

FIORETTI ISOLANTI PER MANOVRA SEZIONATORI

In resina poliestere rinforzata con fibra di vetro, lavorazione a fibre unidirezionali. Paramano di delimitazione in gomma, tappo di chiusura isolante. **Collaudo S.M.P. - ENEL.**

- 1 FRE150** - gancio filettato a squadra, lunghezza m 1,50, Ø 32 mm, isolamento 50 KV
- 2 FRE200** - gancio filettato a squadra, lunghezza m 2,00, Ø 32 mm, isolamento 90 KV
- 3 FRM150** - gancio fisso a ricciolo, lunghezza m 1,50, Ø 32 mm, isolamento 50 KV
- 4 FRM200** - gancio fisso a ricciolo, lunghezza m 2,00, Ø 32 mm, isolamento 90 KV
- FRM250** - gancio fisso a ricciolo, lunghezza m 2,50, Ø 40 mm, isolamento 110 KV
- FRM300** - gancio fisso a ricciolo, lunghezza m 3,00, Ø 40 mm, isolamento 150 KV

FIURETTI ISOLANTI DI SALVATAGGIO

Attrezzi ad alto isolamento in resina sintetica rinforzata con fibre di vetro. Paramano di delimitazione e tappo di chiusura. Gancio filettato in acciaio rivestito da guaina in plastica. Il fioretto lungo 4 metri è in due spezzoni da 2 m cadauno con raccordo rapido di giunzione.

- FRS200** - lunghezza m 2,00, isolamento 63 KV
- FRS300** - lunghezza m 3,00, isolamento 110 KV. Fornito in 2 spezzoni da m 1,5 con raccordo rapido di giunzione
- FRS400** - lunghezza m 4,00 (2 da 2 m), isolamento 225 KV

RILEVATORI ASSENZA/PRESENZA TENSIONE

Doppia segnalazione di presenza di tensione, acustica intermittente e luminosa lampeggiante a mezzo di 2 LED rossi. Assenza di tensione indicata dal permanere in funzione del LED verde. Alimentazione: batteria alcalina 9V (inclusa). **Conformi alla norma: CEI IEC 61243-1 Ed. 2 2003 - 10.**

- 5 RMT1030V** - rilevatore per tensioni fino a 52 KV. Punta di contatto in ottone stagnato (fioretto escluso)
- 6 RMT3090V** - rilevatore per tensioni fino a 400 KV. Punta di contatto a forma di gancio in alluminio (fioretto escluso)
- 7 RMT1030F** - fioretto lunghezza m 1,20 per RMT1030V e RMT1133V in sacca. Utilizzabile fino a tensioni di 30 KV
- 8 RMT3090F** - fioretto lunghezza m 2,00 per RMT3090V in sacca. Utilizzabile fino a tensioni di 130 KV

FIURETTO ISOLANTE

Per l'estrazione e innesto dei fusibili (conforme alla prescrizione tecnica ENEL EA 0375). Dotato di idonea morsa per fusibili Ø 30-90 mm. È corredato di un dispositivo dinamometrico che limita la coppia di serraggio e garantisce comunque la presa. **FRF150** - lunghezza m 1,5, Ø 40 mm. Isolamento 30 KV



RILEVATORE ASSENZA/PRESENZA TENSIONE

Segnalazione di presenza di tensione luminosa lampeggiante a mezzo di 4 LED rossi. Punta di contatto in ottone stagnato e dispositivo di autocontrollo incorporato.

- 9 RMT1133V** - rilevatore per tensioni da 3 a 36 KV segnale solo luminoso in cassetta metallica (fioretto escluso)
- 10 RMT1030F** - fioretto lunghezza m 1,20 per RMT1133V e RMT1030V in sacca (A). Utilizzabile fino a tensioni di 30 KV

RILEVATORE DI TENSIONE

Rilevatore elettronico unipolare e/o bipolare di tensione BT a segnale sonoro e luminoso. Dispositivo di autocontrollo incorporato per verificare il funzionamento. Alimentazione a batteria alcalina 9V. Elettrodo in ottone stagnato con rivestimento in gomma. Punta di contatto in nylon con elettrodo di contatto in ottone stagnato con rivestimento in gomma. Contenitore sonda di rivelazione in ABS rinforzata con fibre di vetro. Dimensioni: mm 200 x 40 x 40. **Campo di misura:** bipolare 25-500 V c.a., bipolare 50-750 V c.c., unipolare 50-500 V c.a. **Conforme alla prescrizione tecnica ENEL EA 0118.**

- 11 RBT750** - rilevatore di tensione
- 12 RBT750A** - antenna per uso rilevatore di tensione RBT750 su linea aerea

