali e istruzioni d'uso



FUNZIONAMENTO MANUALE

Nel caso sia necessario azionare manualmente il cancello a causa di mancanza di corrente o disservizio dell'automazione, è necessario agire sul dispositivo di sblocco.

- Inserire l'apposita chiave triangolare nella vite di sblocco posizionata nella parte inferiore della flangia (Fig.15).
- Ruotare, in senso antiorario, di circa due giri, la chiave di sblocco.
- Effettuare manualmente la manovra di apertura o chiusura dell'anta.

RIPRISTINO DEL FUNZIONAMENTO NORMALE

Per evitare che un impulso involontario possa azionare l'operatore durante la manovra, prima di ribloccarlo, togliere l'alimentazione all'impianto.

- Per ribloccare l'operatore ruotare, in senso orario, fino all'arresto, la chiave di sblocco.
- Infine, estrarre la chiave e ripristinare l'alimentazione all'impianto.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ PER MACCHINE (DIRETTIVA 98/37/CE)

Fabbricante: FAAC S.p.A.

Indirizzo: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

Dichiara che: L'operatore mod. 402.

• è costruito per essere incorporato in una macchina o per essere assemblato con altri macchinari per costituire una macchina ai sensi della Direttiva 98/37/CE.

• è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti altre direttive CEE:

73/23/CEE e successiva modifica 93/68/CEE,
89/336/CEE e successiva modifica 92/31/CEE e 93/68/CEE

e inoltre dichiara che non è consentito mettere in servizio il macchinario fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diventa componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 98/37/CE.

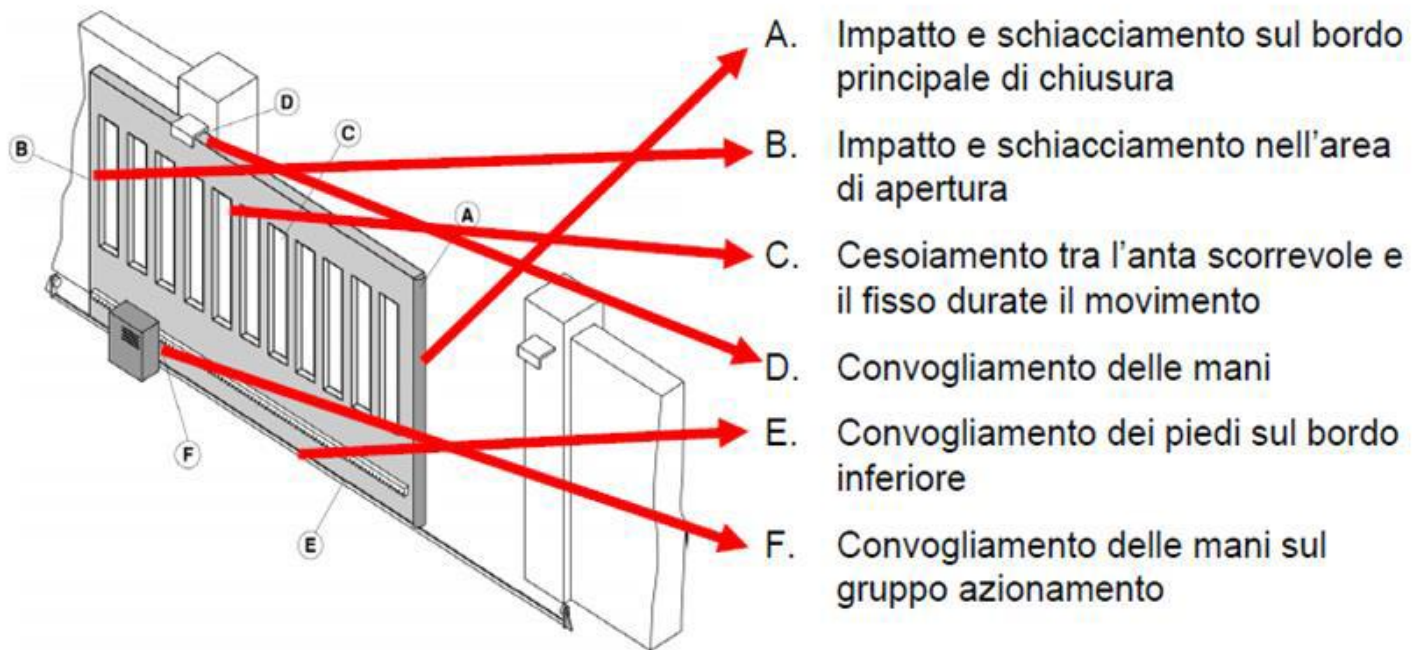
Bologna, 01 gennaio 2005

L'Amministratore Delegato

A. Bassi

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Analisi dei rischi



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Analisi dei rischi

Il **RISCHIO** è la combinazione delle probabilità che si verifichi una situazione pericolosa e della gravità delle sue conseguenze.

- * I *Rischi* dipendono dalla condizione della porta e dal modo in cui è utilizzata.
- * Rischi derivanti da uso proprio e improprio prevedibile (fino ad altezza 2.5 m).
- * I Rischi vanno considerati nell'uso corretto della macchina, ma anche nell'uso improprio prevedibile.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Analisi dei rischi

DM All. 1	Tipologia dei rischi	Criteri di valutazione e soluzioni da adottare (Barrare la casella corrispondente alla soluzione adottata)
1.3.1 1.3.2	<i>Rischi meccanici strutturali e di usura.</i> [1] Perdita di stabilità e caduta parti.	<input type="checkbox"/> Verificare la solidità della struttura presente (colonne, cerniere e ante) in relazione alle forze sviluppate dal motore. Eseguire il fissaggio del motore in modo stabile utilizzando materiali adeguati. Se disponibile, verificare il contenuto della dichiarazione CE di conformità del cancello manuale. <input type="checkbox"/> Effettuare se necessario, il calcolo strutturale e 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. Verificare che le ante non possano, in nessun caso, uscire dalle proprie guide di scorrimento e cadere.
1.5.15	[2] Inciampo.	<input type="checkbox"/> Verificare che le eventuali soglie presenti superiori a 5 mm, siano visibili, evidenziate o modellate.

