

## SCOPO DEL MANUALE

Il presente MANUALE TECNICO sulle chiusure tecniche è stato realizzato per mettere a disposizione degli esperti del settore un **riassunto generale dei diversi argomenti tecnici** che concorrono a definire gli obblighi, le regole, le procedure per le chiusure industriali, commerciali, per garage e cancelli e per le chiusure pedonali, manuali ed automatizzate.

Il manuale esce aggiornato nella nuova versione 2006.

Gli obblighi derivanti dalle Direttive europee e dalle norme di supporto a tali Direttive ed inoltre gli obblighi legislativi sono stati aggiornati e ulteriormente chiariti, per permettere al mercato di disporre di una informazione compatta ed esauriente, che guidi tutte le parti, dal produttore al venditore all'installatore, fino all'utilizzatore ed al cliente finale.

Ci auguriamo che questa nuova edizione possa rispondere ancora meglio e più approfonditamente alle richieste degli operatori del settore, facilitando loro l'accesso alla voluminosa documentazione che governa il settore.

# MANUALE PER LE CHIUSURE TECNICHE

NORME EUROPEE - PRODUZIONE  
INSTALLAZIONE - MANUTENZIONE

Parte	Indice degli argomenti	Pagina
A	<b>GLI OBBLIGHI INTRODOTTI DALLE DIRETTIVE E DALLE NORME EUROPEE</b>	5
B	<b>LA DIRETTIVA CPD E LE ALTRE DIRETTIVE</b>	25
C	<b>CHIUSURE CIVILI, INDUSTRIALI, PER GARAGE, BARRIERE E CANCELLI</b> La Norma di Prodotto UNI EN 13241-1 Le altre norme di supporto	49
D	<b>LE CHIUSURE PEDONALI AUTOMATIZZATE</b> Norma di Prodotto prEN 12650-1 & 2 Le altre norme di supporto	110

# PARTE A

## GLI OBBLIGHI INTRODOTTI DALLE DIRETTIVE E DALLE NORME EUROPEE

§	Indice degli argomenti	Pag.
<b>A1.</b>	<b>GLI OBBLIGHI E LE RESPONSABILITÀ DEI PRODUTTORI, VENDITORI ED INSTALLATORI</b>	<b>6</b>
a.	Le responsabilità dei produttori dell'assieme completo, di parti, di componenti	6
b.	La legge 626: gli obblighi delle chiusure come da Decreto legislativo del 19/09/94 - estratto	9
c.	Gli obblighi in relazione alle varie Direttive	12
d.	Gli obblighi nel caso di installazione di chiusure con prodotti di vari fornitori e a seguito modifiche / aggiunte ai prodotti già installati	16
<b>A2.</b>	<b>LE NORME EUROPEE PER LE CHIUSURE</b>	<b>17</b>
a.	Panoramica sulle norme europee	17
b.	Come nascono le norme	18
c.	Le norme della Direttiva CPD:	19
1.	Norme per le chiusure industriali, commerciali, per garage e cancelli (CPD)	20
2.	Norme per le chiusure pedonali automatizzate, CPD	20
3.	Altre norme (CPD): porte e finestre, ante, accessori	20
d.	Norme non CPD (IEC EN)	22
<b>A3.</b>	<b>LE LEGGI ED I DECRETI DI RECEPIMENTO DELLE DIRETTIVE</b>	<b>23</b>
<b>A4.</b>	<b>ENTRATA IN VIGORE DELLE NORME</b>	<b>24</b>

# PARTE B

## LA DIRETTIVA CPD E LE ALTRE DIRETTIVE

§	Indice degli argomenti	Pag.
<b>B1.</b>	<b>LA DIRETTIVA CPD</b>	<b>25</b>
a.	Campo d'applicazione, immissione sul mercato e libera circolazione	26
b.	Procedure di valutazione della conformità	28
c.	Le procedure certificative per marcare CE, la marcatura, la dichiarazione CE di conformità per le chiusure e per i componenti di sicurezza	29
<b>B2.</b>	<b>LA DIRETTIVA MACCHINE</b>	<b>32</b>
a.	Campo d'applicazione, immissione sul mercato e libera circolazione	32
b.	Procedure di valutazione della conformità e le procedure certificative	33
c.	Marcatura e dichiarazione CE di conformità	34
<b>B3.</b>	<b>LE ALTRE DIRETTIVE</b>	<b>35</b>
a.	EMC	35
b.	BT	36
c.	Radiocomandi Direttiva R&TTE	37
d.	La Direttiva 1999/44/CE per la Garanzia	39
<b>B4.</b>	<b>TABELLA di CORRELAZIONE (prodotti - direttive - norme di riferimento)</b>	<b>43</b>
<b>B5.</b>	<b>GLI OBBLIGHI IMPOSTI DALLE DIRETTIVE E LA INTERCONNESSIONE</b>	<b>50</b>

