

AMMINISTRARE Immobili



Cancelli automatizzati

di Francesco Burrelli - Vice Presidente Vicario Nazionale ANACI

CANCELLI AUTOMATIZZATI

di Francesco Burrelli

Pensare di effettuare un'automazione per il cancello di una abitazione o del condominio, è uno di quegli acquisti che si fanno probabilmente una sola volta nella vita, ma che sicuramente la migliorano, anche se non è una cosa semplice per un non addetto ai lavori, in quanto bisogna fare delle considerazioni e delle scelte tecniche prima di decidere il tipo di automazione quali:

- conoscere le dimensioni del cancello;
- il peso dell'anta;
- robustezza colonne-ante;
- valutazione del materiale utilizzato;
- numero di aperture/chiusure che dovrà effettuare lo stesso quotidianamente.

Naturalmente un cancello di un condominio, sarà sottoposto a più cicli di apertura-chiusura di un cancello privato. Quindi sarà preferibile un modello Oleodinamico, a differenza di uno elettromeccanico. Cancelli che si adattino ai giusti contesti architettonici, per stile ed importanza e a completamento delle recinzioni che necessitano di aperture per consentire il passaggio di mezzi e/o pedoni. Per effettuare comunque queste considerazioni e fare la scelta giusta, ci si dovrà avvalere dell'aiuto di tecnici esperti del settore. Attenzione: prima di mettere in servizio gli apparati elettronici dobbiamo assicurarci che siano state rispettate le indicazioni di seguito riportate:

- leggere attentamente e per intero la documentazione tecnica;
- l'installazione, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati osservando le regole della buona tecnica e in ottemperanza alle norme vigenti;
- prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto;
- non installare il prodotto in ambiente e atmosfera esplosivi: presenza di gas o fumi infiammabili costituiscono un grave pericolo per la sicurezza.

Prima di installare la motorizzazione, apportare tutte le modifiche strutturali relative alla realizzazione dei franchi di sicurezza ed alla protezione o segregazione di tutte le zone di schiacciamento, cesoiamento, convogliamento e di pericolo in genere. Verificare che la struttura esistente abbia i necessari requisiti di robustezza e stabilità.

I dispositivi di sicurezza (fotocellule, coste sensibili, stop di emergenza, ecc.) devono essere installati tenendo in considerazione: le normative e le direttive in vigore, i criteri della buona tecnica, l'ambiente di installazione, la logica di funzionamento del sistema e le forze sviluppate dalla porta o cancello motorizzati. Applicare le segnalazioni previste dalle norme vigenti per individuare le zone pericolose. Ogni installazione deve avere visibile l'indicazione dei dati identificativi della porta o cancello motorizzati. Prima di collegare l'alimentazione elettrica accertarsi che i dati di targa siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica. La tensione di alimentazione deve essere pari a 230Vac +/- 10%. Il polo N

(Neutro) della tensione di alimentazione di rete deve essere equipotenziale con la terra. Devono necessariamente essere rispettate tutte le norme di sicurezza relative all'installazione di apparati elettrici ed elettronici. Prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore/sezionatore onnipolare con distanza d'apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm. Verificare che a monte dell'impianto elettrico vi sia un interruttore differenziale e una protezione di sovracorrente adeguati. Quando richiesto, collegare la porta o cancello motorizzati ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come prescritto dalle vigenti norme di sicurezza. Le apparecchiature (salvo diverse specifiche) devono essere utilizzate esclusivamente per il comando di motori asincroni monofase alimentato a 230V AC. Non agire sull'apparecchiatura con mani o piedi bagnati o umidi. Assicurarsi che nel vano portacentralina non possano entrare pioggia, umidità e insetti (sigillare anche gli ingressi cavi). Non permettere che l'apparecchio sia manipolato da bambini. I materiali dell'imballaggio (plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo. Manutenzione ordinaria dell'apparecchiatura deve essere eseguita solamente da personale qualificato. Attenzione: il mancato rispetto di quanto esposto può causare danni a persone animali o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile. Il costruttore della motorizzazione declina ogni responsabilità qualora vengano installati componenti incompatibili ai fini della sicurezza e del buon funzionamento. Per l'eventuale riparazione o sostituzione dei prodotti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.

L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento automatico, manuale e di emergenza della porta o cancello motorizzati, e consegnare all'utilizzatore dell'impianto le istruzioni d'uso. Per una resa ottimale dell'impianto nel tempo e secondo le normative di sicurezza è necessario eseguire una corretta manutenzione e monitoraggio dell'intera installazione sia per l'automazione, sia per le apparecchiature elettroniche installate e per i cablaggi ad esse effettuati da parte di personale qualificato:

- Automazione oleodinamica: un controllo di manutenzione ogni 6 mesi circa;
- Apparecchiature elettroniche e sistemi di sicurezza: un controllo di manutenzione mensilmente.

Lo sviluppo della MECCANICA è sempre stato basato sulla garanzia della qualità dei propri prodotti e sull'esistenza di un sistema di "CONTROLLO TOTALE DELLA QUALITÀ" che garantisce il mantenimento nel tempo dei livelli qualitativi ed un costante aggiornamento alle Norme Europee nel quadro di un continuo processo di miglioramento.

La marcatura "CE" attesta che l'automatismo soddisfa i requisiti essenziali alla Direttiva Europea art. 10 CEE 73/23, relativa alla dichiarazione del costruttore di conformità agli articoli prodotti sotto la famiglia di norme ISO 9000=UNI EN29000 AUTOMAZIONE IN CONFORMITÀ ALLE NORME DI SICUREZZA EN 12453, EN 12445.

L'installazione e motorizzazione di un cancello o un ingresso automatizzato, come in altri settori, oggi viene supportato e legiferato da innumerevoli Norme e Leggi, in termini soprattutto di sicurezza, sia per l'installatore che per l'Utilizzatore

finale. La Norma UNI 8612 in vigore fino a maggio 2001 è stata per anni il riferimento alla buona regola di installazione e costruzione di un cancello motorizzato, per tutte le figure professionali operanti nel settore dei cancelli automatici.

La UNI 8612 viene sostituita dalle Norme EN 12445, EN 12453, EN 12604, EN 12605,... Le quali indicano nell'installatore la figura professionale competente a svolgere la realizzazione, i collaudi e le verifiche di funzionalità e di sicurezza di tutto l'impianto.

Secondo la Direttiva Macchine 98/37/CE in vigore, ogni chiusura che venga automatizzata diventa a tutti gli effetti una "Macchina", pertanto si pone il problema della Sicurezza della chiusura attraverso l'approccio tipico delle macchine.

Secondo le normative chi vende e installa un cancello o un ingresso motorizzato, diventa il "Costruttore" e "Responsabile" nei confronti dell'utilizzatore finale della "macchina-cancello automatico". Il costruttore è sempre responsabile, secondo quanto stabilito dalle leggi vigenti, del proprio lavoro. Naturalmente, la colpa del costruttore, oppure la sua carenza, possono essere accertate solo alla fine delle indagini relative all'incidente che è accaduto. Evidentemente se verrà accertata la mancanza di colpa, per il costruttore non ci sarà alcuna conseguenza. Il costruttore può stipulare un contratto che trasferisca i rischi derivanti dalle conseguenze civilistiche di incidenti causati da propria colpa ad una compagnia di assicurazioni.

Il contratto di appalto, che regola il rapporto tra l'installatore/manutentore e il cliente, prevede a favore di quest'ultimo, un'azione per difformità e vizi dell'opera che si prescrive in due anni dal giorno della consegna dell'opera stessa (art. 1667c.c.). Per quanto riguarda la responsabilità per danno da prodotti difettosi, il costruttore è responsabile per un periodo di 10 anni a decorrere dalla data di fabbricazione (data di installazione della porta/cancello). Questa responsabilità si realizza nel compilare e conservare il Fascicolo Tecnico dell'impianto, per almeno dieci anni dalla data di installazione.