DISPOSITIVO DI MESSA A TERRA

Dispositivo per cabine e impianti a media e bassa tensione, valore della corrente di circuito: 12,4 kA eff/1 s. **Composto da:** 3 pinze di contatto universali in ottone per: conduttori tondi, barre piatte, barre in costa, barre inclinate - 3 cavi di corto circuito, extraflessibili, in rame elettrolitico rivestito con guaina trasparente; sezione mmq 50, lunghezza m 0,75 - 1 cavo di messa a terra c.s., lunghezza m 2,0 - 1 connettore di triforcatura - 1 morsetto di terra, serraggio fino a mm 22 - 1 fioretto isolante in vetroresina di m 1,35, in due spezzoni + raccordo rapido di giunzione - 1 cassetta metallica per trasporto e custodia. **Certificato in conformità alla norma: CEI EN 61230.**

- DMT5004** - dispositivo di messa a terra





1 TAPPETI ISOLANTI IN GOMMA

Superficie antiscivolo ad impressione tela colore grigio. Spessori da mm 3 a 6, collaudati con tensioni di prova da 30.000 a 40.000 Volt. **Fornibili in altezza cm 100, in spezzoni da 2 metri e multipli** sino a un massimo di metri precisati in tabella (specificare il numero degli spezzoni). **Non propagante la fiamma secondo norma IEC 61111.** Marcatura di collaudo stampigliata sul tappeto ad ogni metro.

CARATTERISTICHE E CODICI TAPPETI ISOLANTI

CODICE	CONFORMITÀ IEC 61111	TENSIONE DI PROVA	TENSIONE DI TENUTA	TENSIONE DI UTILIZZO	SPESORE (mm)	LUNGHEZZA MAX (m)
TP030	classe 3	30 kV	40 kVac	26,5 kVac	3,0	10
TP045	classe 4	40 kV	50 kVac	36 kVac	4,5	10
TP060	classe 4	40 kV	50 kVac	36 kVac	6,0	10

2 GUANTI DIELETRICI



Guanti isolanti in lattice naturale per lavori su impianti sotto tensione. Imballati singolarmente in busta opaca anti U.V., riportante le raccomandazioni d'uso e di conservazione. Lunghezza guanto mm 360 circa. **Conforme alla norma EN 60903.**

CARATTERISTICHE E CODICI GUANTI DIELETRICI

CODICE	TENSIONE MASSIMA D'UTILIZZO	TENSIONE DI PROVA	CLASSE	TAGUE	SPESORE (mm)
GD02/..	500 V	2.500 V	00	8-9-10-11	0,5
GD05/..	1.000 V	5.000 V	0	8-9-10-11	1
GD10/..	7.500 V	10.000 V	1	8-9-10-11	1,5
GD20/..	17.000 V	20.000 V	2	8-9-10-11	2,3
GD30/..	26.500 V	30.000 V	3	8-9-10-11	2,9
GD40/..	36.000 V	40.000 V	4	8-9-10-11	3,6

3 CUSTODIA PER GUANTI

Applicabile a parete e munita di comoda maniglia per il trasporto. **GD43** - custodia per guanti in PVC rigido, dimensioni mm 430 x 170 x 50

4 VERIFICATORE PNEUMATICO PER GUANTI

Per il controllo periodico (secondo norma EN60903) mediante gonfiaggio, di eventuali fori sui guanti dielettrici.

CD44 - verificatore pneumatico

5 ROTOLI/TELI ISOLANTI

Per protezione provvisoria da contatti accidentali nell'esecuzione di lavori su installazioni elettriche in tensione sino a 1000 Volt. Flessibile, trasparente, resistente agli olii ed agli acidi, autoestinguente. Tensione di prova 5 kV, massima corrente assorbita alla tensione di prova 0,4 mA, tensione di perforazione 16 kV.

T1325R - rotolo senza occhielli, fissaggio tramite pinze (fornite separatamente), h m 1,40, spessore mm 0,5, fornito in spezzoni da 1 m fino ad un massimo di 25 m. **Conforme alla norma CEI IEC 61112 e Specifica Tecnica Unificata ENEL EA 0337.** Carico di rottura 19,1 MPa

T1305T - telo mm 1000 x 800, spessore mm 0,5, con occhielli e 2 ganci in plastica inclusi nella confezione per il fissaggio. **Conforme alla norma CEI IEC 61112 e Specifica Tecnica Unificata ENEL EA 0337.** Carico di rottura 19,1 MPa

T196P - pinza per fissaggio rotoli

6 TRONCHETTI E STIVALI PER USO PROFESSIONALE



In gomma, fodera impuntabile, antimicotica, assorbente, ipoallergenica e con eccellente resistenza all'usura.

