



Verde-Beige
36 → 47



GROUNDHC OB FO

8 x



EN ISO
20347:2022
OB FO

Stivale da lavoro comodo e leggero per tutti i tipi di lavoro a basso rischio
Tomaia : PVC | Fodera : Poliestere | Suola : Iniettata - PVC | Peso : 810 grammi per scarpa

⊕ Prodotto leggero per ridurre l'affaticamento durante la giornata

Verde-Nero
36 → 47



GROUNDMC OB FO

8 x



EN ISO
20347:2022
OB FO

Tronchetto comodo e leggero per tutti i tipi di lavoro a basso rischio
Tomaia : PVC | Fodera : Tessile - Poliestere | Suola : Iniettata - PVC | Peso : 620 grammi per scarpa

⊕ Prodotto leggero per ridurre l'affaticamento durante la giornata

Kaki-Beige
35 → 49



AEROGREEN O4 CI FO SR

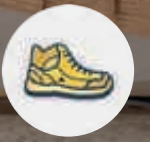
6 x



EN ISO
20347:2022
O4 CI FO A E
SR

Stivale da lavoro comodo e leggero, con suola carrarmato per tutti i tipi di lavoro all'aperto
Tomaia : PU | Fodera : Poliestere | Soletta : PU - Tessile | Suola : Iniezione a spruzzo - PU | Peso : 650 grammi per scarpa

⊕ Prodotto leggero per ridurre l'affaticamento durante la giornata





Imbracature per il corpo

Imbracature anticaduta e di sospensione	270
Imbracature anticaduta	272

Ancoraggio - Posizionamento

Accessori anticaduta	276
Sistemi di posizionamento	278
Dispositivi di ancoraggio	297
Funi	300

Sistemi anticaduta

Kits	279
Assorbitori di energia	282
Anticaduta a richiamo automatico	286
Anticaduta su corda	292
Anticaduta su cavo	296
Accessori e borse di stoccaggio	311

Sistemi di connessione

Connettori	302
------------	-----

Sospensione

Lavori su corda	304
-----------------	-----

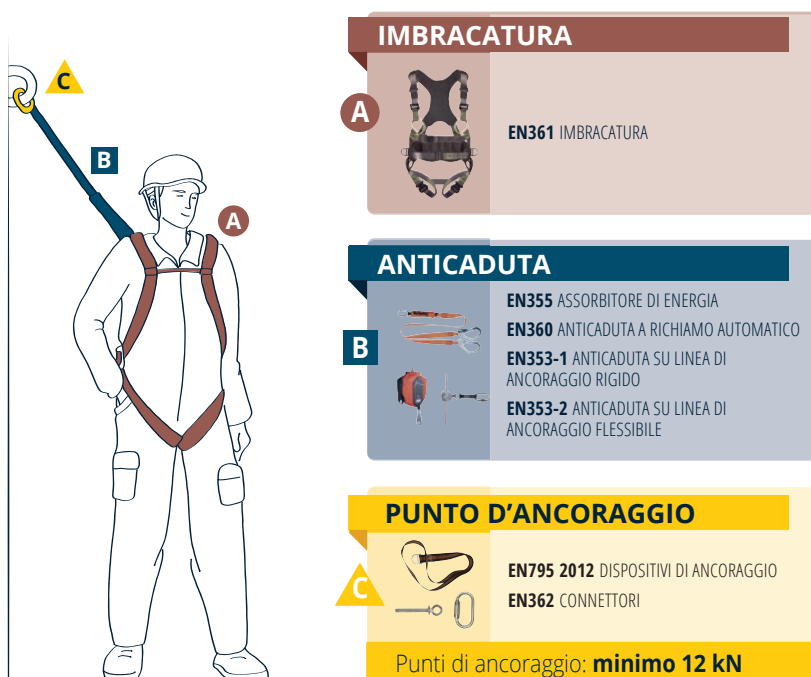
Salvataggio

Anticaduta e salvataggio, spazio confinato	307
Salvaggio ed evacuazione	310

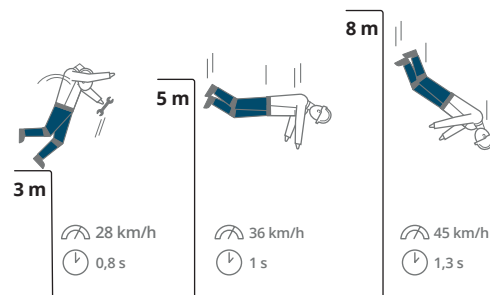
IL SISTEMA ANTICADUTA

► COMPOSIZIONE

Un sistema anticaduta individuale è composto **da almeno tre elementi**.

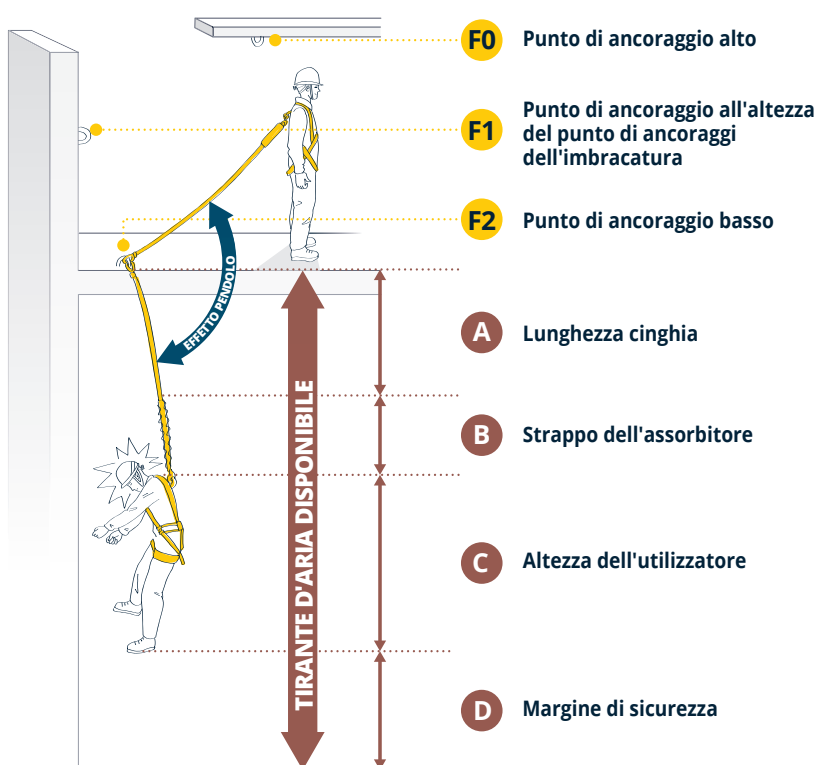


Limitare l'impatto trasmesso all'utilizzatore:
6kN - soglia di tolleranza massima per il corpo umano
10kN - Lesioni irreversibili, morte

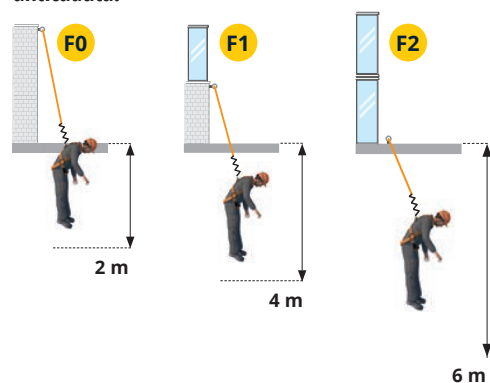


3 CONCETTI CHIAVE

► L'EFFETTO PENDOLO, IL TIRANTE D'ARIA E IL FATTORE DI CADUTA

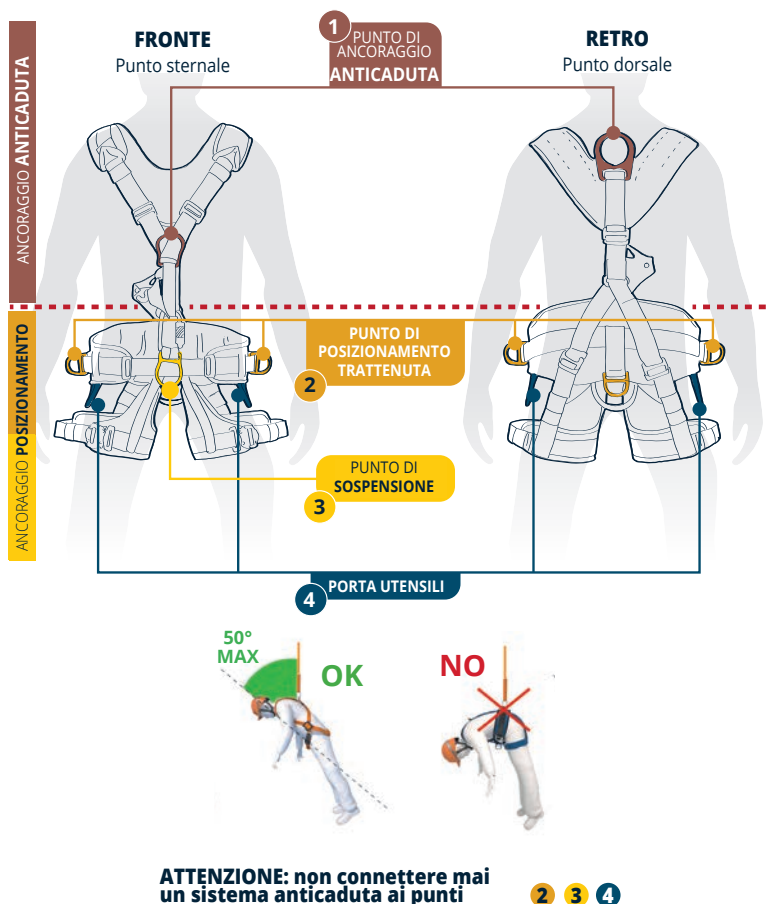


Per arrestare la caduta è necessario considerare lo spazio libero tra i piedi dell'utilizzatore e il primo ostacolo che si incontra (tirante d'aria), ma bisogna considerare anche il fattore di caduta, ovvero il punto in cui è ancorato il dispositivo anticaduta.



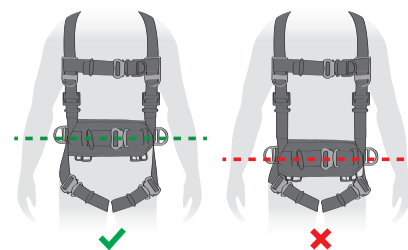
INFO SULLA SICUREZZA: PUNTI DA TENERE SOTTO CONTROLLO

► I DIVERSI PUNTI DI CONNESSIONE SU UN'IMBRACATURA

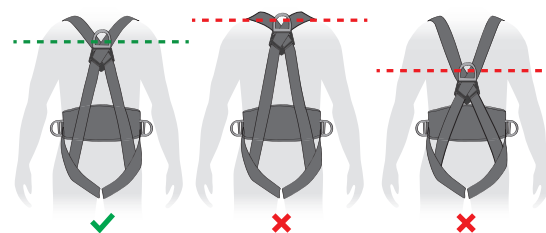


COME REGOLARE L'IMBRACATURA

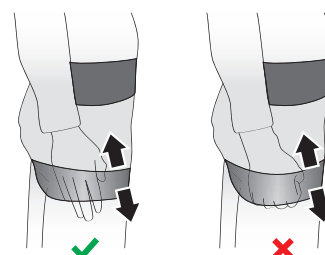
CINTURA



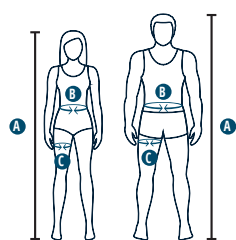
D DORSALE



CINGHIE



ORDINARE LA TAGLIA GIUSTA PRENDENDO LE MISURE GIUSTE



Senza cintura



Con cintura



Senza cintura



Con cintura



Senza cintura



Con cintura

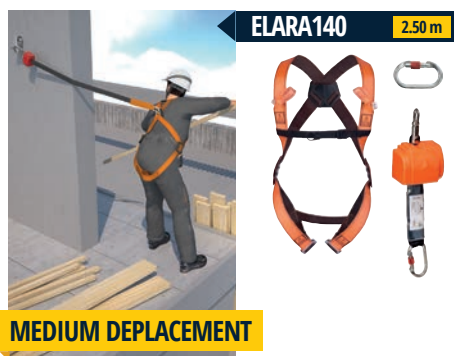
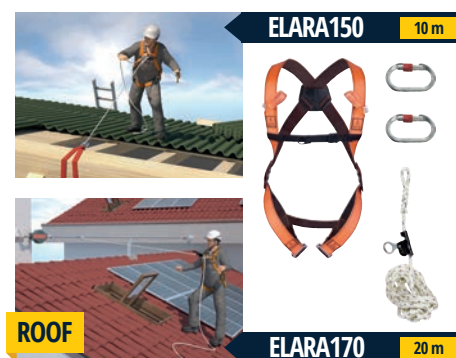
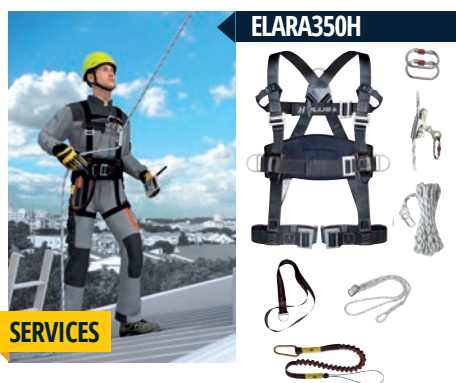


Con cintura

LAVORI SU CORDA

[illegible]

ELARA KIT



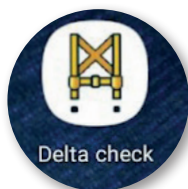
SICURA, FACILE, IMMEDIATA AFFIDABILE, INNOVATIVA

App innovativa per la verifica dei dispositivi anticaduta



- NFC User (logo Delta per gli utilizzatori)

2 diverse applicazioni



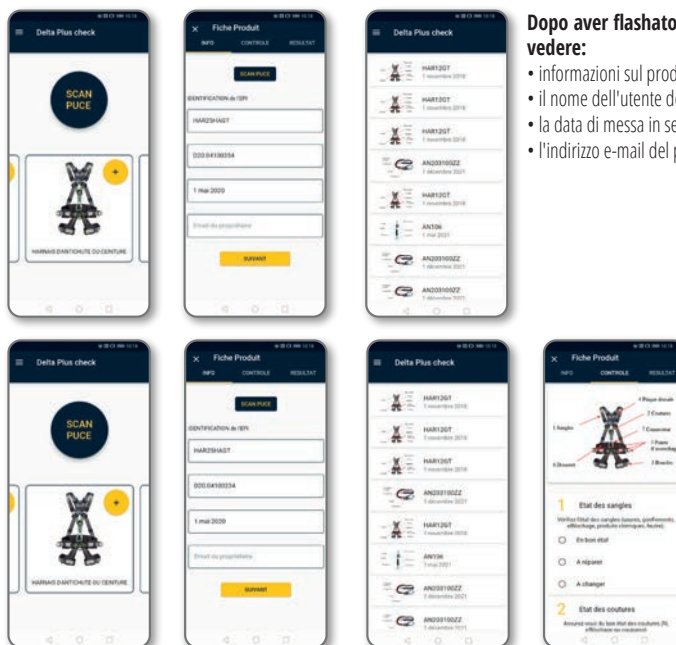
- NFC Check (logo dell'imbracatura per coloro che sono autorizzati ad effettuare le ispezioni visive)



NFC
(Near Field Communication)

Utilizzando un telefono cellulare Android o iOS dotato di tecnologia NFC, qualsiasi utente può scansionare il tag (N) dopo aver scaricato l'applicazione gratuita.

UTILIZZO DELL'APPLICAZIONE MOBILE



Dopo aver flashato il tag NFC, l'utilizzatore potrà vedere:

- informazioni sul prodotto
- il nome dell'utente del prodotto
- la data di messa in servizio
- l'indirizzo e-mail del proprietario (da inserire).

Dopo aver flashato il tag NFC, il verificatore potrà vedere:

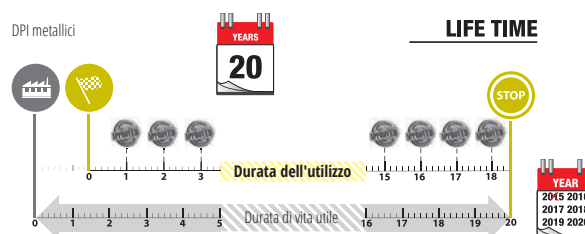
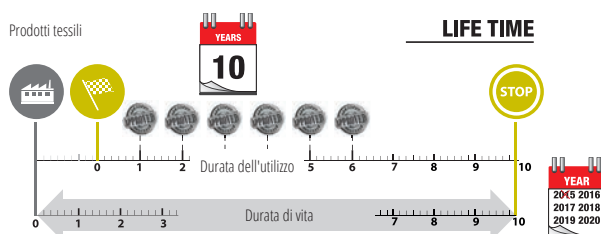
- informazioni sul prodotto
- il nome dell'utente del prodotto
- la data di messa in servizio del prodotto
- l'indirizzo e-mail del proprietario.

Il Centro Assistenza Autorizzato scriverà :

- La data dell'ispezione annuale
- le note/i commenti risultanti dall'ispezione del prodotto

▶ La notifica verrà inviata 30 giorni prima della data di ispezione del prodotto (ispezione annuale obbligatoria).

DURATA DI VITA DEI PRODOTTI ANTICADUTA



LE ISTRUZIONI PER LE ISPEZIONI PERIODICHE DEVONO INCLUDERE TRA L'ALTRO:

- Una raccomandazione relativamente alla frequenza delle ispezioni periodiche, prendendo in considerazione fattori quali legislazioni, tipo di equipaggiamento, frequenza d'utilizzo e condizioni ambientali. Tale raccomandazione deve includere una dichiarazione che specifichi che l'ispezione periodica deve essere effettuata almeno una volta ogni dodici mesi;
- Un avvertimento per sottolineare che è necessario che le ispezioni periodiche siano eseguite unicamente da una persona competente e nel severo rispetto delle procedure d'ispezione periodica del fabbricante.



ISPEZIONE VISIVA

Imbracatura, cinture, funi, corde, assorbitori di energia, arrotolatori non smontabili (es. AN102), connettori, componenti dei nostri kit (tranne ELARA270), ancoraggi temporanei (treppiede, LV201..)



REVISIONE MECCANICA

Arrotolatori smontabili, sistemi di salvataggio (es TC065)

enjoy safety.



Grigio-Giallo
S/M/L → XL/XXL



JAGUAR 2 HAR36R

5 x

CE Categoria III EN358

EN361
150 kg

EN813
150 kg

Imbracatura tecnica con una nuova architettura, progettata per ottimizzare l'ergonomia dei lavoratori su corda, dotata di un bloccaggio ventrale
Composizione del supporto principale : Alluminio - Poliestere |
Numero di fibbie automatiche : 2 | Numero di fibbie fisse : 5 |
Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Punti di ancoraggio per posizionamento sul lavoro : 2 - Cintura (anteriore) |
Punti di sospensione : 1 | Rotazione di 120° | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 2,7 kg

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg: prodotto certificato fino a 150 kg

Grigio-Giallo
S/M/L → XL/XXL



LYNX HAR35R

5 x

CE Categoria III EN358

EN361
150 kg

EN813
150 kg

Imbracatura tecnica con una nuova architettura progettata per ottimizzare l'ergonomia dei lavoratori su corda
Composizione del supporto principale : Alluminio - Poliestere |
Numero di fibbie automatiche : 2 | Numero di fibbie fisse : 4 |
Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Punti di ancoraggio per posizionamento sul lavoro : 2 - Cintura (anteriore) |
Punti di sospensione : 1 - Ventrale | Rotazione di 120° |
Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 2,5 kg

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg: prodotto certificato fino a 150 kg

Grigio-Giallo
S/M/L → XL/XXL



REVOLIN HAR35M

5 x

CE Categoria III EN358

EN361
150 kg

Imbracatura con cintura di alta gamma con pad in mesh e fibbie automatiche per una vestibilità e un comfort ottimali
Composizione del supporto principale : Alluminio - Poliestere |
Numero di fibbie automatiche : 3 | Numero di fibbie fisse : 2 |
Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Punti di ancoraggio per posizionamento sul lavoro : 2 - Cintura (anteriore) - Cintura (posteriore) - laterali | Rotazione di 120° | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 2 kg

⊕ Il design ergonomico facilita i movimenti dell'utilizzatore

Grigio-Giallo
S/M/L → XL/XXL



TIVANO HAR32M

5 x

CE Categoria III EN361

150 kg

Imbracatura di alta gamma con pad in mesh e fibbie automatiche per una vestibilità e un comfort ottimali
Composizione del supporto principale : Alluminio - Poliestere |
Numero di fibbie automatiche : 3 | Numero di fibbie fisse : 2 |
Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 1,4 kg

⊕ Il design ergonomico facilita i movimenti dell'utilizzatore



CE Categoria III **EN358**
150 kg
EN361
150 kg **EN813**
150 kg



PUMA HAR25

Imbracatura progettata per i lavori su corda in sospensione, il giusto compromesso tra comfort e prezzo
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Fibbie manuali | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Punti di ancoraggio per posizionamento sul lavoro : 2 - Cintura (anteriore) | Punti di sospensione : 1 - Ventrale | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 2,1 kg

⊕ Il design ergonomico facilita i movimenti dell'utilizzatore



Nero-Arancio
S/M/L → XL/XXL

CE Categoria III **EN358**
EN361
140 kg



HAR44EL

Imbracatura isolante con cintura di posizionamento per i rischi elettrici
Composizione del supporto principale : Acciaio - Plastica - Poliestere | Fibbie manuali | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Punti di ancoraggio per posizionamento sul lavoro : 2 - Cintura (anteriore) | Rotazione di 180° | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 2 kg

⊕ La cintura termoformata offre un supporto lombare e un comfort ottimali



Nero-Grigio
S/M/L → XL/XXL

CE Categoria III **EN361**
140 kg



HAR42EL

Imbracatura isolante per i rischi elettrici
Composizione del supporto principale : Acciaio - Plastica - Poliestere | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 0,922 kg

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg: prodotto certificato fino a 140 kg



Nero-Grigio
S/M/L → XL/XXL

Nero
S/M/L → XL/XXL**X-TREM LIGHT HAR22X**

5 x

CE Categoria III **EN361**
150 kg

L'imbracatura innovativa più leggera sul mercato senza parti metalliche
Composizione del supporto principale : Poliestere - Acciaio con sovrastampaggio in plastica | Fibbie manuali | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 0,580 kg

⊕ Il design ergonomico facilita i movimenti dell'utilizzatore

Nero
S/M/L → XL/XXL**HAR25HA**

5 x

CE Categoria III **EN358**
150 kg
EN361
150 kg

Imbracatura ergonomica con cintura e cinghia di estensione per facilitare l'evacuazione in spazi confinati.
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Fibbie automatiche | Numero di fibbie automatiche : 4 | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Punti di ancoraggio per posizionamento sul lavoro : 2 - Cintura (anteriore) | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 1,9 kg

⊕ Cinghia di estensione per facilitare l'evacuazione e il salvataggio della vittima

Nero
S/M/L → XL/XXL**HAR24HA**

5 x

CE Categoria III **EN358**
150 kg
EN361
150 kg

Imbracatura ergonomica con cintura per la massima libertà di movimento, con 2 punti di ancoraggio e fibbie automatiche
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Fibbie automatiche | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Punti di ancoraggio per posizionamento sul lavoro : 2 - Cintura (anteriore) | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 1,7 kg

⊕ Lo speciale design dei cosciali consente libertà di movimento per le lunghe giornate di lavoro.

Nero
S/M/L → XL/XXL**HAR24H**

5 x

CE Categoria III **EN358**
150 kg
EN361
150 kg

Imbracatura ergonomica con cintura di posizionamento per una massima libertà di movimento
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Fibbie manuali | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Punti di ancoraggio per posizionamento sul lavoro : 2 - Cintura (anteriore) | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 1,7 kg

⊕ Lo speciale design dei cosciali consente libertà di movimento per le lunghe giornate di lavoro.



CE Categoria III **EN361**
150 kg



HAR23H

Imbracatura ergonomica per una massima libertà di movimento con 3 punti di ancoraggio distinti
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Fibbie manuali | Punto di ancoraggio anticaduta : 3 - Dorsale - Sternales | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 3 | Peso : 1,4 kg

⊕ Lo speciale design dei cosciali consente libertà di movimento per le lunghe giornate di lavoro.



CE Categoria III **EN361**
150 kg



HAR22HA

Imbracatura ergonomica per la massima libertà di movimento, con 2 punti di ancoraggio e fibbie automatiche
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Fibbie automatiche | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternales | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 1,5 kg

⊕ Lo speciale design dei cosciali consente libertà di movimento per le lunghe giornate di lavoro.



CE Categoria III **EN361**
150 kg



HAR22H

Imbracatura ergonomica per una massima libertà di movimento con 2 punti di ancoraggio
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Fibbie manuali | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternales | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 1,2 kg

⊕ Lo speciale design dei cosciali consente libertà di movimento per le lunghe giornate di lavoro.



CE Categoria III **EN358**
150 kg



EX220

Cintura di posizionamento ampia per un maggiore comfort quando si lavora in altezza per lunghi periodi
Composizione del supporto principale : Acciaio zincato - Acciaio - Poliestere | Punti di ancoraggio per posizionamento sul lavoro : 2 - Cintura (anteriore) | Rotazione di 180° | Fibbia di regolazione | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 0,712 kg

⊕ Il design ergonomico facilita i movimenti dell'utilizzatore





Arancio
S/M/L → XL/XXL



HAR14

10 x

CE Categoria III **EN358**
140 kg
EN361
140 kg

Imbracatura con cinghie bicolori e cintura di posizionamento, per uso occasionale

Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Fibbie manuali | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Punti di ancoraggio per posizionamento sul lavoro : 2 - Cintura (anteriore) | 2 piastre di regolazione laterali | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 1,1 kg

⊕ Cinghia bicolore per rendere più facile indossare l'imbracatura

Nero
S/M/L → XL/XXL



HAR12GILNO

10 x

CE Categoria III **EN361**
140 kg

Imbracatura con gilet da lavoro nero integrato per lavorare in sicurezza

Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | Taglia regolabile tramite zip | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 1,1 kg

⊕ Cinghia bicolore per rendere più facile indossare l'imbracatura



Arancio fluo

Giallo fluo



HARVESGI

10 x

CE Categoria III **EN ISO 20471**
Classe 1

Gilet ad alta visibilità adattabile a tutte le imbracature (ad eccezione dei lavori su corda), che consente di segnalare i lavoratori in quota

Composizione del supporto principale : 80% poliestere - 20% cotone | Compatibilità : Compatibile con tutti i tipi di imbracatura

⊕ Compatibile con tutti i tipi di imbracatura



CE Categoria III **EN361**
140 kg



HAR12

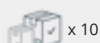
Imbracatura a 2 punti di ancoraggio con cinghie bicolori per una vestibilità intuitiva, per uso occasionale
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Fibbie manuali - Acciaio | Punto di ancoraggio anticaduta : 2 - Dorsale - Sternale | 2 piastre di regolazione laterali | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 0,730 kg

⊕ Cinghia bicolore per rendere più facile indossare l'imbracatura

Arancio
S/M/L → XL/XXL



CE Categoria III **EN361**
140 kg



HAR11

Imbracatura a 1 punto di ancoraggio con cinghie bicolori per una vestibilità intuitiva, per uso occasionale
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Fibbie manuali | Punto di ancoraggio anticaduta : 1 - Dorsale | 2 piastre di regolazione laterali | Peso : 0,640 kg

⊕ Cinghia bicolore per rendere più facile indossare l'imbracatura

Arancio
S → XXL



CE Categoria III **EN358**
140 kg



EX120

Cintura di posizionamento a 2 punti, che limita le sollecitazioni sui fianchi e offre un maggiore comfort.
Composizione del supporto principale : Acciaio zincato - Acciaio - Poliestere | Punti di ancoraggio per posizionamento sul lavoro : 2 - Cintura (anteriore) | Fibbia di regolazione | Numero di punti di ancoraggio anticaduta : 2 | Peso : 0,400 kg

⊕ La cintura termoformata offre un supporto lombare e un comfort ottimali

Nero-Arancio





Nero

**HA203FS**

25 x

Kit di cinghie anti compressione femorale ultracompatte in una custodia tessile riutilizzabile per limitare la compressione femorale in caso di caduta

Composizione del supporto principale : Poliammide | Custodia per il trasporto | Elementi inclusi : Custodia per il trasporto | Peso : 0,062 kg

⊕ Aiuta a mantenere la normale circolazione sanguigna dopo una caduta

Nero

**HAPAD2**

10 x

Dispositivo di comfort dorsale per imbracature, che garantisce un'eccellente traspirabilità e un utilizzo duraturo

Composizione del supporto principale : Poliestere | Peso : 0,090 kg

Nero-Arancio

**HA200**

20 x

Portautensili con cinghia estensibile per riporre in modo ottimale i vari utensili

Composizione del supporto principale : Poliammide | Peso : 0,060 kg

Nero-Arancio

**LV102050**

15 x

Cinghia d'estensione di 0,5 metri per facilitare l'estrazione di una vittima

Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | Fibbia con restringimento | Lunghezza : 0,5 m | Peso : 0,300 kg

 Categoria III **EN354****EN 795**
Tipo B

Nero

**HA204**

20 x

Portautensili retrattile ultracompatto, con una lunghezza di 1,1 metri e una capacità di 0,5 kg.

Composizione del supporto principale : Elastomero | Lunghezza : 1.1 m | Peso : 0,25 kg

**HA205**

Bracciale portautensili compatto e confortevole
Composizione del supporto principale : Poliestere | Chiusura in velcro | Peso : 0,05 kg



Nero

**HA206**

Portautensili con cavo di prolunga ultracompatto da 0,52 metri e capacità di 0,9 kg
Composizione del supporto principale : Elastomero | Compatibilità : Può essere utilizzato con HA205 | Peso : 0,90 kg



Nero-Giallo

⊕ Può essere utilizzato con HA205

**HA207**

Portautensili con cavo estensibile ultracompatto di 1,35 metri e portata di 2,2 kg
Composizione del supporto principale : Elastomero | Moschettoni doppi (non DPI) | Elementi inclusi : Moschettoni doppi (non DPI) | Peso : 0,05 kg



Grigio-Giallo

**HA208**

Scaldaqollo dal design confortevole per tenervi al caldo quando lavorate all'aperto
Composizione del supporto principale : Poliestere | Peso : 0,031 kg



Grigio-Giallo

⊕ Imbracature e tessuti possono essere lavati con sapone neutro.



Bianco

**EX030400**

5 x

Categoria III EN358

Cordino di posizionamento di 4 metri, che consente una regolazione fluida e ottimale, con sistema di bloccaggio opzionale
Composizione del supporto principale : Poliammide | Lunghezza : 4 m | Peso : 1,2 kg

Bianco

**EX030200**

5 x

Categoria III EN358

Cordino di posizionamento di 2 metri, che consente una regolazione ottimale e fluida, con sistema di bloccaggio opzionale
Composizione del supporto principale : Poliammide | Tipo di apertura : Non apribile | Lunghezza : 2 m

Arancio

**EX118**

5 x

Categoria III EN358

Cordino di posizionamento robusto ed efficiente con guaina protettiva per un uso intensivo e una lunga durata.
Composizione del supporto principale : Poliestere | Lunghezza : 2 m | Disponibile in 2 m e 4 m

Bianco

**EX021**

15 x

Categoria III EN358

Cordino di posizionamento per una regolazione semplice ed efficace, adatto a tutte le tasche
Composizione del supporto principale : Poliammide | Regolabile tramite un anello di riduzione sulla corda | Lunghezza : 2 m | Peso : 0,306 kg



CE Categoria III **EN360**
RFU 11.062
140 kg
RFU 11.085
F2

EN361
150 kg



ELARA380HPF

Kit anticaduta specifico per piattaforme elevatrici in un sacchetto pronto all'uso
Questo kit contiene: 1x HAR22HA, 1x MICROBLOC AN106PF



⊕ Lo speciale design dei cosciali consente libertà di movimento per le lunghe giornate di lavoro.

CE Categoria III **EN355**
140 kg
EN 362



ELARA390HV2

Kit anticaduta comfort con imbracatura ergonomica e assorbitore di energia per una maggiore flessibilità
Questo kit contiene: 1x AM002, 1x HAR22H, 1x AN235200AD, 1x HA200



⊕ Lo speciale design dei cosciali consente libertà di movimento per le lunghe giornate di lavoro.

CE Categoria III **EN360**
EN 362
EN361
Certificazione per utilizzo in orizzontale
150 kg
EN 795
Tipo B



ELARA340HV2

Kit anticaduta comfort con imbracatura ergonomica e arrotolatore a richiamo automatico
Questo kit contiene: 1x AM002, 1x AN13006C2, 1x HAR23H, 1x HA200, 1x HAPAD2, 1x LV102100



⊕ Lo speciale design dei cosciali consente libertà di movimento per le lunghe giornate di lavoro.

