

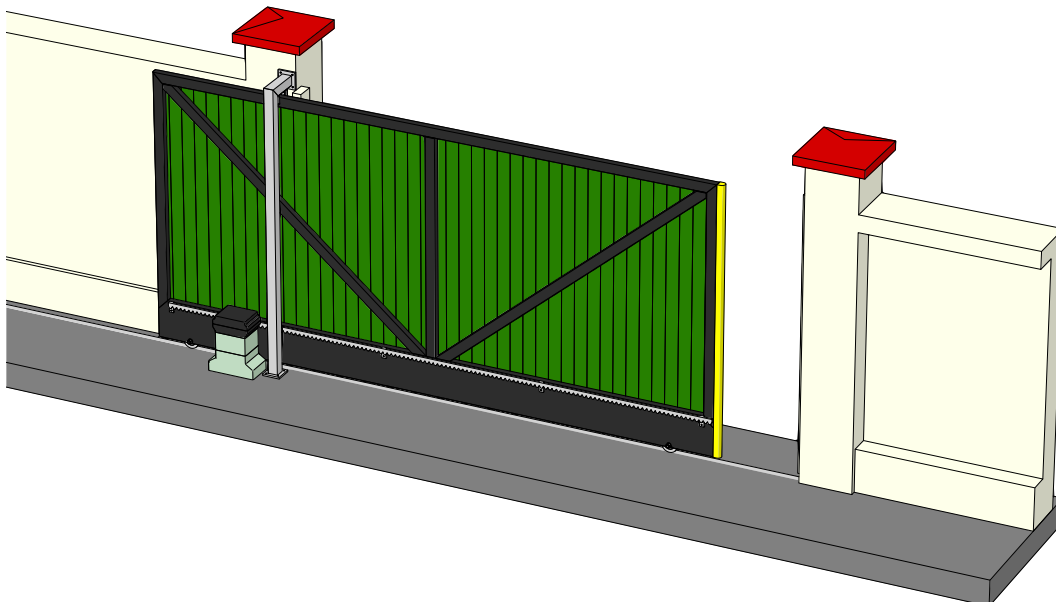
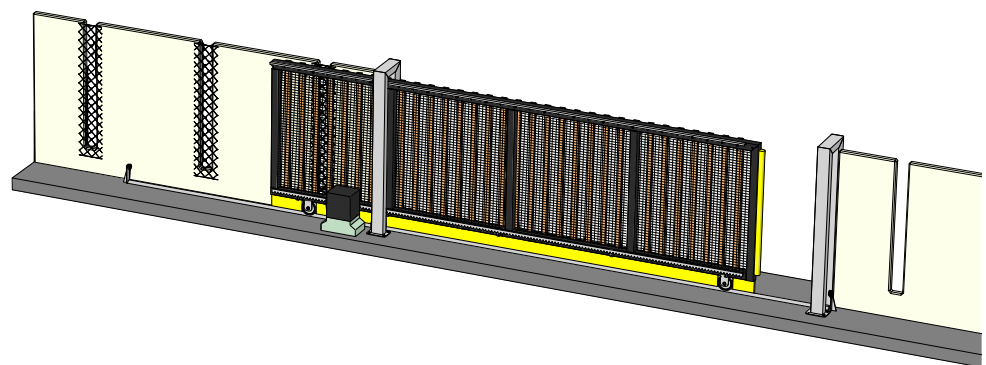


Simply automatic.

ANALISI DEI RISCHI

CANCELLO SCORREVOLE

DISEGNO COMPLESSIVO DELLA MACCHINA



In conformità alla DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE ed alle Norme applicabili
EN 13241:2016, EN 12453:2017