6 ZCD510.. - tronchetto dielettrico color ambra, testato 10.000 V, altezza cm 26. Per lavori sotto tensione o vicino a parti attive non superiori a 1000 Vca. Misure: dal 37 al 47 (37/38, 40/41 e 46/47, accorpate). A norma EN20347:2004 - EN13287:04 - EN20344:2004 - EN50321/99

7 ZCD520.. - stivale color marrone chiaro, testato 20.000 V, altezza cm 35. Suola ATS con elevata aderenza su ogni tipo di superficie. **Puntale e lamina antifuoco in composito.** Misure: dal 37 al 47 (37/38, 40/41, 46/47, accorpate). A norma EN20345 SBPE C1 SRC EN13287

8 OCCHIALE SENZA PARTI METALLICHE



Design essenziale ed avvolgente **senza alcuna parte metallica.** Stanghette regolabili in inclinazione in morbido materiale bicomponente. Ridotta sensazione di pressione sulla faccia per gran comfort in caso di uso continuativo. Resistenza al calore "T" (+55°C / -5°C). Peso g 27. A norma EN166 1 F.

APD8330 - lente incolore antigraffio e antiappannante, stanghette colore blu

9 PEDANE ISOLANTI

In materiale plastico rinforzato con fibre di vetro, piano cm 50 x 50 spessore mm 4, superficie antiscivolo e 4 gambe in materiale altamente isolante e resistente, avvistabili con una inclinazione atta a rendere la pedana irribaltabile. **Conformi capitolato ENEL.**

PD30 - isolamento 30.000 V, ingombro cm 56 x 56, h cm 26

PD45 - isolamento 45.000 V, ingombro cm 56 x 56, h cm 31

PROTEZIONI MODULARI PROGETTATE SECONDO I CRITERI CONTENUTI NELLE SEGUENTI NORMATIVE

UNI EN 953: Sicurezza del macchinario - ripari - requisiti generali per la progettazione e la costruzione dei ripari fissi e mobili.

UNI EN ISO 12100-1/2: Sicurezza del macchinario. Concetti fondamentali, principi generali di progettazione per la realizzazione e costruzione dei ripari fissi e mobili.

UNI EN 13849-1: Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Principi generali per la progettazione.

CEI EN 60204-1: Sicurezza sul macchinario. Equipaggiamento sulle macchine.

CEI 44-5 Parte 1: Regole generali.

UNI EN 13857: Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori.

UNI EN 349: Sicurezza del macchinario. Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo.

UNI EN 1088: Sicurezza del macchinario. Dispositivi di interblocco associati ai ripari. Principi di progettazione e di scelta.

DIRETTIVA 2006/42/CE: Direttiva macchine.

Sistema modulare TECHNO

Sistema di sicurezza in acciaio TECHNO, creato per offrire una soluzione economica e di semplice installazione per coloro che devono delimitare aree pericolose. Questo prodotto nasce come pannello auto-portante, con una rete studiata per migliorare la visione del macchinario segregato. Il sistema comprende pannelli per composizioni in linea o angolari, porta ad anta singola e tutti gli accessori necessari al suo montaggio. Colore giallo RAL 1003.



1 PANNELLI

Pannelli con rete mm 32 x 67, filo Ø mm 3.

PRO001 - pannello TECHNO mm 250 x 1840 (b x h)

PRO002 - pannello TECHNO mm 420 x 1840 (b x h)

PRO003 - pannello TECHNO mm 700 x 1840 (b x h)

PRO004 - pannello TECHNO mm 1020 x 1840 (b x h)

PRO005 - pannello TECHNO mm 1220 x 1840 (b x h)

PRO006 - pannello TECHNO mm 1500 x 1840 (b x h)



2 KIT MONTANTE 40 X 40

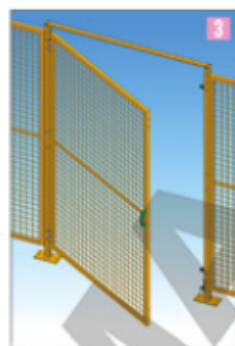
PRO113 - kit composto da:

- montante STD con piastra mm 100 x 180 per grani M8, h mm 2000 (1 pezzo)
- tappo alettato di chiusura mm 40 x 40 (1 pezzo)
- tasselli a terra FBT10/50 + 58 a terra da M10 (2 pezzi)
- fissaggio pannello TECHNO INTERMEDIO (1 kit da 6 pezzi)