CE Categoria III **EN353-2**
EN358
EN 362
EN361
150 kg
EN 795
Tipo B



ELARA350H

Kit anticaduta Comfort per lavori in copertura
Questo kit contiene: 1x HAR24H, 1x ASCORD AN065, 1x AN30010, 1x EX021, 1x LV102100, 1x HA200, 2x AM002



⊕ Lo speciale design dei cosciali consente libertà di movimento per le lunghe giornate di lavoro.

Arancio
S/M/L**ELARA320V2**

5 x

Kit anticaduta con imbracatura con cinghie bicolori e cintura di posizionamento per tutte le applicazioni di posizionamento e lavori su piloni
Questo kit contiene: 1x HAR14, 1x EX021, 1x AM002, 1x AN213200ZDD

CE Categoria III **EN355**
140 kg
EN358 **EN361**
140 kg
EN 362

Arancio
S/M/L**ELARA280V2**

5 x

Kit anticaduta con doppio assorbitore di energia per lavori su impalcature
Questo kit contiene: 1x HAR12, 1x AN213200ZDD, 1x AM002

CE Categoria III **EN355**
140 kg
EN361 **EN 362**
140 kg

Arancio
S/M/L**ELARA270**

1 x

Kit anticaduta specifico per lavori verticali, con arrotolatore a richiamo automatico, cordino e punto di ancoraggio
Questo kit contiene: 1x HAR12, 1x PROTECTOR ROUND AN12010T, 1x LO030200, 2x AM002

CE Categoria III **EN354**
EN360 **EN361**
140 kg
EN 362 **EN 795**
Tipo B

Arancio

**ELARA180**

5 x

Kit anticaduta specifico per i lavori in copertura
Questo kit contiene: 1x HAR12, 1x AN06410B

CE Categoria III **EN353-2**
120 kg
EN361 **EN 362**
140 kg Classe T

Arancio
S/M/L → XL/XXL**ELARA140**

5 x

Kit anticaduta con imbracatura con cinghie bicolori e anticaduta a richiamo automatico a cinghia per spostamenti brevi
Questo kit contiene: 1x HAR12, 1x MINIBLOC AN102, 1x AM002

CE Categoria III **EN360**
EN361 **EN 362**
140 kg



CE Categoria III **EN353-2**
EN361
 140 kg **EN 362**



ELARA170

Kit anticaduta specifico per i lavori in copertura
 Questo kit contiene: 1x FENNEC AN06320, 1x HAR12, 2x AM002



Arancio
 S/M/L → XL/XXL



CE Categoria III **EN353-2**
EN361
 140 kg **EN 362**



ELARA150

Kit anticaduta specifico per i lavori in copertura
 Questo kit contiene: 1x FENNEC AN06310, 1x HAR12, 2x AM002



Arancio
 S/M/L



CE Categoria III **EN355**
 140 kg **EN 362**



ELARA190V2

Kit anticaduta di primo livello per ponteggiatori
 Questo kit contiene: 1x HAR12, 1x AN203200ZD



Arancio
 S/M/L → XL/XXL



CE Categoria III **EN355**
 140 kg **EN 362**



ELARA160V2

Kit anticaduta economico con imbracatura con cinghie bicolori
 nella sua borsa di trasporto
 Questo kit contiene: 1x AM002



Arancio
 S/M/L → XL/XXL



CE Categoria III **EN354**
EN361
 140 kg **EN 362**
EN 795
 Tipo B



ELARA130V2

Kit di trattenuta con la sua borsa di trasporto, adatto a tutte le tasche
 Questo kit contiene: 2x AM002, 1x LO030150, 1x HAR11



Arancio
 S/M/L → XL/XXL





Nero-Rosso

**AN245200PRR**

5 x

 Categoria III **EN355**

Assorbitore di energia dielettrico a cinghia elastica doppia, che consente di proteggersi dai rischi elettrici
Composizione del supporto principale : Poliestere - Acciaio con sovrastampaggio in plastica | 2 terminali capocorda cuciti | Dimensione minima del cordino : 1,4 m | Dimensione massima del cordino : 2 m | Lunghezza : 2 m | Peso : 1,9 kg

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg: prodotto certificato fino a 140 kg

Nero-Rosso

**AN235200PR**

5 x

 Categoria III **EN355**
140 kg

Assorbitore di energia dielettrico a cinghia elastica, che consente di proteggersi dai rischi elettrici
Composizione del supporto principale : Poliestere - Acciaio con sovrastampaggio in plastica | 2 terminali capocorda cuciti | Dimensione minima del cordino : 1,4 m | Dimensione massima del cordino : 2 m | Lunghezza : 2 m | Peso : 1,2 kg

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg: prodotto certificato fino a 140 kg

Nero-Arancio

**AN245200ADD**

5 x

 Categoria III **EN355**
Certificazione per utilizzo in orizzontale - 140 kg
RFU 11.062
140 kg

Assorbitore di energia a cinghia elastica doppia, per una maggiore libertà di movimento
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | 2 terminali capocorda | Dimensione minima del cordino : 1,4 m | Dimensione massima del cordino : 2 m | Lunghezza : 2 m | Peso : 1,67 kg

⊕ Cordino con cinghia elastica per facilitare gli spostamenti e la sicurezza

Nero-Arancio

**AN235200AD**

5 x

 Categoria III **EN355**
Certificazione per utilizzo in orizzontale - 140 kg
RFU 11.062
140 kg

Assorbitore di energia a cinghia elastica, per una maggior libertà di movimento
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | 2 terminali capocorda cuciti | Dimensione minima del cordino : 1,4 m | Dimensione massima del cordino : 2 m | Lunghezza : 2 m | Peso : 1,07 kg

⊕ Imbracature e tessuti possono essere lavati con sapone neutro.



Categoria III **EN355**
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale -
140 kg
RFU 11.062
140 kg



AN218R2ADD

Assorbitore di energia regolabile che consente di regolare la lunghezza e quindi di ridurre il tirante d'aria, se necessario. Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliammide - Poliestere | 1 occhiello cucito | Regolabile tramite un anello di riduzione sulla corda | Dimensione minima del cordino : 1,5 m | Dimensione massima del cordino : 2 m | Lunghezza : 2 m | Peso : 1,97 kg



Bianco-Nero

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg; prodotto certificato fino a 140 kg



Categoria III **EN355**
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale -
140 kg
RFU 11.062
140 kg



AN208R2AD

Assorbitore di energia regolabile che consente di regolare la lunghezza e quindi di ridurre il tirante d'aria, se necessario. Composizione del supporto principale : Acciaio zincato - Poliestere | 1 occhiello cucito | Regolabile tramite un anello di riduzione sulla corda | Dimensione minima del cordino : 1,5 m | Dimensione massima del cordino : 2 m | Lunghezza : 2 m | Peso : 1,27 kg



Bianco-Nero

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg; prodotto certificato fino a 140 kg



Categoria III **EN355**
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale -
140 kg
RFU 11.062
140 kg



AN217200ADD

Cordino doppio con assorbitore d'energia compatto, testato su spigoli vivi che garantisce una grande libertà di movimento per piccoli spostamenti. Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliammide - Poliestere | 3 terminali capocorda cuciti | Lunghezza : 2 m | Peso : 1,7 kg



Bianco-Nero

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg; prodotto certificato fino a 140 kg



Categoria III **EN355**
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale -
140 kg
RFU 11.062
140 kg



AN207200AD

Cordino con assorbitore di energia, compatto, testato su spigoli vivi che garantisce un utilizzo polivalente per piccoli spostamenti. Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliammide - Poliestere | 2 terminali capocorda cuciti | Dimensione massima del cordino : 2 m | Lunghezza : 2 m | Peso : 1,1 kg



Bianco-Nero

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg; prodotto certificato fino a 140 kg



Arancio

**AN203200ZZ**

5 x



Categoria III **EN355**
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale -
140 kg
RFU 11.062
140 kg

Assorbitore di energia in cinghia ad alta resistenza, per spostamenti brevi
Composizione del supporto principale : Poliestere | 2 terminali capocorda cuciti | Lunghezza : 2 m | Peso : 0,668 kg

⊕ Cinghia con migliore resistenza all'abrasione e certificato sullo spigolo vivo

Arancio

**AN203100ZZ**

5 x



Categoria III **EN355**
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale -
140 kg
RFU 11.062
140 kg

Assorbitore di energia compatto realizzato con cinghia ad alta resistenza per ridurre il tirante d'aria dell'utilizzatore
Composizione del supporto principale : Poliestere | 2 terminali capocorda cuciti | Dimensione massima del cordino : 1 m | Lunghezza : 1 m | Peso : 0,600 kg

⊕ Cinghia con migliore resistenza all'abrasione e certificato sullo spigolo vivo

Arancio

**AN203200ZD**

5 x



Categoria III **EN355**
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale -
140 kg
RFU 11.062
140 kg

Assorbitore di energia in cinghia ad alta resistenza, per spostamenti brevi
Composizione del supporto principale : Poliestere | Apertura : 55 | 2 terminali capocorda cuciti | Lunghezza : 2 m | Peso : 1 kg

⊕ Cinghia con migliore resistenza all'abrasione e certificato sullo spigolo vivo

Arancio

**AN213200ZZZ**

5 x



Categoria III **EN355**
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale -
140 kg
RFU 11.062
140 kg

Doppio cordino ad assorbimento di energia in cinghia ad alta resistenza per spostamenti brevi
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere | 2 terminali capocorda cuciti | Dimensione massima del cordino : 2 m | Lunghezza : 2 m | Peso : 0,668 kg

⊕ Cinghia con migliore resistenza all'abrasione e certificato sullo spigolo vivo



Categoria III **EN355**
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale -
140 kg
RFU 11.062
140 kg



AN213200ZDD

Assorbitore di energia doppio in cinghia ad alta resistenza, con 2 ganci ad ampia apertura, per spostamenti brevi
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere |
2 terminali capocorda cuciti | Dimensione massima del cordino :
2 m | Lunghezza : 2 m | Peso : 1,6 kg



Arancio

⊕ Cinghia con migliore resistenza all'abrasione e certificato sullo spigolo vivo



Categoria III **EN355**
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale -
140 kg
RFU 11.062
140 kg



AN213150ZDD

Cordino con doppio assorbitore di energia, realizzato in fettuccia ad alta resistenza, per brevi spostamenti
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere |
2 terminali capocorda cuciti | Dimensione massima del cordino :
1,5 m | Lunghezza : 1,5 m | Peso : 1,4 kg



Arancio

⊕ Cinghia con migliore resistenza all'abrasione e certificato sullo spigolo vivo



Categoria III **EN355**
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale -
140 kg
RFU 11.062
140 kg



AN213100ZDD

Doppio fune ad assorbimento di energia in cinghia ad alta resistenza per spostamenti brevi
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere |
2 terminali capocorda cuciti | Dimensione massima del cordino :
1 m | Lunghezza : 1 m | Peso : 1,3 kg



Arancio

⊕ Cinghia con migliore resistenza all'abrasione e certificato sullo spigolo vivo



Arancio

**MINIBLOC AN102**

5 x

CE Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg

Anticaduta a richiamo automatico a cinghia, leggero e compatto per spostamenti brevi
Composizione del supporto principale : Plastica - Poliestere | Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia | Peso : 1,1 kg

Nero

**MICROBLOC AN106**

5 x

CE Categoria III **EN360**
RFU 10.060
Certificazione per utilizzo in orizzontale
RFU 11.062
140 kg

Anticaduta a richiamo automatico a cinghia per uso verticale e orizzontale, per brevi distanze
Composizione del supporto principale : Poliammide - Poliestere | Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia | Peso : 1,46 kg

⊕ Doppio tornichetto girevole che evita l'avvitamento del cavo

Nero

**MICROBLOC AN106PF**

5 x

CE Categoria III **EN360**
RFU 10.060
Certificazione per utilizzo in orizzontale
RFU 11.062
140 kg
RFU 11.085
F2

Anticaduta a richiamo automatico a cinghia per uso verticale e orizzontale su piattaforme, per brevi distanze
Composizione del supporto principale : Poliammide - Poliestere | Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia | Peso : 1,26 kg

⊕ Doppio tornichetto girevole che evita l'avvitamento del cavo

Arancio

**ANCOV**

2 x

Protezione per gli arrotolatori a richiamo automatico

⊕ Protezione per gli arrotolatori dalle intemperie e dalla polvere



CE Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg



MAXIBLOC AN10006T

Anticaduta a richiamo automatico a cavo, leggero e compatto per una facile installazione e per l'utilizzo su spostamenti fino a 6 metri

Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato | Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia | Peso : 2,8 kg

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg: prodotto certificato fino a 150 kg



Nero



CE Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg



MAXIBLOC AN10010T2

Anticaduta a richiamo automatico a cavo leggero e compatto per una facile installazione e per l'utilizzo su spostamenti fino a 10 metri

Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato | Peso : 3,75 kg

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg: prodotto certificato fino a 150 kg



Nero



CE Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg



MAXIBLOC AN10015T

Anticaduta a richiamo automatico a cavo leggero e compatto per una facile installazione e per l'utilizzo su spostamenti fino a 15 metri

Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato | Peso : 4,5 kg

⊕ Certificazione superiore al carico nominale massimo 100 kg: prodotto certificato fino a 150 kg



Nero



CE Categoria III **EN360**
RFU 10.060
Certificazione per utilizzo in orizzontale
RFU 11.062
128 kg



MEDBLOC AN13006C2

Anticaduta a richiamo automatico a cinghia per uso verticale e orizzontale, per spostamenti fino a 6 metri

Composizione del supporto principale : ABS - Poliestere | Peso : 1,6 kg

⊕ Indicatore visivo di caduta, che permette di verificare istantaneamente il corretto funzionamento del prodotto



Nero





Arancio

**PROTECTOR TETRA AN14008T**

1 x

Categoria III **EN360**
RFU 10.060
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale

Anticaduta a richiamo automatico a cinghia per uso verticale e orizzontale, per spostamenti fino a 8 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Poliestere |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 5,4 kg

Arancio

**PROTECTOR TETRA AN14008F**

1 x

Categoria III **EN360**
RFU 10.060
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale

Anticaduta a richiamo automatico a cinghia per uso verticale e orizzontale, per spostamenti fino a 8 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Poliestere |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 5,4 kg

Arancio

**PROTECTOR TETRA AN14006T**

1 x

Categoria III **EN360**
RFU 10.060
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale

Anticaduta a richiamo automatico a cinghia per uso verticale e orizzontale, per spostamenti fino a 6 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Poliestere |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 5,4 kg

Arancio

**PROTECTOR TETRA AN14006F**

1 x

Categoria III **EN360**
RFU 10.060
Certificazione
per utilizzo in
orizzontale

Anticaduta a richiamo automatico a cinghia per uso verticale e orizzontale, per spostamenti fino a 6 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Poliestere |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 5,4 kg

Nero-Arancio

**PROTECTOR TETRA AN15015T**

1 x

Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg

Anticaduta a richiamo automatico a cavo per spostamenti fino a 15 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 6,5 kg

Arancio

**PROTECTOR TETRA AN15015F**

1 x

Categoria III **EN360**

Anticaduta a richiamo automatico a cavo per spostamenti fino a 15 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 6,5 kg



CE Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg



PROTECTOR TETRA AN15010T

Anticaduta a richiamo automatico a cavo per spostamenti fino a 10 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 5,3 kg



Arancio



CE Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg



PROTECTOR TETRA AN15010F

Anticaduta a richiamo automatico a cavo per spostamenti fino a 10 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 5,8 kg



Arancio



CE Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg



PROTECTOR TETRA AN15006T

Anticaduta a richiamo automatico a cavo per spostamenti fino a 6 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 5,6 kg



Arancio



CE Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg



PROTECTOR TETRA AN15006F

Anticaduta a richiamo automatico a cavo per spostamenti fino a 6 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 5,6 kg



Arancio



CE Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg



PROTECTOR LARGE AN18030T

Anticaduta a richiamo automatico a cavo con maniglia di trasporto per facilitare il trasporto e l'installazione, per distanze di 30 metri.
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 12,35 kg



Nero-Rosso



CE Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg



PROTECTOR LARGE AN18020T

Anticaduta a richiamo automatico a cavo con maniglia di trasporto per facilitare il trasporto e l'installazione, per distanze di 20 metri.
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 11,5 kg

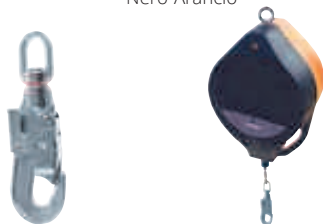


Nero-Rosso





Nero-Arancio

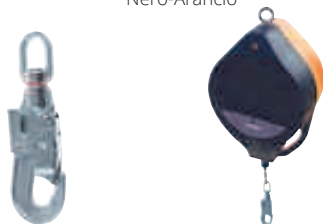
**PROTECTOR EXTRA LARGE
AN19060T2**

1 x

 Categoria III **EN360**

Arrotolatore a richiamo automatico in cavo di acciaio inox per lunghe distanze fino a 60 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 30,5 kg

Nero-Arancio

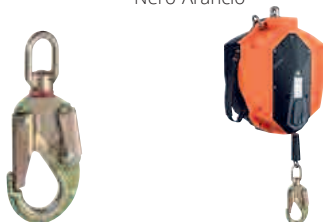
**PROTECTOR EXTRA LARGE
AN19040T2**

1 x

 Categoria III **EN360**

Anticaduta a richiamo automatico in cavo di acciaio inox per spostamenti fino a 40 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 21,1 kg

Nero-Arancio

**PROTECTOR ELEVATOR
TR01830U**

1 x

EN360
RFU 11.062
150 kg**EN1496**
Classe A
150 kg

Anticaduta a richiamo automatico di 30 metri con opzione di salvataggio per il recupero delle vittime
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio inox |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 14,5 kg

Nero-Arancio

**PROTECTOR ELEVATOR
TR01820U**

1 x

 Categoria III **EN360**
RFU 11.062
150 kg
EN1496
Classe A
150 kg

Anticaduta a richiamo automatico da 20 metri con opzione di salvataggio per il recupero delle vittime
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio inox |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia
| Peso : 13,9 kg

Acciaio

**TR00520**

1 x

 Categoria III **2006/42/EEC**

Verricello manuale, con cavo da 20 m, adattabile ai nostri treppiedi e jib
Composizione del supporto principale : Acciaio zincato | Carico di lavoro sicuro : 250 kg

Acciaio

**TR00530**

1 x

 Categoria III **2006/42/EEC**

Verricello manuale, con cavo da 30 m, adattabile ai nostri treppiedi e jib
Composizione del supporto principale : Acciaio zincato | Carico di lavoro sicuro : 250 kg



CE Categoria III 2006/42/EEC



PROTECTOR LOAD AN517

Anticaduta di carico per mettere in sicurezza 250 kg di carico con un cavo di 10 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato | Carico di lavoro sicuro : 250 kg | Peso : 5,1 kg

⊕ Carter in ABS resistente agli urti



Nero

CE Categoria III 2006/42/EEC



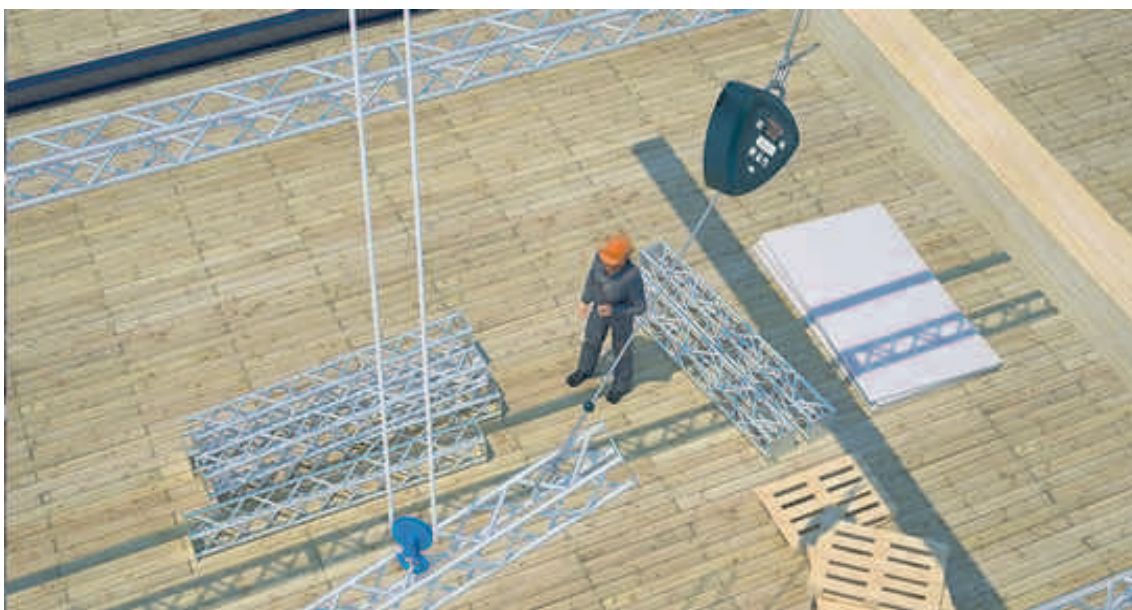
PROTECTOR LOAD AN518

Anticaduta di carico per mettere in sicurezza 250 kg di carico con un cavo di 15 metri
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio zincato | Carico di lavoro sicuro : 250 kg | Peso : 5,9 kg

⊕ Carter in ABS resistente agli urti

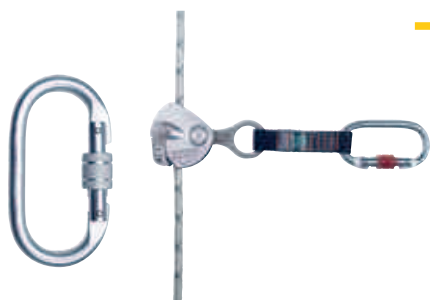


Nero





Nero-Grigio

**ASDRISS2 AN068**

5 x

CE Categoria III **EN353-2**
100 kg

Dispositivo anticaduta scorrevole su corda intrecciata, leggero, compatto e con un'eccellente fluidità di movimento, in modo da poter seguire facilmente il lavoratore
Composizione del supporto principale : Alluminio | Estremità impiombata con occhiello a ditale | Assorbitore di energia | Tipo di apertura : Apertura | Elementi inclusi : Assorbitore di energia | Peso : 0,548 kg

⊕ Apertura per scorrimento, per un facile posizionamento sulla corda

Grigio-Arancio

**CAMELEON AN066A**

5 x

CE Categoria III **EN353-2**
100 kg

Dispositivo anticaduta scorrevole con assorbitore di energia che facilita i movimenti dell'utilizzatore
Composizione del supporto principale : Acciaio - Acciaio inox - Poliestere - Polietilene | Cordino di estensione a dissipazione di energia | Elementi inclusi : Cordino di estensione a dissipazione di energia | Peso : 0,706 kg

⊕ Dotato di sistema NFC che garantisce la tracciabilità del prodotto

Grigio-Arancio

**CAMELEON AN066**

5 x

CE Categoria III **EN353-2**
100 kg

Dispositivo anticaduta scorrevole, leggero e compatto, per corda intrecciata da 10,5 mm, utilizzabile anche come bloccante su corda
Composizione del supporto principale : Acciaio - Plastica | Peso : 0,300 kg

⊕ Dotato di sistema NFC che garantisce la tracciabilità del prodotto



CE Categoria III **EN353-2**
EN 12841
 Tipo A

**AN410**

Supporto di fissaggio da 10 metri in corda intrecciata da 10,5 mm da utilizzare con i dispositivi anticaduta scorrevoli AN068 e AN066 per spostamenti lunghi
 Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliammide - Gomma | 1 occhiello cucito | Contrappeso AN006 | Lunghezza : 10 m | Elementi inclusi : Contrappeso AN006 | Peso : 1,4 kg

⊕ Imbracature e tessuti possono essere lavati con sapone neutro.

Bianco



CE Categoria III **EN353-2**
EN 12841
 Tipo A

**AN420**

Supporto di fissaggio da 20 metri in corda intrecciata da 10,5 mm da utilizzare con i dispositivi anticaduta scorrevoli AN068 e AN066 per spostamenti lunghi
 Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliammide - Gomma | 1 occhiello cucito | Contrappeso AN006 | Lunghezza : 20 m | Elementi inclusi : Contrappeso AN006 | Peso : 2,1 kg

⊕ Dotato di sistema NFC che garantisce la tracciabilità del prodotto

Bianco



CE Categoria III **EN353-2**
EN 12841
 Tipo A

**AN430**

Supporto di fissaggio da 30 metri in corda intrecciata da 10,5 mm da utilizzare con i dispositivi anticaduta scorrevoli AN068 e AN066 per spostamenti lunghi
 Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliammide - Gomma | 1 occhiello cucito | Contrappeso AN006 | Lunghezza : 30 m | Elementi inclusi : Contrappeso AN006 | Peso : 2,9 kg

⊕ Imbracature e tessuti possono essere lavati con sapone neutro.

Bianco



CE Categoria III **EN353-2**
EN 12841
 Tipo A

**AN401**

Supporto di fissaggio in corda intrecciata da 10,5 mm venduta al metro da utilizzare con i dispositivi anticaduta scorrevoli AN068 e AN066 per spostamenti lunghi
 Composizione del supporto principale : Poliammide

⊕ Imbracature e tessuti possono essere lavati con sapone neutro.

Bianco





Acciaio

**ASCORD AN065**

5 x

Categoria III EN353-2

Dispositivo anticaduta scorrevole, leggero e compatto, da usare su corda trefolata da 14 mm
Composizione del supporto principale : Acciaio inox | Tipo di apertura : Apertura | Peso : 0,764 kg

⊕ Indicatore visivo di caduta, che permette di verificare istantaneamente il corretto funzionamento del prodotto

Bianco

**AN30010**

10 x

Categoria III EN353-2

Supporto di fissaggio da 10 metri in corda trefolata da 14 mm da utilizzare con il dispositivo anticaduta scorrevole AN065 per spostamenti lunghi
Composizione del supporto principale : Poliammide | Estremità impiombata con occhiello a ditale | Lunghezza : 10 m | Peso : 1,6 kg

Bianco

**AN30020**

5 x

Categoria III EN353-2

Supporto di fissaggio da 20 metri in corda trefolata da 14 mm da utilizzare con il dispositivo anticaduta scorrevole AN065 per spostamenti lunghi
Estremità impiombata con occhiello a ditale | Lunghezza : 20 m | Peso : 3 kg

Bianco

**AN30030**

5 x

Categoria III EN353-2

Supporto di fissaggio da 30 metri in corda trefolata da 14 mm da utilizzare con il dispositivo anticaduta scorrevole AN065 per spostamenti lunghi
Composizione del supporto principale : Poliammide | Estremità impiombata con occhiello a ditale | Lunghezza : 30 m | Peso : 4,1 kg



CE Categoria III **EN353-2**
120 kg



AN06410B

Sistema anticaduta scorrevole già montato sulla fune intrecciata che ne facilita l'installazione e il monitoraggio da parte dell'utente su una lunghezza di 10 metri.

Composizione del supporto principale : Acciaio - Acciaio inox - Poliammide | 1 occhiello cucito | Tipo di apertura : Non apribile | Lunghezza : 10 m | Peso : 1,805 kg

Bianco-Nero



CE Categoria III **EN353-2**
120 kg



AN06420B

Sistema anticaduta scorrevole già montato sulla corda intrecciata che ne facilita l'installazione e il monitoraggio da parte dell'utilizzatore su una lunghezza di 20 metri

Composizione del supporto principale : Acciaio - Acciaio inox - Poliammide | 1 occhiello cucito | Tipo di apertura : Non apribile | Peso : 2,850 kg

Bianco-Nero



CE Categoria III **EN353-2**
120 kg



AN06430B

Sistema anticaduta scorrevole già montato sulla corda intrecciata che ne facilita l'installazione e il monitoraggio da parte dell'utilizzatore su una lunghezza di 30 metri

Composizione del supporto principale : Acciaio - Acciaio inox - Poliammide | Nodo | Tipo di apertura : Non apribile | Lunghezza : 30 m | Peso : 3,8 kg

Bianco-Nero



CE Categoria III **EN353-2**



FENNEC AN06310

Dispositivo anticaduta scorrevole già montato sulla sua corda da 10 metri, facile da installare per gli utenti occasionali

Composizione del supporto principale : Acciaio - Acciaio inox - Poliammide | 1 fibbia spessorata all'estremità superiore | Indicatore di usura | Tipo di apertura : Non apribile | Elementi inclusi : Indicatore di usura | Peso : 1,3 kg

Bianco-Nero



CE Categoria III **EN353-2**



FENNEC AN06320

Dispositivo anticaduta scorrevole già montato sulla sua corda da 20 metri, facile da installare per gli utenti occasionali

Composizione del supporto principale : Acciaio - Acciaio inox - Poliammide | 1 fibbia spessorata all'estremità superiore | Indicatore di usura | Tipo di apertura : Non apribile | Elementi inclusi : Indicatore di usura | Peso : 2,3 kg

Bianco



CE Categoria III **EN353-2**



FENNEC AN06330

Dispositivo anticaduta scorrevole già montato sulla sua corda da 30 metri, facile da installare per gli utenti occasionali

Composizione del supporto principale : Acciaio - Acciaio inox - Poliammide | 1 fibbia spessorata all'estremità superiore | Indicatore di usura | Tipo di apertura : Non apribile | Elementi inclusi : Indicatore di usura | Peso : 3,4 kg

Bianco-Nero





Grigio-Rosso

**ASCAB AN071**

5 x

Categoria III EN353-1

Dispositivo anticaduta scorrevole che permette di spostarsi su un cavo da 8 mm
Composizione del supporto principale : Acciaio - Acciaio inox |
Cordino di estensione a dissipazione di energia | Tipo di apertura : Apertura | Elementi inclusi : Cordino di estensione a dissipazione di energia | Peso : 0,900 kg

Acciaio

**ASCAB AN025**

1 x

Cavo al metro lineare per linea di vita verticale
Composizione del supporto principale : Acciaio inox | Peso : 0,25 kg

Acciaio

**ASCAB AN024**

1 x

Estremità del cavo lavorato
Composizione del supporto principale : Acciaio - Acciaio inox |
1 terminale capocorda | Peso : 0,25 kg

Acciaio

**AN801**

6 x

EN 795
Tipo A

Kit di fissaggio per linea di vita su scala
Composizione del supporto principale : Acciaio inox | Ancoraggio universale | Elementi inclusi : Ancoraggio universale | Peso : 4,2 kg

Acciaio

**AN802**

12 x

Categoria III

Passaggio intermedio della linea di vita per un migliore orientamento del cavo
Composizione del supporto principale : Acciaio inox | Consigliato almeno ogni 8 m | Ancoraggio universale | Elementi inclusi : Ancoraggio universale | Peso : 1,3 kg



CE Categoria III **EN354**
EN 795
Tipo B

**LV102150**

Cinghia d'estensione di 1,5 metri per facilitare l'estrazione di una vittima
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere |
Fibbia con restringimento | Lunghezza : 1,5 m | Peso : 0,277 kg



Nero-Arancio

CE Categoria III **EN354**
EN 795
Tipo B

**LV102100**

Cinghia d'estensione di 1 metro per facilitare l'estrazione di una vittima
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere |
Fibbia con restringimento | Lunghezza : 1 m | Peso : 0,222 kg



Nero-Arancio

CE Categoria III **EN354**
EN 795
Tipo B

**LV102050**

Cinghia d'estensione di 0,5 metri per facilitare l'estrazione di una vittima
Composizione del supporto principale : Acciaio - Poliestere |
Fibbia con restringimento | Lunghezza : 0,5 m | Peso : 0,300 kg



Nero-Arancio



CE Categoria III **EN354**
EN 795
Tipo B

**LO030200**

Cinghia da 2 m, certificata sia come cordino che come punto di ancoraggio, per una massima versatilità.
Composizione del supporto principale : Poliestere | 2 fibbie cucite | Lunghezza : 2 m | Peso : 0,218 kg



Nero-Arancio

CE Categoria III **EN354**
EN 795
Tipo B

**LO030150**

Cinghia da 1,5 m, certificata sia come cordino che come punto di ancoraggio, per una massima versatilità.
Composizione del supporto principale : Poliestere | 2 fibbie cucite | Lunghezza : 1,5 m | Peso : 0,187 kg



Nero-Arancio

CE Categoria III **EN354**
EN 795
Tipo B

**LO030100**

Cinghia da 1 m, certificata sia come cordino che come punto di ancoraggio, per una massima versatilità.
Composizione del supporto principale : Poliestere | 2 fibbie cucite | Lunghezza : 1 m | Peso : 0,070 kg