RISCHI MECCANICI DOVUTI AL MOVIMENTO DEL CANCELLO

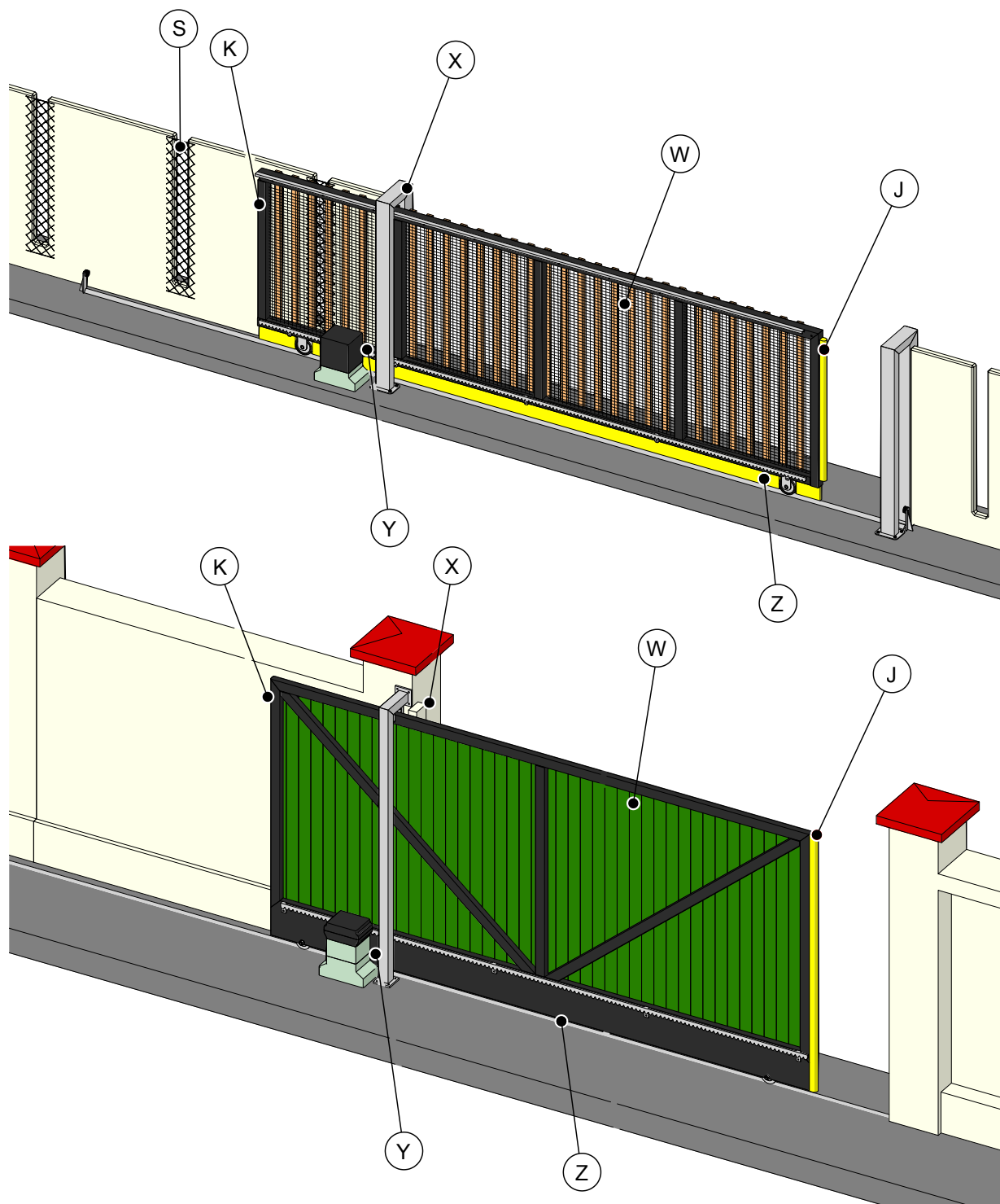


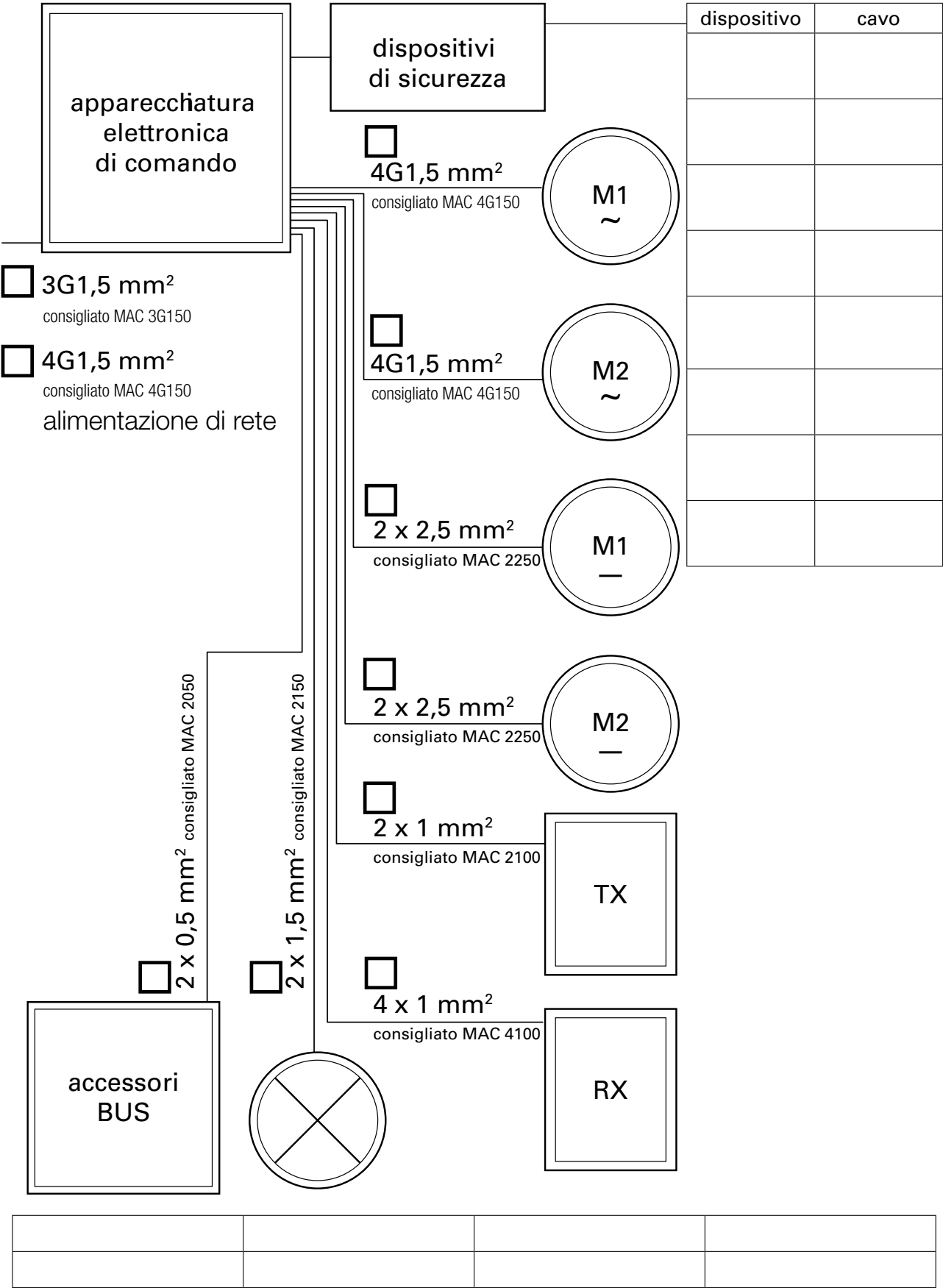
Fig. 1: Zone di rischio del cancello scorrevole

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.

SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO



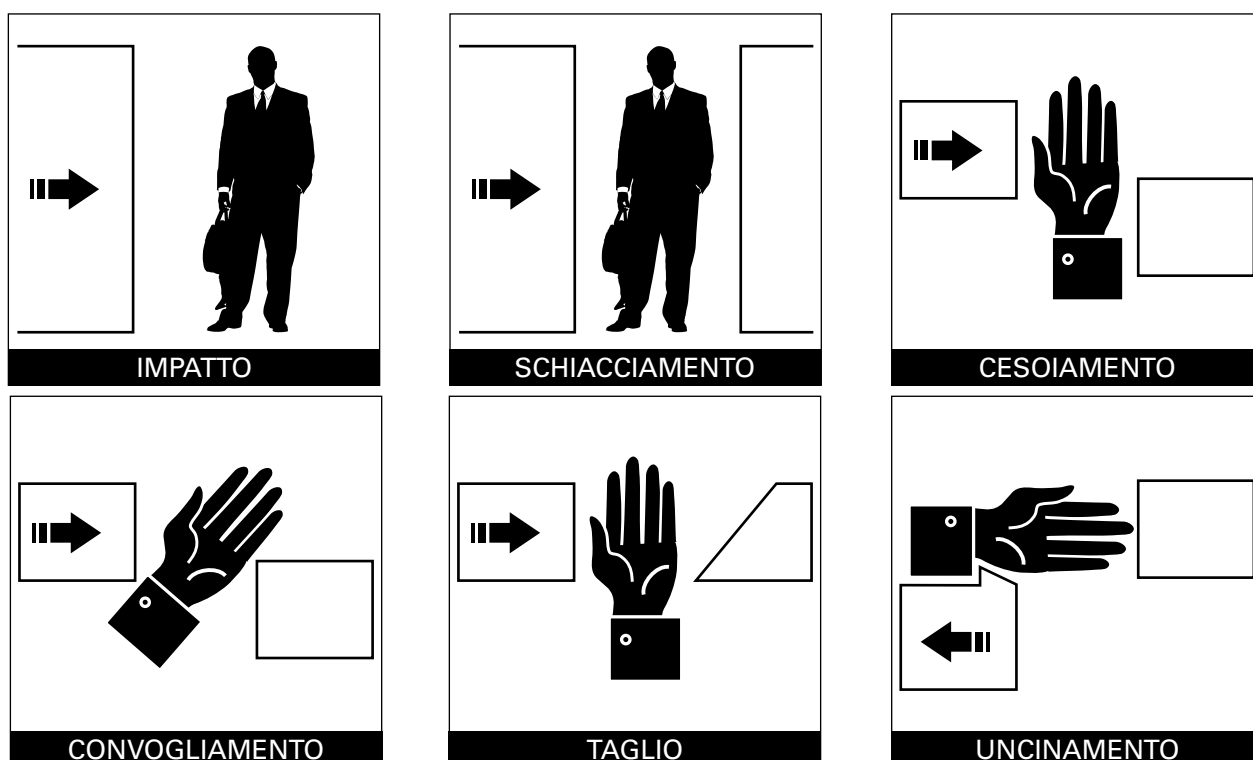


Fig. 2: Legenda dei rischi meccanici dovuti al movimento

LIVELLO MINIMO DI PROTEZIONE DEL BORDO PRINCIPALE

come da prospetto 1 del § 5.1.3 della EN 12453:2017

Tipo di attivazione della barriera	Tipologia di utilizzo		
	Utenti informati (area privata) Tipo 1	Utenti informati (area pubblica) Tipo 2	Utenti non informati Tipo 3
☐ Comando senza autotenuta	☐ A Controllo a pulsante	☐ B Controllo a pulsante con chiave	☐ Non è possibile il comando a uomo presente
☐ Attivazione a impulsi in vista della porta	☐ C Limitazione delle forze oppure ☐ E Rilevatori di presenza	☐ C Limitazione delle forze oppure ☐ E Rilevatori di presenza	☐ C + D Limitazione delle forze e fotocellule oppure ☐ E Rilevatori di presenza
☐ Attivazione a impulsi fuori vista della porta	☐ C Limitazione delle forze oppure ☐ E Rilevatori di presenza	☐ C + D Limitazione delle forze e fotocellule oppure ☐ E Rilevatori di presenza	☐ C + D Limitazione delle forze e fotocellule oppure ☐ E Rilevatori di presenza
☐ Logica AUTOMATICA con richiusura temporizzata	☐ C + D Limitazione delle forze e Fotocellule, oppure ☐ E Rilevatori di presenza	☐ C + D Limitazione delle forze e fotocellule oppure ☐ E Rilevatori di presenza	☐ C + D Limitazione delle forze e fotocellule oppure ☐ E Rilevatori di presenza

ANALISI DEI RISCHI E SCELTA DELLE SOLUZIONI

In Conformità alla direttiva macchine (2006/42/CE)
e alle normative EN 13241:2016, EN 12453:2017

Di seguito un elenco dei rischi tipici relativi al prodotto oggetto di questo documento. Va sottolineato, però, che l'elenco non può essere considerato esaustivo e deve essere integrato con gli, eventuali, ulteriori rischi legati alla specificità della singola installazione.
Per integrare il documento proseguire l'elenco fornito con la tabella utilizzando l'apposito spazio creato alla fine della tabella stessa.

Nella colonna Commenti inserire, quando necessario, la motivazione della decisione e/o la descrizione di eventuali interventi eseguiti per garantire la conformità del punto ai requisiti della Direttiva Macchine.

OK: effettuato, realizzato, rispettato, applicabile.

NA: non applicabile.

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI (eventuale descrizione interventi effettuati per proteggere il rischio)
Norme utilizzate per la protezione dei pericoli del cancello carraio scorrevole: EN 13241:2016 + A1:2010 EN 12453:2017 EN 12604:2017 EN 12635:2002 + A1:2008				
1	Struttura muraria			
1.1	Struttura edificio/recinzione a cui è fissata la struttura di sostegno dell'anta adeguata per il suo peso.	☐	☐	Numero e tipologia di viti usate per fissaggio alla struttura muraria:
1.2	Assenza di cricche, fratture, ammaloramenti della struttura edificio/recinzione nelle zone di fissaggio della struttura di sostegno dell'anta e nelle zone limitrofe.	☐	☐	Allegare foto:

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
2	Serramento			
2.1	Adeguatezza e integrità dei sistemi di sostegno anta (rullini, doppia colonna, ecc.).	☐	☐	Allegare foto:
2.2	Assenza di ruggine e/o corrosione e/o deformazioni sui sistemi di sostegno anta.	☐	☐	Allegare foto:
2.3	Fissaggio alla struttura muraria delle colonne di supporto anta adeguato a caratteristiche, peso e sollecitazioni dell'anta.	☐	☐	Allegare foto:
2.4	Corretto posizionamento, fissaggio e integrità cremagliera e guida di scorrimento a terra.  Verificare che le eventuali soglie presenti superiori a 25 mm, siano visibili, evidenziate o modellate, per non creare pericolo di inciampo.	☐	☐	
2.5	Robustezza dei fermi meccanici adeguata per la limitazione della corsa dell'anta.	☐	☐	Allegare foto:

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
2.6	Assenza di ruggine e/o corrosione e/o deformazioni dei fermi meccanici.	☐	☐	
2.7	Fissaggio e integrità ruote.	☐	☐	
2.8	Peso delle ante adeguato alle istruzioni della centralina in uso	☐	☐	Verificare che il peso delle ante non sia superiore a quanto indicato nelle istruzioni per la centralina in uso.
2.9	Eliminazione eventuale serratura meccanica.	☐	☐	
2.10	Anta integra (assenza di ruggine, corrosione, deformazioni, ecc.)	☐	☐	Allegare foto:

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
2.11	Fissaggio tamponatura anta integro.	☐	☐	
2.12	Corretto funzionamento manuale dell'anta senza intoppi, traballamenti, rumorosità anomala, ecc.	☐	☐	
2.13	L'anta, quando manovrata manualmente, rimane immobile in qualsiasi posizione della corsa venga rilasciata.	☐	☐	
2.14	Anche in presenza di sporcizia e/o ostacoli lungo la guida di scorrimento a terra, durante il movimento l'anta non può sollevarsi a livello tale da rischiare il deragliamento.	☐	☐	
2.15	Assenza di sporgenze su anta o struttura di sostegno che possano causare rischi di cesoiamento, convogliamento o impatto.	☐	☐	

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
2.16	Impossibilità di aggrapparsi e/o salire e "viaggiare" con l'anta oppure zone di pericolo adeguatamente protette.	☐	☐	Allegare foto:
2.17	Per ante con aperture, impossibile infilare parti del corpo nell'anta in movimento oppure zone di pericolo adeguatamente protette.	☐	☐	
2.18	Esecuzione corretto posizionamento piastra di fondazione per installazione operatore.	☐	☐	
2.19	Disponibili informazioni del costruttore della parte serramentistica relativamente alla possibilità di sua motorizzazione.	☐	☐	
2.20	Disponibili istruzioni di manutenzione di anta e struttura di supporto rilasciate dal costruttore della parte serramentistica.	☐	☐	

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
3	Motorizzazione			
3.1	Motoriduttore conforme alla norma di sicurezza elettrica di riferimento (dichiarazione di incorporazione rilasciata dal costruttore allegata)	☐	☐	Allegare dichiarazione di incorporazione e dichiarazioni di conformità rilasciate dai costruttori della centralina e dell'attuatore
3.2	Installazione centralina e attuatore/i secondo istruzioni del costruttore.	☐	☐	Allegare copia istruzioni d'uso e manutenzione della centralina e dell'attuatore. Allegare descrizione regolazioni effettuate sulla centralina
3.3	Collegamenti elettrici secondo istruzioni costruttore attuatore/i e centralina.	☐	☐	Allegare schema di collegamento
3.4	☐ Interruttore generale unipolare. ☐ Sistema presa/spina.	☐	☐	Marca: Modello: Allegare foto.

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
3.5	Installazione batterie secondo istruzioni del costruttore	☐	☐	Allegare copia istruzioni d'uso e manutenzione delle batterie
4	Cancello motorizzato			
4.1	Materiali e fluidi utilizzati per la costruzione e/o movimentazione del cancello o le eventuali sostanze originate durante il suo utilizzo non possono presentare rischi per la salute e la sicurezza delle persone.	☐	☐	
4.2	Comando a uomo presente come sistema di protezione. Al rilascio del comando, lo spazio di arresto del cancello, sia in apertura che in chiusura, è conforme ai requisiti della EN 12453:2017. Il comando è in piena vista del cancello.  In questo caso non è necessario alcun altro dispositivo di protezione.	☐	☐	
4.3	Il dispositivo di comando a uomo presente è accessibile a persone con disabilità motoria e adeguatamente segnalato.	☐	☐	Allegare foto:
4.4	In caso di presenza di vari modi di comando, il sistema a uomo presente ha la prevalenza sugli altri.	☐	☐	