TALE FASCICOLO DEVE CONTENERE:

1. **Disegno complessivo dell'impianto automatizzato (secondo allegato V della Direttiva Macchine);**
2. **Elenco di tutti i componenti;**
3. **Schema elettrico (fornito nel Libretto di Installazione);**
4. **Libretto di Installazione e uso;**
5. **Registro di Manutenzione;**
6. **Dichiarazione di Conformità;**
7. **Analisi dei rischi e zone pericolose.**

CHE COSA DEVE FARE UN INSTALLATORE?

Valuta l'idoneità dell'ingresso da motorizzare, eseguire l'impianto secondo le buone regole di installazione e funzionamento dell'impianto, al termine collauda e compila il Fascicolo Tecnico già descritto e applica la targa di amarcatura CEE del cancello automatizzato.

COSA BISOGNA CONSEGNARE ALL'UTILIZZATORE FINALE?

Al termine di questa procedura di messa in sicurezza dell'impianto, deve essere consegnato il Manuale d'uso, il Registro di Manutenzione e la Dichiarazione di Conformità dell'impianto installato; in questo modo si lascia sotto la responsabilità

dell'Utilizzatore finale l'uso corretto dell'intera automazione. Le Norme di sicurezza EN 12445 ed EN 12453 specificano i metodi e i componenti per la messa in sicurezza di un ingresso automatizzato, proponendo i metodi per ridurre o annullare del tutto un probabile pericolo per le persone, riscontrato durante l'Analisi dei Rischi che ogni installatore è tenuto ad eseguire.

Queste norme, seppure rigorose e dettagliate, lasciano all'installatore la possibilità di poterle interpretare, nel rispetto di una installazione eseguita a regola d'arte, con tutti gli accessori di sicurezza minimi richiesti.

La manutenzione dei componenti di un cancello automatizzato è un'attività molto importante della vita di un impianto, poiché consente di prevenire, e quindi ridurre, eventuali guasti o riparazioni altrimenti evitabili, con oneri da sostenere e il disappunto dell'utilizzatore finale.

Pertanto la Direttiva richiede di programmare le operazioni di manutenzione e controllo tra la Ditta installatrice e l'Utilizzatore finale dell'impianto, in relazione alle disposizioni suggerite dal presente documento nel registro di Manutenzione.

Elenchiamo le Norme Europee e Italiane applicabili:

EN 349 - Indica le distanze minime di sicurezza per evitare schiacciamenti delle parti del corpo;

PrEN 12453 - Requisiti e classificazioni nella sicurezza e nell'uso di cancelli e porte industriali, commerciali e residenziali;

PrEN 12445 - Metodi di prova nella sicurezza e nell'uso di cancelli e porte industriali, commerciali e residenziali;

PrEN 12604 - Requisiti e classificazioni di cancelli e porte industriali, commerciali e residenziali, aspetti meccanici;

PrEN 12605 - Metodi di prova di cancelli e porte industriali, commerciali e residenziali, aspetti meccanici;

PrEN 12635 - Procedura per un'installazione ed un uso sicuro di cancelli e porte industriali, commerciali e residenziali;

PrEN 12650 - 1 Accessori per serramenti;

EN 12978 - Norma che definisce le caratteristiche dei dispositivi di protezione elettrosensibili (dispositivi denominati PSPE) come Pedane e Bordi sensibili, mentre Fotocellule e Dispositivi ad effetto capacitivo elettrosensibili sono nella categoria ESPE;

EN 60204-1 - Regole generali sulla sicurezza del macchinario, equipaggiamento elettrico delle macchine;

EN 60335-1 - Norme generali sulla sicurezza del macchinario, equipaggiamento elettrico delle macchine;

UNI 8612 - Cancelli e portoni motorizzati - Criteri costruttivi e dispositivi di protezione contro gli infortuni;

CEI 64-8 - Impianti elettrici utilizzati a tensione nominale non superiore a 1.000 V in C.A. (corrente alternata) e a 1.500 V in C.C. (corrente continua)

Il primo agosto 2002 sono state pubblicate, da parte dell'UNI le versioni in lingua italiana delle norme europee EN 12453 ed EN 12445 (emanate nel novembre 2000), da quella data, hanno ufficialmente preso il posto della vecchia norma italiana UNI 8612, che era in vigore dal giugno 1989.

Le due norme trattano di "Porte e cancelli industriali, commerciali e da autorimessa - Sicurezza in uso di porte motorizzate"; in particolare la UNI EN 12453 si occupa dei requisiti relativi alla sicurezza d'uso dei cancelli, mentre la UNI EN 12445 si occupa dei metodi di prova da applicare ai cancelli per dimostrarne la conformità ai requisiti richiesti dalla UNI EN 12453.

Quest'ultima può essere considerata come la vera e propria norma base per gli aspetti di sicurezza delle chiusure motorizzate, fissando requisiti di installazione che tengono conto di quanto richiesto dalle Direttive Europee, in particolare dalla Direttiva Macchine.

Le nuove norme definiscono quindi le caratteristiche tecniche ed operative che deve possedere il sistema automatizzato per prevenire eventuali rischi legati al suo utilizzo. Ma quali sono le direttive europee applicabili ai cancelli e alle porte motorizzate?

Direttiva Macchine (89/392/CEE) e successive modifiche recepite in Italia con il DPR 459/96, fino al testo unificato della Direttiva, la 98/37/CE Direttiva Prodotti da Costruzione (89/106/CEE) recepite in Italia con il DPR 246/93, modificato dal DPR 499/97 (al momento però la norma armonizzata di prodotto per porte e cancelli motorizzati EN 13241-1 non è stata ancora pubblicata e quindi questa è una direttiva non applicabile) mentre le direttive applicabili ai componenti sono: Direttiva Compatibilità Elettromagnetica EMC (89/336/CEE) recepite in Italia con il Dlgs 476/92, modificato dal Dlgs 615/96.

Direttiva Bassa Tensione (73/23/CEE) recepite in Italia con la legge 791/77, modificata dal Dlgs 626/96 Direttiva R&TTE (99/5/CE) riguardante le apparecchiature radio e i terminali di telecomunicazioni.

Le nuove norme costituiscono il vero e proprio braccio operativo della Direttiva Macchine. La filosofia di partenza è che, nel momento in cui una porta o un cancello o qualsiasi altra apertura, viene automatizzata, essa diventa una macchina e come tale deve essere trattata. Infatti la norma UNI EN 12453, affronta inizialmente il problema dell'analisi dei rischi associati al funzionamento della macchina, cioè in questo caso alla apertura/chiusura automatizzata.

TIPI DI CANCELLI AUTOMATICI - SCHEMI

1 - CANCELLI A BATTENTE

Sono regolamentati dalla direttiva MACCHINE 2006/42/CE, recepita dal Dlgs. del 27 Gennaio 2010, ed entrata in vigore il 7/3/2010 e alle parti applicabili delle norme EN 13241-1, EN 12453, EN 12445. Vediamo gli schemi e disegni significativi dei tipi più usati di cancelli automatici, e cosa si intende per la Direttiva Macchine con:

- "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.