Nero-Arancio



Acciaio

**LV106**

10 x

 Categoria III **EN 795**
Tipo A

Ancoraggio girevole per installazione verticale o orizzontale
Composizione del supporto principale : Acciaio inox | Peso : 0,100 kg

Acciaio

**LV105**

10 x

 Categoria III **EN 795**
Tipo A

Vite di ancoraggio in acciaio inox per prevenire la corrosione
Composizione del supporto principale : Acciaio inox |
Lunghezza : 0,14 m | Peso : 0,174 kg

Acciaio

**DAYAK LV120G**

1 x

 Categoria III **EN 795**
Tipo B

Barra di ancoraggio per porta, certificata per uso di 2 persone,
facile da installare
Composizione del supporto principale : Acciaio zincato | Per
porte e finestre da 63 a 123 cm | Peso : 5,99 kg

TS16415
2

Acciaio

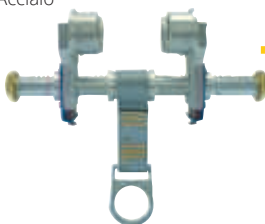
**LV100**

10 x

 Categoria III **EN 795**
Tipo A

Piastra di ancoraggio facile da installare e resistente
Composizione del supporto principale : Acciaio inox | Peso : 0,046 kg

Acciaio

**IPN LV130**

4 x

 Categoria III **EN 795**
Tipo B

Dispositivo di ancoraggio temporaneo per strutture IPN, dotato
di ruote che permettono all'ancoraggio di scorrere
Composizione del supporto principale : Alluminio - Acciaio -
Acciaio inox - Poliestere | Per travi di larghezza compresa tra
76 e 255 mm | Peso : 4,251 kg

Acciaio

**AM007**

5 x

 Categoria III **EN354****EN 795**
Tipo B

Braca di ancoraggio in acciaio con guaina protettiva, progettata
per strutture con spigoli vivi
Composizione del supporto principale : Acciaio | 2 terminali
capocorda | Guaina protettiva | Lunghezza : 1 m | Elementi
inclusi : Guaina protettiva | Peso : 0,600 kg



CE Categoria III **EN 795**
Tipo B
Tipo C
TS16415
2



SPEEDLINE LV201

Linea di vita temporanea in cinghia da 2 a 20 metri, che consente di far lavorare in sicurezza 2 utenti contemporaneamente, molto facile da installare grazie al suo cricchetto.
Composizione del supporto principale : Poliestere | Lunghezza : 20 m | Peso : 3,8 kg

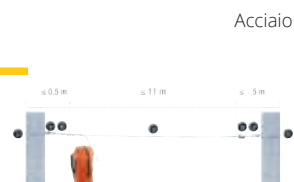


CE Categoria III **EN 795**
Tipo B
Tipo C



LV301

Linea di vita a cavo a sezione unica di 11 metri, facile da installare
Composizione del supporto principale : Acciaio inox | Lunghezza : 12 m | Peso : 6,4 kg



CE Categoria III



LV400

Asta telescopica a 5 sezioni per il fissaggio a distanza da terra da 2 a 8 metri
Composizione del supporto principale : Fibra di vetro | Peso : 5 kg



CE Categoria III **EN 362**
Classe A
EN 795
Tipo B



LV401

Gancio da applicare all'asta LV400 per consentire l'aggancio automatico
Composizione del supporto principale : Alluminio | Apertura : 90° | Resistenza dell'asse lungo : 23 | Tipo di apertura : Apertura a doppia azione | Peso : 1,100 kg

Acciaio



CE Categoria III



LV403

Asta telescopica con 3 sezioni da 1, 2 o 3 metri
Composizione del supporto principale : Fibra di vetro | Peso : 4 kg

Rosso-Giallo fluo



CE Categoria III



LV402

Adattatore per connettore da utilizzare con le aste telescopiche per effettuare un salvataggio
Composizione del supporto principale : Acciaio | Peso : 0,362 kg

Acciaio





Bianco

**LO147150CDD**

5 x

Categoria III EN354

Doppio cordino da 1,5 metri con connettore ad ampia apertura per una massima versatilità e per il collegamento a qualsiasi tipo di struttura.
Composizione del supporto principale : Poliammide | 1 occhiello cucito | Lunghezza : 1,5 m | Peso : 1,4 kg

Bianco

**LO147150**

15 x

Categoria III EN354

Doppio cordino in corda intrecciata da 1,5 metri con terminali capocorda per una massima versatilità
Composizione del supporto principale : Poliammide | 2 terminali capocorda cuciti | Lunghezza : 1,5 m | Peso : 0,264 kg

Bianco

**LO047150AD**

5 x

Categoria III EN354

Cordino da 1,5 metri con connettore a grande apertura, per una massima versatilità e per il collegamento a qualsiasi tipo di struttura.
Composizione del supporto principale : Poliammide | 2 terminali capocorda cuciti | Lunghezza : 1,5 m | Peso : 0,802 kg

Bianco

**LO045200**

15 x

Categoria III EN354

Cordino in corda intrecciata da 2 metri con terminali capocorda per una massima versatilità
Composizione del supporto principale : Poliammide | 2 terminali capocorda cuciti | Lunghezza : 2 m | Peso : 0,188 kg

Bianco

**LO047150**

15 x

Categoria III EN354

Cordino in corda intrecciata da 1,5 metri con terminali capocorda per una massima versatilità
Composizione del supporto principale : Poliammide | 2 terminali capocorda cuciti | Lunghezza : 1,5 m | Peso : 0,150 kg

Bianco

**LO047100**

15 x

Categoria III EN354

Cordino in corda intrecciata da 1 metro con terminali capocorda per una massima versatilità
Composizione del supporto principale : Poliammide | 2 terminali capocorda cuciti | Lunghezza : 1 m | Peso : 0,116 kg



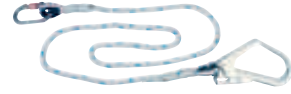
CE Categoria III EN354



LO007150CD

Cordino da 1,5 metri con connettore a grande apertura, per una massima versatilità e per il collegamento a qualsiasi tipo di struttura.

Composizione del supporto principale : Poliammide | Estremità impiombata con occhiello a ditale | Lunghezza : 1,5 m | Peso : 0,850 kg



Bianco

CE Categoria III EN354



LO007150

Cordino con terminali capocorda per una massima versatilità

Composizione del supporto principale : Poliammide | Estremità impiombata con occhiello a ditale | Lunghezza : 1,5 m | Peso : 0,198 kg



Bianco

CE Categoria III EN354



LO007100

Cordino da 1 metro con terminali capocorda per una massima versatilità

Composizione del supporto principale : Poliammide | Estremità impiombata con occhiello a ditale | Lunghezza : 1 m | Peso : 0,154 kg



Bianco

CE Categoria III EN354



LO005200

Cordino da 2 metri con terminali capocorda per una massima versatilità

Composizione del supporto principale : Poliammide | Estremità impiombata con occhiello a ditale | Lunghezza : 2 m | Peso : 0,260 kg



Bianco



Nero

**AM023**

20 x

 Categoria III **EN 362**
Classe B

Moschettone a tripla azione con chiusura automatica a 1/4 di giro
Composizione del supporto principale : Alluminio | Apertura :
20 mm | Resistenza dell'asse lungo : 25 | Peso : 0,088 kg

Acciaio

**AM025**

10 x

 Categoria III **EN 362**
Classe B

Moschettone in alluminio molto leggero con sistema di chiusura
automatica per una facile installazione
Composizione del supporto principale : Alluminio | Apertura : 23
| Resistenza dell'asse lungo : 25 | Peso : 0,180 kg

Acciaio

**AM018**

20 x

 Categoria III **EN 362**
Classe B

Moschettone a 1/4 di giro con chiusura automatica per facilitare
l'apertura e ridurre il rischio di manipolazioni errate
Composizione del supporto principale : Acciaio | Apertura : 19 |
Resistenza dell'asse lungo : 23 | Lunghezza : 0,108 m | Peso :
0,200 kg

Acciaio

**AM002**

10 x

 Categoria III **EN 362**
Classe B

Moschettone a vite, confezione da 5, per tutti i budget
Composizione del supporto principale : Acciaio | Apertura : 18 |
Resistenza dell'asse lungo : 25 | Sistema manuale : Viti |
Lunghezza : 0,108 m | Peso : 0,802 kg



CE Categoria III **EN 362**
Classe A
Classe T
EN12275



AM030

Gancio in alluminio molto leggero per limitare il peso da portare per l'utilizzatore
Composizione del supporto principale : Alluminio | Apertura : 25
| Resistenza dell'asse lungo : 33 | Lunghezza : 0,136 m | Peso : 0,132 kg



Acciaio

CE Categoria III **EN 362**
Classe A
Classe T



AM027

Moschettone ad ampia apertura con occhiello per un facile collegamento a un altro sistema anticaduta o a un ancoraggio
Composizione del supporto principale : Alluminio | Apertura : 58
| Resistenza dell'asse lungo : 23 | Occhiello di ancoraggio con apertura a scatto | Lunghezza : 0,239 m | Elementi inclusi : Occhiello di ancoraggio con apertura a scatto | Peso : 0,240 kg



Acciaio

CE Categoria III **EN 362**
Classe A



AM022

Il moschettone autobloccante riduce il rischio di manipolazioni errate ed è dotato di un'ampia apertura per facilitare l'ancoraggio
Composizione del supporto principale : Acciaio | Apertura : 51
| Resistenza dell'asse lungo : 25 | Lunghezza : 0,215 m | Peso : 1 kg



Acciaio

CE Categoria III



AM009

Pinza ad ampia apertura con occhiello di aggancio che facilita l'ancoraggio su strutture di grandi dimensioni
Composizione del supporto principale : Acciaio | Apertura : 100
| Resistenza dell'asse lungo : 23 | Occhiello di ancoraggio | Lunghezza : 0,50 m | Elementi inclusi : Occhiello di ancoraggio | Peso : 0,285 kg



Acciaio



Arancio

**TC001**

10 x

 Categoria III **EN567**

Dispositivo di bloccaggio ventrale apribile per la massima versatilità su corda intrecciata da 8 a 13 mm
Composizione del supporto principale : Alluminio | Funziona su corda intrecciata | Peso : 0,160 kg

Blu

**TC002**

10 x

 Categoria III **EN567**

Maniglia di risalita leggera e facile da usare per la mano destra
Composizione del supporto principale : Alluminio | Funziona su corda intrecciata - Mano destra | Peso : 0,240 kg

Arancio

**TC003**

10 x

 Categoria III **EN567**

Maniglia di risalita leggera e facile da usare per la mano sinistra
Composizione del supporto principale : Alluminio | Funziona su corda intrecciata - Mano sinistra | Peso : 0,240 kg

Grigio

**TC012**

10 x

Categoria III

Monostaffa singola per la risalita dell'utilizzatore sulla corda
Composizione del supporto principale : Poliestere | Da abbinare a TC002 o TC003 | Caratteristiche : Staffa singola | Peso : 0,200 kg

Nero-Arancio

**SAFECORD TC007**

50 x

 Categoria III **EN341**
Tipo 2
Classe A
EN 12841
Tipo C

Discensore autobloccante su corda multifunzionale che consente una discesa controllata, grazie al sistema anti panico
Composizione del supporto principale : Alluminio | Per la salita e la discesa | Peso : 0,360 kg



CE Categoria III **EN341**
Classe A
EN 12841
Tipo C



x 50

DESCORD TC006

Discensore autobloccante su corda che consente una discesa controllata grazie al sistema anti panico
Composizione del supporto principale : Alluminio | Funziona su corda intrecciata | Caratteristiche : Doppia sicurezza | Peso : 0,360 kg



Nero



x 20

TC004

Discensore ad otto per le tecniche di lavoro su corda
Composizione del supporto principale : Alluminio | Funziona su corda intrecciata | Peso : 0.130 kg



Alluminio

CE Categoria III



x 20

TC044

Discensore a 8 di salvataggio
Composizione del supporto principale : Alluminio | Funziona su corda intrecciata | Peso : 0,260 kg



Alluminio

CE Categoria III **EN12278**
30 kN



x 10

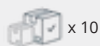
TC005

Puleggia a flangia oscillante, per lavori su corda
Composizione del supporto principale : Alluminio | Funziona su corda intrecciata | Peso : 0.250 kg



Arancio

CE Categoria III **EN12278**
30 kN



x 10

TC015

Doppia puleggia a flange oscillanti, per lavori su corda
Composizione del supporto principale : Alluminio | Funziona su corda intrecciata | Peso : 0.430 kg



Arancio



Arancio

**TC016**

10 x

 Categoria III **EN12278**
22 kN

Mini puleggia per lavori su corda
Composizione del supporto principale : Alluminio | Funziona su
corda intrecciata - Funzionamento su cavo | Peso : 0.140 kg

Arancio

**TC025**

10 x

 Categoria III **EN12278**
20 kN

Doppia puleggia con cuscinetti a sfera per facilitare la corsa della
corda come una teleferica
Composizione del supporto principale : Alluminio | Funziona su
corda intrecciata - Per teleferica - Funzionamento su cavo |
Peso : 0,280 kg

Nero-Arancio

**TC040**

20 x

 Categoria III **EN354**

Doppio tornichetto con cuscinetto a sfere
Composizione del supporto principale : Alluminio | Peso :
0,160 kg

Bianco

**TC009**

1 x

 Categoria III **EN1891**
Tipo A

Corda intrecciata semi statica per tutti i tipi di lavori su corda
Composizione del supporto principale : Poliammide |
Lunghezza : 1 m

Arancio

**TC029**

100 x

Protezione della corda per evitare l'usura su spigoli vivi o bordi
del tetto
Composizione del supporto principale : Plastica | Lunghezza :
0,35 m | Peso : 0,200 kg

Nero-Grigio

**TC028**

5 x

Supporto di protezione della corda per gli spigoli vivi
Composizione del supporto principale : Plastica - Poliestere



CE Categoria III **EN 795**
Tipo B



GIRAFE TRG20

Gruetta con braccio pieghevole per la sicurezza, facile da trasportare e da installare per tutti i tipi di lavori in quota o di evacuazione
Composizione del supporto principale : Acciaio zincato | Per gli spazi confinati | Non incluso : Piastra TRA102 - Base | Peso : 25 kg



CE Categoria III



TRG01

Base girevole a terra per TRG20
Composizione del supporto principale : Acciaio | Peso : 16 kg



CE Categoria III



TRG02

Base girevole a parete per TRG20
Composizione del supporto principale : Acciaio | Peso : 19 kg



CE Categoria III



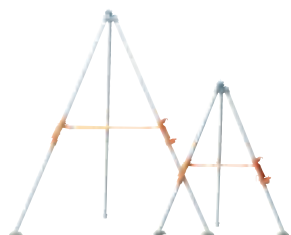
TRG03

Base autoportante per girafe TRG20
Composizione del supporto principale : Acciaio | Per gli spazi confinati | Peso : 36 kg





Alluminio



TRA20

1 x

CE Categoria III **EN 795**
Tipo B
TS16415
3

Treppiede in alluminio fino a 2 metri, leggero e facile da installare per tutti i tipi di lavoro in spazi confinati
Composizione del supporto principale : Alluminio | Impatto massimo a terra : 1,89 | Non incluso : Piastra TRA102 - Gradino TRA103 | Peso : 15,3 kg

Alluminio



TRA22

1 x

CE Categoria III **EN 795**
Tipo B
TS16415
3

Treppiede in alluminio fino a 2 metri, con 2 piastre di supporto, leggero e facile da installare per tutti i tipi di lavoro in spazi confinati
Composizione del supporto principale : Alluminio | Impatto massimo a terra : 1,89 | Non incluso : Gradino TRA103 | Peso : 17,4 kg

Alluminio



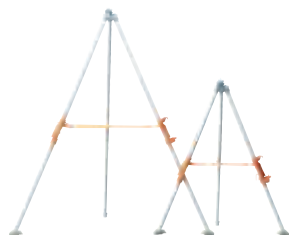
TRA30

1 x

CE Categoria III **EN 795**
Tipo B
TS16415
3

Treppiede in alluminio fino a 3 metri, leggero e facile da installare per tutti i tipi di lavoro in spazi confinati
Composizione del supporto principale : Alluminio | Impatto massimo a terra : 2,62 | Non incluso : Piastra TRA102 - Gradino TRA103 | Peso : 15,30 kg

Alluminio



TRA32

1 x

CE Categoria III **EN 795**
Tipo B
TS16415
3

Treppiede in alluminio fino a 3 metri, con 2 piastre di supporto, leggero e facile da installare per tutti i tipi di lavoro in spazi confinati
Composizione del supporto principale : Alluminio | Impatto massimo a terra : 2,62 | Peso : 22,2 kg



CE Categoria III



TRA102

Piastra di montaggio per l'installazione del Protector Elevator o del verricello sul treppiede
Composizione del supporto principale : Alluminio | Per verricello
| Caratteristiche : Montaggio su treppiede | Peso : 0,860 kg



CE Categoria III



TRA103

Gradini che si adattano alla gamba del treppiede per facilitare l'accesso alla testa del treppiede
Composizione del supporto principale : Acciaio inox |
Caratteristiche : Montaggio su treppiede | Peso : 0,500 kg



EN360
RFU 11.062
150 kg

EN1496
Classe A
150 kg



PROTECTOR ELEVATOR TR01830U

Anticaduta a richiamo automatico di 30 metri con opzione di salvataggio per il recupero delle vittime
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio inox |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia |
Peso : 14,5 kg

⊕ Design con doppio tornichetto girevole che evita l'avvitamento della cinghia e permette un miglior riavvolgimento della cinghia stessa nel carter



CE Categoria III EN360
RFU 11.062
150 kg
EN1496
Classe A
150 kg



PROTECTOR ELEVATOR TR01820U

Anticaduta a richiamo automatico da 20 metri con opzione di salvataggio per il recupero delle vittime
Composizione del supporto principale : ABS - Acciaio inox |
Assorbitore di energia | Elementi inclusi : Assorbitore di energia |
Peso : 13,9 kg

⊕ Doppio tornichetto girevole che evita l'avvitamento del cavo





Nero-Arancio

**TC022**

5 x

CE Categoria III **EN1498**
Type B

Pratico triangolo di evacuazione multidimensionale per facilitare l'evacuazione della vittima

Composizione del supporto principale : Poliestere | 12 punti di regolazione | Compatibilità : Si adatta a tutte le forme del viso grazie a 12 punti di regolazione | Peso : 1,1 kg

Nero

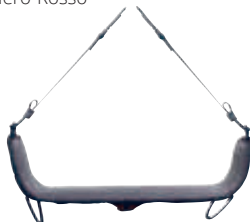
**TC104**

1 x

Barella di soccorso universale

Composizione del supporto principale : Poliestere - Polietilene | Cinghie regolabili, universali | Caratteristiche : Pieghevole | Peso : 18,7 kg

Nero-Rosso

**TC107**

5 x

Sedile di lavoro ergonomico per lavori di accesso con funi a lunga sospensione

Composizione del supporto principale : Poliestere - Fibra di vetro | Per il movimento verticale | Fibbia di regolazione - Cinghie regolabili, universali | Portautensili laterali con anello a D | Elementi inclusi : Portautensili laterali con anello a D | Peso : 1,420 kg

Nero-Arancio
S/M/L**RAH33**

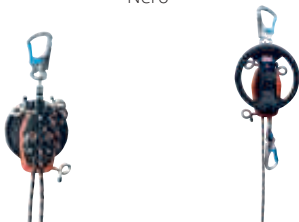
5 x

CE Categoria III **EN361**
EN1498
Type C

Imbracatura per la discesa a testa in giù in spazi confinati

Punto di ancoraggio anticaduta : Dorsale - Sternale | Fibbia di regolazione | Con cinghia di salvataggio | Elementi inclusi : Con cinghia di salvataggio | Peso : 2 kg

Nero

**RESCUEHUB TC065**

1 x

CE Categoria III **EN341**
Classe A
EN1496
Classe B
225 kg

Sistema di salvataggio ed evacuazione leggero e compatto con sistema di freno magnetico, certificato per 2 persone e un carico massimo di 225 kg

Composizione del supporto principale : Alluminio - Acciaio | Per 2 persone < 225 kg | Caratteristiche : Sistema di freno automatico - Dispositivo di salvataggio con volante | Non incluso : Corda TC066 venduta separatamente | Peso : 3,2 kg

Nero

**TC066**

1 x

CE Categoria III **EN1891**
Tipo A

Corda in poliammide TC066, flessibile e maneggevole, venduta a metro

Composizione del supporto principale : Poliammide | 2 fibbie cucite



x 10

TRBAG

Borsa di trasporto per TRA20
Peso : 1,5 kg

Nero

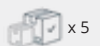


x 10

TRBAG3

Borsa di trasporto per TRA30
Peso : 1,8 kg

Nero



x 5

TC008

Comoda borsa in PVC per i dispositivi anticaduta
Composizione del supporto principale : Plastica | Volume : 42 + 10 L | Peso : 1 kg

Arancio

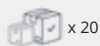


x 20

RA005L

Borsa per attrezzi, che si aggancia all'imbracatura per non perdere gli attrezzi
Composizione del supporto principale : Plastica | Volume : 5,5 l | Compatibilità : Collegabile all'imbracatura e al portautensili | Peso : 0,194 kg

Nero-Giallo



x 20

RA038

Borsa in tela di PVC molto pratica per riporre il sistema anticaduta
Composizione del supporto principale : Plastica | Volume : 12,5 + 7,5 L | Peso : 0,512 kg

Arancio





Informazioni tecniche

Protezione della testa	314
Protezione delle mani	326
Protezione del corpo	332
Protezione dei piedi	337
Protezione anticaduta	339
Quadro regolamentare	342



Gli occhiali vi proteggono dalle proiezioni di particelle, da sostanze liquide o da polveri, dall'emanazione di prodotti chimici e dall'irraggiamento.

COME PROTEGGERSI AL MEGLIO ?

Scegliere gli occhiali o lo schermo di protezione più adatto.

- **Identificare il tipo di rischio:** proiezioni, irraggiamento...
- **Determinare il tipo di protezione:** occhiali a stanghetta, occhiali a maschera, schermo facciale, sovra-occhiali...

NORME

EN166: È applicabile a tutti i dispositivi di protezione dell'occhio utilizzati contro i diversi pericoli che lo possono danneggiare ad eccezione delle radiazioni di origine nucleare, dei raggi X, delle emissioni laser e degli infrarossi (R) emessi da sorgenti a bassa temperatura. Le direttive di questa norma non si applicano ai protettori oculari per i quali esistono delle norme distinte e complete (protettori dell'occhio antilaser, gli occhiali da sole generici ...).

EN175: La norma specifica i requisiti di sicurezza per i dispositivi di protezione degli occhi e del viso con riferimento alla saldatura e alle tecniche connesse (montature, supporti con filtri).

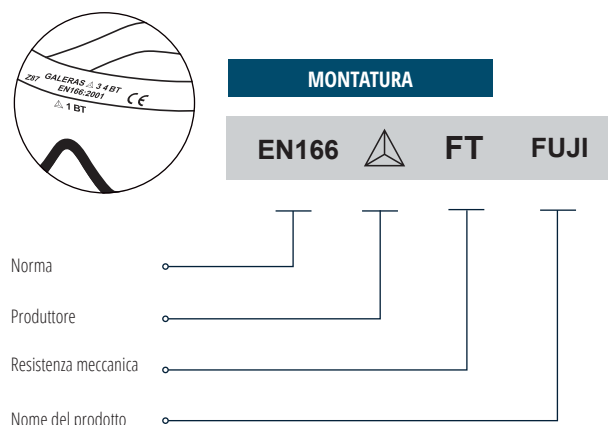
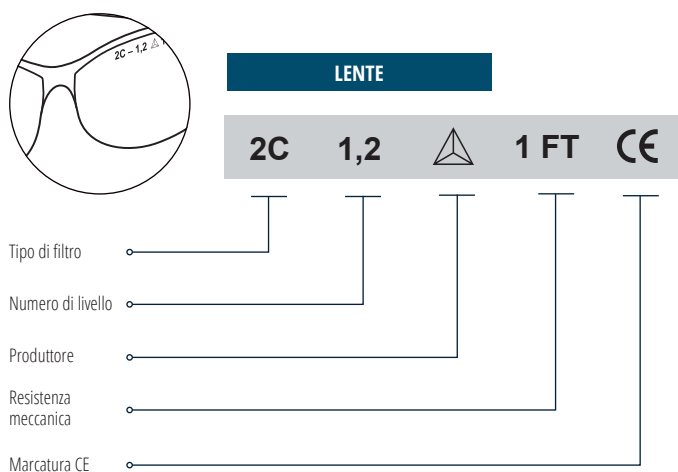
EN169: La norma specifica il numero di gradazioni e dei requisiti specifici relativi al fattore di trasmissione dei filtri destinati a proteggere gli operatori per la saldatura e le tecniche correlate. Specifica i requisiti relativi ai filtri di saldatura a doppio numero di gradazione.

EN170: La norma specifica il numero di gradazioni e dei requisiti relativi al fattore di trasmissione dei filtri di protezione contro l'irraggiamento ultravioletto.

EN172: La norma specifica il numero di gradazioni e dei requisiti relativi al fattore di trasmissione dei filtri di protezione contro l'irraggiamento del sole, utilizzo industriale.

EN379: Specifica i requisiti dei filtri di saldatura automatica, cioè gli schermi di saldatura con variazione automatica del fattore di trasmissione. Questi schermi sono pensati per proteggere gli operatori dalla saldatura e dalle tecniche connesse.

MARCATURA



SIGNIFICATO DEI SIMBOLI - EN166:	SIGNIFICATO DEI SIMBOLI - EN ISO 16321-1:
1: Classe ottica che permette un utilizzo permanente degli occhiali	1: Classe ottica che consente di indossare gli occhiali in modo permanente.
S: Solidità rafforzata: Biglia di un diametro di 22mm lanciata a 5,1m/s. (18,36 km/h).	
F: Impatto ad energia bassa: Biglia di un diametro di 6 mm lanciata a 45 m/s. (162 km/h).	C: Impatto medio (45 m/s)
	D: Impatto medio-alto (maschere) (80 m/s)
B: Impatto ad energia media: Biglia di un diametro di 6 mm lanciata a 120 m/s. (432 km/h).	E: Impatto ad alta energia (visiere e maschere) (120 m/s)
A: Impatto ad alta energia: Biglia di un diametro di 6 mm lanciata a 190 m/s. (684 km/h).	
	HM: Impatto di massa elevata (facoltativo)
3: Resistenza ai liquidi (goccioline e proiezioni).	3: Resistenza ai liquidi (goccioline e spruzzi)
4: Resistenza alle grandi particelle di polvere (dimensione > 5 micron).	4: Resistenza alle particelle di polvere di grandi dimensioni (dimensioni > 5 micron)
5: Resistenza ai gas e particelle fini di polvere (dimensione < 5 micron).	5: Resistenza ai gas e alle particelle di polvere fini (dimensioni < 5 micron)
	6: Resistenza ai getti di liquidi
	7: Resistenza al calore radiante
8: Resistenza all'arco elettrico di cortocircuito.	
9: Resistenza alle proiezioni di metallo fuso e solidi caldi.	9: Resistenza agli spruzzi di metallo fuso e solidi caldi
T: (F - B - A) Resistenza meccanica alle temperature estreme -5°C / +55°C.	T: (C-E-D-HM) Resistenza meccanica a temperature estreme -5 °C/+55 °C
N: Resistenza all'appannamento degli oculari.	N: Resistenza all'appannamento delle lenti
K: Resistenza delle superfici all'abrasione delle particelle fini (anti graffio).	K: Resistenza al deterioramento delle superfici causato da particelle fini (antigraffio)



FILTRI

Una forte proporzione dello spettro elettromagnetico (ultravioletti, infrarossi...) e certe particelle della luce possono essere eliminate grazie al supporto di filtri speciali.

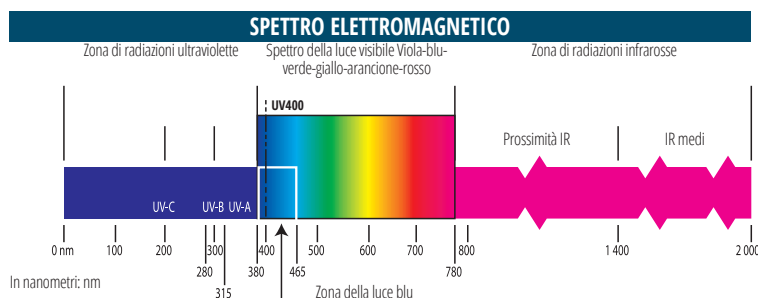
MARCATURA DELLE LENTI DEGLI OCCHIALI								
Colore lente	Fattore minimale di trasmissione della luce visibile	Grada- zione	EN166					
			FILTRI UV (EN170)		FILTRI IR (EN171)	FILTRI SOLARI (EN172)		SALDATURA (EN169)
			2	2C	4	5	6	Nessun numero di codice
La percezione dei colori può essere alterata	La percezione dei colori non può essere alterata		Senza specificità di protezione contro IR	Con specificità di protezione contro IR				
CHIA-RO 	80,0%	1,1				5-1,1	6-1,1	
	74,4%	1,2	2-1,2	2C-1,2	4-1,2			
LEGGER- MENTE FUMÉ 	58,1%	1,4	2-1,4	2C-1,4	4-1,4	5-1,4	6-1,4	
	43,2%	1,7	2-1,7	2C-1,7	4-1,7	5-1,7	6-1,7	
	29,1%	2	2-2	2C-2	4-2	5-2	6-2	
FUMÉ 	17,8%	2,5	2-2,5	2C-2,5	4-2,5	5-2,5	6-2,5	
	8,0%	3,1				5-3,1	6-3,1	
MOLTO SCURO (PER SALDATURA) 	8,5%	3	2-3	2C-3	4-3			3
	3,2%	4	2-4	2C-4	4-4	5-4,1	6-4,1	4
	1,2%	5	2-5	2C-5	4-5			5
	0,44%	6			4-6			6
	0,16%	7			4-7			7
	0,061%	8			4-8			8
	0,023%	9			4-9			9
	0,085%	10			4-10			10
	0,0032%	11						11
	0,0012%	12						12
	0,00044%	13						13
	0,00016%	14						14
	0,000061%	15						15
	0,000023%	16						16

La marcatura delle lenti è composta da 2 cifre (separate da un "-"):

NUMERO DI CODICE: da 2 a 6. Le lenti per saldatura non hanno un codice.

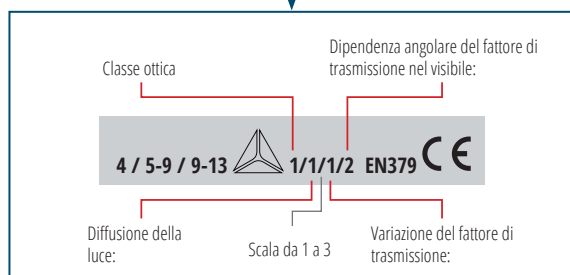
NUMERO DI GRADAZIONE: da 1,1 (più la % di trasmissione della luce visibile è elevata, più chiara è la lente) a 16 (più la % di trasmissione della luce visibile è elevata, più scura è la lente)

GAMMA DELTA PLUS: Le possibilità indicate in giallo sono disponibili nella gamma Delta Plus.



i Tutti gli occhiali in policarbonato filtrano il 99,9% dei raggi UV A, B, C e da 130 a 380 nm. I nostri occhiali UV400 sostengono una filtrazione UV fino a 400 nm.

I RISCHI DOVUTI AI RAGGI NOCIVI PER L'OCCHIO			
Zona	Lunghezza	Ambiente	Lesioni oculari
UV-A	315-380 nm	Lavori all'esterno	Affaticamento oculare, cecità parziale, cataratta. Insolazione.
UV-B	280-315 nm	Luce solare. Ambiente industriale. Esame sotto luce nera.	Cataratta. Flash del saldatore. Colpo d'arco.
UV-C	100-280 nm	Ambiente industriale. Saldatura ad arco.	Lesioni della cornea o del cristallino. Perdita della vista.
Zona della luce blu	380-465 nm	Ambiente industriale. Lavori al computer (fatica, VDU). Installazioni elettriche. Lavori all'esterno.	Lesioni retiniche. Perdita della vista. Degenerazione maculare (invecchiamento). Retinite pigmentaria.
Infrarossi	780-1400 nm (prossimità IR) 1400-2000 nm (IR medi)	Saldatura elettrica. Lavori di fusione (fabbricazione di vetro o acciaio). Processi a micro-onde. Luce solare.	Lesioni della retina. Degenerazione maculare (invecchiamento). Retinite pigmentaria (prossimità IR). Lesioni del cristallino e della cornea (IR medi).