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI										
4.5	Comandi che richiedono la presenza fisica dell'utilizzatore nella zona di manovra del cancello (es. selettore a chiave) non si trovano in aree pericolose. Simboli/indicazioni sui comandi sono conformi ai requisiti normativi.			Allegare foto:										
4.6	L'anta, sia in apertura che chiusura, si ferma automaticamente al termine della corsa prevista (verifica efficacia dei finecorsa).													
4.7	(Fig. 1, rif. S) Protezione contro il rischio di cesoiamento tra l'anta scorrevole (fig. 1 rif. K) ed il fisso (fig. 1 rif. S) durante il movimento di apertura. <table><tr><td>Dimensione minima della maglia della rete</td><td>Distanza tra anta e recinzione</td></tr><tr><td>≤ 18,5</td><td>120</td></tr><tr><td>da >18,5 a ≤ 29</td><td>300</td></tr><tr><td>da >29 a ≤ 44</td><td>500</td></tr><tr><td>> 44</td><td>850</td></tr></table>	Dimensione minima della maglia della rete	Distanza tra anta e recinzione	≤ 18,5	120	da >18,5 a ≤ 29	300	da >29 a ≤ 44	500	> 44	850			Allegare foto:
Dimensione minima della maglia della rete	Distanza tra anta e recinzione													
≤ 18,5	120													
da >18,5 a ≤ 29	300													
da >29 a ≤ 44	500													
> 44	850													
4.7.1	(Fig.1, rif. X) Cesoiamento in apertura tra le feritoie dell'anta scorrevole ed il fisso. Se l'anta NON è pannellata, le feritoie (fig. 1 rif. W) devono essere protette con una rete con dimensione delle maglie non superiori a 8 mm. (fig. 1 rif. W).			Allegare foto:										
4.7.2	(Fig.1, rif. X) Verificare la presenza di un franco di sicurezza inferiore a 8 mm. tra l'anta scorrevole ed il fisso oppure: • Applicare delle protezioni in gomma per impedire l'introduzione delle dita. OPPURE • Installare sul fisso un dispositivo di sicurezza di tipo C categoria 2 certificato EN 12978.			Allegare foto:										

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
4.8	Eliminato o protetto eventuali bordi affilati, maniglie, parti sporgenti, ecc. (con coperture o profili in gomma)	☐	☐	
4.9	Protezione dei rischi di impatto e schiacciamento per mezzo della limitazione delle forze. Eseguite le misure previste dalle norme EN 12453:2017.	☐	☐	Allegare report di prova

4.9.1

(Fig.1, rif. J)

Impatto e schiacciamento sul bordo principale di chiusura.

Vedere documento "ANALISI RISCHI_PROVE DI IMPATTO E SCHIACCIAMENTO"

4.9.2

(Fig.1, rif. J)

Impatto sul bordo principale di chiusura.

- Per ridurre il rischio d'impatto tra anta scorrevole e le persone (o veicoli), installazione di una coppia di fotocellule, preferibilmente dalla parte esterna ad un'altezza consigliata di **500 mm**.
- Installazione di una seconda coppia supplementare di fotocellule dalla parte interna ad un'altezza consigliata di **500 mm** nel caso di ante con spessore superiore ai **150 mm** oppure in casi di rischi maggiori (presenza di bambini incustoditi).



Il campione per la rilevazione di presenza (V) deve essere un parallelepipedo con le seguenti dimensioni:

-Altezza = 700 mm

-Larghezza = 300 mm

-Profondità = 200 mm

Realizzato con 3 facce con superficie chiara e 3 facce con superficie opaca. (Vedi Fig. 2)