Fig.1- Rischi di impatto /schiacciamento dovuti al movimento del cancello

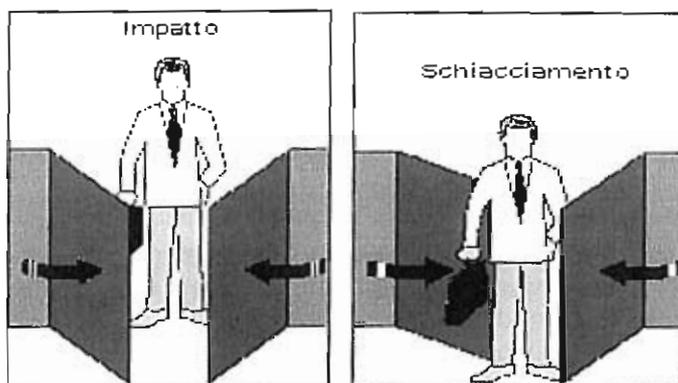
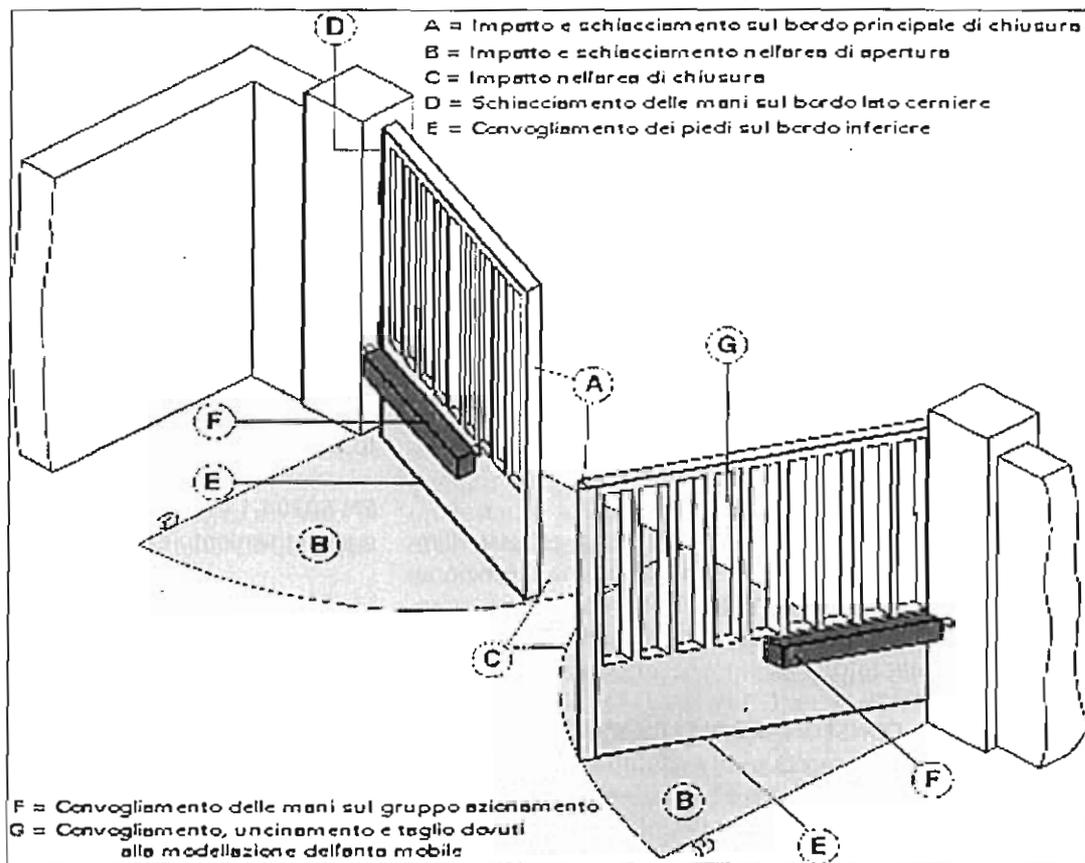


Fig. 2 - Zone di rischio del cancello a battente (UNAC)



Vediamo di tracciare i rischi meccanici che incontriamo utilizzando i cancelli. Nell'art. 4 della norma vengono elencati i possibili pericoli associati al funzionamento automatizzato della chiusura, prendendo in considerazione sia utilizzi corretti che impropri della macchina-cancello: pericoli di schiacciamento (Fig. 1), cesoiamento (Fig. 3), o convogliamento (tra il bordo principale di chiusura e la sua battuta, in corrispondenza del lato cerniere, in corrispondenza del bordo inferiore del cancello). La zona di pericolo si intende estesa da 0 m a 2, 5 m di altezza; Pericoli di impatto od urto (Figura 1)

Pericoli di sollevamento di persone (nel caso di chiusure con movimento verticale), oltre i pericoli legati all'automazione (ad esempio rischi di carattere elettrico), pericoli provocati da guasti nei dispositivi di sicurezza, pericoli che si presentano durante la movimentazione manuale della chiusura (ad esempio se c'è un'improvvisa ed imprevista rimessa in funzione), pericoli di intrappolamento, pericoli di superamento dei limiti dell'anta (che si traducono in possibili cadute dell'anta stessa)

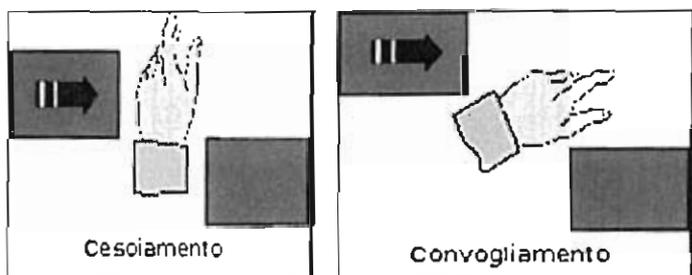


Fig. 3- Rischi di cesoiamento e convogliamento per il movimento del cancello

Poiché il livello di rischio associato ad una azione o ad un comportamento è dato dal prodotto del pericolo (la sua probabilità) per l'entità del danno provocato, non è sufficiente analizzare solamente le situazioni di pericolo, ma occorre anche valutare la gravità delle conseguenze. Ad esempio un cancello accessibile ed utilizzabile da un numero elevato di persone, va considerato diversamente da un cancello utilizzabile solo da un gruppo di persone autorizzate. Analizzato il rischio, occorre mettere in atto tutta una serie di misure che vadano nella direzione di ridurre il più possibile i rischi o, se volete, di aumentare il livello di sicurezza. Questo può essere fatto o limitando le situazioni di pericolo o riducendo il danno provocato. La norma UNI EN 12453 prescrive le misure di sicurezza da adottare per ridurre al massimo il livello di rischio.

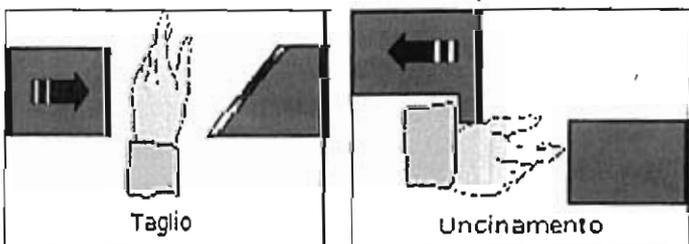


Fig. 4 - Rischi di taglio ed uncinamento dovuti al movimento del cancello

Ad ogni tipo di cancello automatizzato che si decide di installare bisogna effettuare la Valutazione dei Rischi e le Zone di Pericolo come indicato nelle figure seguenti e il rispetto della Direttiva 89/392/CE modificata dalla 98/37/CE, proporre le soluzioni per eliminare i rischi e i pericoli.