**SALDATURA****1 Classe ottica:**

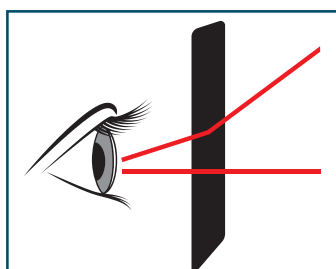
Designa la distorsione dell'immagine quando la si guarda attraverso uno schermo

**2 Diffusione della luce:**

Designa la chiarezza e la nitidezza dello schermo. L'immagine è sfocata?

**3 Variazione del fattore di trasmissione:**

Designa la consistenza della tinta dello schermo nel momento della sua regolazione. Nessuna zona troppo scura o troppo chiara deve apparire sullo schermo.

**4 Dipendenza angolare del fattore di trasmissione nel visibile:**

La chiarezza dello schermo deve restare identica in funzione dell'angolo formato tra il nostro sguardo e lo schermo auto oscurante.

SALDATURA AD ARCO

		LAVORAZIONI						
Intensità di corrente (A)		Elettrodi rivestiti	MAG	TIG	MIG (su metalli pesanti)	MIG (su leghe leggere)	Saldatura ad arco con getto d'aria compressa	Taglio al plasma
								Saldatura ad arco con microplasma
1.5								4
6								5
10				8				6
15	8		8					7
30				9			9	8
40				9		10	10	9
60								10
70	9		9	10				11
100				10				12
125	10		10					13
150				11				14
175	11		11					15
200				12				
225	12		12					
250				13				
300	13		13					
350				14				
400								
450	14		14					
500								
600								



COME PROTEGGERSI AL MEGLIO ?

Scegliere l'elmetto da cantiere più adatto.

Identificare il rischio: caduta di oggetti, urti, rischi combinati (antirumore e protezione facciale).

L'elmetto da cantiere ha tre funzioni:

Antipenetrazione per una protezione efficace della scatola cranica.

Ammortizzatrice grazie alla bardatura e alla calotta che assorbono gli urti dovuti alle masse in movimento.

Defletttrice grazie ad un'ergonomia appropriata, permette di deviare la caduta perpendicolare di un oggetto sulla sommità del cranio.

Esistono inoltre una serie di accessori che offrono una protezione facciale e uditiva.

NORME

EN397	Elmetto di protezione per l'industria	OBLIGATORI	Impatto*: la forza trasmessa alla testa di manichino non deve superare 5 kN nel caso di caduta di un oggetto da 5 kg da 1 metro di altezza. L'energia del colpo sull'elmetto alla fine del test deve raggiungere 49 J. Penetrazione*: la punta della massa utilizzata per il test (3 kg su 1 m) non deve entrare in contatto con il cranio. Infiammabilità: l'elmetto non deve bruciare nel caso di emissione di fiamma per oltre 5 secondi dopo il ritiro della fiamma. <i>* I test di impatto e penetrazione sono realizzati a temperatura ambiente +50°C e a -10°C.</i>
		OPZIONALI	A temperature estreme: i test di impatto e alla penetrazione sono realizzati ad una temperatura ambiente a +150°C, a -20°C o -30°C. Protegge da contatto accidentale di breve durata con un conduttore elettrico in tensione che può raggiungere i 440 VAC. Protegge da compressione laterale. La deformazione massima dell'elmetto deve essere ≤ 40 mm. Resistenza alle proiezioni di metalli in fusione.
EN50365	Elmetti elettricamente isolanti per utilizzo in ambiente a bassa tensione	OBLIGATORI	Elmetti, elettricamente isolanti per utilizzo su o in prossimità di impianti in tensione che non superino 1000 VAC o 1500 VDC (classe elettrica 0). Utilizzati insieme ad altre apparecchiature di protezione elettricamente isolanti, questi elmetti impediscono alle correnti pericolose di attraversare le persone dalla testa. Questi test opzionali di isolamento elettrico sono più severi rispetto ai test previsti dalla normativa EN397 e li completano (marcatura con 2 triangoli, Classe 0).
ANSI/ISEA Z89.1	(American National Standards Institute) Norma americana per la protezione della testa nell'industria	OBLIGATORI	Tipo 1: la forza d'impatto trasmessa alla calotta non deve superare le 4.450 N quando un impatto di 3,6 kg (8 lb) viene lasciato cadere a una velocità di 5,5 m/s (metri al secondo). Penetrazione: un penetratore di 1 kg non deve entrare in contatto con la falsa testa a una velocità di 7,0 m/s. Infiammabilità: l'elmetto non deve bruciare con l'emissione di una fiamma per più di 5 secondi dopo che la fiamma è stata ritirata Resistenza elettrica: test di prova a 20.000 volt per la classe E o a 2.200 volt per la classe G. La classe C non offre alcuna protezione contro i rischi elettrici. Tipo 2: Oltre ai requisiti del tipo 1, la protezione della testa di tipo 2 deve soddisfare anche i seguenti requisiti: Attenuazione dell'energia: l'accelerazione non deve superare i 150 g in caso di caduta sulla calotta e lateralmente, utilizzando una testa di manichino di 5 kg a 3,5 m/s. Penetrazione laterale: nella parte anteriore, posteriore e laterale, un penetratore di 1 kg non deve entrare in contatto con la sagoma della testa a una velocità di 5,0 m/s.
		OPZIONALI	ANSI/ISEA Z89.1 4 opzioni: bassa temperatura (LT), alta temperatura (HT), posizione di usura inversa e alta visibilità.
EN812	Caschetti anti-urto per l'industria	OBLIGATORI	Impatto*: Questo DPI protegge da impatti in seguito a colpi contro strutture o oggetti. Non protegge in nessun caso da impatto provocato da caduta di un oggetto. L'energia del colpo sul caschetto alla fine del test raggiunge 12,25 J. Penetrazione*: la punta della massa utilizzata nel test (0,5 kg su 0,5 m) non deve entrare in contatto con il cranio. <i>* I test da impatto e penetrazione sono realizzati a temperatura ambiente, a +50°C e a -10°C.</i> Questo caschetto non deve mai essere sostituito con un elmetto di protezione per l'industria (EN397).
		OPZIONALI	A temperature estreme: i test da impatto e da penetrazione sono realizzati a temperatura ambiente -20°C o -30°C. Protegge da contatto accidentale di breve durata con un conduttore elettrico in tensione che può raggiungere 440 VAC. Infiammabilità: il caschetto non deve bruciare con emissione di fiamma per oltre 5 secondi dopo il ritiro della fiamma (marcatura F).

ILLUSTRAZIONE MARCATURA ELMETTO

Materiale dell'elmetto



Anno e mese di produzione.

Durata di vita dell'elmetto:

ZIRCON, QUARTZ UP, QUARTZ:

5 anni a partire dalla data di produzione,

3 anni a partire dalla data di primo utilizzo.

SUPER QUARTZ, DIAMOND, GRANITE, ONYX:

7 anni a partire dalla data di produzione,

5 anni a partire dalla data di primo utilizzo.



C € 0082

EN397:2012 + A1:2012

DIAMOND V

-30°C LD MM 440 VAC

Classe 0

Batch NR :

production date

- > Marcatura CE
- > Numero della norma
- > Nome del modello dell'elmetto
- > Requisiti facoltativi
- > Norma EN50365
- > Numero di lotto



DELTA PLUS

53 - 63 cm

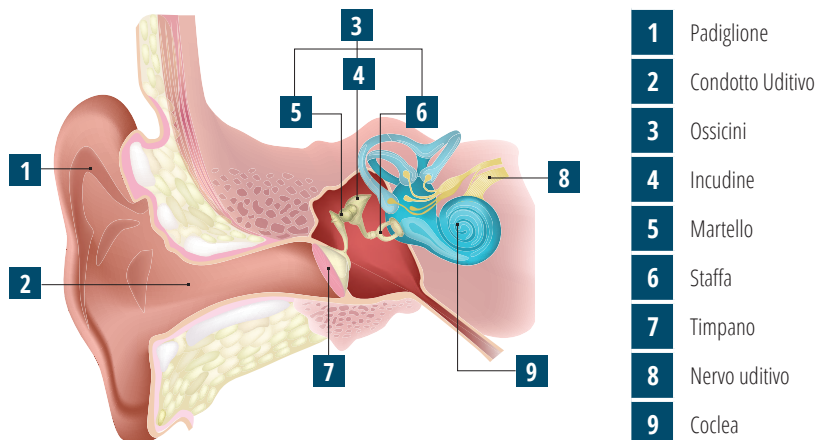
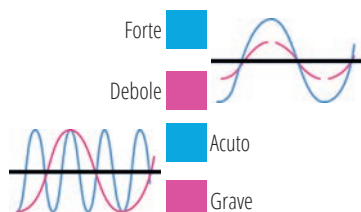
- > Identificazione del produttore
- > Taglia

enjoy safety.



La perdita di udito legata all'esposizione al rumore è la malattia professionale più frequente in Europa e negli Stati Uniti e rappresenta circa un terzo di tutti i casi di malattia legata al lavoro. Questi problemi possono generare effetti duraturi con conseguente stress, stanchezza o isolamento che aumentano significativamente il rischio di incidenti sul lavoro indotti da altri fattori. La perdita di udito è irreversibile e spesso rilevata tardivamente, ecco perché i DPI che coprono questo rischio sono classificati come categoria III in Europa.

L'ORECCHIO ED IL SUONO



Il rumore, in quanto fenomeno vibratorio, è caratterizzato da:

- **L'intensità** (in decibel [dB]) corrisponde all'ampiezza delle vibrazioni emesse dalla fonte sonora. 0 dB corrisponde al livello sonoro minimo udibile dall'orecchio umano. La soglia di dolore è fissata a 120 dB ma l'orecchio può subire danni a partire da 85 dB.

- **La frequenza** (in Hertz [Hz]) definisce l'altezza percepita. Più la frequenza è alta, più il suono sarà acuto, più è bassa più il suono sarà grave. L'orecchio umano è in grado di percepire suoni a frequenze comprese tra 20 Hz (molto grave) e 20.000 Hz (molto acuto).

- **La durata e la variazione** che permettono di differenziare suoni molto brevi, di una durata dell'ordine di un secondo, quali i rumori impulsivi (sparo, impatti), dai suoni che hanno durata più lunga (ore, giornate) per cui è importante considerare la dose risultante dal rumore ricevuto.

L'orecchio è costituito da tre parti distinte:

- **L'orecchio esterno** composto da padiglione e condotto uditivo

- **L'orecchio medio** comprende il timpano e l'orecchio interno. È pieno d'aria e permette, tramite gli ossicini, di trasformare le vibrazioni aeree in vibrazioni solide analizzabili dall'orecchio interno.

- **L'orecchio interno**, cuore del sistema uditivo, costituito da una cavità piena di liquido contenente la coclea dove si trova l'organo di Corti. Al suo interno, le vibrazioni del liquido trasmesse dagli ossicini sono captate dalle cellule cigliate che le selezionano in base alla sequenza. L'informazione viene poi condotta dal nervo uditivo fino alla corteccia cerebrale che è in grado di interpretarla.

DB(A)

L'orecchio umano ha una sensibilità particolare ad ogni gamma di frequenza. A livelli sonori moderati, è meno sensibile ai suoni gravi. Per rappresentare questa sensibilità particolare, le misure del rumore e le norme utilizzano una ponderazione dei livelli sonori misurati chiamata ponderazione A. I decibel ponderati vengono indicati come dB(A).



COME PROTEGGERSI AL MEGLIO ?

Scegliere la cuffia antirumore più adatta.

• **Identificare la natura del rumore:** stabile, fluttuante, intermittente.

• **Caratterizzare il rumore sul posto di lavoro:** intensità (dB), e altezze (Hz).

• **Determinare la durata d'esposizione.**

• **Calcolare l'attenuazione necessaria per ritornare ad un ambiente più adatto** (cfr Direttiva 2003/10/CE).

Requisiti Direttiva 2003/10/CE: Prescrizioni minime per la protezione dei lavoratori contro i rischi legati all'esposizione al rumore

Esposizione per 8 ore a ≥ 85 dB(A)	Esposizione per 8 ore a ≥ 80 dB(A) e < 85 dB(A)	Esposizione per 8 ore a 75 dB(A) e < 80 dB(A)
Dispositivo di protezione dell'udito obbligatorio	Dispositivo di protezione dell'udito a disposizione del lavoratore	Dispositivo di protezione dell'udito consigliato

La performance del dispositivo di protezione dell'udito (a livello di attenuazione) deve essere adattata alla valutazione del rischio sul posto di lavoro. Deve ridurre il rumore ad un livello non nocivo per la salute, evitando comunque un'eccessiva protezione che isolerebbe l'operatore dall'ambiente (allarme, comunicazione...)

DOSE GIORNALIERA REGOLAMENTARE AUTORIZZATA IN FUNZIONE DEL LIVELLO SONORO

Suoni continui	Livello di pressione acustica continuo equivalente in dB(A)	85 dB(A)	91 dB(A)	100 dB(A)	112 dB(A)
	Durata giornaliera dell'esposizione equivalente ad una esposizione di 85 dB	8 ore	2 ore	15 minuti	1 minuto
Suoni impulsivi	Livello di pressione acustica di cresta in dB	135 dB	115 dB	95 dB	90 dB
	Numero limite di impulsi o di colpi per 8 ore	1	100	10 000	30 000



TASSO DI UTILIZZO

La protezione uditiva diminuisce molto rapidamente quando non è indossata continuamente



2 minuti di non utilizzo (su 8h) => riduzione dell'efficacia della protezione del 25%

2 ore di non utilizzo (su 8h) => perdite di efficacia della protezione del 75%

NORME

- **EN352:** Esigenze di sicurezza e collaudo.
- **EN352-1:** Le cuffie antirumore.
- **EN352-2:** I tappi per le orecchie.
- **EN352-3:** Le cuffie antirumore con ingresso audio-elettrico.
- **EN352-4:** Le cuffie antirumore con attenuazione che dipende dal livello.
- **EN352-6:** Le cuffie antirumore con ingresso audioelettrico.
- **EN352-8:** Le cuffie antirumore con audio per divertimento. Stabiliscono i requisiti in materia di costruzione, di fabbricazione, di performance e i modi d'uso. Prevedono la messa a disposizione di informazioni relative alle caratteristiche.
- **EN458:** Protezione dell'udito. Consiglia la selezione, l'utilizzo, il mantenimento e le precauzioni d'uso.
- **ANSI (US American National Standards Institute) S3.19 - 1974**
Tale norma definisce il metodo di prova per definire il livello di attenuazione del rumore (NRR Noise Reduction Rating) del dispositivo di protezione dell'udito, in base alle raccomandazioni dell'EPA (US Environmental Protection Agency). Le norme sono inoltre conformi al 29CFR 1910.95, il programma di conservazione dell'udito.

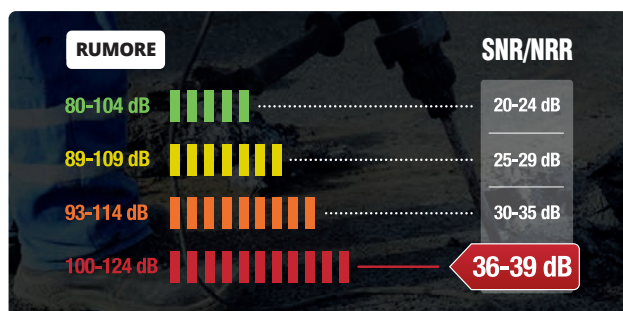
MODALITÀ DI UTILIZZO

Quando un dispositivo di protezione uditiva può essere indossato in diversi modi (sulla testa o sotto il mento mento, ad esempio), deve essere testato per ogni modalità di utilizzo.

- OTH :** Sopra la testa
- UTC :** Sotto il mento
- BTH :** Dietro la testa



VALORI DI ATTENUAZIONE DEL RUMORE



COME UTILIZZARE I VALORI DI ATTENUAZIONE?

3 indicatori, dal più semplice al più preciso a disposizione dell'utilizzatore:

- **SNR (Single Number Rating):** Valore unico medio di attenuazione.
- **HML:** Valori di attenuazione espressi in funzione del livello medio delle frequenze:
 - H:** Attenuazione del DPI ad alte frequenze (rumori acuti)
 - M:** Attenuazione del DPI a frequenze medie
 - L:** Attenuazione del DPI a frequenze basse (rumori gravi)
- **APV (Assumed Protection Value):** Valori di attenuazione espressi su 8 livelli precisi di frequenze (vedi scheda tecnica del dispositivo di protezione dell'udito).

DOPPIA PROTEZIONE :

Quando l'utilizzo di una protezione unica uditiva non basta, è possibile combinarle. L'indebolimento del risultato dell'utilizzo simultaneo di tappi con SNR pari a B e cuffia antirumore con SNR ST è calcolato con la seguente formula: $33 \times \log((0,4 \times B) + (0,1 \times ST))$ **ATTENZIONE: i valori SNR non possono essere sommati!**

LIVELLO DI RUMORE





Direttive Europee: obblighi per l'utilizzatore finale

89/391: Identificare e valutare il rischio, adottare misure di prevenzione e protezione, informare e formare i lavoratori.

2004/37: Rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro: individuazione del pericolo, «valori limite», protezione delle vie respiratorie.

89/656: Selezionare e utilizzare il DPI appropriato e conforme, informare e formare le persone, controllare e sostituire il DPI quando necessario.

NORME

Le principali norme delle maschere filtranti.

• EN136: Maschera pieno facciale

Regolamenta la resistenza alla temperatura, agli urti, alla fiamma, all'irradiazione termica, alla trazione, ai prodotti detergenti e disinfettanti. Inoltre, l'ispezione visiva deve essere leggibile sul marchio e sulla nota informativa relativa al fabbricante.

• EN140: Semimaschere

Specifica le caratteristiche di resistenza agli urti, ai prodotti detergenti e disinfettanti, alla temperatura, alla fiamma e alla resistenza respiratoria.

• EN14387: Filtri antigas e filtri combinati

Comporta dei test di laboratorio per assicurare la conformità di resistenza agli urti, alla temperatura, all'umidità, agli ambienti corrosivi, e alla resistenza meccanica e respiratoria.

• EN143: Filtri antipolvere

Fa riferimento alla resistenza agli urti, alla temperatura, all'umidità, ai luoghi corrosivi, e alla resistenza meccanica e respiratoria.

• EN149: Semimaschere filtranti

Fa riferimento alla resistenza agli urti, ai prodotti detergenti e disinfettanti, alla temperatura, alla fiamma, e alla resistenza respiratoria.

• EN405: Semimaschere filtranti dotate di valvola e di filtri antigas o filtri combinati

Fa riferimento alla resistenza alle manipolazioni e all'usura, agli urti, alla fiamma, e alla resistenza respiratoria.

• EN148-1: Raccordo a filettatura standard

Definisce il sistema di raccordo standard dei filtri per le maschere pieno facciali.

• NIOSH (US National Institute for Occupational Safety)

42 CFR Part84 Dispositivi filtranti per il volto, diversi livelli di protezione (lista non esaustiva):

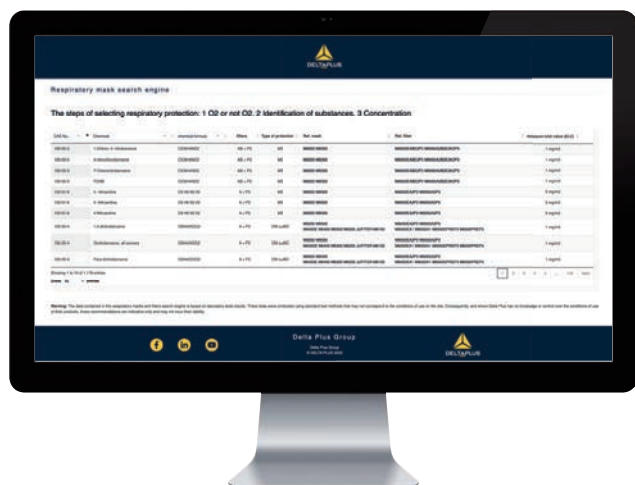
• **N95:** Filtra almeno il 95% di particelle (non oleose) in sospensione nell'aria.

• **N99:** Filtra almeno il 99% di particelle (non oleose) in sospensione nell'aria.

PRODOTTI	NORME	FUGA TOTALE VERSO L'INTERNO** (%)	FATTORE DI PROTEZIONE NOMINALE*
FFP1	EN149	22	4
FFP2	EN149	8	12
FFP3	EN149	2	50
½ maschera P1 ½ maschera gas XP1	EN140 EN14387 EN143 + A1	22	4
½ maschera P2 ½ maschera gas XP2	EN140 EN14387 EN143 + A1	8	12
½ maschera P3 ½ maschera gas XP3	EN140 EN14387 EN143 + A1	2	48
½ maschera gas X	EN140 EN14387	2	50
Maschera pieno facciale P3	EN136 EN143 + A1	0,1	1000
Maschera pieno facciale gas XP3	EN136 EN14387 EN143 + A1	0,1	1000
Maschera pieno facciale gas X	EN136	0,05	2000

*FPN: Fattore di Protezione Nominale, corrisponde al livello di protezione testato in laboratorio. Il livello del FPA, Fattore di Protezione Assegnato può essere diverso a seconda delle regolamentazioni locali

**FTI: Fuga dall'atmosfera ambiente all'interno del dispositivo filtrante, misurata in laboratorio



<http://respiratory.deltaplus.eu>





MARCATURA

V La valvola garantisce maggiore comodità. Facilita l'esalazione, riduce il contenuto di CO₂, riduce il calore e l'umidità all'interno della mascherina.

P Pieghevole orizzontalmente.
B Pieghevole verticalmente.

NR Non-riutilizzabile.
La mascherina non potrà essere utilizzata per più di 8 ore.

D Test opzionale previsto dalla norma EN149:2001 + A1: 2009 di riempimento della polvere di Dolomia. Questo test indica che la mascherina dura di più nel caso di riempimento: comodità respiratoria prolungata.

FFP1
Livello di protezione della mascherina in base al potere del mezzo filtrante.
Filtering Facepiece Particles = Mascherina Facciale Filtrante contro le Polveri

N° del laboratorio responsabile del controllo di qualità.

Istruzioni d'uso all'interno dell'imballo.

Codice colore filtro

Norma

Condizioni di stoccaggio

Data di scadenza (AAAA/MM)

W Protezione contro gli odori sgradevoli.

FILTRO GAS E VAPORI

Ogni filtro è identificato attraverso un codice o un colore.

TIPO	PROTEZIONE	GAS E VAPORI
A	Protegge contro i gas organici e i vapori il cui punto di ebollizione è > 65°	Alcol, acido acetico, etere, esano, toluene, xilene, acqua regia, tiofenolo ... *
AX	Protegge contro i vapori organici il cui punto di ebollizione è ≤ 65°C	Acetone, acetaldeide, etere etilico, butano, metanolo, triclorometano ... *
B	Protegge contro i gas e i vapori inorganici	Cloro, biossido di cloro, fluoro, formaldeide, fosfina ... *
E	Protegge contro il diossido di zolfo e alcuni gas e vapori acidi	Biossido di zolfo...*
K	Protegge contro l'ammoniaca e alcuni derivati amminici	Ammoniaca, ethylamine metilammina ... *
Hg	Protezione contro i vapori di mercurio	Mercurio e composti di mercurio

CLASSE DI ASSORBIMENTO DEI FILTRI PER GAS E VAPORI

Classe 1	Filtro con capacità bassa (concentrazione di inquinante < a 0,1% o 1 000 ppm).
Classe 2	Filtro con capacità media (concentrazione di inquinante < a 0,5% o 5 000 ppm).
Classe 3	Filtro con capacità alta (concentrazione di inquinante < a 1% o 10 000 ppm).
ppm	Concentrazione in parti per milione.

FILTRO PARTICELLE/AEROSOL

TIPO	PROTEZIONE	PARTICELLE
P1	Protegge dalle polveri non tossiche e/o dagli aerosol a base acquosa	Polvere di cemento, farina, carbonato di calcio (gesso), grafite, cotone, cemento ... *
P2	Protegge dagli aerosol solidi e/o liquidi leggermente tossici o irritanti	Legno tenero (conifere) non trattato, molatura, taglio, saldatura, fresatura, carbone, fibra di vetro, fibra minerale, grafite, pesticidi in polvere ... *
P3	Protegge dalle particelle e dagli aerosol solidi o liquidi classificati come tossici.	Amianto (senza manipolazione), pesticidi in polvere, agenti biologici, polvere farmaceutica, Legno trattato, Legni duri (esotici), cromo, calcare, piombo, grafite ... *
		Magnesio, Caolino, Idrossido di sodio (soda caustica), quarzo, silice...*



*L'indicazione del tipo di utilizzo è puramente indicativa e non implica alcuna responsabilità per Delta Plus.



CHEM D-FINDER

<http://respiratory.deltaplus.eu>

GUIDA ALL'UTILIZZO DI UN FILTRO PER MASCHERE RESPIRATORIE SECONDO LE SOSTANZE INQUINANTI

Sostanze	Formula chimica	n° cas	Filtro gas	Filtro particelle	MC/DM*	VLEP	Unità di misura
1-chloro-2,3-epoxy-propane	C3H5OCl	106-89-8	A	P3	MC	VLE=2	ppm
1,1,1-Trifluoro-2-bromo-2-chloroethane	CF3CHBrCl	151-67-7			ARI or A AIR	2,000	ppm
1,1,2,2-tetrabromoethane	CHBr2CHBr2	79-27-6	A	P3	MC	1	ppm
1,1'-Ethylene-2,2'-bipyridylium dibromide	C12H12N2Br2	85-00-7	A	P3	MC	0,50	mg/m3
1,2,3,4,5,6,7,8-octachloronaphthalene	C10Cl8	2234-13-1	A	P3	MC	0	mg/m3
1,2,4-Trichlorobenzene	C6H3Cl3	120-82-1	A	P3	MC	5,00	ppm
1,2,4-Benzenetricarboxylic anhydride	C9H4O5	552-30-7	A	P3	MC	0,04	mg/m3
1,2-Benzenedicarboxylic anhydride	C6H4(CO)2O	85-44-9		P3	MC	1,00	ppm
1,2-Dibromo-2,2-dichloroethyl dimethyl phosphate	(CH3O)2P(O)OCHBrCBrCl2	300-76-5	A	P3	MC	3,00	mg/m3
1,2-dichloroethane	ClCH2CH2Cl	107-06-2	A		MC	10,00	ppm
1,2-Dihydroxybenzene	C6H4(OH)2	120-80-9	A	P3	MC	5	mg/m3
1,2-Ethanediamine	NH2CH2CH2NH2	107-15-3	K		MC	10,00	ppm
1,2-ethanediol	HOCH2CH2OH	107-21-1	A	P3	MC	50,00	ppm
1,3-butadiene	CH2=CH-CH=CH2	106-99-0	AX		MC	VLE=1	
1,4-dichlorobenzene	C6H4Cl2	106-46-7	A		MC	75,00	ppm
1,4-benzenediamine	C6H4(NH2)2	106-50-3	A	P3	MC	0	mg/m3
1,4-dihydroxybenzene	C6H4(OH)2	123-31-9	A	P3	MC	2	mg/m3
1,4-dinitrobenzene	C6H4(NO2)2	100-25-4	A	P3	DM or MC	1,000	mg/m3
1,5-diisocyanatonaphthalene	C10H6(NCO)2	3173-72-6	A2B2	P3	MC	0,10	mg/m3
1,5-pentanedial	OCH(CH2)3CHO	111-30-8	A2	P3	MC	0,20	ppm
1,6-hexanolactam	C6H11NO	105-60-2	A	P3	MC	0,22	ppm
1-Chloro-2-methylbenzene	ClC6H4CH3	95-49-8	A		MC	50,00	ppm
1-Chloro-2-propene	CH2=CHCH2Cl	107-05-1	AX		MC	1,00	ppm
1-Hydroxybutane	CH3CH2CH2CH2OH	71-36-3	A		MC	50,00	ppm
1-Methoxy-2-propanol	CH3OCH2CHCH3	107-98-2	A		MC	100	ppm
1-Methylpropyl acetate	CH3COOCH(CH3)CH2CH3	105-46-4	A	P3	DM or MC	200	ppm
1-Propen-3-ol	CH2=CHCH2OH	107-18-6	A		MC	2	ppm
1-Propyn-3-ol	C3H3OH	107-19-7	A		MC	1	ppm
2-butoxyethanol	C4H9OCH2CH2OH	111-76-2	A	P3	MC	25,00	ppm
2-Diethylaminoethanol	(C2H5)2NCH2CH2OH	100-37-8	K		MC	10,00	ppm
2-ethoxyethyl acetate	CH3COOCH2CH2OCH2CH3	111-15-9	A		MC	1	ppm
2-ethylhexyl chloroformate	ClC11H21O2	24468-13-1	A	P3	DM or MC	1	ppm
2-furaldehyde	C5H4O2	98-01-1	A		MC	2,00	ppm
2-Methoxyethyl acetate	CH3COOCH2CH2OCH3	110-49-6	A		MC	0	ppm
2-Methylaziridine	C3H7N	75-55-8	K	P3	MC	2,00	ppm
2-methylpentane-2,4-diol	(CH3)2C(OH)CH2CH(OH)CH3	107-41-5	A		DM or MC	25	ppm
2-nitronaphthalene	C10H7NO2	581-89-5	A	P	DM or MC		
2-Pyridylamine	NH2C5H4N	504-29-0	A	P3	DM or MC	2	mg/m3
2,2'-Diaminodithylamine	NH2CH2CH2)2NH	111-40-0	ABEK	P3	MC	1,00	ppm
2,2'-dihydroxydiethylamine	(HOCH2CH2)2NH	111-42-2	K	P3	MC	3	ppm
2,2-Dichlorovinyl dimethyl phosphate	(CH3O)2P(O)OCH=CCl2	62-73-7	A	P3	MC	0,10	ppm
2,3-epoxypropyl isopropyl ether	C6H12O2	4016-14-2	A		MC	50	ppm
2,3,4,5,6-pentachlorophenol	C6Cl5OH	87-86-5	A	P3	MC	1	mg/m3
2,4-dichlorophenoxyacetic acid	Cl2C6H3OCH2COOH	94-75-7		P3	MC	10	mg/m3
2,4,5-Trichlorophenoxyacetic acid	Cl3C6H2OCH2COOH	93-76-5		P3	DM or MC	10	mg/m3
2,4,6-trinitrophenol	(NO2)3C6H2OH	88-89-1		P3	MC	0	mg/m3
2,4,6-tetyl	(NO2)3C6H2(NO2)CH3	479-45-8	A	P3	MC	2	mg/m3
2,5-Furandione	C4H2O3	108-31-6	A	P3	MC	0,25	ppm
2-Aminotoluene	CH3C6H4NH2	95-53-4	A	P3	MC	2,00	ppm
2-butanol	CH3CH(OH)CH2CH3	78-92-2	A		MC	100,00	ppm
2-Carbomethoxy-1-methylvinyl dimethyl phosphate	C7H13PO6	7786-34-7	A	P3	MC	0	ppm
2-Chloro-1,1,2-Trifluoroethyl difluoromethyl ether	CHF2OCF2CHFClF	13838-16-9			ARI or A AIR	2,000	ppm
2-Chloro-1,3-butadiene	CH2=CClCH=CH2	126-99-8	AX	P3	MC	VLE=1	
2-chloroacetaldehyde	ClCH2CHO	107-20-0	A		MC	1,00	ppm
2-Chloroethanol	CH2ClCH2OH	107-07-3	A		MC	1,00	ppm
2-hydroxymethylfuran	C5H6O2	98-00-0	A		MC	10,00	ppm
2-Isopropoxy propane	(CH3)2CHOCH(CH3)2	108-20-3	A		MC	500,00	ppm
2-Mercaptoacetic acid	HSCH2COOH	68-11-1	A2B2	P3	MC	1	ppm

VLEP Valore Limite di Esposizione Professionale

VME VALORE MEDIO DI ESPOSIZIONE

Limite medio di esposizione su un periodo di 8 ore

**VLECT VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE A BREVE TERMINE**

Non oltre 15 minuti

Non si deve ripetere più di 4 volte al giorno con almeno 60 minuti tra un'esposizione e la successiva