3 KIT MONTANTE ANGOLARE 40 X 40

PRO110 - kit composto da:

- montante STD con piastra mm 100 x 180 per grani M8 TECHNO ANGOLARE, h mm 2000 (1 pezzo)
- tappo alettato di chiusura mm 40 x 40 (1 pezzo)
- tasselli a terra FBT10/50 + 58 a terra da M10 (2 pezzi)
- fissaggio pannello TECHNO ANGOLARE (1 kit da 6 pezzi)



3 PORTE

Porte ad anta singola colore giallo, antigraffio, complete di 2 montanti, 4 tasselli, 1 pannello colore nero e traversa superiore (comprende maniglia, 2 cerniere e 2 battute).

PRO700 - porta TECHNO ad anta singola, base mm 700

PRO1000 - porta TECHNO ad anta singola, base mm 1000

PRO1200 - porta TECHNO ad anta singola, base mm 1200

PRO1500 - porta TECHNO ad anta singola, base mm 1500

A RICHIESTA FORNIBILI ALTRE TIPOLOGIE DI PORTE: A DUE ANTE, AD UN'ANTA SCORREVOLE, A DUE ANTE SCORREVOLI.



4 KIT MICRO PER PORTA AD ANTA SINGOLA

PRO101 - micro interruttore di sicurezza elettrico per porta ad anta singola con traverso superiore, adatto per il controllo delle porte che proteggono parti pericolose di macchine. Utilizza un microinterruttore di sicurezza che lavora direttamente sulla cerniera; una volta posizionato e spinato, diventa solidale alla stessa cerniera.





Esempi di costruzione sistemi perimetrali



ESEMPIO DI COSTRUZIONE DI UNA PROTEZIONE LINEARE DA 6 METRI

- **PRO006** - 4 pezzi pannello TECHNO mm 1500 x 1840 h
 - **PRO113** - 5 pezzi kit montante 40 x 40 composto da:
 - 5 montanti STD con piastra mm 100 x 180 per grani M8, h mm 2000
 - 5 tappi alettati di chiusura mm 40 x 40
 - 10 tasselli a terra FBT10/50 + 58 a terra da M10
 - 5 kit (da 6 pezzi) per fissaggio pannello TECHNO INTERMEDIO
- Eventuale aggiunta di porta ad anta singola:
- **PRO1500** - porta TECHNO ad anta singola, base mm 1500, complete di 2 montanti, 1 pannello e traversa superiore (comprende maniglia, 2 cerniere e 2 battute)



ESEMPIO DI COSTRUZIONE DI UNA PROTEZIONE CON ANGOLO DA 6 METRI

- **PRO006** - 4 pezzi pannello TECHNO mm 1500 x 1840 h
- **PRO113** - 4 pezzi kit montante 40 x 40 composto da:
 - 4 montanti STD con piastra mm 100 x 180 per grani M8, h mm 2000
 - 4 tappi alettati di chiusura mm 40 x 40
 - 8 tasselli a terra FBT10/50 + 58 a terra da M10
 - 4 kit da 6 pezzi - fissaggio pannello TECHNO INTERMEDIO
- **PRO110** - 1 pezzo kit montante angolare composto da:
 - 1 montante STD con piastra mm 100 x 180 per grani M8 TECHNO ANGOLARE, h mm 2000
 - 1 tappo alettato di chiusura mm 40 x 40
 - 2 tasselli a terra FBT10/50 + 58 a terra da M10
 - 1 kit (da 6 pezzi) per fissaggio pannello TECHNO ANGOLARE



BARRIERE DI SICUREZZA PER AMBIENTI INDUSTRIALI

BARV600NY - barriera giallo/nero, peso 9,70 kg con piastra di fissaggio. Caratteristiche a pagina 204.

PALETTI DI PROTEZIONE

BARV90 - paletto di protezione in acciaio, Ø 90 mm, altezza 1200 mm, peso kg 10

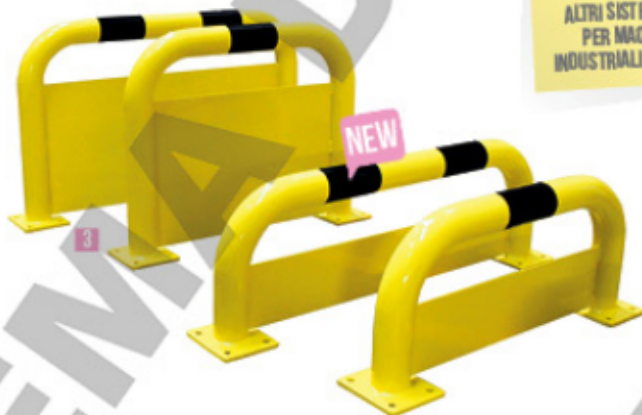
BARV91 - paletto di protezione in acciaio, Ø 159 mm, altezza 1200 mm, peso kg 21

BARV92 - paletto di protezione in acciaio, Ø 273 mm, altezza 1200 mm, peso kg 48

Caratteristiche a pagina 204.