2 - CANCELLI SCORREVOLI

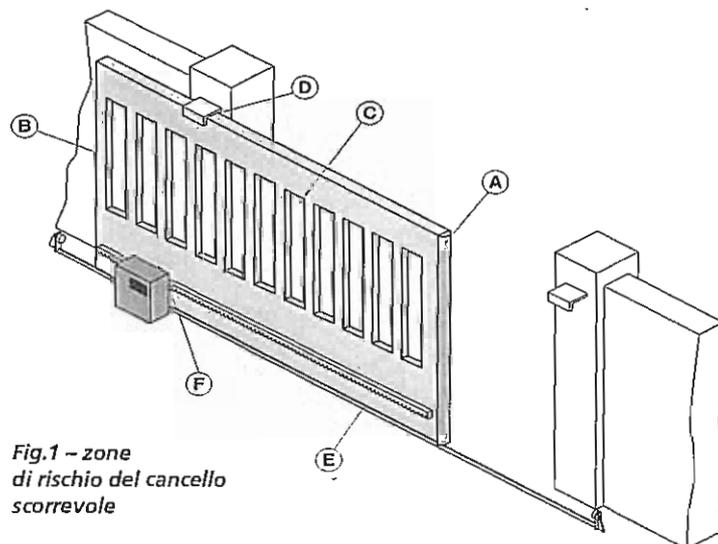
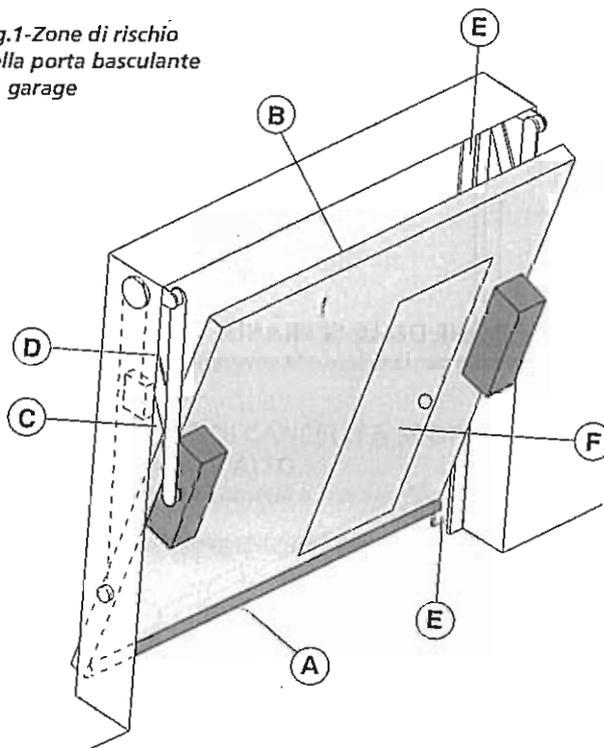


Fig.1 - zone di rischio del cancello scorrevole

3 - AUTOMAZIONE PORTE BASCULANTI DA GARAGE

Fig.1-Zone di rischio della porta basculante da garage



Elenco dei maggiori punti di pericolo della porta basculante

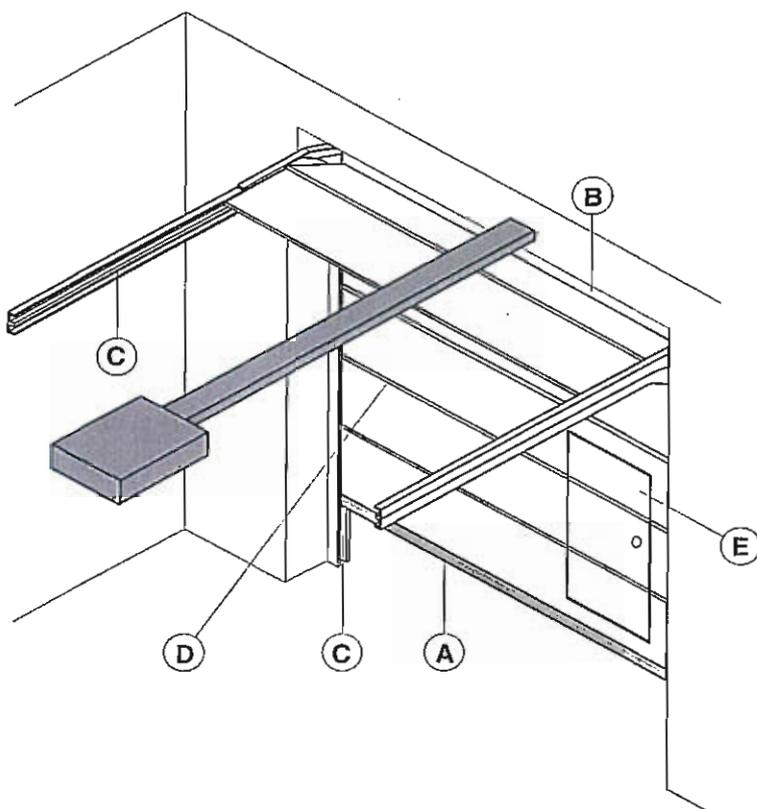
- A- Impatto e Schiacciamento
- B- Impatto e Schiacciamento
- C- Cesoiamento nei bordi laterali
- D- Cesoiamento sui bracci laterali
- E- Impatto, Schiacciamento e Taglio sulle guide laterali
- F- Porta di passaggio

Soluzioni Adottate:

- 1- COMANDO A UOMO PRESENTE
- 2- LIMITATORI DI FORZA
- 3- BORDI O COSTOLE SENSIBILI
- 4- FOTOCPELLULE
- 5- PEDANE SENSIBILI
- 6- SEGNALAZIONE VISIVA
- 7- SEGNALAZIONE ACUSTICA
- 8- COPERTURE

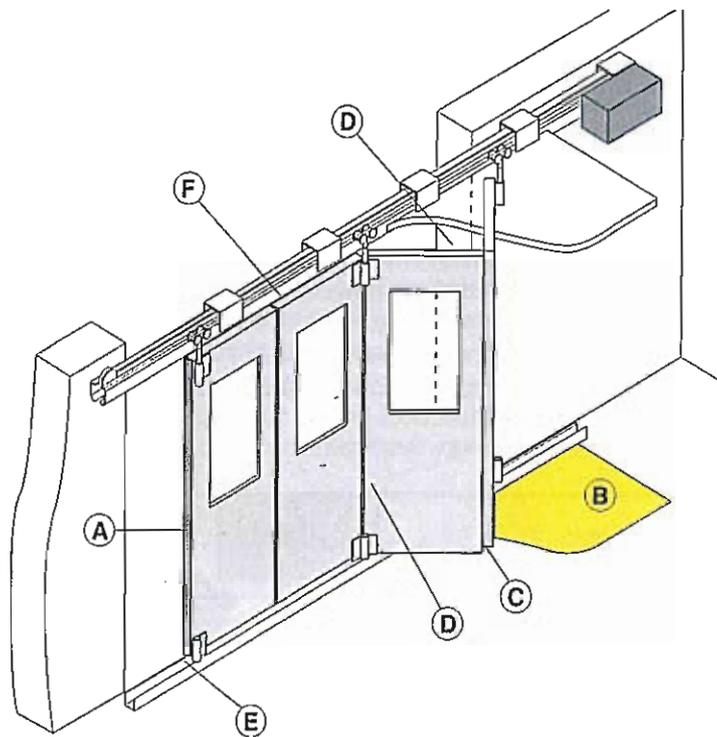
4 - AUTOMAZIONE PORTE SEZIONALI DA GARAGE