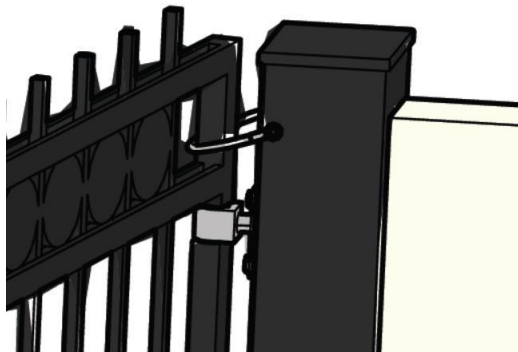
I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Analisi dei rischi

EN 12604 2017

Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage – Aspetti meccanici –
Requisiti e metodi di prova

**Le chiusure tecniche manuali devono essere provviste di
dispositivo anticaduta**



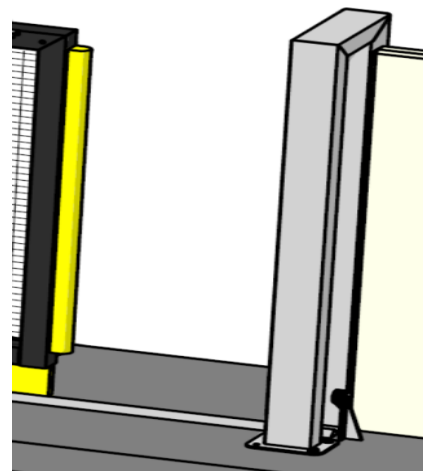
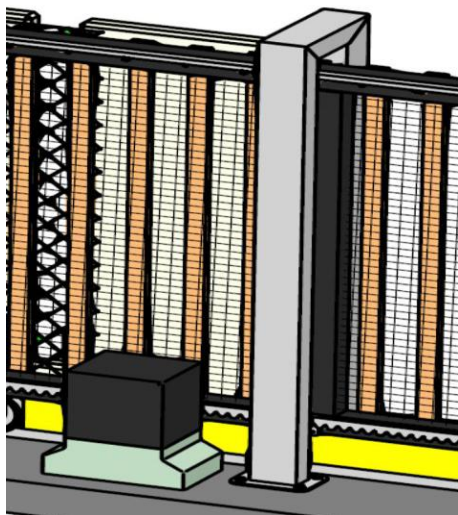
I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Analisi dei rischi

EN 12604 2017

Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage – Aspetti meccanici –
Requisiti e metodi di prova

**Le chiusure tecniche manuali devono essere provviste di
dispositivo anticaduta**



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Analisi dei rischi

Il **RISCHIO RESIDUO** è valutato :

- poco probabile,
- poco frequente,
- poco pericoloso,

in relazione al funzionamento e ai costi necessari per la eliminazione o protezione.

Bisogna informare l'utilizzatore della eventuale **presenza di rischi residui non protetti** e dell'uso improprio prevedibile del cancello motorizzato con opportune segnalazioni nel **Registro di Manutenzione** e/o nelle istruzioni d'uso

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Analisi dei rischi

Principi d'integrazione della sicurezza ed informazioni.

[20] Mezzi di segnalazione.

E' opportuno installare, in posizione visibile, il lampeggiante che segnala il movimento dell'anta.

[21] Segnaletica.

Applicare tutti quei segnali o avvertenze ritenuti necessari per evidenziare eventuali rischi residui non protetti e per segnalare eventuali usi non conformi prevedibili.

[22] Marcatura.

Applicare l'etichetta o la targhetta con la marcatura CE e contenente almeno quanto indicato in figura.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Analisi dei rischi

Segnaletica:

Applicare al cancello motorizzato il cartello di pericolo relativo al suo funzionamento automatico




I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Marcatura CE

- * E' obbligatoria.
- * E' l'attestazione della conformità del prodotto alle Direttive Europee applicabili.
- * Non è un marchio di qualità.
- * il nome e indirizzo del costruttore
- * il tipo di cancello
- * il numero di identificazione
- * l'anno di costruzione

MARCATURA CE FAC-SIMILE

■ La marcatura CE della chiusura automatica/automatizzata deve riportare in modo indelebile e ovviamente leggibile le seguenti indicazioni:

Responsabile della messa in funzione:	
Indirizzo:	
Modello:	
N° di serie:	
Anno di Installazione:	
Dimensioni: (LxH):	
Peso (parti mobili):	

Marcatura CE: non assume alcuna responsabilità su componenti non originali o usate

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Le Norme

EN 12453 - Sicurezza d'uso delle porte motorizzate - Requisiti

+

EN 12445 - Sicurezza d'uso delle porte motorizzate -
Metodi di prova

=

UNI-EN 12453 : 2017

Rev. 21/09/2017

Termine periodo di sovrapposizione Febbraio 2018

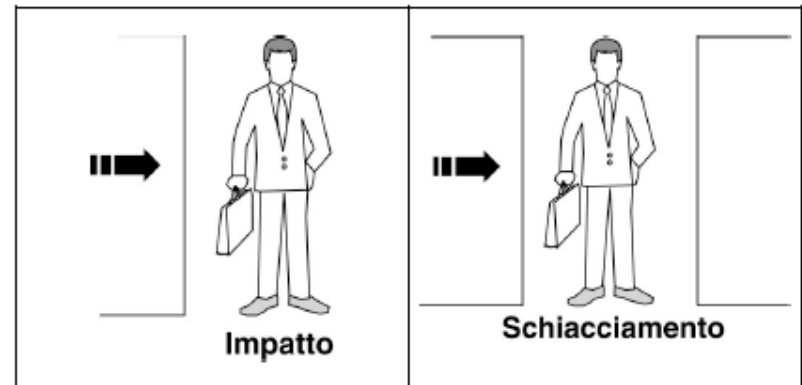
I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Tipologie dei rischi

LEGENDA DEI RISCHI MECCANICI DOVUTI AL MOVIMENTO DEL CANCELLO

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.