# PARTE C

## CHIUSURE CIVILI, INDUSTRIALI, PER GARAGE, BARRIERE E CANCELLI

La norma di Prodotto EN 13241-1

Le altre norme di supporto

§	Indice degli argomenti	Pag.
<b>C1.</b>	<b>LA NORMA DI PRODOTTO UNI EN 13241-1</b>	<b>50</b>
a.	Le caratteristiche essenziali	50
b.	I criteri per la marcatura CE ed etichettatura	56
c.	La valutazione della conformità	56
<b>C2.</b>	<b>LA SICUREZZA MECCANICA UNI EN 12604 e 5</b>	<b>59</b>
a.	Le due norme UNI EN 12605 e 12605	59
b.	Esempi di protezione	66
<b>C3.</b>	<b>LA SICUREZZA IN USO - UNIEN 12453 e 12445</b>	<b>73</b>
a.	Introduzione	73
b.	Le norme UNI EN 12453 - UNI EN 12445	74
c.	La tabella dell'ambiente d'uso e tipo di sicurezze	75
d.	La tabella della limitazione delle forze in funzione del tipo di chiusura	77
e.	I punti di misura delle forze e le misure	78
1.	Resistenza ai guasti dei dispositivi di sicurezza	84
2.	Dispositivi rilevatori di presenza	85
3.	Altri tipi di misure di sicurezza	86
4.	Sicurezza delle parti elettriche	87
.f.	I dispositivi di sicurezza	88
1.	Tutte le norme per i dispositivi di sicurezza (12978, 954-1, 1760-2, 60204-1, 292-1, 61496-1)	88
2.	La norma UNI EN 12978 e UNI EN 954-1	91
g.	Le relazioni con la normativa CENELEC, EN 60335-2-95, -97 e -103	93

## PARTE D

### LE CHIUSURE PEDONALI AUTOMATIZZATE

§	Indice degli argomenti	Pag.
<b>D1.</b>	<b>CHIUSURE PEDONALI AUTOMATIZZATE DIRETTIVE E NORME TECNICHE</b>	<b>98</b>
a	Considerazioni generali e indicazioni	98
b	La norma delle chiusure pedonali automatizzate, prEN 12650	99
<b>D2.</b>	<b>prEN12650: PARTE 1</b>	<b>100</b>
a.	Requisiti generali	101
1.	Requisiti dell'attuatore	103
2.	Requisiti dei serramenti (ante mobili e fisse)	103
3.	Protezione dei punti di pericolo	104
4.	Forze d'impatto e forze statiche di spinta	105
b.	Porte su cardini a bassa energia	106
2.	Chiusure pedonali automatizzate come uscite di sicurezza su uscite di piano o vie d'esodo.	107
d.	Chiusure con caratteristiche di resistenza al fuoco	108
e.	Prove conformità Categorie Marcatura	109
1.	Valutazione di conformità	109
2.	Metodi di prova	109
3.	Categorie prestazionali	110
4.	Marcatura	110
f.	Informazioni per il funzionamento, uso e manutenzione	111
g.	Fascicolo tecnico	111

## PARTE D

### La norma prEN 12650-1 & 2 e le altre norme di supporto

<b>D3.</b>	<b>prEN12650: PARTE 2</b>	<b>112</b>
a.	<b>Criteri generali di progetto, scelta ambiente scelta dei comandi</b>	<b>113</b>
1.	Generalità (Ambiente e Gestione)	113
2.	Materiali, elementi strutturali e scorrevoli	114
b.	<b>Attuatori o dispositivi di comando per apertura</b>	<b>115</b>
1-5	Attuatori e attivazioni	116
c.	<b>Caratteristiche dell'attuatore</b>	<b>120</b>
d.	<b>Misura delle forze</b>	<b>120</b>
1-4	Forze statiche e dinamiche, punti di misura, apparecchiatura di misura e protezione dei punti di pericolo	120
e.	<b>Esame delle varie tipologie di chiusure</b>	<b>125</b>
1-4	Porte scorrevoli, su cardini, a battente, a battente a bassa energia, girevoli	125
f.	<b>Criteri di prova dei sensori di presenza</b>	<b>128</b>
g.	<b>Prova di dispositivi di rivelazione di presenza</b>	<b>128</b>
h.	<b>Chiusure pedonali automatizzate come uscite di sicurezza su uscite di piano o vie d'esodo</b>	<b>130</b>
i.	<b>Prova di accettazione sul posto, verifica di conformità</b>	<b>130</b>
l.	<b>Marcatura CE</b>	<b>131</b>
<b>D4.</b>	<b>CHIUSURE PEDONALI AUTOMATIZZATE</b>	<b>132</b>
a.	<b>Tipologie</b>	<b>132</b>
b.	<b>Codifica Classificazioni</b>	<b>142</b>
c.	<b>Verbale di collaudo: porte scorrevoli e a battente</b>	<b>144</b>
d.	<b>Dichiarazione di conformità CE</b>	<b>146</b>
e.	<b>Tavole sinottiche</b>	<b>147</b>