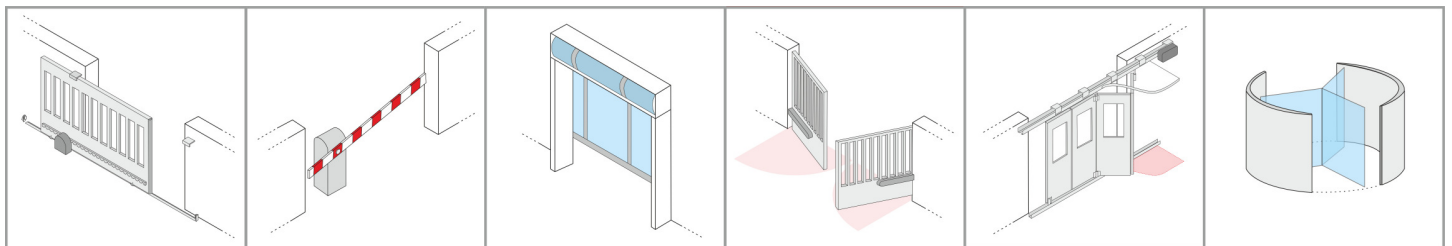


## CHIUSURE AUTOMATICHE

Le porte motorizzate e i cancelli automatici sono molto diffusi nel territorio Italiano, sia nel settore privato che in quello industriale, e sono regolamentati da Direttive e Norme Europee. L'applicazione delle Normative è un percorso obbligatorio per i costruttori, gli installatori e gli esperti del settore che, a partire dalla progettazione, devono mettere in pratica la sicurezza in uso e le relative soluzioni, che sono completamente diverse per ogni tipologia di chiusura.

Queste le tipologie più diffuse:

- Cancelli Scorrevoli orizzontali e verticali
- Cancelli a Battente
- Cancelli a libro
- Portoni Sezionali
- Portoni a Libro
- Portoni Scorrevoli orizzontali e verticali
- Porte Rapide ad avvolgimento / impacchettamento
- Porte Basculanti debordanti
- Porte Basculanti non debordanti
- Serrande Avvolgibili
- Serrande ad impacchettamento
- Barriere
- Porte pedonali scorrevoli, ad anta e bifold
- Porte pedonali rotanti



Le chiusure sopradescritte seguono due strade progettuali ben distinte, gran parte di esse vengono prodotte come chiusure automatiche di serie già correate del sistema di azionamento (motore), mentre altre vengono motorizzate successivamente, quindi rese automatiche in loco.

Le prime norme che regolano le chiusure automatiche sono state emanate tra gli anni 2000 e 2002, ma la nostra attenzione deve essere posta soprattutto alla **Direttiva Macchine**, poiché tutte le chiusure automatiche sono delle vere e proprie macchine e come tali devono rispettare le sicurezze in uso e le conformità previste dalla Direttiva Macchine che, recepita da tutti gli stati membri, è attualmente una vera e propria legge che in Italia è stata attuata **dal 2010 con il D.Lgs 17/2010**.

A supporto della Direttiva Macchine sono state redatte negli ultimi 15 anni numerose **Norme Tecniche** identificate come linee guida, senza queste norme armonizzate con la direttiva macchine sarebbe impossibile regolare il mondo delle chiusure automatiche.

## DEFINIZIONI

**LE DIRETTIVE** - sono leggi Europee che, se recepite dai singoli Stati, diventano vere e proprie leggi nazionali.

**LA CONFORMITÀ** - di un prodotto ad una Direttiva è dichiarata nel momento in cui il prodotto rispetta i requisiti essenziali indicati dalla Direttiva.

**LA MARCATURA CE** - di un prodotto è subordinata al rispetto di tutte le Direttive applicabili.

**LE NORME TECNICHE** - definiscono i requisiti minimi di sicurezza ed i criteri di costruzione imposti dalle Direttive.

## PRINCIPALI DIRETTIVE INERENTI ALLE CHIUSURE AUTOMATICHE

- **305/2011/UE** - Regolamento prodotti da costruzione
- **2006/42/CE** - Direttiva Macchine
- **2014/35/UE** - Direttiva LVD Bassa Tensione
- **2014/30/UE** - Direttiva EMC Compatibilità Elettromagnetica EMC 2014/30/UE
- **2014/53/UE** - Direttiva R&TTE Apparecchiature Radio
- **2011/65/CE** - Direttiva RoHS II - Limitazioni sull'uso di sostanze pericolose