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Tipologie dei rischi

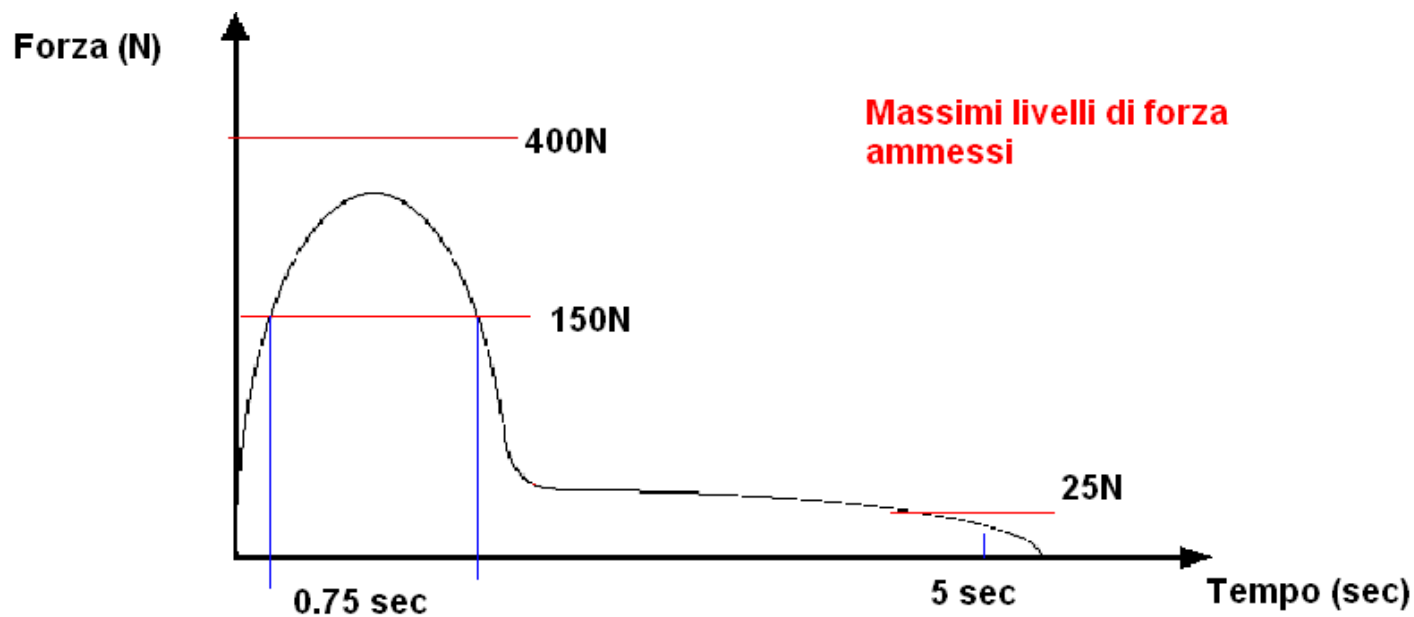
Protezione del bordo principale

LIVELLO MINIMO DI PROTEZIONE DEL BORDO PRINCIPALE

Tipologia dei comandi di attivazione	Tipologia d'uso		
	Utenti informati (area privata)	Utenti informati (area pubblica)	Utenti non informati
Comando a uomo presente	Controllo a pulsante	Controllo a pulsante con chiave	Non è possibile il comando a uomo presente
Comando ad impulso con la porta in vista	Limitazione delle forze, oppure Rilevatori di presenza	Limitazione delle forze, oppure Rilevatori di presenza	Limitazione delle forze e Fotocellule, oppure Rilevatori di presenza
Comando ad impulso con la porta non in vista	Limitazione delle forze, oppure Rilevatori di presenza	Limitazione delle forze e Fotocellule, oppure Rilevatori di presenza	Limitazione delle forze e Fotocellule, oppure Rilevatori di presenza
Comando automatico (ad esempio, il comando di chiusura temporizzata)	Limitazione delle forze e Fotocellule, oppure Rilevatori di presenza	Limitazione delle forze e Fotocellule, oppure Rilevatori di presenza	Limitazione delle forze e Fotocellule, oppure Rilevatori di presenza

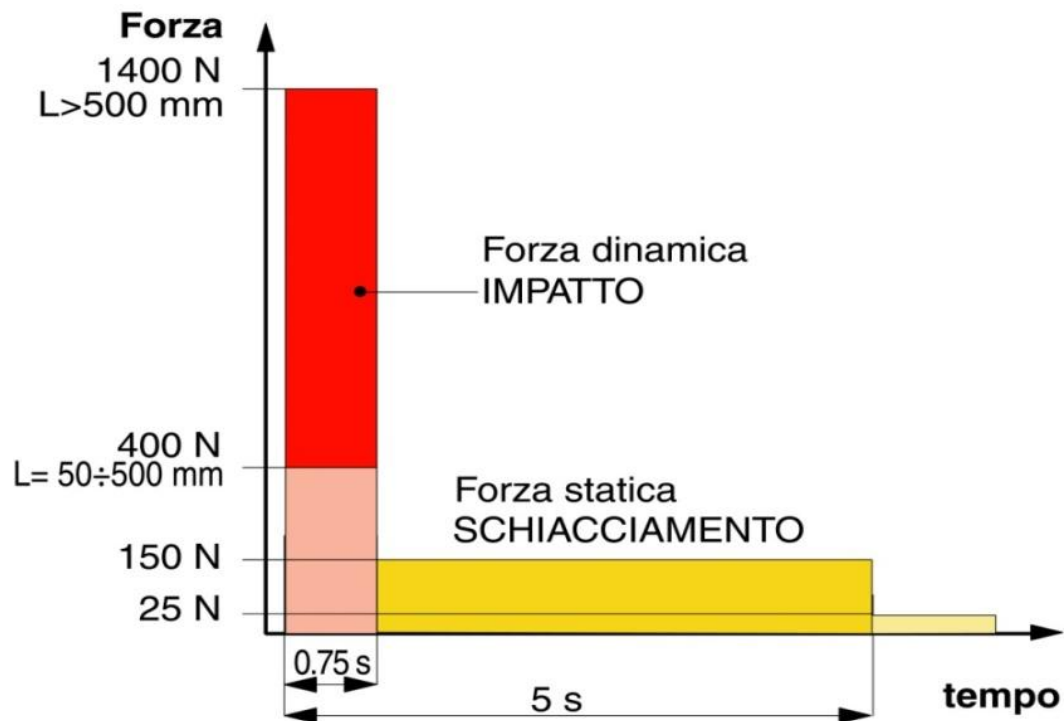
I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Limitazione delle forze



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Limitazione delle forze



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Cancelli scorrevoli

ALTEZZA INFERIORE A 2800 mm

Effettuare le misure nei seguenti punti:

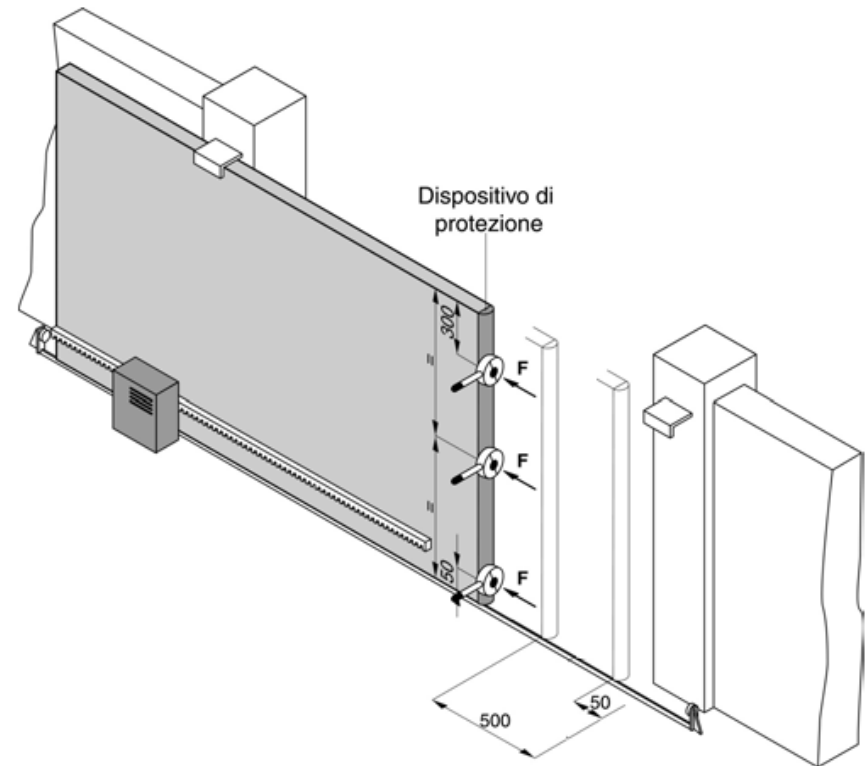
L =

- 50 mm
- 500 mm

H =

- 50 mm
- a metà dell'altezza dell'anta
- all'altezza dell'anta meno 300 mm

N.B. La misura va ripetuta tre volte in ogni punto e va considerato il valore medio.



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Cancelli scorrevoli

ALTEZZA SUPERIORE A 2800 mm

Effettuare le misure nei seguenti punti:

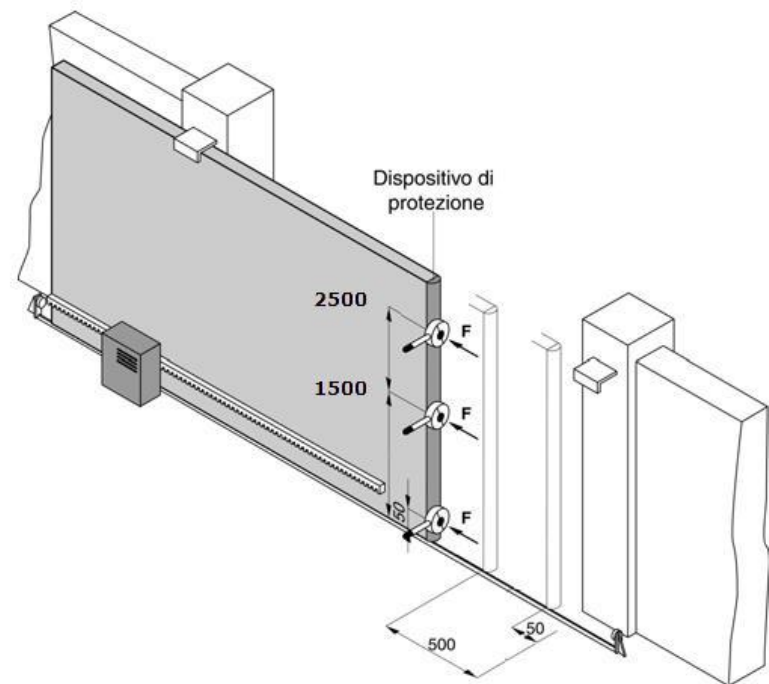
L =

- 50 mm
- 500 mm

H =

- 50 mm
- 1500 mm
- 2500 mm

N.B. La misura va ripetuta tre volte in ogni punto e va considerato il valore medio.



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Cancelli battenti

ALTEZZA INFERIORE A 2800 mm

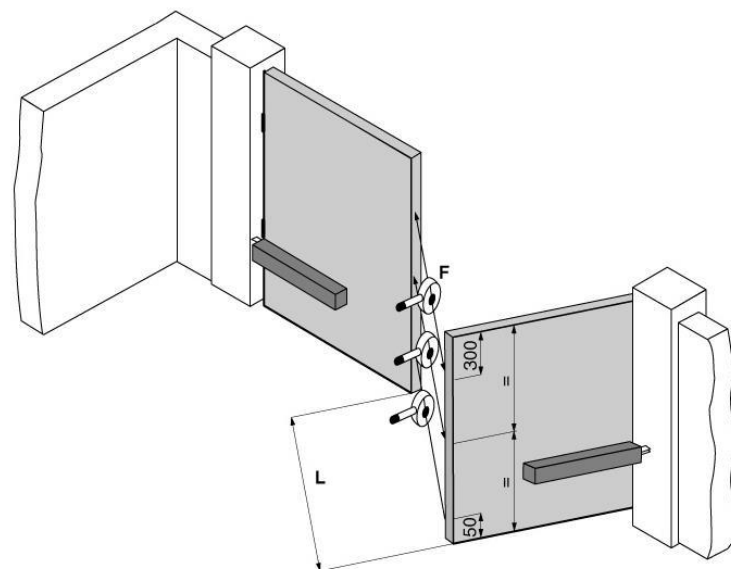
Effettuare le misure nei seguenti punti:

L =

- 50 mm
- 500 mm
- 1500 mm

H =

- 50 mm
- a metà dell'altezza dell'anta
- all'altezza dell'anta meno 300 mm



N.B. La misura va ripetuta tre volte in ogni punto e va considerato il valore medio.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Cancelli battenti

ALTEZZA SUPERIORE A 2800 mm

Effettuare le misure nei seguenti punti:

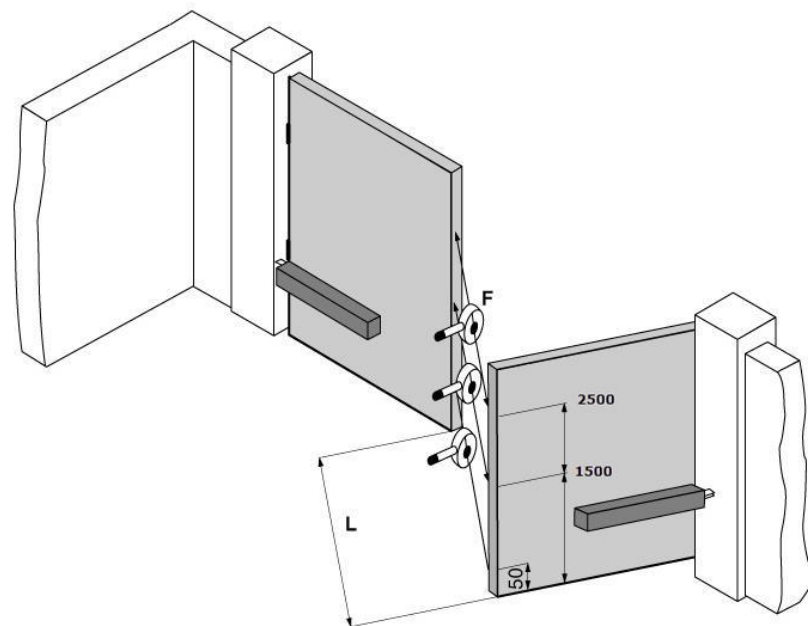
L =

- 50 mm
- 500 mm
- 1500 mm

H =

- 50 mm
- 1500 mm
- 2500 mm

N.B. La misura va ripetuta tre volte in ogni punto e va considerato il valore medio.

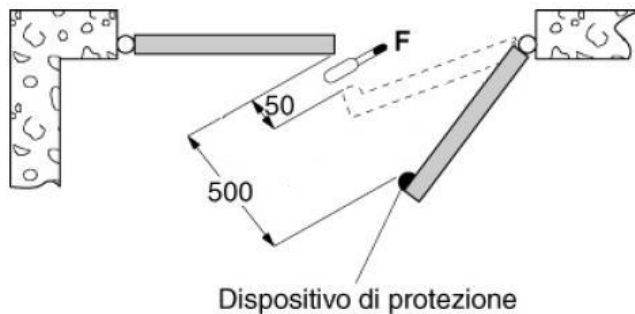


I cancelli motorizzati

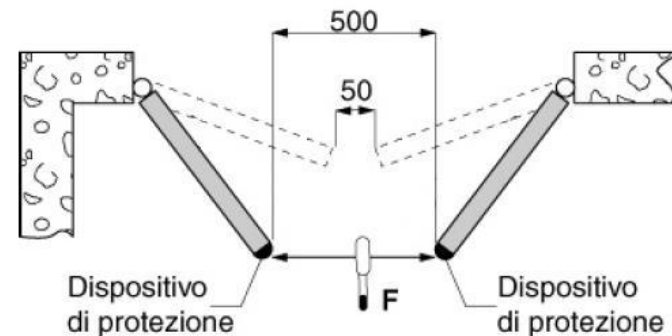
La Direttiva Macchine Cancelli battenti

La riduzione della forza dinamica può essere ottenuta, ad esempio, mediante la riduzione della velocità dell'anta (rallentamenti prima delle battute) oppure mediante l'utilizzo di un bordo sensibile con una elevata deformazione elastica

Ante con chiusura sovrapposta e ritardata

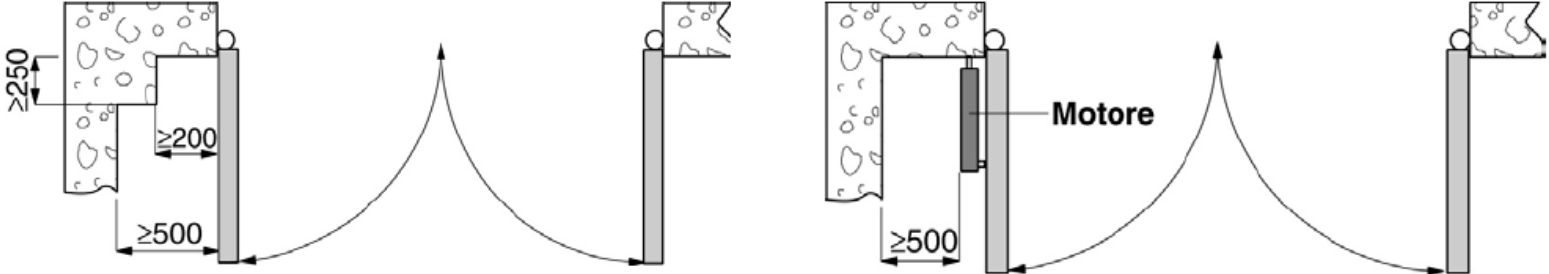


Ante con chiusura simultanea



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Cancelli battenti

DM All. 1	Tipologia dei rischi	Criteri di valutazione e soluzioni da adottare <i>(Barrare la casella corrispondente alla soluzione adottata)</i>
	<p>[4] Impatto e schiacciamento nell'area di apertura (figura 1, rischio B).</p> <p><input type="checkbox"/> Rispettare le distanze di sicurezza indicate in figura (nel punto più sporgente dell'anta).</p>	

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Cancelli battenti

Ostacolo in apertura contro **superficie piana**

Effettuare le misure nei seguenti punti:

L = 500 mm

H = 1000 mm

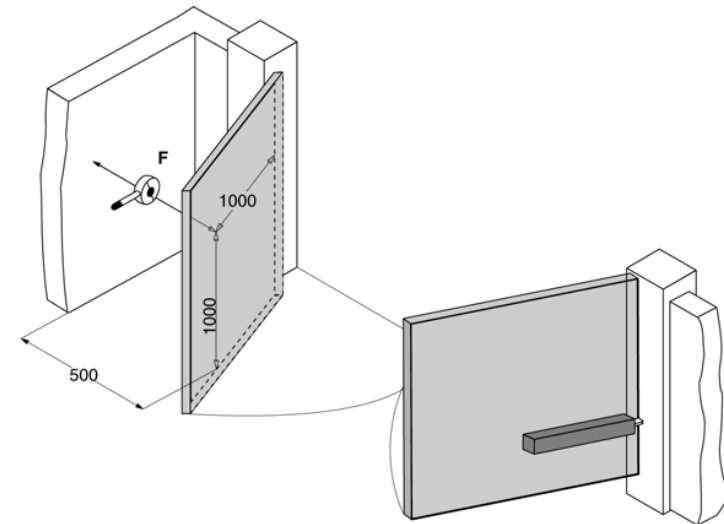
(oppure nel punto più sporgente dell'anta).

P = 1000 mm

N.B. La misura va ripetuta tre volte in ogni punto e va considerato il valore medio.