Sostanze	Formula chimica	n° cas	Filtro gas	Filtro particelle	MC/DM*	VLEP	Unità di misura
2-methoxyethanol	CH3OCH2CH2OH	109-86-4	A		MC	5,00	ppm
2-Methylacrylic acid	CH2=C(CH3)COOH	79-41-4	A	P3	MC	20	ppm
2-methylpropenenitrile	CH2=C(CH3)CN	126-98-7	AB 450	P3	MC	1	ppm
2-Methylpropyl acetate	CH3COOCH2CH(CH3)2	110-19-0		A	MC	150,00	ppm
2-Oxetanone	C3H4O2	57-57-8			ARI or A AIR		
2-Pentanol acetate	CH3COOCH(CH3)C3H7	626-38-0	A		MC	125	ppm
2-Phenyl propylene	C6H5C(CH3)=CH2	98-83-9	A		MC	50,00	ppm
2-propenamide	CH2=CHCONH2	79-06-1	A	P3	MC	0,30	mg/m3
2-propenenitrile	CH2=CHCN	107-13-1	A	P3	MC	2,000	ppm
2-Propenoic acid	CH2=CHCOOH	79-10-7	A		DM or MC	2,000	ppm
2-Propyl acetate	CH3COOCH(CH3)2	108-21-4	A		MC	250,00 (ST)	ppm
2-Propynyl alcohol	C3H3OH	107-19-7	A		MC	1	ppm
3,3'-dichlorobenzidine salts	NH2ClC6H3Cl3NH2	91-94-1	A	P3	MC		
3,3'-dimethylbenzidine	C14H16N2	119-93-7	A	P3	MC	0,02	mg/m3
3,5,5-trimethylcyclohex-2-en-2-one	C9H14O	78-59-1	A		MC	4,00	ppm
3a,4,7a-Tetrahydro-4,7-methanoindene	C10H12	77-73-6	A	P3	MC	5,00	ppm
3-Heptanone	CH3CH2C(=O)CH2CH2CH3	106-35-4	A		MC	50	ppm
3-Methyl-1-butanol acetate	CH3COOCH2CH2CH(CH3)2	123-92-2	A		DM or MC	100	ppm
3-Methyl-5-heptanone	C2H5COCH2CH(CH3)CH2CH3	541-85-5	A		MC	25	ppm
4-Methylpentan-2-One	CH3COCH2CH(CH3)2	108-10-1	A		MC	50	ppm
4,4'-Methylenedianiline (mda)	CH2(C6H4NH2)2	101-77-9	A	P3	MC	0,01	ppm
4-Hydroxy-4-Methyl-2-Pentanone	CH3COCH2C(CH3)2OH	123-42-2	A		MC	50	ppm
4-Nitroaniline	C6H6N2O2	100-01-6	A	P3	MC	6	mg/m3
4-nitrochlorobenzene	ClC6H4NO2	100-00-5	AB	P3	MC	1,00	mg/m3
5-Methyl-2-hexanone	CH3COCH2CH2CH2CH3	110-12-3	A		MC	50	ppm
6,9-methano-2,4,3-benzo-dioxathiepin-3-oxide	C9H6O6S3	115-29-7	A	P3	MC	0	mg/m3
Acetaldehyde	CH3CHO	75-07-0	AX		MC	100	ppm
Acetic acid	CH3COOH	64-19-7	A	P3	MC	10,00	ppm
Acetic ester	CH3COOC2H5	141-78-6	A		MC	400,00	ppm
Acetic oxide	(CH3CO)2O	108-24-7	A		MC	5	ppm
Acetylene	C2H2	74-86-2			ARI or A AIR	2500	ppm
Acetaldehyde	CH2=CHCHO	107-02-8	AX 450		MC	0	ppm
Age	C6H10O2	106-92-3	A		MC	5	ppm
Aldrin	C12H8Cl6	309-00-2	AB	P3	DM or MC	0,25	mg/m3
Alpha-chlorotoluene	C6H5CH2Cl	100-44-7	A		MC	1	ppm
Alpha-chloroacetophenone	C6H5COCH2Cl	532-27-4	ABEK	P3	MC	0,30	ppm
Alpha-starch	(C6H10O5)n	9005-25-8		P3	MC	5,00	mg/m3
Aluminium metal (respirable dust)	Al	7429-90-5		P2/P3	DM or MC	5,000	mg/m3
Aluminum trioxide	Al2O3	1344-28-1		P3	DM or MC	4	mg/m3
Amidoguanogen	NH2CN	420-04-2		P3	DM or MC	2,000	mg/m3
Aminocyclohexane	C6H11NH2	108-91-8	A		DM or MC	10,000	ppm
Aminodimethylbenzene	(CH3)2C6H3NH2	1300-73-8	K		DM or MC	2	ppm
Aminomethane	CH3NH2	74-89-5	K		MC	10	ppm
Ammonia	NH3	7664-41-7	K		MC	25	ppm
Ammonium amidosulfonate	NH4OSO2NH2	7773-06-0		P3	MC	5,00	mg/m3
Ammonium chloride	NH4Cl	12125-02-9	K	P	MC	10	mg/m3
Amyl acetic ether	CH3COO(CH2)4CH3	628-63-7	A		MC	100	ppm
Anhydrous hydrogen bromide	H Br	10035-10-6	B	P3	MC	3	ppm
Anone	C6H10O	108-94-1	A		DM or MC	25,000	ppm
Antimony and compounds (as sb)	Sb	7440-36-0		P3	MC	MEL	mg/m3
Antimony hydride	SbH3	7803-52-3			ARI or A AIR	0	ppm
Antimony trioxide	O3Sb2	1309-64-4		P3	DM or MC	0,500	mg/m3
Argon	Ar	7440-37-1			ARI or A AIR		ppm
Arsenic & compounds except arsine	As	7440-38-2		P3	MC	0,15	mg/m3
Arsenic trichloride	AsCl3	7784-42-1			ARI or A AIR	0,020	ppm
Arsenic trioxide	As2O3	1327-53-3			ARI or A AIR	0,200	mg/m3
Artificial barite	BaSO4	7727-43-7		P3	MC	0,50	mg/m3
ASBESTOS, amianto	Hydrated mineral silicates	1332-21-4	PAPR	P3	MC	MEL	fibres/ml
Asphalt, petroleum fumes	n/a	8052-42-4			ARI or A AIR	5	mg/m3
Atrazine (isole)	C8H14ClN5	1912-24-9		P3	DM or MC	5,000	mg/m3

Questa lista non ha valore contrattuale ma solo indicativo e non è da considerarsi vincolante per Delta Plus, che declina ogni responsabilità in merito



Sostanze	Formula chimica	n° cas	Filtro gas	Filtro particelle	MC/DM*	VLEP	Unità di misura
Azimetilene	CH ₂ N ₂	334-88-3	ABEK	P3	MC	0,20	ppm
Azirane	C ₂ H ₅ N	151-56-4	K 450		MC		ppm
Azium	Na ₃	26628-22-8		P3	DM or MC	0	mg/m ³
Azodicarbonamide	C ₂ H ₄ N ₄ O ₂ /NH ₂ CON=NCONH ₂	123-77-3	A	P3	MC	MEL	mg/m ³
Barium compounds soluble (as ba)	Ba	7440-39-3		P2/P3	DM or MC	1	mg/m ³
Basudin®	C ₁₂ H ₂₁ N ₂ O ₃ PS	333-41-5	BE	P3	MC	0,10	mg/m ³
BCME [Bis (chloromethyl) ETHER]	(CH ₂ Cl) ₂ O	542-88-1	A2	P3	MC	0,05	mg/m ³
Benomyl (iso)	C ₁₄ H ₁₈ N ₄ O ₃	17804-35-2	A	P3	DM or MC	5,000	mg/m ³
Benzenamine	C ₆ H ₅ NH ₂	62-53-3	A	P3	MC	2,00	ppm
Benzene	C ₆ H ₆	71-43-2	A 450		MC	1,00	ppm
Benzene chloride	C ₆ H ₅ Cl	108-90-7	A		DM or MC	75,000	ppm
Benzene hexahydride	C ₆ H ₁₂	110-82-7	A		DM or MC	300,000	ppm
Benzyl butyl phthalate	C ₁₉ H ₂₀ O ₄	85-68-7	A	P	DM or MC	5,000	mg/m ³
Beryllium and compounds	Be	7440-41-7		P3	MC	VLE	mg/m ³
Beta-Aminoethyl alcohol	NH ₂ CH ₂ CH ₂ OH	141-43-5	A		MC	3	ppm
Beta-Hydroxypropyl acrylate	CH ₂ =CHCOOCH ₂ CH(OH)CH ₃	999-61-1	A		MC	1	ppm
BGE	C ₇ H ₁₄ O ₂	2426-08-6	A		MC	5,60	ppm
Biotite	H ₂ KAl ₃ (SiO ₄) ₃	12001-26-2		P3	DM or MC	3,000	mg/m ³
Bipotassium chromate	K ₂ CrO ₄	7789-00-6			ARI or A AIR		mg/m ³
Bis(2-ethylhexyl) phthalate	C ₂₄ H ₃₈ O ₄	117-81-7	A	P3	DM or MC	5,000	mg/m ³
Bis(2,3-epoxypropyl) ether	C ₆ H ₁₀ O ₃	2238-07-5	A	P3	MC	0,10	ppm
Bismuth telluride	Bi ₂ Te ₃	1304-82-1		P3	MC	5,00	mg/m ³
Borates, (tetra) sodium salts	Na ₂ B ₄ O ₇	1330-43-4		P3	DM or MC	1,000	mg/m ³
Borax decahydrate	Na ₂ B ₄ O ₇ • 10H ₂ O	1303-96-4		P3	MC	5,00	mg/m ³
Boric anhydride	B ₂ O ₃	1303-86-2		P3	DM or MC	10,000	mg/m ³
Bornan-2-one	C ₁₀ H ₁₆ O	76-22-2	A	P3	DM or MC	2,000	mg/m ³
Boron fluoride	BF ₃	7637-07-02			ARI or A AIR	1,000	ppm
Boron hydride	B ₂ H ₆	19287-45-7	B	P3	MC	0,10	ppm
Bromacil (iso)	C ₉ H ₁₃ BrN ₂ O ₂	314-40-9	AB	P3	DM or MC	1,000	ppm
Bromine	Br ₂	7726-95-6	B	P3	MC	0,10	ppm
Bromine fluoride	BrF ₅	7789-30-2	AX		MC	0,10	ppm
Bromoethane	CH ₃ CH ₂ Br	74-96-4	AX		MC	200,00	ppm
Bromoethylene	CH ₂ =CHBr	593-60-2	AX		DM or MC	5,000	ppm
Bromoform	CHBr ₃	75-25-2	A		MC	0,50	ppm
Bromomethane	CH ₃ Br	74-83-9	AX		MC	5	ppm
Butane	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₃	106-97-8	AX		DM or MC	600,000	ppm
Butyl acrylate	CH ₂ =CHCOOC ₄ H ₉	141-32-2	A		MC	10,00	ppm
Butyl ester of 2-hydroxypropanoic acid	CH ₃ CH(OH)COOC ₄ H ₉	138-22-7	A	P3	DM or MC	5,000	ppm
Butyl ethanoate	CH ₃ COO(CH ₂) ₃ CH ₃	123-86-4	A		MC	150	ppm
Butyl methyl ketone /MBK	CH ₃ CO(CH ₂) ₃ CH ₃	591-78-6	A		MC	5,00	ppm
Butylamine	CH ₃ CH ₂ CH ₂ CH ₂ NH ₂	109-73-9	BK		MC	5,00	ppm
Cadmium	Cd	7440-43-9		P3	DM or MC	VLE=0,05	mg/m ³
Caesium hydroxide	CSOH	21351-79-1	B		DM or MC	2,000	mg/m ³
Calcium carbimide	CaCN ₂	156-62-7			ARI or A AIR	0,500	mg/m ³
Calcium carbonate	CaCO ₃	1317-65-3		P3	DM or MC	5,000	mg/m ³
Calcium hydrate	Ca(OH) ₂	1305-62-0		P3	DM or MC	5,000	mg/m ³
Calcium monosilicate	CaSiO ₃	1344-95-2		P2/P3	DM or MC	5,000	mg/m ³
Calcium sulfate hemihydrate	CaSO ₄ • 0.5H ₂ O	26499-65-0		P3	DM or MC	5,000	mg/m ³
Captafol (iso)	C ₁₀ H ₉ Cl ₂ N ₄ O ₂ S	2425-06-1	A		MC	0,10	mg/m ³
Carbaryl (iso)	CH ₃ NHCOOC ₁₀ H ₇	63-25-2	A		DM or MC	5,000	mg/m ³
Carbofuran (iso)	C ₁₂ H ₁₅ N ₃ O	1563-66-2	A	P3	DM or MC	0,100	mg/m ³
Carbolic acid	C ₆ H ₅ OH	108-95-2	A	P3	MC	5	ppm
Carbon black	C	1333-86-4		P3	MC	3,50	mg/m ³
Carbon dioxide	CO ₂	124-38-9			ARI or A AIR	5000,000	ppm
Carbon disulphide	CS ₂	75-15-0	AX		MC	10,00	ppm
Carbon hexachloride	C ₂ Cl ₆	67-72-1	A	P3	MC	1,00	ppm
Carbon monoxide	CO	630-08-0			ARI or A AIR	30,000	ppm
Carbon tetrachloride	CCl ₄	56-23-5	A		MC	2,00	ppm
Carbonyl chloride	COCl ₂	75-44-5	B	P3	MC	0,10	ppm
Carboxyethane	CH ₃ CH ₂ COOH	79-09-4	A	P3	MC	10	ppm
CB	CH ₂ BrCl	74-97-5	A		MC	200,00	ppm
Cd: Cadmium	CdO/Cd	1306-19-0		P3	MC	VLE=0,05	mg/m ³
Cellosolve®	C ₂ H ₅ OCH ₂ CH ₂ OH	110-80-5	A		MC	0,50	ppm
Cellulose	(C ₆ H ₁₀ O ₅) _n	9004-34-6		P3	DM or MC	5,000	mg/m ³
Cement	as Portland Cement	65997-15-1		P2/P3	DM or MC	10,000	mg/m ³
Chlordan	C ₁₀ H ₆ Cl ₈	57-74-9	A	P3	DM or MC	0,500	mg/m ³
Chlorine	Cl ₂	7782-50-5	B		MC	0,50	ppm
Chlorine fluoride	ClF ₃	7790-91-2	B		MC	0,10	ppm
Chlorine oxide	Cl ₂ O ₂	10049-04-4	B		DM or MC	0,100	ppm
Chloroacetic acid chloride	ClCH ₂ COCl	79-04-9	A	P3	MC	0,05	ppm

Sostanze	Formula chimica	n° cas	Filtro gas	Filtro particelle	MC/DM*	VLEP	Unità di misura
Chlorocyanide	ClCN	506-77-4	B 450		MC	0,30	ppm
Chlorodimethyl ether	CH3OCH2Cl	107-30-2			ARI or A AIR		
Chloroethane	CH3CH2Cl	75-00-3	AX		DM or MC	1000,000	ppm
Chloroethanoic acid	ClCH2COOH	79-11-8	A	P3	MC	0	ppm
Chloroethene	CH2=CHCl	75-01-4	AX		MC	1,00	ppm
Chloroform	CHCl3	67-66-3	AX		MC	2,00	ppm
Chloromethane	CH3Cl	74-87-3			ARI or A AIR	100,000	ppm
Chloropicrin	CCl3NO2	76-06-2	A	P3	MC	0,10	ppm
Chlorosulfuric acid	HClO3S	7790-94-5	E	P3	MC	1,00	mg/m3
Chlorothene	CH3CCl3	71-55-6	A		MC	300,00	ppm
Chlorpyrifos	C9H11Cl3NO3PS	2921-88-2	A	P3	DM or MC	0,200	mg/m3
Chromic acid (cro3)	CrO3	1333-82-0	BE	P3	MC	0,05	mg/m3
Chromium	Cr	7440-47-3		P3	MC	0,50	mg/m3
Cobalt and compounds (as co)	Co	7440-48-4		P2/P3	DM or MC	VLE	mg/m3
Copper, dusts and mists	Cu	7440-50-8		P3	MC	1,00	mg/m3
Crag® herbicide No. 1	C6H3Cl2O2CH2CO2SO3Na	136-78-7		P3	MC	5,00	mg/m3
Cresols (all isomers)	C7H8O	1319-77-2	A	P3	MC	5,00	ppm
Cumene	C6H5CH(CH3)2	98-82-8	A		MC	50,00	ppm
Cyanogen chloride, (as -cn)	C-N	57-12-5	B	P3	MC	5,00	mg/m3
Cyclohexene	C6H10	110-83-8	A		DM or MC	300,000	ppm
Cyclohexylmethane	CH3C6H11	108-87-2	A		DM or MC	400,000	ppm
DBP	C6H4(COOC4H9)2	84-74-2	A	P3	MC	5,00	mg/m3
Dca	C2Cl2	7572-29-4			ARI or A AIR	0,100	ppm
DDH	C5H6Cl2N2O2	118-52-5	ABEK	P3	MC	0,20	mg/m3
DDT	(C6H4Cl)2CHCl3	50-29-3		P3	MC	1	mg/m3
Di-N-Butyl Phosphate	(C4H9O)2(OH)PO	107-66-4	A	P3	MC	1,00	ppm
Diallyl phthalate	C14H14O4	131-17-9	A	P3	DM or MC	5,000	ppm
Diammonium peroxodisulphate	N2H8S2O8	7727-54-0	A	P3	MC	1,00	mg/m3
Dianiline (mboca)	CH2(C6H4ClNH2)2	101-14-4	A	P3	MC	0,00	mg/m3
Diatomaceous earth, natural, respirable dust	SiO2	68855-54-9		P3	MC	1,20	mg/m3
DIBENZ(a, h) ANTHRACENE	C22H14	65996-93-2	A	P3	MC	0,10	mg/m3
Dibenzoyl peroxide	(C6H5CO)2O2	94-36-0	A	P3	DM or MC	5,000	mg/m3
Dibromochloropropane	CH2BrCHBrCH2Cl	96-12-8			ARI or A AIR	0,001	ppm
Dibutyl phosphate	(C4H9O)2(OH)PO	107-66-4	A	P3	MC	1,00	ppm
Dibutylated hydroxytoluene	[C(CH3)3]CH2CH3CH2OH	128-37-0		P	MC	10,00	mg/m3
Dichloromethane	CH2Cl2	75-09-2	AX		MC	50,00	ppm
Dichloromethyl ether	(CH2Cl)2O	542-88-1	A2	P3	MC	0,05	mg/m3
Dicyanogen	NCCN	460-19-5	BK		DM or MC	10,000	ppm
Dicyclohexyl phthalate	C20H26O4	84-61-7	A	P3	DM or MC	5,000	ppm
Dieldrin (iso)	C12H8Cl6O	60-57-1	A	P3	DM or MC	0,250	mg/m3
Diethyl ether	C2H5OC2H5	60-29-7	AX		MC	400,00	ppm
Diethyl phthalate	C6H4(COOC2H5)2	84-66-2	A	P3	DM or MC	5,000	mg/m3
Diethyl sulphate	C4H10O4S	64-67-5	A	P3	MC	VLE	ppm
Diethylene imidioxide	C4H9ON	110-91-8	A		MC	20	ppm
Diffuorodibromomethane	CF2Br2	75-61-6			ARI or A AIR	100,000	ppm
Diisodecyl phthalate	C28H46O4	26761-40-0	A	P3	DM or MC	5,000	mg/m3
Diisononyl phthalate	C26H42O4	28553-12-0	A	P3	DM or MC	5,000	mg/m3
Diisooctyl phthalate	C24H38O4	27554-26-3	A	P3	DM or MC	5,000	mg/m3
Diisopropylamine	[(CH3)2CH]2NH	108-18-9	K		MC	5	ppm
Dimethyl carbinol	(CH3)2CHOH	67-63-0	A		MC	400	ppm
Dimethyl ester of 1,2-benzenedicarboxylic acid	C6H4(COOCH3)2	131-11-3	A	P3	MC	5,00	mg/m3
Dimethyl ether	H6C2O	115-10-6			ARI or A AIR	400,000	ppm
Dimethyl methane	CH3CH2CH3	74-98-6			ARI or A AIR	1000,000	ppm
Dimethyl sulphate	(CH3)2SO4	77-78-1	A	P3	MC	0,10	ppm
Dimethylacetone	CH3CH2COCH2CH3	96-22-0	A		DM or MC	200,000	ppm
Dimethylaminoethanol	C4H11NO/(CH3)2NCH2CH2OH	108-01-0	A		MC	2	ppm
Dimethylnitromethane	(CH3)2CH(NO2)	79-46-9	A	P3	MC	10,00	ppm
Dinitrogen tetroxide (N2O4),	N O2	10102-44-0	NO		MC	3,00	ppm
Diphenyl	C6H5CO2H5	92-52-4	A	P3	MC	0,20	ppm
Diphenyl ether (vapor)	C6H5OC6H5	101-84-8	A	P3	MC	1,00	ppm
Dipotassium peroxodisulphate (measured as S2O8)*	H2 K2 O8 S2	7727-21-1	AB	P	MC	1,00	mg/m3
Direx®	C6H3Cl2NHCON(CH3)2	330-54-1		P3	DM or MC	10,000	mg/m3
Sodium peroxodisulphate (measured as S2O8)	Na2 O8 S2	7775-27-1	A	P3	MC	1,00	mg/m3
Disodium tetraborate, decahydrate	Na2B4O7 • 10H2O	1303-96-4		P3	MC	5,00	mg/m3
Disodium tetraborate, pentahydrate	B4 O7 2Na 10H 2O	11130-12-4	A	P3	DM or MC	1,000	mg/m3
Disulfoton (iso)	C8H19O2P5S3	298-04-4	ABE	P3	MC	0,10	mg/m3
Disulphur dichloride	S2 Cl2	10025-67-9	B	P3	MC	1,00	ppm
Divanadium pentaoxide (as v)	V2O5	1314-62-1		P3	MC	VLE=0,005	mg/m3
DMAC	CH3CON(CH3)2	127-19-5	A		DM or MC	10,000	ppm



Sostanze	Formula chimica	n° cas	Filtro gas	Filtro particelle	MC/DM*	VLEP	Unità di misura
DMF	HCON(CH ₃) ₂	68-12-2	A		MC	10,00	ppm
DMH	(CH ₃) ₂ NNH ₂	57-14-7	K 450		MC	0,06	ppm
Eca	C ₆ H ₇ NO ₂	7085-85-0	AXB	P3	MC	2	mg/m ³
Elemental selenium	Se	7782-49-2		P3	MC	0	mg/m ³
Endrine	C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O	72-20-8		P3	MC	0,10	mg/m ³
Ethane	C ₂ H ₆	74-84-0			ARI or A AIR		ppm
Ethanedioic acid	HOOC-COOH • 2H ₂ O	144-62-7		P3	MC	1	mg/m ³
Ethanethiol	CH ₃ CH ₂ SH	75-08-1	AX	P3	MC	1	ppm
Ethyl acetone	CH ₃ COCH ₂ CH ₂ CH ₃	107-87-9	A		MC	200	ppm
Ethyl acrylate	CH ₂ =CHCOOC ₂ H ₅	140-88-5	A		MC	5,00	ppm
Ethyl alcohol	CH ₃ CH ₂ OH	64-17-5	A		MC	1000	ppm
Ethyl chloroformate	C ₃ H ₅ ClO ₂ / ClCOOC ₂ H ₅	541-41-3			ARI or A AIR	1	ppm
Ethyl ester of formic acid	CH ₃ CH ₂ COH	109-94-4	AX		MC	100	ppm
Ethyl methyl ketone	CH ₃ COCH ₂ CH ₃	78-93-3	A		MC	200,00	ppm
Ethyl nitrile	CH ₃ CN	75-05-8	A		MC	40	ppm
Ethyl parathion	(C ₂ H ₅ O) ₂ P(S)OC ₆ H ₄ NO ₂	56-38-2	A2	P3	MC	0	mg/m ³
Ethylamine	CH ₃ CH ₂ NH ₂	75-04-7	K		MC	10,00	ppm
Ethylbenzene	CH ₃ CH ₂ C ₆ H ₅	100-41-4	A		MC	100	ppm
Ethylene	C ₂ H ₄	74-85-1			ARI or A AIR		ppm
Ethylene bromide	BrCH ₂ CH ₂ Br	106-93-4	A		MC	0,05	ppm
Ethylene oxide	C ₂ H ₄ O	75-21-8	AX		MC	5,00	ppm
Ferbam (iso)	[(CH ₃) ₂ NC(S)] ₂ Fe	14484-64-1		P3	MC	10	mg/m ³
Ferrocene	C ₁₀ H ₁₀ Fe	102-54-5	A	P	MC	10	mg/m ³
Fluoride (as f)	F	16984-48-8	AB	P3	DM or MC	3	mg/m ³
Fluorine-19	F ₂	7782-41-4	B		MC	1,00	ppm
Formal	CH ₃ OCH ₂ COCH ₃	109-87-5	AX		MC	1000,00	ppm
Formaldehyde	HCHO	50-00-0	ABE		MC	0,50	ppm
Formamide	HCONH ₂	75-12-7	A	P3	MC	10,00	ppm
Formic acid	HCOOH	64-18-6	B / BE	P3	MC	5	ppm
Formonitrile	HCN	74-90-8	B	P3	MC	2,00	ppm
Freon® 112	CCl ₂ FCCl ₂ F	76-12-0	A		MC	500,00	ppm
Freon® 112a	CCl ₃ CF ₂	76-11-9	A		MC	500,00	ppm
Freon® 113	CCl ₂ FCClF ₂	76-13-1			ARI or A AIR	1000	ppm
Freon® 114	CClF ₂ CClF ₂	76-14-2			ARI or A AIR	1000,000	ppm
Freon® 12	CCl ₂ F ₂	75-71-8			ARI or A AIR	1000,000	ppm
Freon® 21	CHCl ₂ F	75-43-4			ARI or A AIR	10,000	ppm
Freon® 22	CHClF ₂	75-45-6			ARI or A AIR	1000,000	ppm
Germanium tetrahydride	GeH ₄	7782-65-2			ARI or A AIR	0	ppm
Glycerol	HOCH ₂ CH(OH)CH ₂ OH	56-81-5	A	P3	MC	5,00	mg/m ³
Glycidyl phenyl ether	C ₉ H ₁₀ O ₂	122-60-1	A		MC	1	ppm
Glycol dinitrate	O ₂ NCH ₂ CH ₂ ON ₂ O	628-96-6	A	P	MC	0,20	ppm
Graphite	C	7440-44-0		P2/P3	DM or MC	5,000	mg/m ³
Guthion®	C ₁₀ H ₁₁ O ₃ PS ₂ N ₃	86-50-0	A	P3	DM or MC	0	mg/m ³
Gypsum	Ca S O ₆ H ₄	10101-41-4	P3		MC	4	mg/m ³
Hafnium	Hf	7440-58-6		P3	MC	1	mg/m ³
Halon® 1301	CBrF ₃	75-63-8			ARI or A AIR	1000,000	ppm
Helium	He				ARI or A AIR		ppm
Heptan- 2- one	CH ₃ CO[CH ₂] ₄ CH ₃	110-43-0	A		MC	100	ppm
Hexachlorobenzene	C ₆ Cl ₆	118-74-1	A	P3	MC	0,03	mg/m ³
Hexahydromethylphenol	CH ₃ CGH ₁₀ OH	25639-42-3	A		MC	50	ppm
Hexalin	C ₆ H ₁₁ OH	108-93-0	A		MC	50,00	ppm
Hexamethyl phosphoramide	[(CH ₃) ₂ N] ₃ P=O	680-31-9			ARI ou A AIR		
Hexane	CH ₃ [CH ₂] ₄ CH ₃	110-54-3	A		DM ou MC	50	ppm
Hydrated lime	Ca(OH) ₂	1305-62-0		P3	DM or MC	5,000	mg/m ³
Hydrazine	H ₂ NNH ₂	302-01-2	K	P3	MC	0,10	ppm
Hydrazinobenzene	C ₆ H ₅ NNH ₂	100-63-0	A	P3	DM or MC	0,140	ppm
Hydrazoic acid (as vapour)	H N ₃	7782-79-8	K	P3	MC	0	ppm
Hydrogen	H ₂	1333-74-0 ?			ARI or A AIR		ppm
Hydrogen chloride	H Cl	7647-01-0	B	P3	MC	5,00	ppm
Hydrogen fluoride (as f)	H F	7664-39-3	B 450	P3	MC	3,00 (ST)	ppm
Hydrogen nitrate	HNO ₃	7697-37-2	B/BE/ NO	P3	MC	2	ppm
Hydrogen peroxide	H ₂ O ₂	7722-84-1	AB	P3	MC	1	ppm
Hydrogen phosphide	PH ₃	7803-51-2	B		MC	0,10	ppm
Hydrogen sulfate	H ₂ SO ₄	7664-93-9	BE 450	P3	MC	1	mg/m ³
Hydrogen sulphide	H ₂ S	7783-06-4	B		MC	10	ppm
Hydroquinone monomethyl ether	CH ₃ OC ₆ H ₄ OH	150-76-5		P3	MC	5	mg/m ³
Hydrous magnesium silicate	Mg ₃ Si ₄ O ₁₀ (OH) ₂	14807-96-6		P3	MC	2,00	mg/m ³
Hyponitrous acid anhydride	N ₂ O	10024-97-2	NO		MC	25,000	ppm
Impure corundum	Al ₂ O ₃	1302-74-5		P3	DM or MC	5	mg/m ³