ALTRI SISTEMI DI PROTEZIONE PER MACCHINARI E AREE INDUSTRIALI A PAGINA 204 - 205.



BARRIERE CON PIASTRA ANTINFORCAMENTO

Disponibili in diverse dimensioni (vedi pagina 205).



PROTEZIONI INDUSTRIALI IN POLIURETANO

BARVP77 - barriera flessibile Ø mm 80. Dimensioni: mm 1180 x 120 h, peso 4,3 kg. Caratteristiche a pagina 205.



1 SCHERMO PER MOLATRICE

Schermo per molatrice in acciaio e materiale plastico antiurto.

RIP001 - dimensioni schermo: mm 150 x 150

RIP002 - dimensioni schermo: mm 210 x 210



2 PROTEZIONE PER FRESATRICE

Struttura composta da un braccio snodato, dotata di due impianti di micro. Alla struttura bisogna aggiungere una delle cupole presenti nella pagina, in base alle esigenze (codici da RIP300 a RIP700).

RIP003D - struttura con attacco destro (cupola esclusa)

RIP003S - struttura con attacco sinistro (cupola esclusa)

3 CUPOLE

Schermo con struttura in acciaio e materiale plastico antiurto da installare sulle basi delle protezioni: RIPA1, RIPA2, RIPA3, RIP006, RIP003D e RIP003S.

RIP300 - cupola Ø 300 mm

RIP350 - cupola Ø 350 mm

RIP400 - cupola Ø 400 mm

RIP450 - cupola Ø 450 mm

RIP500 - cupola Ø 500 mm

RIP600 - cupola Ø 600 mm

RIP700 - cupola Ø 700 mm

6 PROTEZIONE PER TORNO

Da installare posteriormente alla macchina. Composta da montanti da fissare a terra (tasselli non forniti) e pannelli ad estrazione rapida per facilitare le operazioni di pulizia della macchina. Realizzata con struttura in acciaio e pannelli in rete (maglia quadra) e tamponatura in PVC. Spessore mm 4. Altre dimensioni fornibili a richiesta.

RIP005 - pannello, dimensioni mm 1000 x 1500

1 PROTEZIONE PER TORNO

Protezione per tornio composta da base con attacco per sostegno schermo, completo di microinterruttore di sicurezza e palo di supporto. Al sistema bisogna aggiungere una delle cupole presenti nella pagina, in base alle esigenze (codici da RIP300 a RIP700).

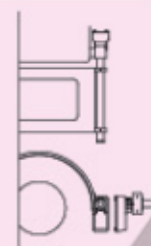
RIPA1 - base con attacco A1

RIPA2 - base con attacco A2

RIPA3 - base con attacco A3



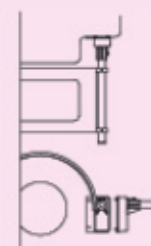
ATTACCO A1



ATTACCO A2



ATTACCO A3



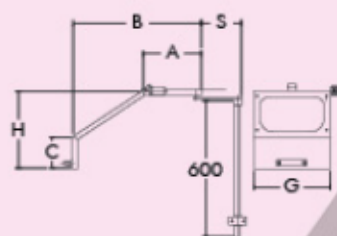
1 PROTEZIONE PER TORNO

In lamiera di acciaio completa di schermo in materiale plastico antiurto. Da installare sul carrello del tornio.

RIP004 - protezione per tornio



DIMENSIONI PROTEZIONE PER TORNO RIP004



A = 200 mm

B = 400 mm

C = 100 mm

G = 300 mm

H = 320 mm

S = 200 mm

7 PROTEZIONE PER TRAPANO A COLONNA

Protezione per trapano con struttura in acciaio e schermo in materiale plastico antiurto di sicurezza. Regolabile in altezza, completo di microinterruttore. Cupola Ø mm 180 compresa.

RIP007D - protezione con attacco destro

RIP007S - protezione con attacco sinistro

8 PROTEZIONE PER TRAPANO RADIALE

Base per schermo per trapano radiale, regolabile in altezza. In materiale plastico antiurto, dotata di microinterruttore. Cupola codice RIP300 non compresa.

RIP006 - base protezione per trapano radiale