*Se la lunghezza dell'anta è **INFERIORE** a 1000 mm*

P = sul bordo principale di chiusura



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Cancelli battenti

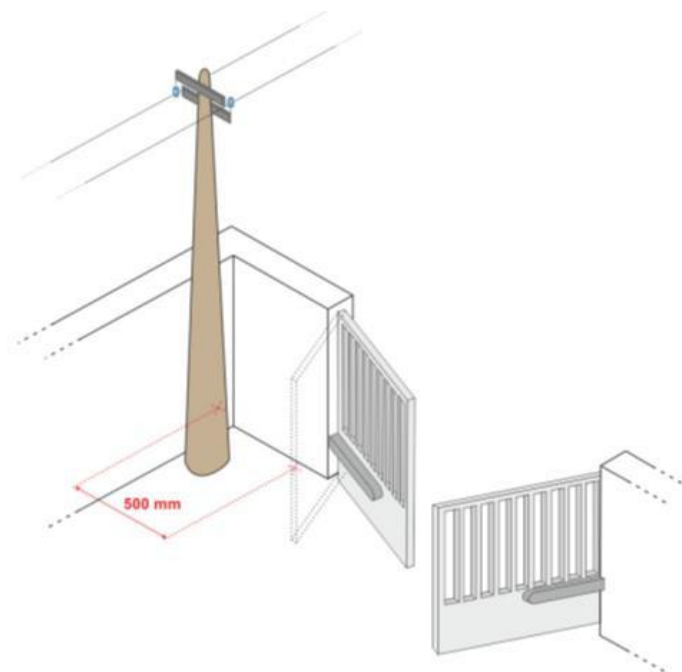
Ostacolo in apertura contro **superficie sporgente**

Effettuare le misure nei seguenti punti:

L = 500 mm

H = punto di massima sporgenza fino ad una altezza di 2000 mm

N.B. La misura va ripetuta tre volte in ogni punto e va considerato il valore medio.



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Dispositivi di sicurezza

Tipo C = Dispositivi di sicurezza che permettono di rientrare nella curva d'impatto (**EN 12978**).



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Cancelli scorrevoli

Protezione sia degli elementi mobili che fissi senza dover effettuare connessioni filari tra le coste di sicurezza e la scheda di comando motore



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Dispositivi di sicurezza

Tipo D = Dispositivi per rilevare un ostacolo (fotocellule)



I cancelli motorizzati

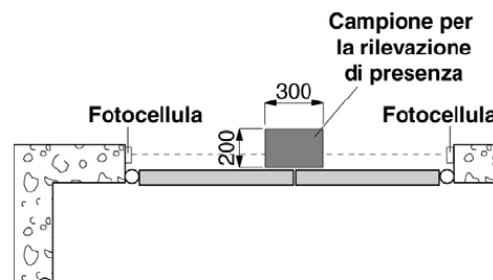
La Direttiva Macchine Dispositivi di sicurezza

Nel caso alla limitazione delle forze sia abbinato un dispositivo per la rilevazione di presenza (*che non va considerato dispositivo di sicurezza*), la funzionalità di quest'ultimo deve essere controllata periodicamente sulla base delle indicazioni del costruttore, minimo ogni 6 mesi.

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

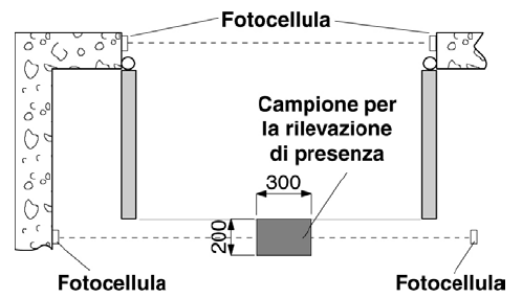
Installare una coppia di fotocellule (altezza consigliata 500 mm) in modo tale da rilevare la presenza del parallelepipedo di prova (altezza 700 mm) posizionato come indicato in figura.

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



[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 di movimento del cancello, è possibile installare una coppia di fotocellule (altezza consigliata 500 mm) in modo tale da rilevare la presenza del parallelepipedo di prova (altezza 700 mm) posizionato come indicato in figura.



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Dispositivi di sicurezza

SOLUZIONI TECNICHE BREVETTATE

L'encoder assoluto o altri sistemi in commercio, aiutano in molti casi a rispettare la Direttiva Europea **2006/42/CE**, e la Norma armonizzata applicabile **UNI EN 12453:2017 senza l'utilizzo di dispositivi di Sicurezza di tipo "C"**.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Dispositivi di sicurezza

Dispositivi di sicurezza **E**

Sono dispositivi di sicurezza che impediscono in qualunque situazione il contatto tra anta mobile ed ostacolo.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Dispositivi di sicurezza

ATTENZIONE

Se vengono installati dei dispositivi di protezione (conformi alla norma EN 12978) **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 operative.

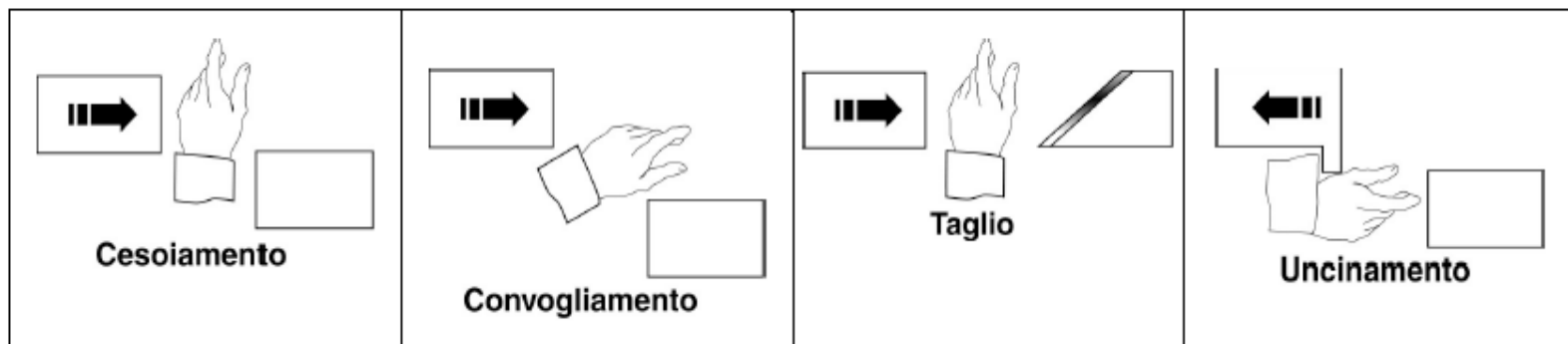
I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Tipologie di rischio

LEGENDA DEI RISCHI MECCANICI DOVUTI AL MOVIMENTO DEL CANCELLO

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.