### 305/2011/UE - Regolamento prodotti da costruzione

Il CPR, Regolamento Prodotti da Costruzione n° 305/2011 (che ha sostituito la Direttiva 89/106/CEE sui prodotti da costruzione CPD), elenca le condizioni armonizzate per la corretta commercializzazione dei prodotti da costruzione. La Direttiva fissa i concetti e l'applicazione della marcatura CE, presupposto essenziale per le imprese che devono adottare le procedure semplificate, con la conseguente riduzione dei costi. Dal 2013 è stata introdotta la **Dichiarazione di Prestazione DoP**, una particolare "Dichiarazione" più dettagliata rispetto alla precedente Dichiarazione di Conformità del costruttore.

### DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE - Porte e cancelli motorizzati

La Direttiva Macchine stabilisce che le porte e i cancelli automatici devono essere considerati delle vere e proprie macchine, e in quanto tali devono rispettare ben precisi standard di sicurezza. Questo vale per le nuove installazioni, mentre quelle già presenti (dove previsto) dovranno essere adeguate; nella direttiva, sono inoltre stabiliti i termini per la manutenzione obbligatoria.

## ELENCO DELLE NORME CHE REGOLANO IL SETTORE DELLE CHIUSURE MANUALI E AUTOMATICHE

EN 12453 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Sicurezza in uso di porte motorizzate, Requisiti e metodi di prova

EN 16005 - Porte pedonali motorizzate - Sicurezza in uso, Requisiti e metodi di prova

EN 60335-2-95 - Prescrizioni particolari di porte da garage a movimento verticale per uso residenziale

EN 12978 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Dispositivi di sicurezza, Requisiti e metodi di prova

EN 13857 - Sicurezza macchina - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori

EN 13849-1 - Sicurezza macchina - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza, Parte 1: Principi generali per la progettazione

## NORME DI PRODOTTO

EN 13241 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Caratteristiche prestazionali

EN 12604 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Aspetti meccanici, Requisiti e metodi di prova

EN 12433 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Terminologia, Tipi di porte

EN 12424 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Resistenza al carico del vento, Classificazione

EN 12444 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Resistenza al carico del vento, Prove e calcoli

EN 12425 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Resistenza alla penetrazione dell'acqua, Classificazione

EN 12489 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Resistenza alla penetrazione dell'acqua, Metodo di prova

EN 12426 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Permeabilità all'aria, Classificazione

EN 12427 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Permeabilità all'aria, Metodo di prova

EN 12428 - Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage - Trasmittanza termica, Requisiti per il calcolo

EN 16034 - Porte pedonali, porte industriali, commerciali, da garage - Caratteristiche prestazionali, Caratteristiche di resistenza al fuoco e/o controllo del fumo

EN 16361 - Porte pedonali motorizzate e porte pedonali, diverse da quelle a battente inizialmente progettate per installazione motorizzata - Caratteristiche prestazionali



**ON-LINE  
Training Course**



Microtronics da sempre diffonde lo slogan **“non perdetevi nell’oceano delle normative”**, per questo motivo vengono programmati periodicamente diversi Corsi di Formazione per gli Installatori ed i tecnici, poiché è importante essere formati ed informati per la propria professione. L’applicazione delle norme non deve essere vista come un pesante fardello burocratico, ma come un’opportunità per la valorizzazione del proprio lavoro. Gli addetti del settore (installatori, manutentori, costruttori, progettisti, amministratori di

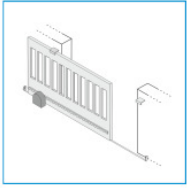
condominio) devono essere lungimiranti: considerando il miglioramento della qualità costruttiva, prevedendo l’ampliamento dei servizi dell’attuale mercato, come la **messa in sicurezza** (adeguamento) delle chiusure automatiche preesistenti e la **conformità** di quelle attuali.

Una grande responsabilità coinvolge l’installatore o il manutentore che ha realizzato o adeguato una chiusura automatica, poiché in questo ambito lavorativo **egli diventa “costruttore”** di una macchina e, come tale, è responsabile del suo funzionamento e della sicurezza delle persone.