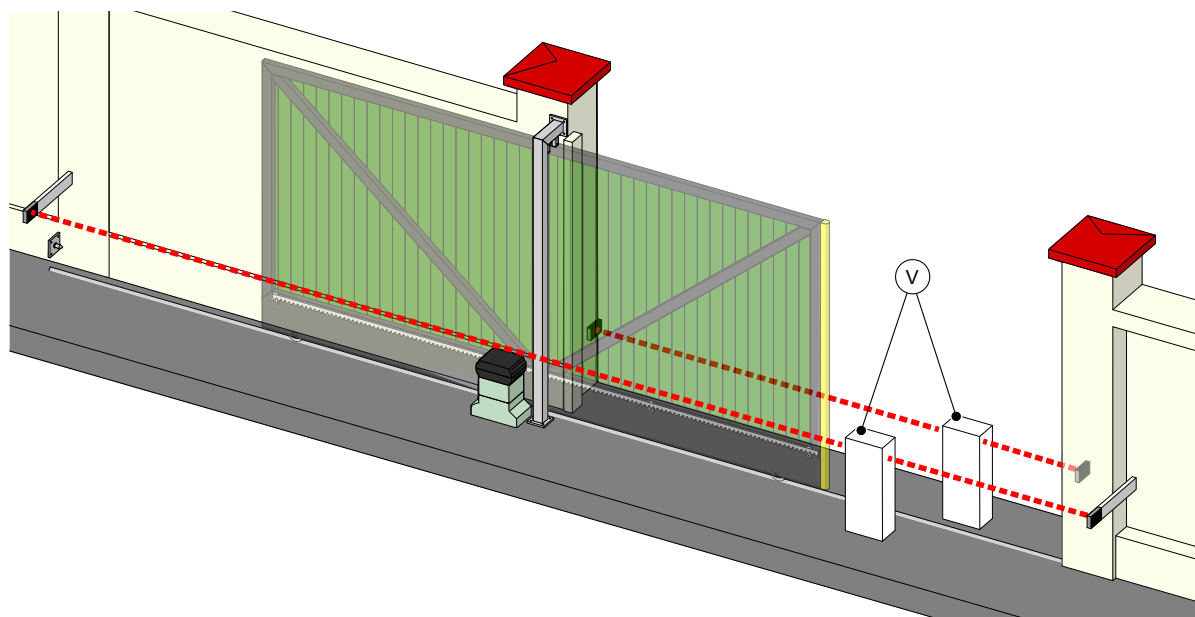
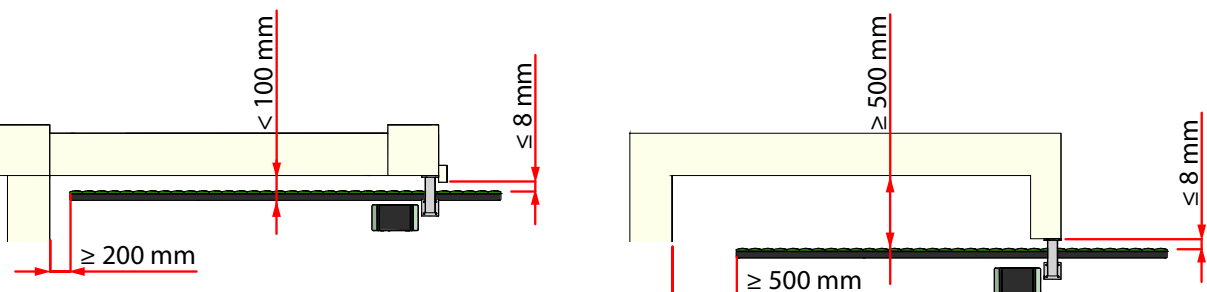
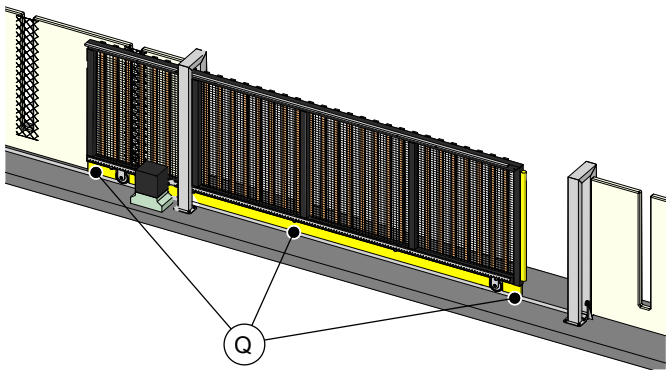


Fig. 2

VALUTAZIONE RISCHI	OK	NA	COMMENTI
4.9.3.a (Fig.1, rif. K e X) Impatto e schiacciamento nell'area di apertura. Rispettare le distanze di sicurezza indicate nelle due casistiche rappresentate in figura. (Vedi Fig.3)			 Fig. 3
Oppure applicare il punto 4.9.3.b 4.9.3.b (Fig.1, rif. J) Impatto e schiacciamento sul bordo principale di apertura. <i>Vedere documento "ANALISI RISCHI_PROVE DI IMPATTO E SCHIACCIAMENTO"</i>			
4.10 (Fig.1, rif. Z) Convogliamento piedi e mani sul bordo inferiore dell'anta Mantenuto distanza presente tra l'anta e pavimentazione inferiore a 25 mm per evitare il rischio di convogliamento dei piedi e mani sotto il cancello.	☐	☐	
4.10.1 (Fig.1, rif. Z) Convogliamento piedi e mani sul bordo inferiore dell'anta (<= 25 mm)  Installare un dispositivo di protezione (Q) conforme alla norma EN 12978 nel caso non sia possibile rispettare tale distanza. OPPURE installare una protezione meccanica per ripristinare il franco di sicurezza. (Vedi Fig.4)  Fig. 4			