Fig.1- Zone di rischio di una porta sezionale



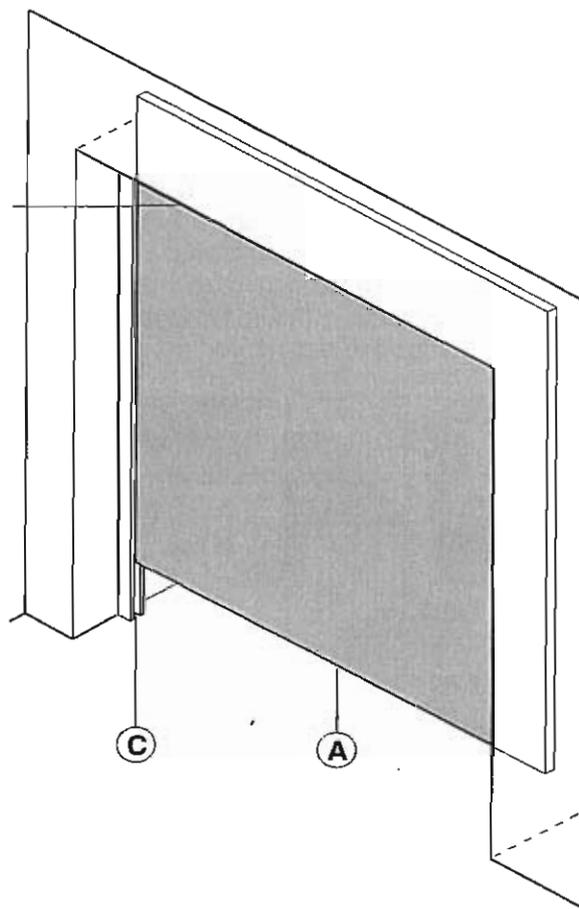
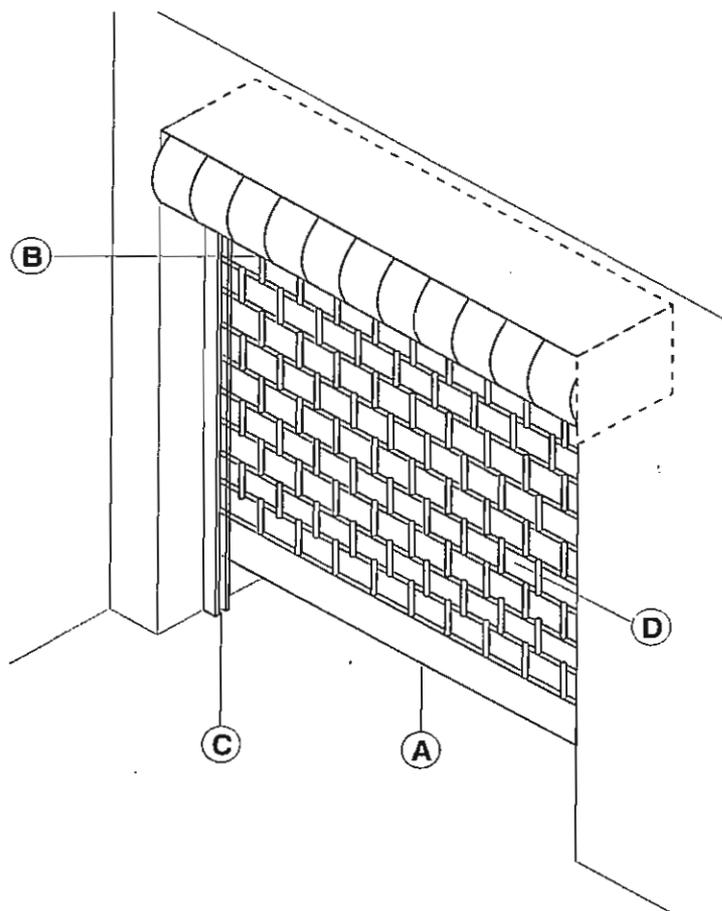
5 - AUTOMAZIONE DELLE PORTE A LIBRO