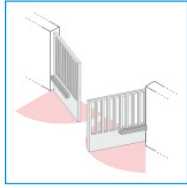


## SUDDIVISIONE CHIUSURE IN RIFERIMENTO ALLE NORME

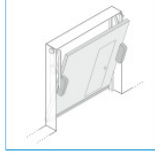
Cancello Scorrevole



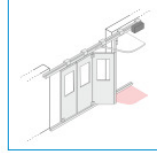
Cancello Battente



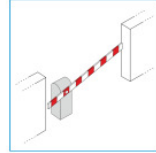
Portone Basculante



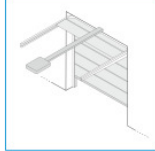
Portone a Libro



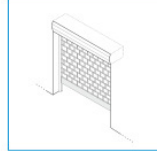
Sbarra / Barriera



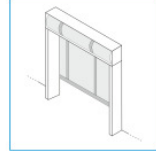
Sezionale Rigido



Serranda Verticale

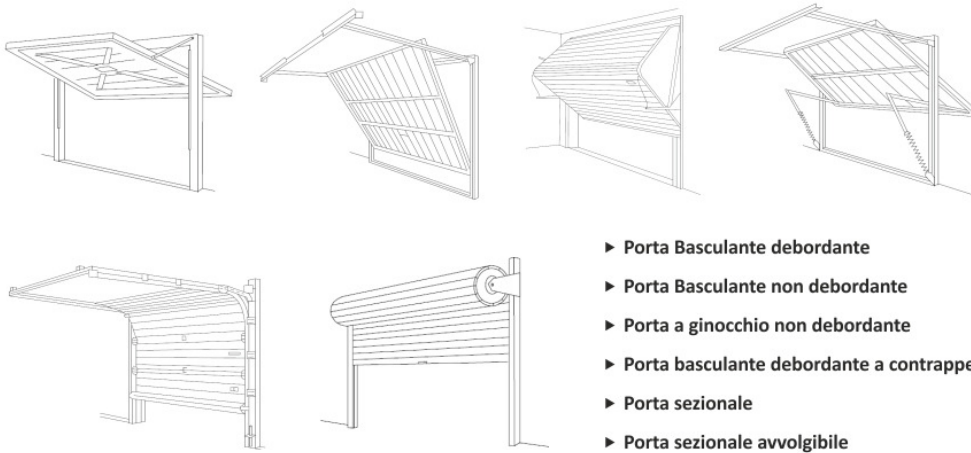


Sezionale Flessibile



EN 12453

Porte e cancelli industriali, commerciali e da garage

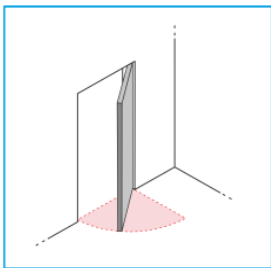


- ▶ Porta Basculante debordante
- ▶ Porta Basculante non debordante
- ▶ Porta a ginocchio non debordante
- ▶ Porta basculante debordante a contrappeso
- ▶ Porta sezionale
- ▶ Porta sezionale avvolgibile

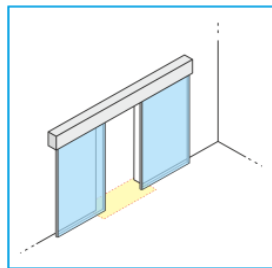
EN 60335-2-95

Prescrizioni particolari di porte da garage a movimento verticale per uso residenziale

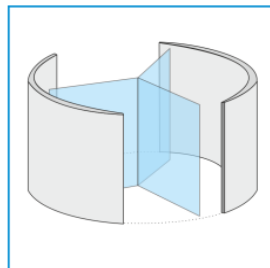
Pedonale Battente



Pedonale Scorrevole



Pedonale Rotante



EN 16005

Porte pedonali motorizzate

Le informazioni tecniche contenute in questa guida sono state redatte a scopo puramente divulgativo ed informativo. Microtronics Srl non è da ritenersi responsabile per eventuali danni a cose e/o persone che dovessero derivare direttamente o indirettamente dall'applicazione pratica per informazioni non corrispondenti o errate. Copyright - 2006-2021 - Microtronics® - [info@microtronics.it](mailto:info@microtronics.it) - 0422-827178