Sostanze	Formula chimica	n° cas	Filtro gas	Filtro particelle	MC/DM*	VLEP	Unità di misura
Indium and compounds (as in)	In	7440-74-6		P3	MC	0	mg/m ³
Indonaphthene	C ₉ H ₈	95-13-6	A		MC	10	ppm
Iodine	I ₂	7553-56-2	IPR	P3	MC	0,10	ppm
Iodomethane	CH ₃ I	74-88-4	AX		MC	VLE=2	ppm
Iron (III) oxide	Fe ₂ O ₃	1309-37-1		P3	DM or MC	5	mg/m ³
Iron oxide, fume (as fe)	Fe ₂ O ₃	1309-37-1		P3	DM or MC	5	mg/m ³
Iron pentacarbonyl	Fe(CO) ₅	13463-40-6	A	P3	MC	0	ppm
Isobutanol	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ OH	78-83-1	A		MC	50	ppm
Isobuteryl methyl ketone	(CH ₃) ₂ CHCOCH ₃	141-79-7	A		MC	10,00	ppm
Isoufuran	C ₃ F ₅ H ₂ ClO	26675-46-7			ARI or A AIR	50	ppm
Isophorone diamine diisocyanate	C ₁₂ H ₁₈ N ₂ O ₂	4098-71-9	A		MC	VLE=0,01	ppm
Isopropyl chloroformate	C ₄ H ₇ ClO ₂ / (CH ₃) ₂ CHOCOCI	108-23-6	A	P3	MC	1,00	ppm
Isovalerone	[(CH ₃) ₂ CHCH ₂] ₂ CO	108-83-8	A		MC	25,00	ppm
Jasminol I or II	C ₂₀ H ₂₈ O ₃ / C ₂₁ H ₃₀ O ₃ / C ₂₂ H ₃₀ O ₃ / C ₂₁ H ₂₈ O ₃ / C ₂₂ H ₂₈ O ₃	8003-34-7	A	P3	MC	5,00	mg/m ³
Kaolin	(Al ₂ Si ₂ O ₅ (OH) ₄) ₂	1332-58-7		P3	DM or MC	5	mg/m ³
Keto-ethylene	CH ₂ =CO	463-51-4			ARI or A AIR	1	ppm
Ketone propane	(CH ₃) ₂ CO	67-64-1	AX		MC	500	ppm
Lead and compounds (except lead alkyls)	Pb	7439-92-1		P3	MC	150,00	µg/ m ³
Lepidolite	n/ a	12001-26-2		P3	DM or MC	3,000	mg/m ³
Lime	CaO	1305-78-8		P2/P3	MC	2,00	mg/m ³
Lithium hydroxide	LiOH	1310-65-2		P3	MC	1,00 (ST)	mg/m ³
Lithium monohydride*	LiH	7580-67-8	A	P3	MC	0,025	mg/m ³
LPG (Liquefied Petroleum Gas)	Mix : C ₃ H ₆ ; C ₃ H ₈ ; C ₄ H ₈ ; C ₄ H ₁₀	68476-85-7			ARI or A AIR	1000,00	ppm
Magnesite	MgCO ₃	546-93-0		P3	DM or MC	5,000	mg/m ³
Magnesium oxide, fume and dust (as mg)	MgO	1309-48-4		P3	DM or MC	15	mg/m ³
Malathion (iso)	C ₁₀ H ₁₉ O ₆ PS ₂	121-75-5	A	P3	MC	10	mg/m ³
Manganese and compounds (as mn)	Mn	7439-96-5		P2/P3	DM or MC	1,000	mg/m ³
Manganese tetroxide	Mn ₃ O ₄	1317-35-7		P3	DM or MC	1	mg/m ³
Manganese tricarbonylmethylcyclopentadieny	CH ₃ CS ₄ Mn(CO) ₃	12108-13-3	A	P3	MC	0	mg/m ³
Margarite	n/ a	12001-26-2		P3	DM or MC	3,000	mg/m ³
MD	C ₅ H ₅ Mn(CO) ₃	12079-65-1	A	P3	DM or MC	0,100	mg/m ³
MDI	CH ₂ (C ₆ H ₄ NC) ₃	101-68-8	A	P3	MC	0,01	ppm
Mecrylate	CH ₂ =C(CN)COOCH ₃	137-05-3	A	P3	MC	2,00	ppm
Mercury & its inorganic, divalent compounds	Hg	7439-97-6	Hg	P3	DM or MC	0,050	mg/m ³
Mesitylene	C ₆ H ₃ (CH ₃) ₃	108-67-8	A		MC	25	ppm
Methacrylate monomer	CH ₂ =C(CH ₃)COOCH ₃	80-62-6	A		MC	100	ppm
Methane	C H ₄	74-82-8			ARI or A AIR		ppm
Methane tetrabromide	CBr ₄	558-13-4	A		DM or MC	1,400	mg/m ³
Methane tetramethylol	C(CH ₂ OH) ₄	115-77-5	A	P3	MC	5	mg/m ³
Methanethiol	CH ₃ SH	74-93-1	AXB		MC	0,50	ppm
Methanol	CH ₃ OH	67-56-1	AX		MC	200	ppm
Methylol (iso)	CH ₃ C(SCH ₃)NOC(O)NHCCH ₃	16752-77-5		P3	MC	3	mg/m ³
Methoxy-ddt	(C ₆ H ₄ OCH ₃) ₂ CHCCl ₃	72-43-5	A	P3	DM or MC	15,000	mg/m ³
Methyl acetate	CH ₃ COOCH ₃	79-20-9	AX		MC	200,00	ppm
Methyl ester of formic acid	HCOOCH ₃	107-31-3	AX		MC	100	ppm
Methyl ester of isoguanic acid	CH ₃ NCO	624-83-9	B	P3	MC	VLE=0,02	mg/m ³
Methyl ethylene oxide	C ₃ H ₆ O	75-56-9	AX 450		MC	100,00	ppm
Methyl parathion	(CH ₃ O) ₂ P(S)OC ₆ H ₄ NO ₂	298-00-0	A2	P3	MC	0	mg/m ³
Methyl phosphite	(CH ₃ O) ₃ P	121-45-9	A	P3	MC	2	ppm
Methyl propenoate	CH ₂ =CHCOOCH ₃	96-33-3	A		MC	10	ppm
METHYL- t- BUTYL ETHER	C ₅ H ₁₂ O	1634-04-4	AX	P3	MC	25	ppm
Methylene oxide	HCHO	50-00-0	ABE		MC	0,50	ppm
Methylstyrene	CH ₂ =CHC ₆ H ₄ CH ₃	25013-15-4	A		MC	100	ppm
Miak	CH ₃ COCH ₂ CH ₂ CH(OH)CH ₃	110-12-3	A		MC	50	ppm
Mibc	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ CH(OH)CH ₃	108-11-2	A		MC	25	ppm
MMH	CH ₃ NNH ₂	60-34-4	AK	P3	MC	0,4	ppm
Molybdenum compounds (as mo)	Mo	7439-98-7		P3	MC	5	mg/m ³
Monochloropentafluoroethane	CClF ₂ CF ₃	76-15-3			ARI or A AIR	1000,000	ppm
Monofluorotrichloromethane	CCl ₃ F	75-69-4			ARI or A AIR	1000	ppm
N- Butyl chloroformate	C ₅ H ₁₀ Cl O ₂	592-34-7	A	P3	MC	1,00	ppm
N- propyl acetate	CH ₃ COOCH ₂ CH ₂ CH ₃	109-60-4	A		MC	200,00	ppm
N, n- dimethylaniline	C ₆ H ₅ N(CH ₃) ₂	121-69-7	A	P3	MC	5,00	ppm
N,N'-Dimethyl-4,4'-bipyridinium dichloride	CH ₃ (C ₅ H ₄ N) ₂ CH ₃ • 2Cl	1910-42-5	A	P3	MC	0,10	mg/m ³
Naphthalene	C ₁₀ H ₈	91-20-3	A	P3	MC	10,00	ppm
Navadel®	C ₄ H ₆ O ₂ [SPS](OC ₂ H ₅) ₂	78-34-2	A	P3	MC	0,20	mg/m ³
Neon	Ne	7440 01 9			ARI or A AIR		ppm
N-Ethylethanamine	(C ₂ H ₅) ₂ NH	109-89-7	K + 450		MC	10,00	ppm

Questa lista non ha valore contrattuale ma solo indicativo e non è da considerarsi vincolante per Delta Plus, che declina ogni responsabilità in merito



Sostanze	Formula chimica	n° cas	Filtro gas	Filtro particelle	MC/DM*	VLEP	Unità di misura
N-Ethylmorpholine	C6 H13 N O	100-74-3	A	P3	MC	5,00	ppm
Ng	CH2NO3CHNO3CH2NO3	55-63-0	A	P3	DM or MC	0,100	mg/m3
Nickel and inorganic compounds	Ni	7440-02-0		P3	DM or MC	1,000	mg/m3
Nickel carbonyl	Ni(CO)4	13463-39-3			ARI or A AIR	0,10 (ST)	ppm
Nicotine	C5H4NC4H7NCH3	54-11-5	A	P3	DM or MC	1	mg/m3
Nitrapyrin	C15H3NCCl3	1929-82-4	AB	P3	MC	5,00	mg/m3
Nitric oxide	N O	10102-43-9			ARI or A AIR	25	ppm
Nitrocarbol	CH3NO2	75-52-5	A	P3	MC	100	ppm
Nitroethane	CH3CH2NO2	79-24-3	A	P3	MC	100	ppm
Nitrogen	N2	7727-37-9			ARI or A AIR		ppm
Nitrogen trifluoride	NF3	7783-54-2			ARI or A AIR	10	ppm
Nitropropane	CH3CH2CH2NO2	108-03-2	A	P3	MC	25	ppm
N-methylmethanamine	(CH3)2NH	124-40-3	K		MC	10,00	ppm
NN- Dimethylethylamine	C4 H11 N	598-56-1	K	P3	MC	5,00	ppm
N-Nitroso-N,N-dimethylamine	(CH3)2N2O	62-75-9	A	P3	MC		
N-octane	CH3(CH2)6CH3	111-65-9	A		MC	75,00	mg/m3
Nonyphenols	C15H24O	25154-52-3	A	P3	MC		
N-phenylmethylamine	C6H5NHCH3	100-61-8	A		DM or MC	1	ppm
N-Trichloromethylmercapto-4-cyclohexene 1,2-dicarboximide	C9H8Cl3NO2S	133-06-2	A	P3	DM or MC	5,000	mg/m3
Nux vomica	C21H22N2O2	57-24-9		P3	MC	0	mg/m3
O-areylsallylic acid	CH3COOC6H4COOH	50-78-2		P2/P3	DM or MC	5,00	mg/m3
O-anisidine	NH2C6H4OCH3	90-04-0	A	P3	MC	1	mg/m3
O-dianisidine	(NH2C6H3OCH3)2	119-90-4		P3	DM or MC		
O-diphenylbenzene	C6H5C6H4C6H5	84-15-1		P3	DM or MC	1	ppm
Oil mist, mineral		8012-95-1		P3	MC	5	mg/m3
Oil of mirbane	C6H5NO2	98-95-3	A	P3	MC	1	ppm
O-nitrotoluene	NO2C6H4CH3	88-72-2	A	P3	MC	2,00	ppm
Ortho-dichlorobenzene	C6H4Cl2	95-50-1	A		MC	50,00	ppm
Orthophosphoric acid	H3PO4	7664-38-2	B	P3	MC	1,00 (ST)	mg/m3
O-sec-Butylphenol	CH3CH2CH(CH3)C6H4OH	89-72-5	A		MC	5,00	ppm
Osmium oxide	OsO4	20816-12-0	B	P3	MC	0	mg/m3
Oxooctyl alcohol	C7H15CH2OH	26952-21-6	A		MC	50	ppm
Ozone	O3	10028-15-6	AXB2	P3	MC	0	ppm
P- Aramid respirable fibres	(C14 H10 O2 N2) n	26125-61-1		P3	DM or MC	0.50	fibres/ml
P- toluenesulphonyl chloride	C7 H7 S O2 Cl	98-59-9	AB	P3	DM or MC	5,00 (ST)	mg/m3
Paracetamol	C8 H9 N O2	103-90-2		P3	DM or MC	10	mg/m3
P-Dioxane	C4H8O2	123-91-1	A	P3	MC	10,00	ppm
Pentachlorophosphorus	PCl5	10026-13-8	B	P3	MC	1,00	mg/m3
Pentane	CH3(CH2)3CH3	109-66-0	AX		MC	120	ppm
Peracetic acid	C2H4O3	79-21-0	AB	P3	DM or MC		ppm
Peroxide de 2-Butanone	C8H16O4	1338-23-4	A	P3	MC	VLE=0,2	ppm
Phenyl phosphate	(C6H5O)3PO	115-86-6	A	P3	MC	3	mg/m3
Phenylaniline	(C6H5)2NH	122-39-4	A	P3	MC	10,00	mg/m3
Phenylethylene	C6H5CH=CH2	100-42-5	A		MC	50,00	ppm
Phorate	(C2H5O)2P(S)SCH2SC2H5	298-02-2	A	P3	MC	0	mg/m3
Phosphorus oxychloride	POCl3	10025-87-3	B	P3	MC	0	ppm
Phosphorus pentasulphide	P2S5/P4S10	1314-80-3	B 450	P3	MC	1,00	mg/m3
Phosphorus pentoxide		1314-56-3	A	P3	DM or MC	2,00 (ST)	mg/m3
Phosphorus trichloride	PCl3	7719-12-2	B 450	P3	MC	0	ppm
Phosphorus, yellow	P4	7723-14-0			ARI or A AIR	0	mg/m3
Picloram (iso)	C6H3Cl3O2N2	1918-02-1	AB	P3	MC	5,00	mg/m3
Piperazine hydrochloride	C4H10N2 HCl	142-64-3		P3	MC	5,00	mg/m3
Piperidine	CH2(CH2)4NH	110-89-4	A		DM or MC	?	ppm
Platinum metal	Pt	7440 06 4		P2/P3	DM or MC	5	mg/m3
Polychlorinated biphenyl	C6H3Cl2C6H2Cl3	11097-69-1	AB	P3	MC	0,10	mg/m3
Polychlorinated biphenyls (pcb's)	C12 H(10- x) Clx	1336-36-3			ARI or A AIR	0,500	mg/m3
Potassium bromate	K Br O3	7789-01-2		P3	DM or MC		
Potassium hydroxide	KOH	1310-58-3		P3	MC	2,00 (ST)	mg/m3
P-quinone	OC6H4O	106-51-4	A	P3	MC	0,10	ppm
Primary isoamyl alcohol	(CH3)2CHCH2CH2OH	123-51-3	A		MC	100	ppm
Propranolol	C16 H21 N O2	525-66-6	A	P3	DM or MC	2	mg/m3
Propylene	C3 H6	115-07-1			ARI or A AIR		ppm
Propylene glycol	as Propane- 1,2- diol	57-55-6	A	P3	DM or MC	150	ppm
Propylene glycol-1,2-dinitrate	CH3CNO2OCH2CHNO2OH	6423-43-4	A	P3	MC	0	ppm
Pvc (polyvinyl chloride) (resp. Dust)	(C2 H3 Cl) N	9002-86-2		P3	MC	4	mg/m3
Pyridine	C5H5N	110-86-1	A	P3	MC	5	ppm
Pyrophosphate	Na4P2O7	7722-88-5		P3	MC	5	mg/m3
Quartz	SiO2	14808-60-7		P3	DM or MC	0,050	mg/m3
RDX	C3H6N6O6	121-82-4		P3	DM or MC	1,500	mg/m3

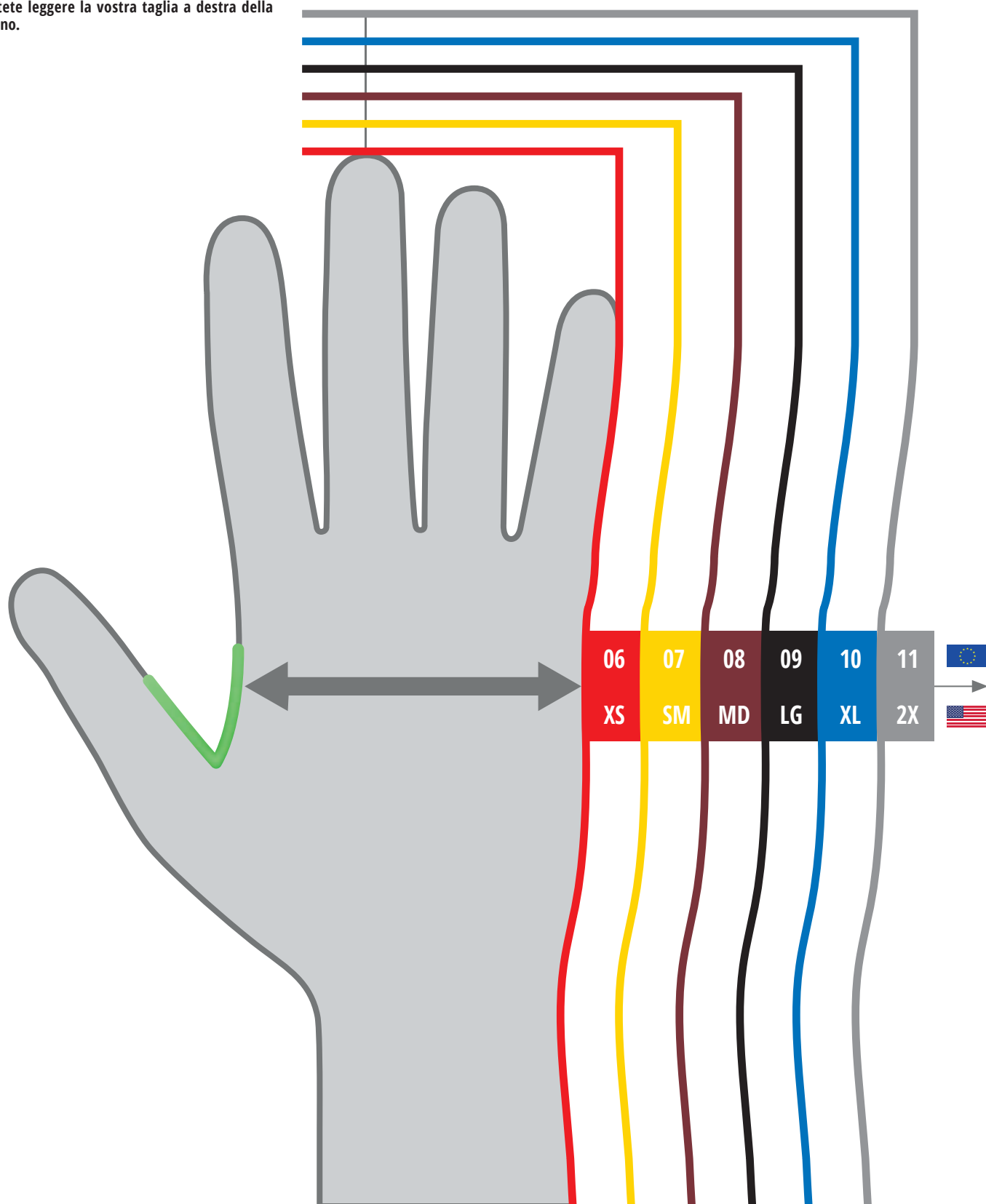
*MC/DM = Maschera pieno facciale / Semimaschera

Sostanze	Formula chimica	n° cas	Filtro gas	Filtro particelle	MC/DM*	VLEP	Unità di misura
Resorcinol	C6H4(OH)2	108-46-3	A	P3	MC	10	ppm
Rhodium (as rh) metal fume and dust	Rh	7440-16-6		P2/P3	DM or MC	0	mg/m3
Rotenone (iso)	C23 H22 O6	83-79-4	A	P3	MC	5	mg/m3
Saccharose	C12H22O11	57-50-1		P2/P3	DM or MC	10	mg/m3
Sec-Hexyl acetate	C8 H16 O2	108-84-9	A		MC	50	ppm
Seekay wax	C10H4Cl4	1335-88-2	A	P3	DM or MC	2	mg/m3
Selenium dihydride	H2 Se	7783-07-5			ARI or A AIR	0	ppm
Silica, amorphous (resp. Dust)	SiO2	7631-86-9		P3	MC	6,00	mg/m3
Silica, fused (resp. Dust)	O2 Si	60676-86-0		P3	MC	0	mg/m3
Silicane	SiH4	7803-62-5			ARI or A AIR	5,000	ppm
Silicon (resp. Dust)	Si	7440-21-3		P3	MC	4	mg/m3
Silicon monocarbide	SiC	409-21-2		P3	DM or MC	5,000	mg/m3
Silver, metallic	Ag	7440-22-4		P3	MC	0	mg/m3
Sodium bisulphite	NaHSO3	7631-90-5		P2/P3	MC	5	mg/m3
Sodium hydroxide	NaOH	1310-73-2		P3	MC	2,00 (ST)	mg/m3
Sodium metabisulphite	Na2S2O5	7681-57-4	B	P3	MC	5,00	mg/m3
Sodium monofluoroacetate	FC2COONa	62-74-8		P3	DM or MC	0	mg/m3
Subtilisins	Bacillus subtilis	1395-21-7			ARI or A AIR	0	mg/m3
Sulfur fluoride	SF6	2551-62-4	BE	P3	MC	1000	ppm
Sulfurous oxychloride	SOCl2	7719-09-7	B	P3	MC	1,00 (ST)	ppm
Sulphur dioxide	SO2	7446-09-5	E		MC	2	ppm
Sulphur pentafluoride	S2F10	5714-22-7	B	P3	MC	0,01	ppm
Sulphur tetrafluoride	SF4	7783-60-0			ARI or A AIR	0	ppm
Sulphuryl difluoride	SO2F2	2699-79-8	BE 450		MC	5	ppm
Sym-dichloroethylene	ClCH=CHCl	540-59-0	AX		MC	200,00	ppm
Tantalum	Ta	7440-25-7		P3	MC	5	mg/m3
TCP	(CH3C6H4O)3PO	78-30-8	A	P3	DM or MC	0	mg/m3
TDI	CH3C6H3(NCO)2	584-84-9	A2B2		MC	VLE=0,01	ppm
TEA	(C2H5)3N	121-44-8			MC	10,00	ppm
Tedp	[(CH3CH2O)2P(S)]2O	3689-24-5	ABE	P3	MC	0	mg/m3
Tellurium & compounds	Te	13494-80-9		P2/P3	DM or MC	0	mg/m3
Tellurium fluoride	TeF6	7783-80-4			ARI or A AIR	0	ppm
Tepp (iso)	[(CH3CH2O)2P(S)]2O	107-49-3	A	P3	MC	0	mg/m3
Tert-Butyl ester of acetic acid	CH3COOC(CH3)3	540-88-5	A		DM or MC	200	ppm
Tetrachloroethylene	Cl2C=CCl2	127-18-4	A		MC	50,00	ppm
Tetraethyl silicate	(C2H5)4SiO4	78-10-4	A		MC	10	ppm
Tetramethyl silicate	(CH3O)4Si	681-84-5	A		MC	1	ppm
Tetramethyl succinodinitrile	(CH3)2C(CN)C(CN)(CH3)2	3333-52-6	A	P3	DM or MC	1	ppm
Thallium, soluble compounds (as tl)	Tl	7440-28-0		P3	MC	0	mg/m3
THF	C4H8O	109-99-9	A		MC	200	ppm
Thio-4,4' bis (tert-butyl-6m-crésol)	[CH3(OH)C6H2C(CH3)3]2S	96-69-5		P3	DM or MC	5,000	mg/m3
Thiophenol	C6H5SH	108-98-5	A		MC	0	ppm
Thiram (iso)	C6H12N2S4	137-26-8	A	P	MC	5	mg/m3
Tin compounds, inorganic, except snh4 (as sn)	Sn	7440-31-5		P3	MC	2	mg/m3
Titanium peroxide	TiO2	13463-67-7		P3	MC	4	mg/m3
TMA	(CH3)3N	75-50-3	K		MC	10	ppm
Toluene	C6H5CH3	108-88-3	A		MC	100,00	ppm
Tributyl ester of phosphoric acid	(CH3)3CH2[O]3PO	126-73-8	A	P3	MC	2,50	mg/m3
Trichloroethanoic acid	CCl3COOH	76-03-9	B	P3	MC	1	ppm
Trichlorohydrin	CH2ClCHClCH2Cl	96-18-4	A		MC	10,00	ppm
Tricyclohexyltin hydroxide	(C6H11)3SnOH	13121-70-5	A	P3	MC	5,00	mg/m3
Triglycidyl isocyanurate (tgic)	C12 H15 N3 O6	2451-62-9	AB	P3	DM or MC	VLE	mg/m3
Triodomethane	CH3	75-47-8	A		MC	0,60	ppm
Trilene	ClCH=CCl2	79-01-6	A		MC	75,00	ppm
Trimethyl carbinol	(CH3)3COH	75-65-0	A		MC	100	ppm
Trinitrotoluol	CH3C6H2(NO2)3	118-96-7	A	P3	MC	1	mg/m3
Tungsten & compounds (as w) (soluble)	W	7440-33-7		P3	MC	1	mg/m3
Turpentine	C10 H16 (approx)	8006-64-2	A		MC	100	ppm
Uranium compounds, natural, soluble (as u)	U	7440-61-1		P3	MC	0	mg/m3
Vac	CH2=CHOOCCH3	108-05-4	A		MC	VLE=4	ppm
VOC	CH2=CCl	75-35-4	AX	P3	MC	VLE	ppm
Warfarin (iso)	C19H16O4	81-81-2		P2/P3	DM or MC	0	mg/m3
White spirit	n/ a	8052-41-3	A		MC	350,00	mg/m3
Xylene (all isomers)	C8H10	1330-20-7	A		MC	100	ppm
Y- BHC (iso)	C6H6Cl6	58-89-9	B	P3	MC	1	mg/m3
Yttrium	Y	7440-65-5		P3	MC	1	mg/m3
Zinc chloride, fume	ZnCl2	7646-85-7		P3	MC	1	mg/m3
Zinc distearate (resp. Dust)	Zn(C18H35O2)2	557-05-1		P3	MC	5,00	mg/m3
Zinc oxide fume	ZnO	1314-13-2		P3	DM or MC	5	mg/m3
Zirconium compounds (as zr)	Zr	7440-67-7		P2/P3	DM or MC	5	mg/m3

**CONTROLLATE
LA VOSTRA TAGLIA:**

Mettete la mano destra sul segno verde situato tra il pollice e l'indice come indicato nell'immagine.

Potete leggere la vostra taglia a destra della mano.





NORME EUROPEE

EN ISO 21420
REQUISITI GENERALI

Norme di riferimento che non possono essere utilizzate da sole ma unicamente in associazione con un'altra norma che precisa i requisiti relativi alle prestazioni di protezione.

- **Rispettare la sicurezza** (ph, tasso di cromo VI,...)
- **Rispettare le taglie** (vedi tabella).
- **Valutare la destrezza, la traspirabilità e il comfort.**
- **Rispettare le istruzioni di marcatura, d'informazione ed identificazione.**

LE TAGLIE SECONDO LA NORMA EN ISO 21420

Taglia del guanto	Circonferenza del palmo (mm)	Lunghezza (mm)
6	152	160
7	178	171
8	203	182
9	229	192
10	254	204
11	279	215
12	304	226

ETICHETTATURA / IDENTIFICAZIONE DELLA NORMA

Ogni guanto di protezione è chiaramente identificato dalla sua etichetta con la norma contenente i seguenti elementi:

- il logo del nostro marchio
- la referenza del prodotto o del nome commerciale
- la taglia
- il libretto informativo, che indica che il foglietto illustrativo è disponibile con l'articolo
- il o i suoi pittogrammi della norma con il loro indice di performance
- Numero di lotto
- e/o data di produzione
- Eventualmente, la data di scadenza

LOT

EN511
RISCHIO FREDDO

La norma EN511 definisce i requisiti e i metodi di prova dei guanti di protezione contro il freddo trasmesso tramite convezione o conduzione fino a -30°C (facoltativo fino a -50 °C). Il freddo può essere legato alle condizioni climatiche o ad un'attività industriale.

Il processo di selezione di un guanto di protezione dal freddo deve tenere conto di diversi parametri quali la temperatura dell'ambiente, la salute della persona, la durata dell'esposizione, il livello di attività, ...

LIVELLI DI PRESTAZIONE REQUISITI

LIVELLO DI PRESTAZIONE	ATTIVITA' INTENSA	ATTIVITA' MEDIA	ATTIVITA' RALLENTATA
1	-10°C ≤ T < 0°C		
2	-30°C < T	0°C ≤ T < 10°C	
3		-15°C < T	5°C < T
4		-30°C < T	-10°C < T

IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA

RESISTENZA AL FREDDO DA CONTATTO

Misura dell'isolamento termico del palmo di un guanto rispetto al contatto con oggetti a bassa temperatura.

RESISTENZA AL FREDDO CONVETTIVO

Misura dell'isolamento termico di un guanto rispetto all'atmosfera ambiente.

EN388 ISO 23 388
RISCHI MECCANICI

La nome EN388 si applica a tutti i tipi di guanti protettivi per quanto riguarda le aggressioni fisiche e meccaniche per abrasione, taglio, perforazione e strappo. A partire dalla versione del 2016 della norma, sono state introdotte delle nuove performance opzionali.

LIVELLO DI PRESTAZIONI REQUISITI

1 a 4	1 a 5	1 a 4	1 a 4	A a F	ø o P
					RESISTENZA ALL'IMPATTO SULLA ZONA DEL METACARPO Attenuazione minima della forza di impatto trasmessa alla mano
					RESISTENZA AL TAGLIO DA LAMA (Test TDM) Forza necessaria a una lama dritta per tagliare un campione su uno spostamento di 20 mm.
					RESISTENZA ALLA PERFORAZIONE Forza necessaria per bucare il campione con un normale punzone.
					RESISTENZA ALLO STRAPPO Forza massima necessaria per lacerare il campione.
					RESISTENZA AL TAGLIO DI LAMA Numero di cicli necessari a una lama circolare per tagliare il campione ad una velocità costante.
					RESISTENZA ALL'ABRASIONE Numero di cicli necessari per deteriorare il campione ad una velocità costante.

PROVA	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4	LIVELLO 5
RESISTENZA ALL'ABRASIONE (Nr. di cicli)	100	500	2 000	8 000	-
RESISTENZA AL TAGLIO TRAMITE TRANCIO (Indice)	1,2	2,5	5,0	10,0	20
RESISTENZA ALLO STRAPPO(N)	10	25	50	75	-
RESISTENZA ALLA PERFORAZIONE (N)	20	60	100	150	-

Resistenza all'impatto sulla zona del metacarpo: se questa performance viene menzionata, appare la marcatura "P".

Esempio di marcatura:



4233X P

PROVA RESISTENZA AL TAGLIO IN ISO 13997 (TDM)	LIVELLO A	LIVELLO B	LIVELLO C	LIVELLO D	LIVELLO E	LIVELLO F
FORZA APPLICATA (N)	2	5	10	15	22	30

Esempio di marcatura:



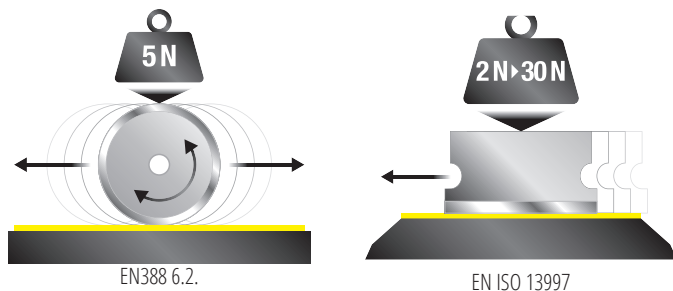
4543D o 4X43D



Taglio tramite lama, 2 metodi di test:

EN388 6.2: Per i rischi di taglio medio-bassi. Una lama circolare sulla quale viene applicata una forza costante di 5N, viene mossa avanti e indietro sul campione fino a quando la lama si smussa. Viene misurato il numero di cicli eseguiti e assegnato un livello corrispondente.

EN ISO 13997 per i materiali che smussano la lama durante il test EN388 6.2 e/o particolarmente resistenti, per i rischi di taglio elevati. Una lama dritta effettua uno spostamento unico su 20 mm con una forza differente tante volte quanto necessario fino a quando il campione viene tagliato. Un livello corrispondente alla forza necessaria a tagliare il campione viene attribuita. Questo metodo rappresenta le situazioni di utilizzo che possiedono un rischio elevato di taglio.



Il campione del guanto viene prima tagliato e poi disteso su un'incudine rialzata. Un percussore metallico del peso di 2,5 kg viene quindi lasciato cadere sulla zona delle articolazioni del dorso della mano a livello dei metacarpi, escluse le dita, con un'energia d'impatto di 5 joule. Questo impatto simula un urto violento che la mano potrebbe subire in condizioni reali di utilizzo.



La forza trasmessa viene misurata come segue:
 ≤ 7 kN: test superato (un P viene visualizzato sotto la norma EN388 a seguito del risultato del TDM)
 > 9 kN: test fallito
 Non testato: contrassegnato con X



ANSI ISEA : (US AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE) ANSI ISEA 105:

La resistenza al taglio è misurata dal peso necessario affinché una lama diritta tagli il campione con un unico movimento:

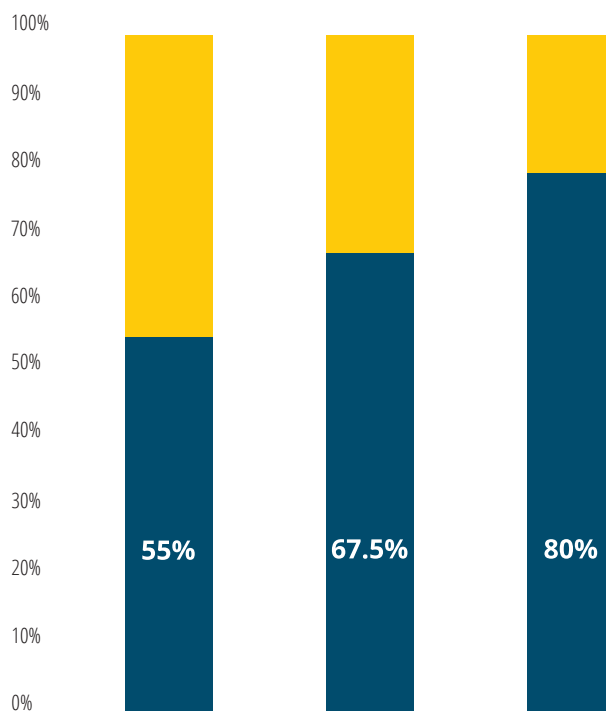
Peso (g)	≥ 200	≥ 500	≥ 1000	≥ 1500	≥ 2200	≥ 3000	≥ 4000	≥ 5000	≥ 6000
Versione 2016 - livelli	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9

Tipo di prova	Metodo di prova	Livello 0	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5	Livello 6
Abrasion	ASTM D3884 (Taber)	< 100 cicli	≥ 100 cicli	≥ 500 cicli	≥ 1 000 cicli	≥ 3 000 cicli	≥ 10 000 cicli	≥ 20 000 cicli
Puntura	ASTM F1342 (modificato)	< 10 Newtons	≥ 10 Newtons	≥ 20 Newtons	≥ 60 Newtons	≥ 100 Newtons	≥ 150 Newtons	—

ANSI ISEA 138

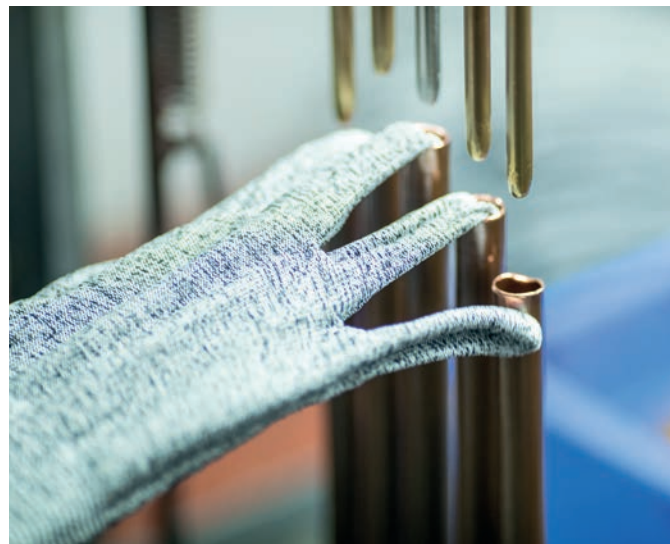
La **norma ANSI/ISEA 138** valuta la resistenza agli urti dei guanti di protezione, in particolare **per quanto riguarda il dorso della mano, le dita e le falangi**. I test consistono nel far cadere un **impattatore di 2,5 kg** da un'altezza definita su diverse zone del guanto. L'energia dell'impatto è di 5 joule. Un sensore misura la forza trasmessa attraverso il guanto.