Fig.1- Zona di rischio delle porte a libro



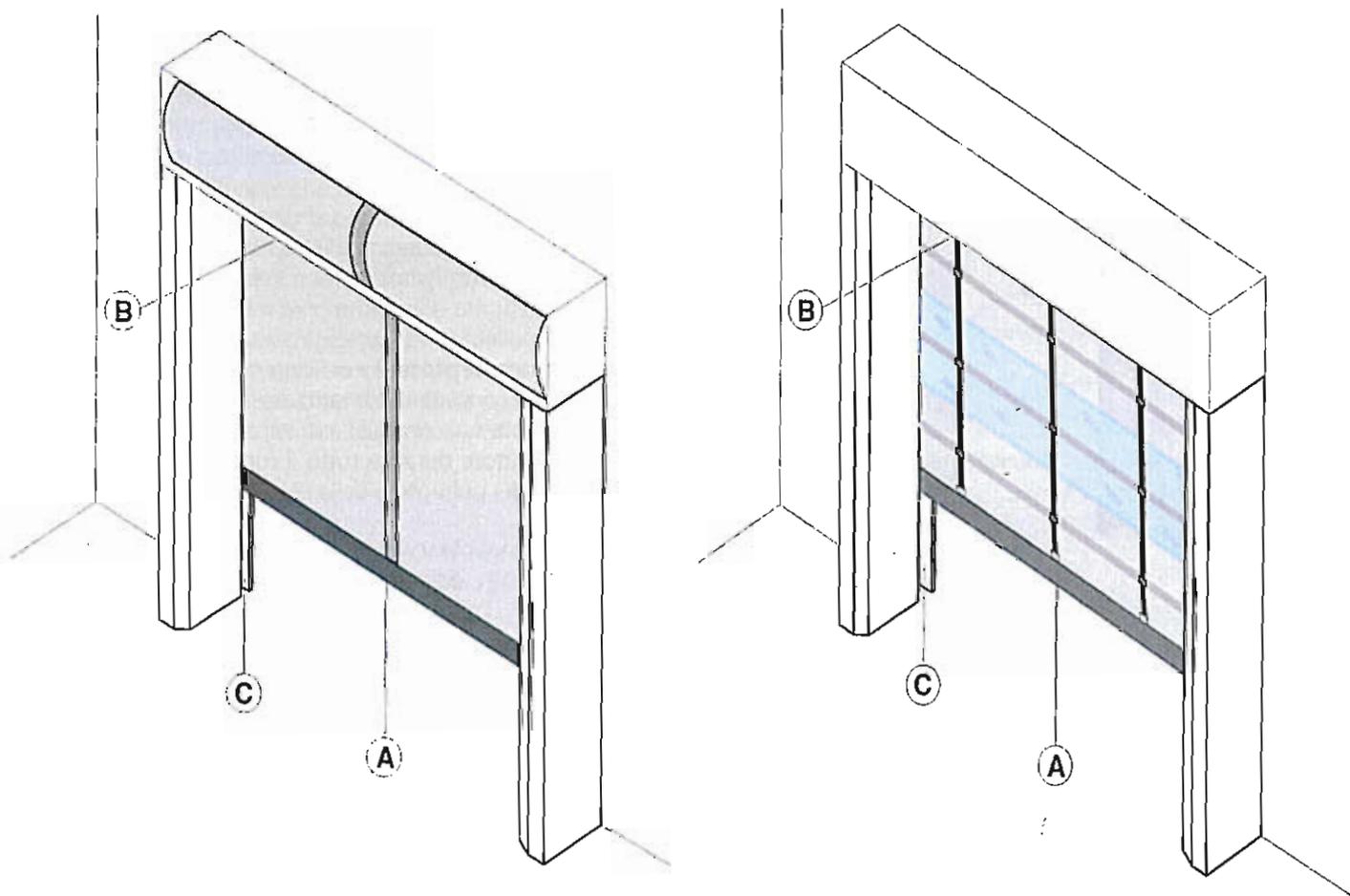
6 - AUTOMAZIONE DELLE SERRANDE E DEI PORTONI A SCORRIMENTO VERTICALE

Fig. 1- Zone di rischio per i portoni e le serrande a scorrimento verticale



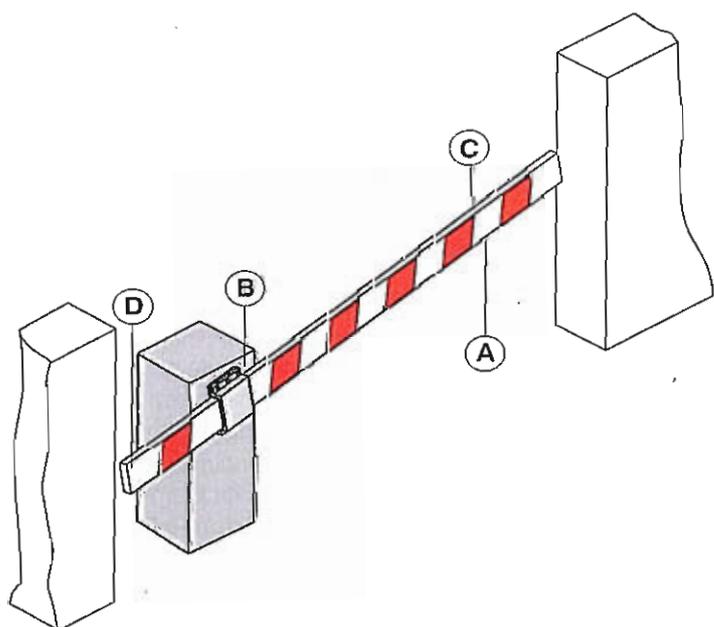
7- AUTOMAZIONE D PORTE FLESSIBILI AD AVVOLGIMENTO ED IMPACCHETTAMENTO VERTICALE

Fig.1- Zone di rischio per le porte flessibili ad avvolgimento



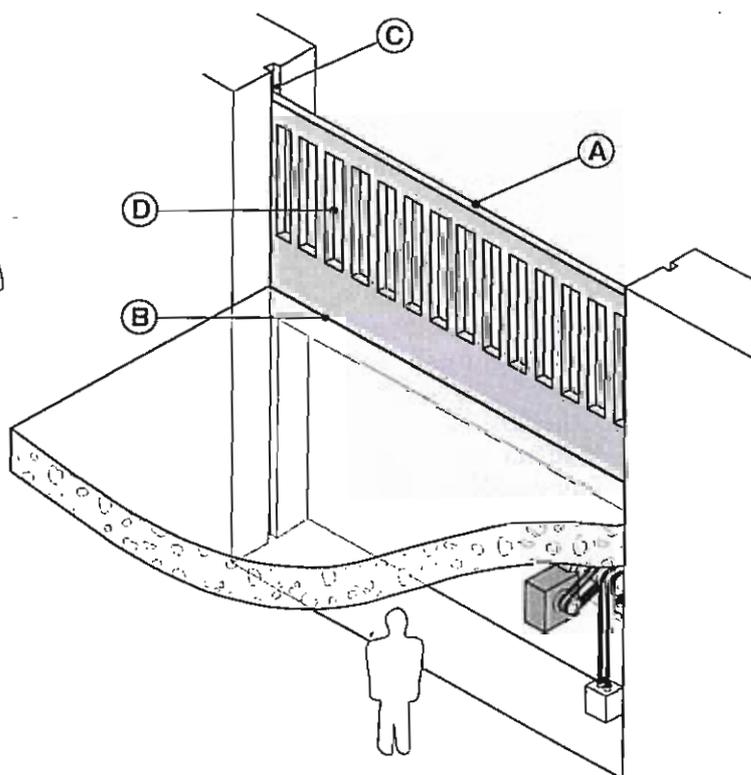
8- AUTOMAZIONE DI BARRIERE MOTORIZZATE

Fig. 1- Zone di rischio di una barriera motorizzata



9 - AUTOMAZIONE DI CANCELLI A SCORRIMENTO DAL BASSO VERSO L'ALTO.

Fig.1 - Zone di rischio di cancelli a scorrimento



10 - AUTOMAZIONE PORTE PEDONALI SCORREVOLI

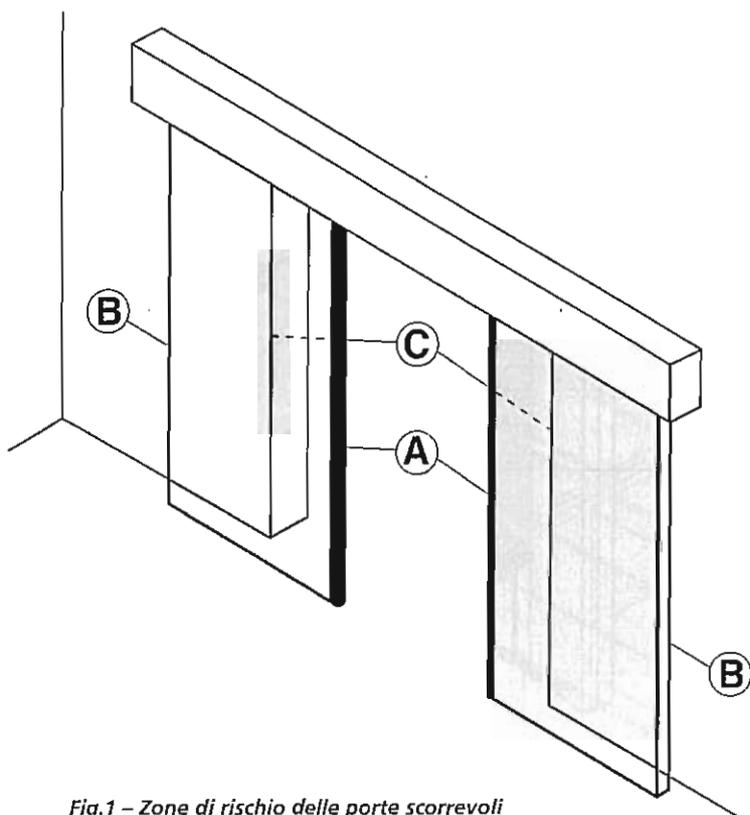


Fig.1 - Zone di rischio delle porte scorrevoli

Devono rispettare la conformità alla DIRETTIVA MACCHINE 98/37/CE e alle norme prEN 12650-1 - prEN 12650-2. Le norme citate sono provvisorie e sono riferite alla versione di gennaio 2002.

Elenco delle zone di pericolo:

- A. Bordo principale di chiusura; pericolo d'impatto e di schiacciamento;
- B. Bordo posteriore dell'anta; pericolo d'impatto e di schiacciamento;
- C. Spazio tra anta ed elementi fissi; verifica franco 8 Mm;

PORTE A BASSA ENERGIA USATE PER IL PASSAGGIO DI DISABILI

Le porte battenti a bassa energia (inferiore a 1,6 J) devono poter essere regolate in modo che i tempi minimi di apertura e chiusura dell'anta (per fare 80°) siano conformi alla normativa rispetto al peso dell'anta (50Kg, 60Kg, 70Kg, 80Kg, 90Kg).

Il tempo di sosta dell'anta in posizione aperta non deve essere inferiore a 5s. Le porte per disabili devono essere identificate da apposita segnaletica.

Se la valutazione dei rischi lo richiede, installare dei dispositivi di sicurezza in modo da impedire il contatto tra l'anta e la persona.



VOCABOLI TECNICI

Analisi dei Rischi = Elenco dei Rischi in un impianto automatizzato (di tipo meccanico, elettrico, elettromagnetico, ...) e a seconda delle diverse situazioni di rischio, trovare le soluzioni più appropriate per eliminarli.

Bordo Principale = Superficie del cancello motorizzato che presenta una possibilità di rischio durante il funzionamento dell'impianto.

Bordo Sensibile = Si intende un dispositivo di tipo elettromeccanico, elettropneumatico o una pedana elettromagnetica da applicare al Bordo Principale oppure in zone di intrappolamento, che consenta di interrompere o invertire il movimento del cancello.

Comando a uomo presente = Si intende un comando per il movimento del cancello automatizzato ad "azione mantenuta" (senza autotenua nei relè), ciò implica quindi la presenza attiva dell'operatore durante tutto il movimento del cancello fino al rilascio del pulsante o della chiave del selettore.

PROTEZIONE DEL BORDO PRINCIPALE

Il Bordo principale di chiusura o di apertura è semplicemente il profilo del cancello che nel suo movimento può creare un pericolo o un danno fisico alle persone, perciò deve essere messo "in sicurezza"; la seguente tabella riassuntiva mette in relazione il personale in grado di comandare il movimento dell'anta, rispetto alla tipologia di impiego dell'installazione.