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Franchi di sicurezza

La **EN 12453** prevede altre misure di sicurezza. La realizzazione di distanza (franchi) tra le parti in movimento può eliminare i rischi di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento, a condizione che le distanze adottate siano scelte in funzione della parte del corpo esposta al pericolo (per es. 25 mm evitano lo schiacciamento delle dita, 8 mm evitano l'introduzione delle dita). Si possono aggiungere ripari quali rivestimenti con profili in gomma oppure schemi fissi di protezione.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Franchi di sicurezza

DM All. 1	Tipologia dei rischi	Criteri di valutazione e soluzioni da adottare (Barrare la casella corrispondente alla soluzione adottata)
1.3.7 1.3.8 1.4	<p><i>Rischi meccanici dovuti al movimento dell'anta.</i></p> <p>[7] Schiacciamento delle mani sul bordo lato cerniere (figura 1, rischio D).</p> <p>[8] Convogliamento dei piedi sul bordo inferiore (figura 1, rischio E).</p> <p>[9] Convogliamento delle mani sul gruppo azionamento (figura 1, rischio F).</p> <p>[10] Convogliamento, uncinamento e taglio dovuti alla modellazione dell'anta mobile (figura 1, rischio G).</p>	<p><input type="checkbox"/> Verificare la presenza di un franco ≥ 25 mm.</p> <p>oppure</p> <p><input type="checkbox"/> applicare delle protezioni che impediscano l'introduzione delle dita (ad esempio un profilo in gomma).</p> <p><input type="checkbox"/> Il franco presente tra l'anta e il pavimento deve evitare il rischio di convogliamento dei piedi.</p> <p><i>N.B. Qualora, per motivi di pendenza del pavimento, il franco sia variabile, è opportuno applicare delle protezioni (ad esempio profili in gomma).</i></p> <p><input type="checkbox"/> Se le distanze tra il gruppo azionamento e l'anta variano, verificare la presenza di un franco ≥ 25 mm, oppure applicare delle protezioni (ad esempio coperture o profili in gomma).</p> <p><input type="checkbox"/> Eliminare o proteggere eventuali bordi affilati, maniglie, parti sporgenti, ecc. (ad esempio mediante coperture o profili in gomma).</p>

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine
Franchi di sicurezza

DM All. 1	Tipologia dei rischi considerati
Criteri di valutazione e soluzioni da adottare <i>(Barrare la casella corrispondente alla soluzione adottata)</i>	
[5] Impatto e schiacciamento nell'area di apertura	
<input type="checkbox"/> Rispettare le distanze di sicurezza indicate in figura, nei due differenti casi.	

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Franchi di sicurezza

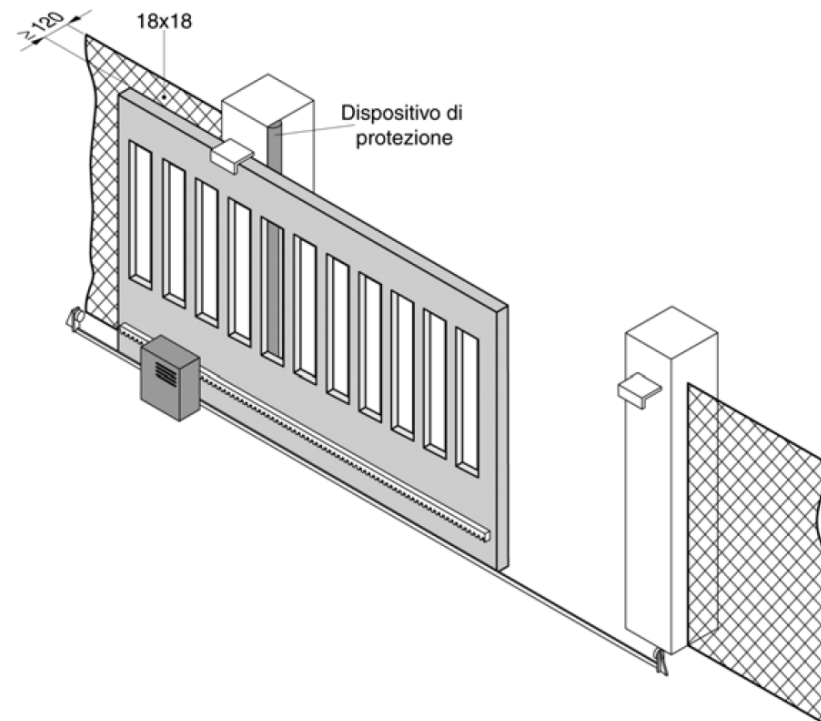
[6] Cesoiamento tra l'anta scorrevole e il fisso durante il movimento di apertura e chiusura (figura 1, rischio C).

L'anta del cancello scorrevole e la recinzione devono essere prive di feritoie; oppure le feritoie devono essere ricoperte da una rete le cui dimensioni della maglia dipendono dalla distanza dell'anta dalla recinzione:

Dimensioni delle maglie della rete	Distanza tra l'anta e la recinzione
$\leq 18,5$	120
da $>18,5$ a ≤ 29	300
da >29 a ≤ 44	500
> 44	850

Oppure si deve installare un dispositivo di protezione conforme alla norma EN 12978 (ad esempio un bordo sensibile) come indicato in figura.

Eliminare o proteggere eventuali bordi affilati, maniglie, parti sporgenti, ecc. (ad esempio mediante coperture o profili in gomma).



I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

La manutenzione è obbligatoria?

***Chi è responsabile della mancata
manutenzione?***

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

La manutenzione delle macchine, per cui anche le porte e cancelli automatici, deve essere eseguita secondo quanto previsto dal costruttore nel relativo piano di manutenzione.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

La manutenzione è a **carico del proprietario** che diviene responsabile di incidenti e danni per cattiva o **mancata manutenzione.**

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

**L'installatore deve informare il proprietario e
proporre contratti di manutenzione.**

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

Negli impianti di edifici dove è applicabile il testo unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro (D. Lgs. 81/2008 ex 626/94) è obbligatorio effettuare la manutenzione delle macchine e prescrive :

Regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine e impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza, in conformità alla indicazione del costruttore.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

Secondo il **DPR 459/96** la manutenzione ordinaria e straordinaria non comporta l'applicazione della Direttiva Macchine ad un prodotto già messo in servizio prima del **21 settembre 1996**.