In base ai risultati, il guanto viene classificato in **tre livelli di prestazione**:



Assorbito dal materiale di protezione dagli impatti

Assorbito dalla mano

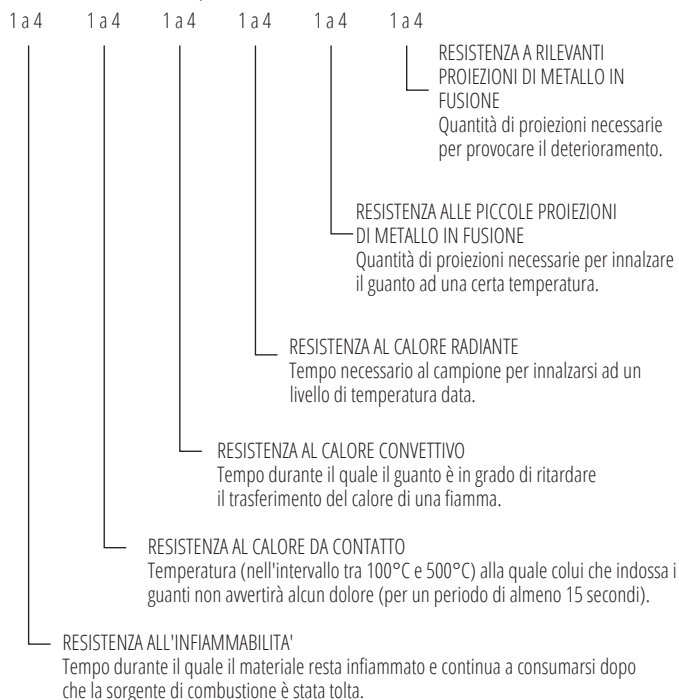




EN407 RISCHIO CALORE E FUOCO

La norma EN407 specifica i metodi di prova e i requisiti generali dei livelli di prestazione termica e la marcatura dei guanti e delle manichette di protezione contro il calore e/o il fuoco. Si applica a tutti i guanti che devono proteggere le mani contro il calore e/o le fiamme sotto una o diverse forme: fuoco, calore da contatto, calore convettivo, calore radiante, piccole proiezioni di metallo in fusione o grosse proiezioni di metallo in fusione.

LIVELLI DI PRESTAZIONE REQUISITI



Se il prodotto dichiara una resistenza all'infiammabilità, il pittogramma sarà



Se il prodotto non dichiara alcuna resistenza all'infiammabilità (0 o X)*, il pittogramma sarà



LIVELLO DI PERFORMANCE	TEMPERATURA DA CONTATTO °C	TEMPO SOGLIA (secondi)
1	100° C	≥ 15 s
2	250° C	≥ 15 s
3	350° C	≥ 15 s
4	500° C	≥ 15 s

* le prestazioni di tutti i punti di prova saranno limitate a 2 invece che a 4.



EN16350 PROPRIETÀ ELETTROSTATICHE

La norma EN16350 fornisce dei requisiti supplementari per i guanti protettivi che vengono indossati in un ambiente che include o può includere aree infiammabili o esplosive.

Altre proprietà elettrostatiche possono essere definite tramite la EN1149-1 (resistenza determinata lungo la superficie di un materiale) o la EN1149-3 (attenuazione della carica), ma non sono sufficienti per valutare i guanti di protezione da dissipazione elettrostatica.

EN12477 RISCHIO SALDATURA

Requisiti e metodi di prova per guanti utilizzati per la saldatura manuale dei metalli, il taglio e le tecniche connesse. I guanti da saldatura sono classificati in due tipi: B quando è richiesta una grande destrezza (ad esempio: saldatura TIG) e A per gli altri procedimenti di saldatura.



EN ISO 374-1 CONTRO I PERICOLI DI MICROORGANISMI E RISCHI CHIMICI

La normativa EN ISO374-1, specifica le esigenze relative ai guanti di protezione che servono a proteggere l'utente da prodotti chimici pericolosi.

• **Penetrazione** (testata conformemente alla normativa EN374 2):

Diffusione d'aria e di acqua per verificare la tenuta attraverso le porosità, cuciture, micro-fori ed altre imperfezioni di un guanto

• **Degradazione**: (testata conformemente alla normativa EN374-4):

Determinazione della resistenza fisica dei materiali dopo contatto continuo con prodotti chimici pericolosi.

• **Permeazione** (testata conformemente alla normativa EN16523):

Processo tramite il quale un prodotto chimico si diffonde attraverso il materiale di un guanto di protezione, con contatto continuo.

La versione EN ISO della norma EN374-1, introduce la nozione di 3 tipi di protezione contro la permeazione di prodotti chimici:

- Tipo A: il guanto ottiene un indice di performance alla permeazione almeno uguale a 2 per 6 prodotti chimici di prova presi nella lista dei prodotti chimici determinati nella norma.

- Tipo B: il guanto ottiene un indice di performance alla permeazione almeno uguale a 2 per 3 prodotti chimici di prova presi nella lista dei prodotti chimici determinati nella norma.

- Tipo C: il guanto ottiene un indice di performance alla permeazione almeno uguale a 1 per 1 prodotto chimico di prova preso nella lista dei prodotti chimici determinati nella norma.

CODICE LETTERA	PRODOTTO CHIMICO	N° CAS
A	Metanolo	67-56-1
B	Acetone	67-64-1
C	Aceto nitrile	75-05-8
D	Diclorometano	75-09-2
E	Disolfuro di carbonio	75-15-0
F	Toluene	108-88-3
G	G Dietilamina	109-89-7
H	Tetraidrofurano	109-99-9
I	Acetato d'etile	141-78-6
J	N-Eptano	142-82-5
K	Soda caustica 40 % (NaOH o idrossido di sodio)	1310-73-2
L	Acido solforico 96 %	7664-93-9
M	Acido nitrico 65%	7697-37-2
N	Acido acetico 99%	64-19-7
O	Idrossido di ammonio 25%	1336-21-6
P	Perossido d'idrogeno 30%	7722-84-1
S	Acido idrofluorico	7664-39-3
T	Formaldeide 37%	50-00-0

DURATA DEL PASSAGGIO (IN MINUTI)	INDICE DI PERFORMANCE ALLA PERMEAZIONE
> 10 mn	1
> 30 mn	2
> 60 mn	3
> 120 mn	4
> 240 mn	5
> 480 mn	6



EN ISO 374-5 CONTRO I PERICOLI DEI MICROORGANISMI

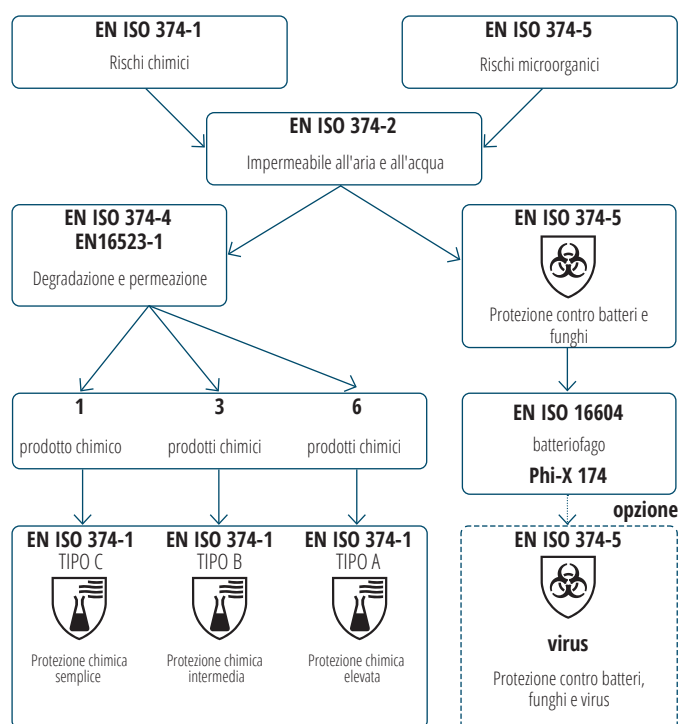
La norma EN ISO 374-5 precisa le esigenze ed i metodi di prova per i guanti di protezione destinati a proteggere l'utente dai microorganismi (muffe e batteri, virus).

Penetrazione di muffe e batteri (testata in base alla norma EN374-2): Test con cui si verifica la tenuta all'acqua ed all'aria del guanto.

Penetrazione dei virus (testata in base al metodo B dell'ISO 16604): Processo che determina la resistenza alla penetrazione da patogeni veicolati dal sangue.

– Metodi di prova che utilizzano il batteriofago Phi-X174.

Il guanto, a seconda del tipo, avrà il seguente pittogramma



Esempi d'utilizzo:

L'ambito di utilizzo è determinante perché, a seconda dei casi, il guanto dovrà eventualmente combinare diverse proprietà per soddisfare le esigenze di protezione necessarie. È quindi importante fare riferimento agli ambiti di utilizzo previsti ed ai risultati dei test effettuati in laboratorio indicati nelle istruzioni d'uso. Tuttavia si consiglia di verificare se i guanti sono adatti all'utilizzo previsto effettuando test in anticipo, perché le condizioni sul posto di lavoro possono essere diverse rispetto al tipo di test ed in funzione della temperatura, abrasione e degradazione.



ISO 18889 CONTRO I PERICOLI DI PESTICIDI

La norma ISO 18889 specifica i requisiti per i guanti protettivi per gli addetti alla manipolazione dei pesticidi.

I guanti di classe **G1** sono adatti quando il rischio potenziale è relativamente basso. Questi guanti non sono adatti per l'uso con pesticidi di formulazioni concentrate o in caso di rischio meccanico. I guanti di classe G1 sono perlopiù guanti monouso.

I guanti di classe **G2** sono adatti quando il rischio potenziale è più elevato. Sono adatti per l'uso con pesticidi diluiti e concentrati. I guanti di classe G2 soddisfano anche i requisiti minimi di resistenza meccanica e sono quindi adatti per attività che richiedono guanti con una resistenza meccanica minima.

I guanti di classe **GR** proteggono solo il palmo della mano e sono destinati ai lavoratori che entrano in contatto con residui di pesticidi secchi o parzialmente secchi presenti sulla superficie della pianta dopo l'applicazione del pesticida.

EN421 CONTRO LE RADIAZIONI IONIZZANTI E LA CONTAMINAZIONE RADIOATTIVA

Questa norma fornisce i requisiti per i guanti protettivi indossati in un ambiente che produce radiazioni ionizzanti o in un ambiente contenente sostanze radioattive.



Un guanto di protezione contro la contaminazione radioattiva deve essere a tenuta stagna secondo la norma EN374-2.



Un guanto che protegge dalle radiazioni ionizzanti deve, oltre ad essere a tenuta stagna secondo la norma EN374-2, contenere una certa quantità di metallo pesante come il piombo.



EN ISO 10819 ATTENUAZIONE DEGLI EFFETTI LEGATI ALLE VIBRAZIONI

La norma **EN ISO 10819** specifica i requisiti delle prestazioni di attenuazione delle vibrazioni di un guanto. Deve inoltre soddisfare i requisiti di spessore e uniformità del materiale antivibrazione. Va notato che questo tipo di guanto può ridurre, non eliminare, i rischi per la salute associati all'esposizione alle vibrazioni trasmesse alle mani.

Il fattore di trasmissione delle vibrazioni nelle bande di frequenza di un terzo d'ottava da 25 a 200 Hz deve essere uguale o inferiore a 0,90. Il fattore di trasmissione delle vibrazioni misurato nelle bande di frequenza in un terzo d'ottava da 200 a 1250 Hz deve essere uguale o inferiore a 0,60.



TABELLA DELLE RESISTENZE CHIMICHE DEI MATERIALI

Questa tabella fornisce solo dati generici. Attenzione, la resistenza di un guanto è influenzata dai seguenti fattori: temperatura, concentrazione dei prodotti chimici, spessore, tempo di immersione, ecc. Per particolari condizioni d'uso, si raccomanda di eseguire prima una prova.

CHEM D-FINDER

<http://gloves.deltaplus.eu>

	N° CAS	Lattice	Neoprene	Nitrile	PVC/Vinile
20% nitric acid	7697-37-2				
30% and 5% hydrochloric acid	7647-01-0				
30% formaldehyde	50-00-0				
30% hydrofluoric acid	7664-39-3				
85% triethanolamine	102-71-6				
90% formic acid	64-18-6				
Acetaldehyde	75-07-0				
Acetone	67-64-1				
Ammonium acetate	631-61-8				
Ammonium carbonate	10361-29-2				
Ammonium chloride	12125-02-9				
Amyl alcohol	71-41-0				
Aniline	62-53-3				
Benzaldehyde	100-52-7				
Benzene	71-43-2				
Benzyl alcohol	100-51-6				
Bichromate of potash	7778-50-9				
Butyl acetate	123-86-4				
Butyl alcohol (or n-butanol)	71-36-3				
Calcium acetate	62-54-4				
Calcium chloride	10043-52-4				
Calcium hydrate	1305-62-0				
Calcium nitrate	10124-37-5				
Carbon tetrachloride	56-23-5				
Chlorinated lime	7778-54-3				
Chlorine	7782-50-5				
Chloroform	67-66-3				
Chromic acid	7738-94-5				
Citric acid	77-92-9				
Concentrated ammonia (aqueous solution)	1336-21-6				
Concentrated boric acid	10043-35-3				
Concentrated sulphuric acid	7664-93-9				
Creosote	8001-58-9				
Cresol	1319-77-3				
Crystallisable acetic acid	64-19-7				
Cyclohexane	110-82-7				
Cyclohexanol	108-93-0				
Cyclohexanon	108-94-1				
Dibutyl ether	142-96-1				
Dibutyl phthalate	84-74-2				
Diehanolamine	111-42-2				
Diocetylphthalate	117-81-7				
Ethyl acetate	141-78-6				
Ethyl alcohol (or ethanol)	64-17-5				
Ethylamine	75-04-7				
Ethylene dichloride	107-06-2				
Ethylene glycol	107-21-1				
Formaldehyde	50-00-0				
Furol (furfural or furaldehyde)	98-01-1				
Glycerin	56-81-5				

	N° CAS	Lattice	Neoprene	Nitrile	PVC/Vinile
Glycols	107-21-1				
Hexane	110-54-3				
Hydrobromic acid	10035-10-6				
Isobutyl alcohol (Isobutanol)	78-83-1				
Magnesia	1309-48-4				
Methyl acetate	79-20-9				
Methyl alcohol (or methanol)	67-56-1				
Methyl salicylate	119-36-8				
Methylamine	74-89-5				
Methylaniline	100-61-8				
Methylcyclopentane	96-37-7				
Methylene chloride	75-09-2				
Mono ethanol amine	141-43-5				
Naphtalene	91-20-3				
N-butylamine	109-73-9				
Nickel chloride	7718-54-9				
Nitrate of ammonium	6484-52-2				
Nitrate of potassium	7757-79-1				
Nitrobenzene	98-95-3				
Octyl alcohol	111-87-5				
Oleic acid	112-80-1				
Oxalic acid	144-62-7				
Phenyl chloride	108-90-7				
Phosphates of calcium	10103-46-5				
Phosphoric acid	7664-38-2				
Potassium acetate	127-08-2				
Potassium bicarbonate	298-14-6				
Potassium carbonate	584-08-7				
Potassium chloride	7447-40-7				
Potassium cyanide	151-50-8				
Potassium manganate	7722-64-7				
Potassium sulphate	7778-80-5				
Propylene dichloride	78-87-5				
Sodium bicarbonate	144-55-8				
Sodium bisulphite	7631-90-5				
Sodium carbonate	497-19-8				
Sodium chloride	7647-14-5				
Sodium chlorite	7681-52-9				
Sodium nitrate	7631-99-4				
Sodium sulphate	7757-82-6				
Stearic acid	57-11-4				
Styrene	100-42-5				
Tetrachloroethylene	127-18-4				
THF = tetrahydrofurane	109-99-9				
Toluen	108-88-3				
Tributyl phosphate	126-73-8				
Trichlorethylene	79-01-6				
Tricresyl phosphate	1330-78-5				
Triphenyl phosphate	115-86-6				
Zinc sulphate	7733-02-0				

Nulla = sconsigliato / ■ = Medio / ■ = Buono / ■ = Ottimo

enjoy safety.



LA COMPATIBILITÀ ALIMENTARE

La compatibilità alimentare è regolata da:

Il regolamento (CE) N° 1935/2004 del parlamento europeo e del consiglio del 27 ottobre 2004 relativo ai materiali ed agli oggetti destinati ad entrare in contatto con generi alimentari.

I materiali e gli oggetti devono essere fabbricati conformemente all'etica di fabbricazione affinché in condizioni d'utilizzo normali e prevedibili, non trasmettano ai generi alimentari delle sostanze in quantità tali da:

- recare danno alla salute umana ;
- provocare un'alterazione inaccettabile della composizione dei generi alimentari o un'alterazione dei caratteri organolettici degli stessi.

Il contatto alimentare dei materiali in plastica è regolato dal regolamento (UE) n° 10/2011 ed i regolamenti relativi.

I materiali in PVC/Vinile o in Lattice/Nitrile (a seconda delle legislazioni locali) sono direttamente soggetti a tali regolamenti.

Tali regolamenti definiscono:

- Delle liste di sostanze autorizzate ;
- I criteri di purezza applicabili ad alcune di queste sostanze ;
- I limiti specifici di trasmissione agli alimenti di certe sostanze ;
- Delle quantità massime residue di certe sostanze nei materiali ;
- Un limite di trasmissione globale negli alimenti ;
- Un limite al contenuto di metalli dei materiali e oggetti in plastica

L'annesso III del regolamento (UE) 10/2011 presenta la lista dei simulanti da utilizzare per verificare la trasmissione dei costituenti dei materiali e degli oggetti in plastica destinati ad entrare in contatto con i generi alimentari:

- Gli alimenti acquosi (pH > 4,5): Simulante A, B e C
- Gli alimenti acidi (pH ≤ 4,5): Simulante B ;
- Gli alimenti alcolici (≤ 20%): Simulante C ;
- Gli alimenti alcolici (> 20%): Simulante D1 ;
- Gli alimenti grassi: Simulante D1 e D2.
- Gli alimenti contenenti delle materie grasse libere in superficie: Simulante D2.
- Gli alimenti secchi: Simulante E.

EN ISO 13688

REQUISITI GENERALI

Norma di riferimento, che non può essere utilizzata da sola, ma unicamente insieme ad un'altra norma che contenga requisiti relativi alla performance di protezione.

Tale norma specifica i requisiti generali di performance relativi all'ergonomia, all'innocuità, ai sistemi di misura, alla durevolezza, all'invecchiamento, alla compatibilità ed alla marcatura degli abiti di protezione, oltre che alle informazioni fornite dal fabbricante in merito all'abbigliamento di protezione.

CODICI INTERNAZIONALI DI MANTENIMENTO DEGLI ARTICOLI

TESSILI	
	Trattamento vietato.
	Trattamento moderato.
	Trattamento molto moderato.
LAVAGGIO	
	Temperatura massima 40°C. Trattamento meccanico normale. Risciacquo a temperatura normale. Centrifuga normale.
	Temperatura massima 40°C. Trattamento meccanico ridotto. Risciacquo a temperatura decrescente. Centrifuga ridotta
	Lavaggio a mano. Non lavare in lavatrice. Temperatura massima 40°C. Trattare con cura.
	Non lavare. Trattare con cura allo stato umido.
ASCIUGATURA	
	In asciugatrice. Programma normale.
	In asciugatrice. Programma moderato a temperatura ridotta.
	Non asciugare in asciugatrice
CANDEGGIO	
	Lavaggio con cloro.
	Candeggio permesso solo in soluzione fredda e diluita.
	Candeggio vietato.
STIRATURA	
	Stiratura ad una temperatura massima di 200°C.
	Stiratura ad una temperatura massima di 150°C.
	Stiratura ad una temperatura massima di 110°C. Il trattamento a vapore può danneggiare il capo.
	Non stirare. Il trattamento a vapore è vietato.
PULIZIA A SECCO	
	Il cerchio simboleggia la pulitura a secco dei capi in tessuto (articoli in pelle e/o pelliccia esclusi). Contiene delle indicazioni che corrispondono ai diversi trattamenti di pulitura a secco.
	Pulitura a secco vietata.



EN14404

PROTEZIONE DELLE GINOCCHIA

Questa norma europea precisa i requisiti ed i metodi di prova dei dispositivi di protezione delle ginocchia utilizzati da persone che devono lavorare inginocchiati. Tale norma non si applica alla protezione delle ginocchia che sono dispositivi medici o destinati alla pratica sportiva.

PROTEZIONE DELLE GINOCCHIA	
Tipo 1	Protezioni delle ginocchia indipendenti da alcun altro capo di abbigliamento e fissate attorno alla gamba.
Tipo 2	Schiuma in plastica o altra imbottitura inserita nelle tasche sulle gambe dei pantaloni o fissate ai pantaloni.
Tipo 3	Dispositivi non fissati al corpo ma in posizione durante lo spostamento dell'utilizzatore. Possono essere previste per ogni ginocchio o per le due ginocchia insieme.
Tipo 4	Protezioni di una o delle due ginocchia, che fanno parte di un dispositivo con funzioni aggiuntive quali, una struttura che serve ad alzarsi o ad inginocchiarsi. Le protezioni delle ginocchia possono essere indossate sul corpo o in maniera indipendente.
Livello 0	Le protezioni per le ginocchia sono progettate per essere adatte a pavimenti piani e non viene richiesta alcuna resistenza alla penetrazione.
Livello 1	Le protezioni per le ginocchia sono progettate per essere adatte a pavimenti piani e non viene richiesta alcuna resistenza alla penetrazione.
Livello 2	Le protezioni per le ginocchia sono pensate per essere adatte a pavimenti piani, ed è richiesta una resistenza alla penetrazione sotto una forza di almeno 100 (+/-5) N.



EN342 ABBIGLIAMENTO DI PROTEZIONE CONTRO IL FREDDO

Tale norma specifica i requisiti ed i metodi di prova della performance degli abiti di protezione contro il freddo a temperature inferiori a -5°C (frigoristi / freddo estremo).

Si distinguono due tipi d'abito:

Il capo d'abbigliamento: copre una parte del corpo, es. parka, giacca, cappotto.

Il completo: copre l'intero corpo (tronco + gambe), es. tuta, parka e salopette a bretelle.

X (sottoabito B/C/R) : /_{der} dell'abbigliamento

X: Classe di permeabilità all'aria, **AP**

X: Classe di resistenza alla penetrazione dell'acqua **WP** (Opzionale)

NORLAND



EN342

0,358 m².K/W (B)

3

X

Isolamento I_{cler} $M^2.K/W$	Operatore in movimento che svolge un'attività							
	Leggero 115 W/m ²		Moderata 170 W/m ²					
	Velocità dell'aria							
	0.4 m/s		3 m/s		0.4 m/s		3 m/s	
	8h	1h	8h	1h	8h	1h	8h	1h
0.265	3	-12	9	-3	-12	-28	-2	-16
0.310	-2	-18	6	-8	-18	-36	-7	-22
0.390	-9	-28	0	-16	-29	-49	-16	-33
0.470	-17	-38	-6	-24	-40	-60	-24	-43
0.540	-24	-45	-11	-30	-49	-71	-32	-52
0.620	-31	-55	-17	-38	-60	-84	-40	-61



EN14058 ABBIGLIAMENTO DI PROTEZIONE CON IL CLIMA FRESCO

Tale norma specifica i requisiti ed i metodi di prova della performance degli articoli d'abbigliamento (gilet, giacche, cappotti, pantaloni) di protezione contro il clima fresco.

Tali abiti saranno utilizzati ad una temperatura moderatamente bassa (-5°C e più) per proteggere contro il raffreddamento locale cutaneo. Non sono utilizzati unicamente per attività all'esterno come ad esempio nell'edilizia, ma possono ugualmente servire per attività all'interno, come ad esempio nell'industria alimentare.

Non è sempre necessario in questi casi che l'abbigliamento sia fatto di materiali permeabili o impermeabili all'acqua. Le richieste corrispondenti sono dunque facoltative nella presente Norma.

X: Classe di resistenza termica, **R_{et}**

X: Classe di permeabilità all'aria, **AP**

X: /_{der} dell'articolo d'abbigliamento

X: Classe di resistenza alla penetrazione dell'acqua **WP** (Opzionale)

ALASKA3



EN14058

2

2

0,221 m². K/W

X

Isolamento I _{der} M ² .K/W	Operatore immobile in piedi, 75 W/m ²			
	Velocità dell'aria			
	0.4 m/s		3 m/s	
	8h	1h	8h	1h
0.170	21	9	24	15
0.265	13	0	19	7
0.310	10	-4	17	3



EN343 ABBIGLIAMENTO DI PROTEZIONE CONTRO LA PIOGGIA

Tale norma specifica le richieste ed i metodi di prova applicabili ai materiali ed alle cuciture degli abiti di protezione contro le intemperie (ad esempio precipitazioni sotto forma di pioggia o neve), nebbia e umidità.

y: Classe di resistenza alla penetrazione dell'acqua (da 1 a 4), **WP**

y: Classe di resistenza all'evaporazione (da 1 a 4), **R_{et}**

R: test della torre d'acqua su tutto l'indumento (opzionale)

FINNMARK2



EN343

3

1

X

DEFINIZIONI

LA RESISTENZA TERMICA (R_{et}) IN M².K/W:

Misura l'isolamento termico indotto.

Divisa in 4 classi (da 1 a 4) dal meno isolante al più isolante.

Più elevato è il valore, più importante è l'isolamento termico indotto.

LA PERMEABILITÀ ALL'ARIA (AP) IN mm/s:

Determina la permeabilità all'aria del complesso.

Divisa in tre classi (da 1 a 3) dal meno impermeabile al più impermeabile.

L'ISOLAMENTO TERMICO RISULTANTE DI BASE:

Misurato su manichino mobile (I_{der}).

Il coefficiente d'isolamento termico, espresso in m²K/W, permette di determinare la temperatura d'utilizzo ottimale dell'abito in rapporto all'attività dell'individuo ed al tempo d'esposizione.

L'isolamento termico viene misurato con sottoabiti del tipo:

- **(B) per i completi** (Maglia a maniche lunghe, slip lunghi, calzini, pantofole in feltro + gilet isolante, pantaloni isolanti, guanti in maglia, passamontagna)

- **(R) per gli articoli d'abbigliamento** (Maglia a maniche lunghe, pantaloni lunghi, calzini, pantofole in feltro, giacca, pantaloni, camicia, guanti in maglia, passamontagna)

- **(C) fornito dal fabbricante**

LA RESISTENZA ALL'EVAPORAZIONE (R_{et}) IN (M².PA)/W:

Misura la resistenza all'evaporazione, ossia l'ostacolo al passaggio del vapore acqueo di un prodotto, o l'ostacolo che offre all'evaporazione del sudore sulla superficie della pelle. Maggiore è la resistenza all'evaporazione di un prodotto, più questo prodotto costituisce un ostacolo importante al passaggio del vapore acqueo:

un prodotto traspirante ha una resistenza all'evaporazione debole.

Divisa in 4 classi (da 1 a 4) dal meno traspirante al più traspirante.

Resistenza all'evaporazione R _{et} Classe	Classe			
	1	2	3	4
M ² - Pa w	R _{et} > 40	25 < R _{et} > 40	15 < R _{et} > 25	R _{et} < 15

LA RESISTENZA ALLA PENETRAZIONE DELL'ACQUA (WP) IN PASCAL:

Misurazione della resistenza alla penetrazione del materiale esterno e delle cuciture sotto una pressione dell'acqua di (980±/-50) Pa/min.

Divisa in 4 livelli (da 1 a 4) dal meno impermeabile al più impermeabile.

Resistenza alla penetrazione dell'acqua WP	Classe			
	1	2	3	4
Campione di prova: Materiale prima del pretrattamento Materiale dopo ogni trattamento	WP > 8 000 Pa -	- WP > 8 000 Pa	- WP > 13 000 Pa	- WP > 20 000 Pa
Cuciture prima del pretrattamento	WP > 8 000 Pa	WP > 8 000 Pa	WP > 13 000 Pa	-
Cuciture dopo il pretrattamento mediante pulizia	-	-	-	WP > 20 000 Pa

PROVA DELLA TORRE:

Lunghezza del rilevatore su maniche e orli inferiori	Max 5 cm
Lunghezza del rilevatore sugli orli dei pantaloni	Max 10 cm
Lunghezza del rilevatore sugli orli del cappuccio	Max 4 cm
Zona di maglia umida sul manichino	0 cm ²



EN ISO 20471 ABITI ALTA VISIBILITÀ

Tale norma specifica le caratteristiche che devono possedere gli abiti di protezione il cui scopo è segnalare visivamente la presenza di colui che li indossa, al fine di individuarlo e visualizzarlo bene nelle situazioni di pericolo, in ogni condizione di luminosità, di giorno e di notte alla luce dei fari.

Vi sono tre classi di abiti segnaletici. Ogni classe deve avere superfici minime di materia visibile, più elevata è la classe e più visibile è l'abito:

	CLASSE 3	CLASSE 2	CLASSE 1
Materia di base (Fluorescente)	0,80 m ²	0,50 m ²	0,14 m ²
Materia retro riflettente (Bande)	0,20 m ²	0,13 m ²	0,10 m ²

Marcatura:

X: Classe di superficie di visibilità (da 1 a 3)

EN ISO 20471 EN ISO 20471



Max. 25x

2: Classe di superficie di visibilità (da 1 a 3)

max 25x: marcatura opzionale, numero massimo di lavaggi autorizzato per il modello

Su questo esempio: massimo 25 lavaggi (vedi indicazioni relative alla temperatura sull'etichetta del prodotto).

EN17353 DISPOSITIVI CON VISIBILITÀ MIGLIORATA PER SITUAZIONI A MEDIO RISCHIO

Questa norma specifica i requisiti relativi ai dispositivi con visibilità migliorata sotto forma di indumento, o dispositivo, in grado di segnalare visivamente la presenza dell'operatore.

L'attrezzatura con visibilità migliorata è destinata a fornire visibilità a chi la indossa in situazioni a basso o medio rischio in tutte le condizioni di luce diurna e/o con l'illuminazione dei fari del veicolo o dei fari al buio. Questa norma non si applica ai dispositivi ad alta visibilità in situazioni ad alto rischio che sono coperti dalla norma EN ISO 20471.

TIPO A	TIPO B	TIPO C
Giorno	Condizioni di oscurità	Luce del giorno, crepuscolo e condizioni di oscurità
Dispositivi che utilizzano materiale fluorescente	Dispositivi che utilizzano materiale retroriflettente	Dispositivi che utilizzano materiale fluorescente e materiale retroriflettente o con prestazioni combinate
	B1 (sospensione libera)	
	B2 (membri)	AB2
	B3 (sul tronco o sul tronco e sugli arti)	AB3

Superficie minima in m² per il tipo B1 e B2:

	B1	B2
Materiale riflettente	0,003	0,018

Superficie minima in m² per il tipo A, B3 e AB:

	A	B3	AB	A	B3	AB
Altezza h dell'utilizzatore	h < 140 cm			h > 140 cm		
Materiali fluorescenti	0,14	-	0,14	0,24	-	0,24
Materiali riflettenti	-	0,06	0,06	-	0,08	0,08
Dispositivi a prestazioni combinate	-	-	0,14	-	-	0,24



EN1149-5 ABBIGLIAMENTO DI PROTEZIONE A DISSIPAZIONE DI CARICA ELETTROSTATICA

Tale norma europea precisa i requisiti relativi ai materiali ed alla progettazione di capi di abbigliamento a dissipazione elettrostatica utilizzati ad integrazione di un sistema di messa a terra con la precisa intenzione di impedire cariche incendiarie. **ATTENZIONE:** questi requisiti possono rivelarsi insufficienti nelle atmosfere infiammabili ricche di ossigeno. Tale norma non è applicabile nel caso della protezione da tensione di rete.

Spesso è necessario prevedere il controllo dell'elettricità statica indesiderata sulle persone.

Il potenziale elettrostatico, in effetti, potrebbe avere conseguenze gravi sul personale incaricato, poiché potrebbe essere sufficientemente alto per provocare scintille di scariche pericolose.

In seguito alla valutazione dei rischi, indossare capi di abbigliamento di protezione a dissipazione elettrica potrebbe risultare necessario. Da prevedere l'utilizzo di capi di abbigliamento certificati conformemente alla norma EN1149-5.