La tabella va intesa come livello minimo di protezione, alla quale fare riferimento per compilare l'Analisi dei Rischi.

Impiego:

- 1) Personale esperto operante in un'area privata: personale autorizzato in un'azienda
- 2) Personale autorizzato in un'area che dà sulla pubblica via
- 3) Qualsiasi Persona operante in area che dà sulla pubblica via

N.B: Qualora il comando del movimento di un ingresso automatizzato sia ad Uomo presente, la sola presenza di Fotocellule oppure di un bordo sensibile è sufficiente alla messa in sicurezza dell'impianto senza la necessità di rilevare le forze in gioco.

MANUTENZIONE

La manutenzione dei componenti di un cancello automatizzato è un'attività molto importante della vita di un impianto, poiché consente di prevenire, e quindi ridurre, eventuali guasti o riparazioni altrimenti evitabili, con oneri da sostenere e il disappunto dell'utilizzatore finale.

Pertanto la Direttiva richiede di programmare le operazioni di manutenzione e controllo tra la Ditta installatrice e l'Utilizzatore finale dell'impianto, in relazione alle disposizioni suggerite dal presente documento nel registro di Manutenzione. 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.

La manutenzione è a carico del proprietario che diviene responsabile di incidenti e danni per cattiva o mancata manutenzione. UNAC raccomanda che venga predisposto e attuato

un piano di manutenzione, seguendo le istruzioni contenute nel manuale di manutenzione e seguendo le indicazioni della norma EN 12635.

La legge ex 46/90, che pur è stata utilissima per far maturare professionalmente milioni di installatori in ambito elettrico (vedi norma CEI 64-8), ha escluso fin da subito dal proprio ambito di applicazione le automazioni dei serramenti. Tutto ciò ha di pratica bollato la materia come territorio di nessuno e ad oggi si può ritenere che forse il 5% delle automazioni è realizzato secondo i requisiti previsti dalla norma UNI 12453. Per fortuna il nuovo DM 37/08 ha introdotto l'obbligo di certificare le automazioni dei serramenti e questo sta sensibilizzando gli installatori elettrici a prestare una maggiore attenzione all'argomento. Questa richiesta da parte dello Stato italiano è scaturita dall'elevato numero di incidenti che interessano i cancelli motorizzati (il Sisi stima che in Italia ogni anno almeno 100.000 persone siano ferite o coinvolte in incidenti a causa di cancelli motorizzati).

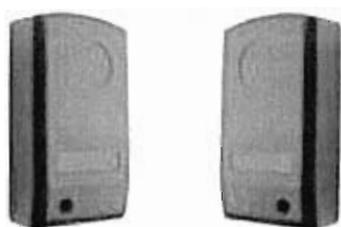
- Fotocellula con sincronismo su più frequenze
- Mini fotocellule (sonde) per coste di sicurezza, con amplificatore separato
- Fotocellule (sonde) per porte industriali, con amplificatore separato.
- Mini fotocellule (sonde) per porte automatiche/ascensori, con amplificatore separato.



DIEFFEMATIC
INGEGNERIA ELETTRONICA

Lampeggiante segnalatore per automatismo cancello automatico

ACCESSORI FONDAMENTALI PER AUTOMATIZZARE CANCELLO



Fotocellule da esterno per automazione cancelli



Fotocellula da incasso per automatizzare cancelli

Le fotocellule sono dei dispositivi elettronici che, utilizzano la tecnologia dei raggi infrarossi attivi modulati. Consentono attraverso l'interruzione del fascio infrarosso di attivare un contatto (relè). Composte da un trasmettitore ed un ricevitore, si differenziano per dimensione, portata raggio utile, campo applicativo e sono tutte predisposte per la funzione di autotest. Particolare attenzione è stata posta sui ricevitori, tutti schermati, al fine di eliminare disturbi provenienti dal sole o altre fonti luminose e dalla linea di alimentazione. Sono indicate per la protezione e la sicurezza di tutti i tipi di infissi, porte, cancelli automatici, sia in applicazioni civili che industriali. Possono inoltre essere utilizzate come rilevatori di passaggio per il comando a distanza di luci, dispositivi elettrici. i principali tipi sono:

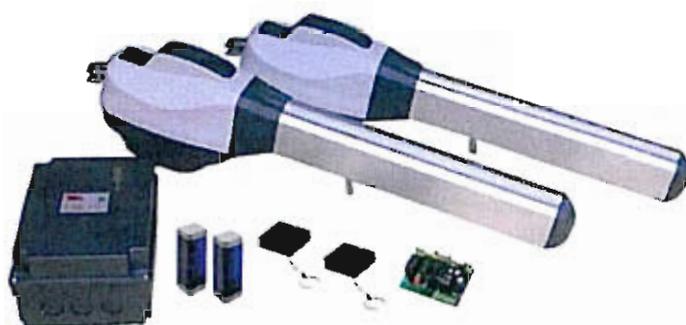
- Fotocellule con fissaggio a parete
- Fotocellule con fissaggio ad incasso
- Fotocellule a lunga portata da parete
- Fotocellula con trasmettitore autoalimentato



Antenna esterna idonea a 433Mhz, 434,mhz,306mhz per automazione cancello



Centralina universale per automazione cancello



Pistoni idraulici per automazione cancelli a battente.

RADIOCOMANDO- (Omologazione)

Nel 1984 si produce il primo radiocomando per cancelli da automatizzare. I cancelli automatici, come si evince dalla loro stessa natura, vengono controllati attraverso telecomandi elettronici a frequenza; negli impianti precedenti a quelli moderni

si usava uno spettro di frequenza sui 300 MHz (Mega Hertz) ma questo stato di cose, oggi, va necessariamente cambiato in quanto i ripetitori attualmente in funzione sulla trasmissione del segnale a 300 MHz sono occupati dalla ricezione di altri segnali tra cui TELECOM.

Per cui le Autorità Competenti hanno confermato che il segnale a 300 MHz (segnale utilizzato sui vecchi impianti) sarà escluso per sempre dalle bande di ricezione, e quindi le radio-riceventi già esistenti sugli impianti non potranno più essere utilizzate. Vi sono ditte che utilizzano la frequenza a 433 Mhz la cui capacità di utilizzo consente a ciascuna utenza l'utilizzo di una banda di trasmissione esclusiva che, oltre ad essere perfettamente in norma con le leggi in vigore, garantisce un funzionamento ad alta portata.

Per cui i disturbi di ricezione non si verificheranno più e non saranno soggetti a guasti improvvisi. Inoltre, un servizio fornito da altre aziende è l'uso di radioriceventi PP.TT. 433 MHz SL pluricanali (completa di scheda di decodifica MINIDEC ed antenna accordata) capaci di memorizzare i telecomandi per autoapprendimento con codici personalizzati.

Si tratta di un prodotto tecnologicamente avanzato ed altamente affidabile in quanto non più caratterizzato da microinterruttori (causa principale della copia pirata da parte di ignoti). La sua immunità commerciale è garantita dal fatto che gli stessi potranno essere codificati e memorizzati solo presso il laboratorio del fornitore. Ciò garantirà ai condomini che i telecomandi non siano copiati in negozi di alcun genere (assicurando una sicurezza pressoché totale) e che in caso di furto o smarrimento del telecomando l'azienda disabiliterà il vecchio e abiliterà il nuovo con un codice diverso tramite un computer di ultima generazione. I telecomandi in oggetto saranno quindi disponibili presso le loro aziende e verranno rilasciati soltanto previa autorizzazione dell'interessato.

Alcune volte in molti condomini si acquistano KIT AUTOMAZIONI per cancelli e porte, vengono poi installati da personale non qualificato pensando di risparmiare, bisogna fare attenzione oltre che conoscere le normative e le condizioni generali di garanzia che riporto per essere consultate in caso di necessità.