Viceversa se vengono eseguite operazioni di modifica del prodotto non rientranti nell'ordinaria e straordinaria manutenzione, l'intervento si configura come costruzione di una macchina nuova e quindi va applicato il **DPR 459/96**.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

L'art. 70 del D. Lgs. 81/2008 , Testo Unico in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, in vigore dal 15 Maggio 2008, che abroga il D.Lgs. 626/94, prescrive: **un generale obbligo di rispondenza delle vecchie attrezzature di lavoro a requisiti generali di sicurezza.** Tali requisiti sono contenuti nell'allegato V a detto

T.U.

In base all'articolo 69 T.U. un'attrezzatura di lavoro è qualsiasi macchina o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro.

Si noti che luogo di lavoro è anche il condominio.

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

Incaricato del controllo del mercato è il Ministero dell'Industria di concerto con quello delle Comunicazioni, che si avvale:

- degli uffici periferici del Ministero
- delle ASL
- della Polizia Postale
- di sezioni apposite dei corpi di Polizia

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Dichiarazione di Conformità CE

lomarservice.it

LOMAR
service

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

La presente è la dichiarazione CE di conformità dell'impianto in seguito meglio specificato.
(Direttiva Macchine 2006/42/CE, allegato 2, parte A) -

Il sottoscritto BERNINI Antonello, legale rappresentante dell'impresa Lomar Service s.r.l. operante nel settore manutenzione, riparazione e installazione automazione porte, cancelli e barriere con sede in via Tirreno n° 247 comune Torino (TO) tel. 011.37.23.295 partita IVA e codice fiscale 11296810010 iscritta nella sezione ORDINARIA, annotata con la qualifica di IMPRESA ARTIGIANA Numero REA TO-120286 di Torino esecutrice dell'impianto sito in Torino, Via Ivrea 20 di proprietà del CondominioImpianto Numero di serie

Cannello a battente Cannello scorrevole Barriera motorizzata Porte automatica pedonale scorrevole Basculante Serranda Sezionale Porte automatica pedonale battente

DICHIARA CHE LA MACCHINA COSTRUITA PRESSO

Privato Condominio Azienda Altro

È conforme alle seguenti Direttive Europee:

Direttiva Macchine 2006/42 CE
 Regolamento prodotti da costruzione CPR n. 305/11

E inoltre dichiara che sono state rispettate le parti applicabili delle seguenti norme:

EN 13241-1 Porte e cancelli industriali, commerciali e residenziali. Norma di prodotto. Prodotti senza caratteristiche di resistenza al fuoco o controllo del fumo.
 EN 12453 Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage. Sicurezza in uso di porte motorizzate. Requisiti.
 EN 12445 Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage. Sicurezza in uso di porte motorizzate. Metodi di prova da applicare ai cancelli per dimostrare la conformità ai requisiti richiesti.
 EN 16005

Avvertenze - La presente Dichiarazione CE di Conformità ha validità:

1. Per quanto riguarda l'impianto in oggetto e per come eseguito dal Dichiarante.
2. Eventuali modifiche dell'impianto ricadono nella Dichiarazione in oggetto se e solo se autorizzate e controfirmate dal Dichiarante.
3. Se le modifiche, riparazioni e le manutenzioni devono essere eseguite da personale qualificato.
4. Se le sostituzioni utilizzano ricambi originali o di equivalenti caratteristiche tecniche.
5. Se l'impianto è mantenuto secondo le prescrizioni di Legge
6. Qualsiasi modifica o sostituzione che cambi il livello di sicurezza della macchina fa decadere questa dichiarazione di conformità.

Torino li.....

Lomar Service srl
Via Tirreno, 247 - 10136 TORINO
P.I. 11296810010

Lomar Service s.r.l. Via Tirreno, 247 - 10136 Torino - Tel. +39.011.37.23.295 - Fax +39.011.26.37.154 - info@lomarservice.it
C.F. e P.I. 11296810010 - Cap. Soc. € 10.000,00 I.V. - C.C.I.A.A. Torino n. 1202086 - PEC lomarservicesrl@legalmail.it

Dichiarazione CE cancello automatico sito in Torino, Via

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Registro manutenzioni

<p style="text-align: right;"><small>lomarservice.it</small></p> <p>LOMAR service</p> <p style="text-align: right;">Numero Verde 800 66 08 22</p> <p style="text-align: center;">Registro Manutenzione Cancelli Automatici</p>  <p><small>Lomar Service s.r.l. Via Tirreno, 247 • 10136 Torino • Tel. +39.011.37.23.295 • Fax +39.011.26.37.154 C.F. e P.I. 11296810010 • Cap. Soc. € 10.000,00 i.v. • C.C.I.A.A. Torino n. 1202066 info@lomarservice.it</small></p>	<p>Il presente registro di manutenzione contiene i riferimenti tecnici e le registrazioni delle attività di manutenzione, riparazione e modifiche svolte.</p> <p>Cliente: _____</p> <p>Indirizzo: _____</p> <p>Tipo di impianto: _____</p> <p>Marca e modello: _____</p> <p>Installatore: _____ Data installazione: _____</p> <p>Tipologia di funzionamento: _____</p> <p>Gruppo azionamento: _____</p> <p>Motore: _____</p> <p>Quadro elettronico: _____</p> <p>Fotocellule: _____</p> <p>Dispositivi di sicurezza: _____</p> <p>Lampeggiante: _____</p> <p>Radiocomando: _____</p> <p>Dispositivi di comando: _____</p> <p>Segnaletica: _____</p> <p style="text-align: right;"><small>LOMAR service</small></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine Registro manutenzioni

Data
Descrizione intervento
Firma Tecnico
Firma Cliente

Data
Descrizione intervento
Firma Tecnico
Firma Cliente

Data
Descrizione intervento
Firma Tecnico
Firma Cliente

Data
Descrizione intervento
Firma Tecnico
Firma Cliente

Data
Descrizione intervento
Firma Tecnico
Firma Cliente

Data
Descrizione intervento
Firma Tecnico
Firma Cliente

Data
Descrizione intervento
Firma Tecnico
Firma Cliente

Data
Descrizione intervento
Firma Tecnico
Firma Cliente

I cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine

Grazie a tutti per la partecipazione