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
4.11	(Fig.1, rif. Y) Convogliamento piedi e mani sull'operatore di azionamento Protetto adeguatamente punto di convogliamento tra pignone e cremagliera (GABBIA DI PROTEZIONE dell'anta in apertura contenente il motoriduttore).	☐	☐	
4.12	Installazione spire magnetiche per evitare possibilità di chiusura cancello se impegnato da veicolo secondo le istruzioni	☐	☐	Allegare istruzioni, quantità e posizionamento dispositivi installati
4.13	Con sblocco manuale attivato, il cancello può essere mosso con una forza non superiore a quella stabilita dalla norma EN 12604:2017.	☐	☐	Allegare report di prova
4.14	Con sblocco manuale attivato il cancello non si muove a causa di un comando elettrico.	☐	☐	
4.15	Il cancello si muove solo dopo sblocco elettroserratura.	☐	☐	

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
4.16	Corretta installazione e collegamento dispositivi di sicurezza, rilevamento presenza e segnalazione.	☐	☐	Allegare istruzioni dispositivi di sicurezza e schema di collegamento
4.17	Corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza, rilevamento presenza e segnalazione installati.	☐	☐	Allegare Report di prova e indicazioni sulla regolazione della centralina effettuate.
4.18	Dopo interruzione dell'alimentazione, il cancello riprende a funzionare solo se tutte le sicurezze sono operative.	☐	☐	Allegare report di prova
4.19	Attuatore e componenti con elettronica conformi a direttiva EMC.	☐	☐	Allegare dichiarazione di conformità alla direttiva EMC di tutti i dispositivi utilizzati

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
4.20	Radiocomandi marcati CE a fronte della direttiva R&TTE	☐	☐	Allegare dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore
4.21	Indicazioni su utilizzo esclusivo del cancello	☐	☐	Allegare foto
4.22	Targa dati apposta sul cancello.	☐	☐	Allegare foto
4.23	Rumorosità del cancello	☐	☐	<70 dB(A) alla distanza di 1 m.

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
4.24	Automazione conforme a direttiva EMC.	☐	☐	Allegare Dichiarazione di conformità del costruttore.
4.25	Copia istruzioni uso e manutenzione consegnate all'utente.	☐	☐	MANUALE USO E MANUTENZIONE
4.26	Eventuali rischi residui illustrati all'utente e riportati nel registro di manutenzione.	☐	☐	REGISTRO DI MANUTENZIONE
4.27	Copia del registro di manutenzione consegnata all'utente.	☐	☐	REGISTRO DI MANUTENZIONE
4.28	Copia della dichiarazione di conformità consegnata all'utente.	☐	☐	DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ APPLICATO CARTELLO CON MARCATURA CE

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
5	Rischi aggiuntivi legati alla specificità delle condizioni di installazione			
5.1	Qui devono essere indicati tutti i rischi residui dell'impianto e come sono stati gestiti			
5.2	Qui devono essere indicati tutti i rischi residui dell'impianto e come sono stati gestiti			
5.3	Qui devono essere indicati tutti i rischi residui dell'impianto e come sono stati gestiti			
5.4	Qui devono essere indicati tutti i rischi residui dell'impianto e come sono stati gestiti			
5.5	Qui devono essere indicati tutti i rischi residui dell'impianto e come sono stati gestiti			

VALUTAZIONE RISCHI		OK	NA	COMMENTI
5.6	Qui devono essere indicati tutti i rischi residui dell'impianto e come sono stati gestiti			
5.7	Qui devono essere indicati tutti i rischi residui dell'impianto e come sono stati gestiti			
5.8	Qui devono essere indicati tutti i rischi residui dell'impianto e come sono stati gestiti			
5.9	Qui devono essere indicati tutti i rischi residui dell'impianto e come sono stati gestiti			
5.10	Qui devono essere indicati tutti i rischi residui dell'impianto e come sono stati gestiti			



FAAC SpA
Via Calari 10 - 40069 Zola Predosa (BO)
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 0957820
sat.italia@faacgroup.com - www.assistentatecnicafaac.it



ATTENZIONE:

Il presente Documento **NON** solleva l'installatore dall'effettuare l'analisi dei rischi della macchina in quanto responsabile della sicurezza nell'uso proprio ed improprio prevedibile della macchina stessa.

In funzione delle caratteristiche di ogni macchina questo documento deve essere modificato, implementato e/o corretto in funzione dell'analisi dei rischi effettuata e delle modalità d'uso della macchina. I contenuti del presente documento sono stati elaborati per facilitare il costruttore della macchina durante la realizzazione della documentazione tecnica richiesta dalla D.M. 2006/42/CE.

Il costruttore della macchina è il responsabile della documentazione contenuta nel Fascicolo Tecnico e la FAAC S.p.A. non si assume alcuna responsabilità su compilazioni errate, incomplete o non corrispondenti.