APPLICAZIONE DELLA GARANZIA

La garanzia è limitata alla riparazione o semplice sostituzione del prodotto riconosciuto da KIT AUTOMAZIONI come difettoso e senza altri oneri di sorta. I prodotti sostituiti restano di proprietà della KIT AUTOMAZIONI, e le relative spese di trasporto sono a totale carico del cliente, senza obbligo da parte di KIT AUTOMAZIONI di intervento sul luogo del fatto.

La garanzia è valida per 3 anni solo sui componenti KIT AUTOMAZIONI e non relativa all'impianto in cui sono inseriti. Nel caso di applicazione della garanzia, le condizioni di vendita KIT AUTOMAZIONI non potranno subire deroga e non potranno essere prese in considerazione contestazioni relative alle condizioni di pagamento o agli importi indicati nelle fatture anteriori o posteriori rispetto al momento della verifica degli eventuali difetti riscontrati.

LIMITI DI APPLICAZIONE DELLA GARANZIA

La garanzia KIT AUTOMAZIONI non è applicabile se:

- Il prodotto reso risulta smontato, aperto o recante segni evidenti d'urto o di altra manomissione

- Non sono state seguite scrupolosamente le istruzioni di montaggio e collegamento elettrico prescritte da KIT AUTOMAZIONI

- Il prodotto è stato utilizzato per usi diversi da quelli per cui è stato progettato

- I componenti d'automatismo e gli accessori elettrici siano stati utilizzati in modo difforme da quello per cui sono stati progettati

- Il prodotto sia stato utilizzato con accessori elettrici non omologati da KIT AUTOMAZIONI.

LIMITAZIONI ALL'USO DEI PRODOTTI KIT AUTOMAZIONI

I prodotti KIT AUTOMAZIONI sono stati progettati e concepiti come meccanismi di apertura-chiusura automatica (attuatori, riduttori) per cancelli e serrande e con uso non intensivo del prodotto.

I prodotti KIT AUTOMAZIONI devono essere installati nel pieno rispetto delle vigenti norme di legge specifiche all'applicazione ed alle vigenti normative elettriche (norme CEI). Il pacco con la merce resa (la cui spedizione come previsto dalla legge sarà, salvo diversi accordi tra le parti, a carico del mittente), dovrà essere inviato a KIT AUTOMAZIONI entro dieci (10) giorni dalla ricezione della merce e dovrà essere correttamente confezionato con la copia della fattura KIT AUTOMAZIONI inviata.

ALCUNI SIMBOLI NORMALMENTE UTILIZZATI

- Centrali di comando



COMANDO

- Comando Radio



COMANDO RADIO

- Kit alzacatena



ALZACATENA

- Kit per cancelli pieghevoli



CANCELLI PIEGHEVOLI

- Kit per cancelli scorrevoli



CANCELLI SCORREVOLI

- Kit per cancelli ad a battente



CANCELLI A BATTENTE

- Kit per porta Garage



PORTA GARAGE

- Parcheggio



PARCHEGGIO

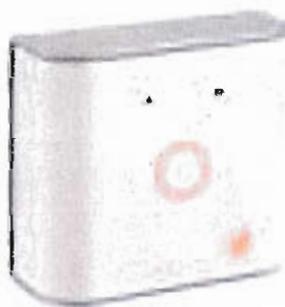
CANCELLI AUTOMATIZZATI CHE UTILIZZANO ENERGIA SOLARE

Si chiama Zero-E (Came), il nuovo pannello fotovoltaico a emissioni zero, ideale per alimentare barriere stradali e cancelli anche in luoghi dove non è possibile usufruire di un collegamento elettrico. Appositamente progettato per integrarsi con la tecnologia Sleep Mode, il nuovo sistema di alimentazione a energia solare consente, infatti, di controllare le fasi di stand-by dell'automazione riducendo sensibilmente i consumi di energia a impianto fermo. Il modulo di gestione e ricarica delle batterie può anche essere collegato, tramite un alimentatore opzionale, alla normale linea elettrica per garantire la ricarica in caso di scarso irraggiamento solare. In assenza di rete elettrica Zero-E può essere integrato con altre fonti di energia fotovoltaica o con batterie di diversa potenzialità in grado di garantire una maggiore autonomia operativa all'automazione collegata. Semplice e facile da installare, Zero-E si integra perfettamente con le automazioni a bassa tensione (a 24V in corrente continua) come la barriera stradale Gard 3 e il nuovo motoriduttore per cancelli a battente Fast40. Composto da celle fotovoltaiche in silicio monocristallino ad alta efficienza, il pannello solare è dotato di un braccio snodabile facile da installare e da regolare, in relazione all'angolazione del sole nei diversi periodi dell'anno.

Lo snodo a sfera consente, infatti, di personalizzare la posizione del pannello, mentre la struttura in alluminio pressofuso garantisce grande resistenza e durata nel tempo. Il kit di installazione di Zero-E comprende un pannello fotovoltaico, il braccio snodato e la nuova scheda LBS per la ricarica delle batterie ausiliarie montate sull'automazione.

CANCELLO AUTOMATIZZATO WI-FI

Il sistema RIB WI-FI è il primo al mondo che permette di automatizzare un cancello senza nessun collegamento di fili agli accessori. Il cuore del sistema è MASTER WIFI, una piccola scheda che controlla e gestisce simultaneamente fino a 6 sicurezze tra fotocellule NOVA WIFI e bordi sensibili TOUCH WIFI, 100 telecomandi, un selettore a chiave BLOCK WIFI e un lampeggiatore SPARK WIFI. Tutto questo permette di non fare tracce in terra, forare colonne, tirare cavi ed eseguire cablaggi. Questo taglia completamente i tempi d'installazione di tutti gli accessori su un nuovo cancello automatico e permette inoltre di mettere a norme un'automazione già esistente aggiungendo gli accessori WIFI necessari come, una coppia di fotocellule e un paio di bordi sensibili sull'anta. Provate a pensare a quanto tempo e costi si possono risparmiare e quanti cancelli sono ancora da mettere a norma.



LETTORE DIGITALE DI PROSSIMITÀ

Il sistema di prossimità viene utilizzato nei sistemi di automazione dove è necessario controllare l'accesso con chiavi digitali (o tessere personalizzate). Questo sistema è alternativo al comune selettore a chiave meccanica, evita il proliferare incontrollato delle chiavi e di conseguenza delle persone che accedono senza averne diritto. Estremamente versatile e sicuro per i condomini, permette di abilitare o disabilitare l'accesso di ogni singolo utente qualvolta sia necessario (in caso di smarrimento della chiave - o in caso di persone non più aventi diritto all'ingresso). Il sistema di prossimità offre una grande sicurezza, anche nel caso di piccole installazioni. L'utilizzo di un codice personalizzato permette all'installatore la gestione esclusiva dell'impianto, impedendo qualsiasi intervento da parte di terzi non autorizzati.

Le considerazioni finali sono: l'argomento è molto vasto e soprattutto è molto complesso sia per la quantità di normative che bisogna tenere presenti, sia perché la valutazione dei rischi e dei pericoli di ogni cancello è uno studio ad hoc. Pertanto non è certo una trattazione esaustiva che riprendiamo nel libro di prossima pubblicazione con maggiori e più puntuali dettagli anche giuridici.

Pertanto ancora una volta l'ANACI consiglia a tutti gli associati che devono installare o effettuare la manutenzione o si trovano a gestire cancelli esistenti nei vari condomini che amministrano, rivolgersi a persone qualificate e certificate che possano eseguire e certificare quanto prescritto dalle normative onde evitare responsabilità a carico del condominio e dell'amministratore. In questo modo dimostriamo di essere informati sulla normativa, di essere rispettosi delle leggi vigenti, di tutelare i condomini da incidenti anche mortali più frequenti di quanto pensiamo con responsabilità civili e penali. Sono sicuro che gli amministratori Anaci anche in questo settore faranno la differenza. ■