La direttiva ATEX 1999/92/CE, nel suo Allegato II-A-2.3, impone che gli operatori abbiano in dotazione dei capi di abbigliamento da lavoro realizzati con materiali che non producano scariche elettrostatiche che potrebbero infiammarsi in atmosfere esplosive. Il potenziale elettrostatico potrebbe anche avere conseguenze sui materiali sensibili alle scariche elettriche. Proprio per questo sono spesso utilizzati capi di abbigliamento antistatici nel caso di impianti produttivi elettronici, ad esempio montaggio di semiconduttori. Sono anche utilizzati in luoghi con atmosfera controllata quali reparti di verniciatura auto, per evitare l'emissione di particelle che potrebbero depositarsi sulla carrozzeria delle auto.

La dissipazione della carica antistatica è possibile grazie ad un trattamento che limita la formazione di cariche o con l'integrazione di fili di carbonio o metallici. Le persone che indossano capi di abbigliamento di protezione a dissipazione di cariche elettrostatiche devono essere necessariamente collegate alla messa a terra con una resistenza inferiore a 10⁸ Ω, ad esempio indossando scarpe adeguate come le scarpe di sicurezza precisate nella norma EN ISO 20345, o qualsiasi altro mezzo adeguato.



EN1073-2 ABBIGLIAMENTO DI PROTEZIONE CONTRO LA CONTAMINAZIONE RADIOATTIVA

Questa normativa specifica i requisiti ed i metodi di prova dei capi d'abbigliamento di protezione non ventilati contro la contaminazione radioattiva sotto forma di particelle.

I capi d'abbigliamento di questo tipo sono concepiti per proteggere unicamente il corpo, le braccia e le gambe dell'utilizzatore, ma possono essere utilizzati con accessori che ne proteggono altre parti del corpo (ad esempio, stivali, guanti, apparecchi di protezione delle vie respiratorie - APR).

I capi d'abbigliamento vengono classificati secondo il loro fattore di protezione nominale (rapporto tra la concentrazione delle particelle di prova nell'atmosfera ambientale e la concentrazione di particelle di prova all'interno del capo d'abbigliamento), determinato in rapporto alla fuoriuscita totale verso l'interno (rapporto tra le concentrazioni di particelle all'interno del capo d'abbigliamento e all'interno della camera di prova). Le classi sono le seguenti:

CLASSE	FATTORE DI PROTEZIONE NOMINALE
3	500
2	50
1	5





EN61482-2 INDUMENTI PROTETTIVI CONTRO L'EFFETTO TERMICO DELL'ARCO ELETTRICO

Specifica i requisiti e i metodi di prova applicabili ai materiali e agli indumenti di protezione per i lavoratori elettrici contro i rischi termici di un arco elettrico.

Altri effetti diversi dagli effetti termici di un arco elettrico come rumore, emissioni di luce, aumento della pressione, olio incandescente, shock elettrico, conseguenze di trauma fisico o mentale o effetti tossici non sono coperti da questa norma. La protezione di occhi, viso, testa, mani e piedi contro il pericolo di arco elettrico non è trattata in questa norma.

Gli indumenti di protezione per lavori che utilizzano intenzionalmente un arco elettrico, ad es. saldatura ad arco, torcia al plasma, non sono coperti da questa norma.

ELIM: energia termica massima ricevuta dall'indumento da un utente sottoposto a un arco elettrico senza che il tessuto si bruci o che l'utente subisca ustioni di secondo grado

ATPV: energia termica massima ricevuta a livello degli indumenti da un utente durante un arco elettrico con una probabilità del 50% di causare ustioni di secondo grado.

Box test: questo test rappresenta l'esplosione di un contatore elettrico con l'energia che fuoriesce da una scatola ed è diretta solo verso un lato dove si trova l'utilizzatore.

Il existe 2 niveaux :

- APC1 : 4000 ampere
- APC2 : 7000 ampere

Open arc: questo test simula l'energia a cui può essere esposto un operatore in presenza di un'esplosione elettrica innescata nel test da un aumento di tensione tra gli elettrodi. Il risultato è espresso dal valore ELIM

MAIVE2



EN61482-2

ELIM = 5,4 cal/m²
APC 1



EN ISO 11611 PROTEZIONE UTILIZZATA DURANTE LA SALDATURA E TECNICHE ANNESSE

Tale norma specifica i requisiti di performance relativi all'abbigliamento di protezione destinato agli operatori di saldatura e tecniche annesse che presentano rischi simili.

Questo tipo d'abbigliamento di protezione ha come oggetto la protezione di colui che lo indossa contro le piccole proiezioni di materiale in fusione, il contatto di breve durata con una fiamma, oltre che i raggi ultravioletti. E' destinato ad essere indossato a temperatura ambiente, in maniera continua fino alle 8 ore.

Classe 1

Protezione contro rischi minori durante la saldatura e durante situazioni che provocano un minimo di schizzi e del calore radiante debole.

Classe 2

Protezione contro rischi importanti durante la saldatura e durante situazioni che provocano un quantitativo considerevole di schizzi e del calore radiante maggiormente elevato.

MAIVE2



EN ISO 11611

A1, A2
classe 1

EN ISO 14116 PROTEZIONE CONTRO LE FIAMME

La norma specifica i requisiti di prestazione per i materiali, gli assemblaggi di materiali e gli indumenti protettivi con una limitata propagazione della fiamma, al fine di ridurre il rischio che un indumento bruci in caso di contatto occasionale e di breve durata con piccole fiamme, costituendo così un pericolo in sé.

Questa norma non è appropriata laddove, oltre alla protezione dalle fiamme, è richiesta anche la protezione dal calore. Dovrebbero invece essere utilizzate le norme internazionali come la ISO 11612. L'indice di prestazione è indicato e spiegato sull'etichetta dell'indumento.



EN ISO 11612 PROTEZIONE PER I LAVORATORI ESPOSTI AL CALORE E ALLE FIAMME

Protezione contro calore e fiamme. Tale norma specifica i requisiti di prestazione per i materiali e gli indumenti protettivi contro il calore e le fiamme. Si applicano agli indumenti fabbricati con materiali flessibili destinati a proteggere il corpo umano, ad eccezione delle mani, dal calore e/o dalle fiamme.

Vengono testati:

Test	Codice	Prestazioni
Propagazione di fiamma limitata	A	A1 e/o A2
Calore convettivo	B	Da B1 a B3
Calore radiante	C	Da C1 a C4
Proiezione di alluminio in fusione	D	Da D1 a D3
Proiezione di ghisa in fusione	E	Da E1 a E3
Calore da contatto	F	Da F1 a F3

MAIVE2



EN ISO 11612

A1 A2 B1
C1 E3 F1





EN14605 : TIPO 4 / TIPO 3 ABBIGLIAMENTO DI PROTEZIONE CONTRO I PRODOTTI CHIMICI LIQUIDI

Requisiti relativi all'abbigliamento di protezione chimica i cui elementi di unione tra le diverse parti dell'abito sono impermeabili ai liquidi (**tipo 3**) o alle polveri (**tipo 4**), compresi gli articoli d'abbigliamento che proteggono soltanto alcune parti del corpo (**Tipi PB (3) e PB (4)**).

Tale norma specifica i requisiti minimi richiesti ai seguenti tipi d'abbigliamento di protezione chimica ad uso limitato o riutilizzabile:

- Abbigliamento che protegge l'intero corpo dotato di elementi impermeabili ai liquidi tra le diverse parti dell'abito (**Tipi 3: abbigliamento impermeabile ai liquidi**).
- Abbigliamento che protegge l'intero corpo dotato di elementi impermeabili ai vapori tra le diverse parti dell'abito (**Tipi 4: abbigliamento impermeabile alle polveri**).

NORME	TIPO	PROTEZIONE CHIMICA
EN13034	6	Contro gli spuzzi
EN ISO 13982-1	5	Contro le polveri (amianto)
EN14605	4	Contro i vapori
EN14605	3	Contro i getti

TEST					
Performance generale	Test e performance specifiche	Livello di protezione			
		3a	4a	5	6a
Requisiti di performance per l'abito completo	Pressione interna	-	-	-	-
	Fuga verso l'interno	-	-	X	-
	Penetrazione di un getto liquido	X	-	-	-
	Penetrazione della polvere (evaporazione di liquidi)	-	X	-	-
	Contro le particelle solide	-	-	X	-
	Penetrazione della polvere (spruzzatura leggera)	-	-	-	X
Requisiti di prestazione per cuciture e giunti	Resistenza meccanica	X	X	X	X
	Resistenza alla permeazione e alla penetrazione di liquidi	X	X	-	-
Requisiti di performance per i materiali che compongono l'abito	Abrasioni / Lacerazione / Perforazione	X	X	X	X
	Resistenza alla trazione	X	X	-	X
	Resistenza alla rottura per flessione	X	X	X	-
	Resistenza alla rottura per flessione a -30°C	X Opzionale	X Opzionale	-	-
	Resistenza alla permeabilità da parte di liquidi	X	X	-	-
	Resistenza alla penetrazione dei liquidi	-	-	-	X
	Repulsione ai liquidi	-	-	-	X

a - Lorsque l'équipement de protection ne protège que certaines parties du corps (torse, bras, jambes), seules les exigences de performance pour les matériaux constituant le vêtement sont exigées (type 6, 4 et 3).



EN ISO 13982-1 : TIPO 5 ABBIGLIAMENTO DI PROTEZIONE CONTRO LE PARTICELLE SOLIDE

Requisiti di performance relativi all'abbigliamento di protezione contro i prodotti chimici che offre una protezione dell'intero corpo contro le particelle solide trasportate dall'aria (abbigliamento di tipo 5).

Tale norma specifica i requisiti minimi relativi all'abbigliamento di protezione chimica resistente alla penetrazione di particelle solide in sospensione nell'aria (tipo 5). Tale abbigliamento protegge il corpo, ad esempio il dorso, le braccia e le gambe, così come tute a un pezzo o due pezzi, con o senza cappuccio, con o senza protezione dei piedi.



EN13034 : TIPO 6 ABBIGLIAMENTO DI PROTEZIONE CONTRO I PRODOTTI CHIMICI LIQUIDI

Requisiti relativi all'abbigliamento di protezione chimica che offre una protezione limitata contro i prodotti chimici liquidi (DPI di tipo 6), compresi gli articoli d'abbigliamento che proteggono soltanto alcune parti del corpo (Tipo PB [6]).

Tale norma specifica i requisiti minimi relativi all'abbigliamento di protezione chimica ad uso limitato o riutilizzabile che offre una protezione limitata. L'abbigliamento di protezione chimica ad uso limitato è concepito per essere utilizzato in caso di probabile esposizione a **polveri leggere, ad aerosol** liquidi o a bassa pressione, a **spruzzi leggeri**, contro i quali una barriera totale contro la permeabilità dei liquidi (a livello molecolare) non è necessaria.



EN14126 CAPI D'ABBIGLIAMENTO DI PROTEZIONE CONTRO GLI AGENTI INFETTIVI

Questa normativa specifica i requisiti ed i metodi di prova concernenti i capi d'abbigliamento di protezione riutilizzabili e ad uso limitato che assicurino una protezione contro gli agenti infettivi.

Associata alle normative dei capi d'abbigliamento di protezione contro i prodotti chimici, la lettera B verrà riportata sul retro del capo d'abbigliamento.

Esempi: TIPO 6-B / TIPO 5-B / TIPO 4-B / TIPO 3-B.

EN ISO 27065 INDUMENTI PROTETTIVI INDOSSATI DAGLI OPERATORI CHE APPLICANO PESTICIDI LIQUIDI.

L'abbigliamento protettivo di livello **C1** è adatto quando il rischio potenziale è relativamente basso. L'abbigliamento protettivo di livello C1 fornisce la protezione minima e non è adatto all'uso di formulazioni concentrate di pesticidi. Può essere utilizzato come abbigliamento protettivo di base insieme ad altri articoli quando il rischio potenziale è relativamente più elevato.

Gli indumenti di protezione di livello **C2**, compresi quelli di protezione parziale del corpo, sono adatti quando viene stabilito che la protezione richiesta è superiore a quella fornita dagli indumenti di protezione di livello C1. L'abbigliamento protettivo di livello C2 fornisce generalmente un equilibrio tra comfort e protezione. Questo abbigliamento protettivo non è adatto all'uso di formulazioni concentrate di pesticidi. Può essere utilizzato come abbigliamento protettivo di base insieme ad altri articoli quando il rischio potenziale è relativamente più elevato.

Gli indumenti protettivi di livello **C3**, compresi quelli di protezione parziale del corpo, sono adatti laddove sia stato determinato che il rischio potenziale è elevato. Per le tute monouso di livello C3 sono necessarie misure precauzionali, come l'uso a breve termine, in quanto queste tute possono generare un calore eccessivo, con conseguente stanchezza e stress da calore. L'abbigliamento protettivo di livello C3, compreso quello di protezione parziale del corpo, è adatto all'uso di pesticidi diluiti e di pesticidi concentrati. Il rischio deve essere valutato sulla base della tossicità del prodotto fitosanitario (fare riferimento alla sua etichetta) e del grado di esposizione dell'operatore. Ad esempio, è facile capire che l'esposizione dell'operatore sarà molto più elevata quando si spruzza con un trattore a cabina aperta rispetto a quando si usa la spruzzatura a grilletto manuale.



EN ISO 20344 METODI DI PROVA DELLE CALZATURE

Questa norma definisce i requisiti generali e metodi dei test delle scarpe di sicurezza, delle scarpe di protezione e delle scarpe da lavoro ad uso professionale.

Questa norma può essere utilizzata unicamente con le norme EN ISO 20345 e EN ISO 20347, che precisano i requisiti delle scarpe in funzione dei livelli di rischi specifici.

EN ISO 20345 REQUISITI DI BASE PER LE SCARPE DI SICUREZZA

Questa norma definisce, in riferimento alla norma EN ISO 20344, i requisiti fondamentali e addizionali (facoltativi) delle scarpe di sicurezza ad uso professionale, marcate «S». Queste scarpe comprendono dei dispositivi per proteggere l'utilizzatore da ferite causate da incidenti che potrebbero avvenire nell'ambiente industriale per il quale la scarpa è stata concepita. Sono munite di puntale destinato a proteggere contro urti con livello di energia pari a 200 joules e contro uno schiacciamento da 15KN.

EN ISO 20347 REQUISITI DI BASE PER SCARPE DA LAVORO

Queste scarpe, marcate "O", sono diverse da quelle di sicurezza, marcate "S", per il fatto che non hanno puntale di protezione contro urti e schiacciamento.



EN ISO 61340-5-1 REQUISITI GENERALI - CONTROLLO ESD: CALZATURE

La presente norma definisce i test e le specifiche per le calzature elettrostatiche con applicazioni specifiche. Descrive i metodi di prova utilizzati per determinare la resistenza elettrica delle calzature impiegate per il controllo del potenziale elettrostatico dell'utilizzatore sul posto di lavoro.

EN ISO 20349-1 EN ISO 20349-2 REQUISITI E METODI DI PROVA PER LA PROTEZIONE CONTRO I RISCHI NELLE FONDERIE E DURANTE LE OPERAZIONI DI SALDATURA

Questa norma definisce i test e i requisiti per le calzature di protezione contro i rischi termici e le proiezioni di metallo fuso come riscontrato nelle fonderie e nelle operazioni di saldatura.

LE DIFFERENTI PARTI DI UNA SCARPA

Tomaia (parte alta della calzatura)



CORRISPONDENZA DELLE TAGLIE

EU	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
UK	2	3	4	5	6	6.5	7	8	9	10	10.5	11	12	13
US	3	4	5	6	7	7.5	8	9	10	11	11.5	12	13	14
cm	23.1	23.7	24.4	25.1	25.7	26.4	27.1	27.8	28.4	29.1	29.7	30.3	31	31.6
mm	231	237	244	251	257	264	271	278	284	291	297	303	310	316



• SB o S1 A S5 o SBH (SCARPE DI SICUREZZA) • OB o O1 A O6 o OBH (SCARPE DA LAVORO)

CLASSE 1 o 2	EN ISO 20345	EN ISO 20347
TUTTI I MATERIALI	SB: proprietà fondamentali	OB: proprietà fondamentali
CLASSE 1 - Calzature assemblate, Calzature in pelle ed altro materiale, ad eccezione delle calzature tutte in gomma o tutte in polimero	S1: proprietà fondamentali e in più: - zona del tallone chiusa - proprietà antistatiche - assorbimento d'energia al tallone	O1: proprietà fondamentali e in più: - zona del tallone chiusa - proprietà antistatiche - assorbimento d'energia al tallone
	S2: come S1 e in più: - impermeabilità all'acqua	O2: come O1 e in più: - impermeabilità all'acqua
	S3: come S2 e in più: - suola antiperforazione - suola carrarmato	O3: come O2 e in più: - suola antiperforazione - suola carrarmato
	S3L / S3S: come S2 e in più: - suola antiperforazione con inserto non metallico: L testata con puntale Ø 4,5 mm / S con puntale Ø 3 mm - suola chiodata	O3L / O3S: come O2 e in più: - suola antiperforazione con inserto non metallico: L testata con puntale Ø 4,5 mm / S con puntale Ø 3 mm - suola chiodata
	S6: come S2 e in più: - impermeabilità all'acqua	O6: come O2 e in più: - impermeabilità all'acqua
	S7: come S3 (inserto metallico) più impermeabilità all'acqua	O7: come O3 (inserto metallico) più impermeabilità all'acqua
	S7L: come S3L e in più: - impermeabilità all'acqua	O7L: come O3L e in più: - impermeabilità all'acqua
CLASSE 2 - Calzature interamente stampate Calzature tutte in gomma (interamente vulcanizzate*) o tutte in polimero	S7S: come S3S e in più: - impermeabilità all'acqua	O7S: come O3S e in più: - impermeabilità all'acqua
	S4: proprietà fondamentali e in più: - zona del tallone chiusa - proprietà antistatiche - assorbimento d'energia al tallone	O4: proprietà fondamentali e in più: - proprietà antistatiche - assorbimento d'energia al tallone
	S5: come S4 e in più: - suola antiperforazione - suola carrarmato	O5: come O4 e in più: - suola antiperforazione - suola carrarmato
CALZATURE IBRIDE Tomaia in gomma (interamente vulcanizzate) o interamente in polimero (interamente stampate) / parte alta della tomaia in pelle e altri materiali	SSL / S5S: come S4 e in più: - suola antiperforazione con inserto non metallico: L testata con puntale Ø 4,5 mm / S con puntale Ø 3 mm - suola chiodata	O5L / O5S: come O4 e in più: - suola antiperforazione con inserto non metallico: L testata con puntale Ø 4,5 mm / S con puntale Ø 3 mm - suola chiodata
	SBH: proprietà specifiche della calzature di sicurezza ibride	OBH: proprietà tipiche della calzature da lavoro ibride

I SIMBOLI DI SPECIFICHE PARTICOLARI
EN ISO 20345 / EN ISO 20347 (senza puntale)

Calzature	Resistenza alla perforazione della suola: P: con inserto metallico PL: con inserto non metallico e testato con punta Ø 4,5 mm PS: con inserto non metallico e testato con punta Ø 3 mm	P PL PS
	Proprietà elettriche: Calzature conduttrici	C
	Calzature antistatiche	A
	Calzature isolanti	Vedi EN50321
	Resistenza agli ambienti aggressivi: Suola isolante contro il caldo Test sandbox 150 °C, 30 minuti di esposizione	HI
	Suola isolante contro il freddo Testare in una scatola a -17 °C per 30 minuti	CI
	Assorbimento d'energia attraverso il tallone	E
	Resistenza dell'intera calzature alla penetrazione di acqua (calzature impermeabili in pelle e altri materiali, classe 1)	WR
	Protezione dei metatarsi contro gli urti	M
	Protezione del malleolo	AN
Tomaia	Resistenza all'abrasione dei parasassi	SC
	Resistenza della tomaia al taglio	CR
Suola	Resistenza della tomaia alla penetrazione e all'assorbimento di acqua (calzature in pelle ed altri materiali, classe 1)	WPA
	Resistenza della suola al calore da contatto 300°C per 60 s	HRO
	Resistenza della suola agli idrocarburi	FO
	Sistema di presa a scala (design a spuntoni)	LG

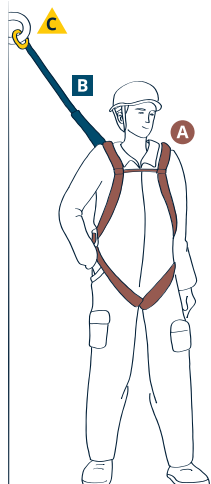
I SIMBOLI DI SPECIFICHE PARTICOLARI
EN ISO 20349-1 EN ISO 20349-2

Tipi di suola	Simboli
Resistenza agli schizzi di metallo in fusione, con utilizzo di alluminio come metallo fuso nel corso del test. (EN ISO 20349-1)	AL
Resistenza agli schizzi di metallo in fusione, con utilizzo di ghisa come metallo fuso nel corso del test. (EN ISO 20349-1)	FE
Test in contenitore di sabbia 250°C, 40 minuti di esposizione (HI-3). (EN ISO 20349-1)	HI
WG indica che la scarpa è conforme ai requisiti definiti per le scarpe da saldatura. (EN ISO 20349-2)	WG

RESISTENZA ALLO SCIVOLAMENTO

Sui pavimenti in ceramica	Simboli
*Requisito fondamentale: resistenza allo scivolamento su pavimenti in ceramica con acqua e detergente lubrificante NaLS (sodio laurilsolfato)	
*Requisito aggiuntivo: resistenza allo scivolamento su pavimenti in ceramica con glicerina lubrificante.	SR

In caso di rischio di caduta è obbligatorio utilizzare un dispositivo di protezione contro le cadute dall'alto. In ordine di priorità: protezione collettiva (vedi catalogo Delta Plus Systems) e, quando non è possibile, protezione individuale.



Un **SISTEMA ANTICADUTA INDIVIDUALE** è composto da almeno tre elementi

A IMBRACATURA



B ANTICADUTA



C DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO

SISTEMI DI ARRESTO CADUTA

EN363

Descrive gli elementi e le situazioni di protezione individuale contro le cadute dall'alto.

EN364 METODI DI PROVA

Descrive l'attrezzatura e i metodi di prova dei D.P.I. contro le cadute dall'alto.

EN365 REQUISITI GENERALI PER L'USO E LA MARCATURA

Descrive le marcature e le informazioni (istruzioni per l'uso) relative o che accompagnano i D.P.I. contro le cadute dall'alto.

IMBRACATURA



EN361 IMBRACATURA

Dispositivo di sostegno del corpo destinato ad arrestare le cadute. L'imbracatura può essere costituita da cinghie, fibbie ed altri elementi, disposti e regolati in modo adeguato sul corpo di un individuo durante o dopo l'arresto di una caduta.

ANTICADUTA



EN355 ASSORBITORE DI ENERGIA

Componente di un sistema di arresto caduta, che garantisce l'arresto di una caduta dall'alto in completa sicurezza diminuendo l'impatto dell'urto. **ATTENZIONE:** Se si associa un cordino ad un assorbitore di energia, la lunghezza totale dell'insieme del dispositivo non deve superare i 2 m.

EN360 ANTICADUTA A RICHIAMO AUTOMATICO

Anticaduta dotato di una funzione autobloccante e di un sistema automatico di tensione e di richiamo del cordino. Un elemento di dissipazione d'energia può essere integrato all'anticaduta.

EN353-1 ANTICADUTA SU LINEA DI ANCORAGGIO RIGIDO

Sistema costituito da un anticaduta mobile a bloccaggio automatico unito al relativo supporto di fissaggio rigido (guida, cavo...). Un elemento di dissipazione di energia può essere incorporato al sistema.

EN353-2 ANTICADUTA SU LINEA DI ANCORAGGIO FLESSIBILE

Sistema costituito da un anticaduta mobile a blocco automatico, fissato alla linea di ancoraggio flessibile (corda, cavo...). Un elemento di dissipazione di energia può essere incorporato al sistema.

DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO



EN795 2012 DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO

Parte di un sistema di protezione anti caduta che permette di collegare il dispositivo di arresto caduta alla struttura.

Tipo A - NON DPI: Dispositivo di ancoraggio con uno o più punti di ancoraggio fissi che necessitano di un ancoraggio strutturale.

Tipo B: Dispositivo di ancoraggio con uno o più punti di ancoraggio fissi che non necessitano di un ancoraggio strutturale.

Tipo C - NON DPI: Dispositivo di ancoraggio che utilizza una linea di ancoraggio flessibile con una deviazione massima di 15°.

Tipo D - NON DPI: Dispositivo di ancoraggio che utilizza una linea di ancoraggio rigida con una deviazione massima di 15°.

Tipo E: Dispositivo di ancoraggio destinato ad essere utilizzato su delle superfici inclinate fino al massimo di 5°.

EN362 CONNETTORI

Elemento di connessione o componente di un sistema. Un connettore può essere un moschettone o una pinza.

Classe A: connettore di ancoraggio, a chiusura automatica utilizzato come componente e concepito per essere collegato direttamente a un tipo di ancoraggio specifico

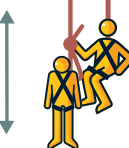
Classe B: connettore di base a chiusura automatica utilizzato come componente

Classe M: connettore multi uso, di base o a maglia rapida, utilizzato come componente che può essere messo in carico in base al suo grande o piccolo asse.

Classe Q: connettore a chiusura rapida utilizzato in applicazioni a lungo termine o permanenti, maglia a vite. Una volta avvitata completamente, questa parte diviene un componente portante del connettore.

Classe T: connettore d'estremità fabbricato, a chiusura automatica, concepito come elemento di un sotto sistema per permettere il fissaggio di modo che il carico si eserciti in una direzione predefinita.

LE SITUAZIONI DI LAVORO

POSIZIONAMENTO SUL LAVORO		EN358 CINTURE E CORDINI DI POSIZIONAMENTO O DI TRATTENUTA Un sistema di posizionamento sul lavoro è costituito da componenti (cintura e cordino di posizionamento sul lavoro) collegati tra loro per formare un equipaggiamento completo.
TRATTENUTA		EN358 CINTURE E CORDINI DI POSIZIONAMENTO O DI TRATTENUTA EN354 CORDE Elementi di connessione o componenti di un sistema. Una corda può essere in fibre sintetiche, in cavo metallico, in cinghie o catene. ATTENZIONE: Una corda senza assorbitore d'energia non deve essere utilizzata come un sistema di arresto caduta
ACCESSO CON FUNE		EN12841 SISTEMA DI ACCESSO CON FUNE Sistema di accesso con fune. Esistono diversi tipi di dispositivi: Tipo A: dispositivo di regolazione di corda per supporto di sicurezza che accompagna l'utilizzatore durante i suoi cambiamenti di posizione e/o che permette di regolare la lunghezza del supporto di sicurezza e che si blocca automaticamente sul supporto di sicurezza sotto l'azione di un carico statico o dinamico. Tipo B: dispositivo d'ascensione per supporto di lavoro, dispositivo di regolazione di corda azionato manualmente che, quando viene fissato ad un supporto di ancoraggio, si blocca sotto l'azione di un carico in un senso e scivola liberamente nel senso opposto. Un dispositivo di tipo B deve essere utilizzato congiuntamente con un dispositivo di tipo A raccordato a un supporto di ancoraggio distinto. Tipo C: discensore per supporto di lavoro, dispositivo di regolazione di corda a frizione azionato manualmente che permette all'utilizzatore di effettuare un movimento discendente comandato e di fermarsi, rilasciandosi, in qualsiasi posto sul supporto di ancoraggio. Un dispositivo di tipo C deve essere, congiuntamente con un dispositivo di tipo A, utilizzato con un supporto di ancoraggio distinto. EN813 CINTURE A COSCIALI Cinture dotate di un punto ventrale che consente un sistema di mantenimento, di trattenuta o di accesso su corde. EN358 CINTURE E CORDINI DI POSIZIONAMENTO O DI TRATTENUTA EN354 CORDE EN12275 DISPOSITIVI PER ALPINISMO E ARRAMPICATA Requisiti di sicurezza e metodi di prova. Tipo B: connettore di base a chiusura automatica di resistenza sufficiente per essere utilizzato ovunque su un sistema di assicurazione. Tipo H: connettore HMS a chiusura automatica, spesso a forma di pera, utilizzato per collegare un alpinista a un sistema di ancoraggio di Via Ferrata. Tipo K: connettore di Via Ferrata a chiusura automatica, utilizzato in priorità per un'assicurazione dinamica, di tipo HMS. Tipo D: connettore direzionale o combinazione di uno o più connettori a chiusura automatica e di cinghie, utilizzati per assicurarsi che il carico si eserciti in una direzione predefinita. Tipo A: connettore di ancoraggio speciale a chiusura automatica, unicamente utilizzato per essere direttamente collegato a un tipo di ancoraggio speciale. Tipo Q (Quicklink): connettore con chiusura a vite. Una volta avvitata completamente, questa parte diviene una parte portante del connettore. EN12278 DISPOSITIVI PER ALPINISMO E ARRAMPICATA - PULEGGE Requisiti di sicurezza e metodi di utilizzo. EN1891 CORDE INTRECCIAE CON GUAINA A BASSO COEFFICIENTE DI ALLUNGAMENTO (CORDE STATICHE) EN341 DISCENSORI Discensori, classificati secondo i seguenti dati Classe A: energia di discesa W fino a 7,5 x 106 J Classe B: energia di discesa W fino a 1,5 x 106 J Classe C: energia di discesa W fino a 0,5 x 106 J Classe D: per una sola discesa. L'energia di discesa dipende dall'altezza massima di discesa e di carico nominale massimo..
SALVATAGGIO		EN1496 DISPOSITIVI DI SALVATAGGIO Dispositivo di sollevamento per salvataggio. Esistono diverse classi di dispositivi: Classe A: componente o sotto insieme di un dispositivo di salvataggio che permette il sollevamento di una persona con l'aiuto di un soccorritore o dei suoi mezzi da un punto basso ad un punto alto. Classe B: dispositivo analogo al dispositivo di tipo A, ma dotato di una funzione supplementare di discesa a comando manuale destinata a far scendere una persona su una distanza limitata di 2 m. EN1498 CINGHIA DI SALVATAGGIO EN341 DISCENSORI EN341 DISCENSORI

ALTRE NORME QUALIFICANTI

Raccomandazioni per più utenti	CEN/TS 16415 Non si tratta di una norma ma di una raccomandazione per testare gli ancoraggi utilizzabili per 2 persone o più. Questa specifica tecnica è stata approvata dal CEN (Comitato Europeo di Normazione) il 30 luglio 2012 per un'applicazione provvisoria e permette l'utilizzo di un punto di ancoraggio da parte di più persone allo stesso tempo.
Alpinismo e arrampicata	EN567 DISPOSITIVI PER ALPINISMO E ARRAMPICATA Requisiti di sicurezza e metodi di prova per bloccanti.
	EN12275 DISPOSITIVI PER ALPINISMO E ARRAMPICATA - CONNETTORI
	EN12278 DISPOSITIVI PER ALPINISMO E ARRAMPICATA - PULEGGE
Messa in sicurezza di carichi	DIRETTIVA 2006/42/CE Per le macchine o le attrezzature che abbiano una funzione mobile.
Impermeabilizzazione	EN60529:1991 + A1:2000 + A2:2013 L'indice di protezione (IP) classifica il livello di protezione che offre un materiale all'intrusione di corpi solidi e liquidi. Il formato dell'indice è IPxx dove la prima cifra indica la protezione contro la polvere, la seconda cifra la protezione contro la penetrazione di liquidi.



IL REGOLAMENTO (UNIONE EUROPEA)

Il Regolamento UE 2016/425 stabilisce i requisiti applicabili alla progettazione e alla fabbricazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI) destinati ad essere messi a disposizione sul mercato, al fine di garantire la protezione della salute e della sicurezza degli utenti.

La conformità alle disposizioni e ai requisiti del presente Regolamento consente al fabbricante di apporre la marcatura CE sui DPI.

LA STANDARDIZZAZIONE

Il suo obiettivo è quello di sviluppare metodi di prova e requisiti sotto forma di norme che definiscono le specifiche tecniche dei prodotti. Alcune di esse, per lo più norme sui requisiti, sono in linea con il Regolamento UE 2016/425. La conformità a queste norme armonizzate dà la presunzione di conformità ai requisiti del Regolamento UE 2016/425.

LA CATEGORIZZAZIONE

In funzione del grado di rischio coperto, il Regolamento definisce diverse categorie di DPI e fissa degli obblighi differenti per il fabbricante:

- **DPI di categoria 1:** Protezione contro rischi minori.
- **DPI di categoria 2:** Tutti i DPI che non sono categoria 1 o 3.
- **DPI di categoria 3:** Protezione contro rischi invalidanti o mortali.

PROCEDURA DI CERTIFICAZIONE

- **DPI di categoria 1:** Valutazione della conformità del Produttore (Modulo A)
- **DPI di categoria 2 e 3:** Esame UE del tipo del DPI (Modulo B) di un organismo notificato indipendente in cui è attestata la conformità con il Regolamento UE 2016/425 attraverso norme armonizzate al Regolamento. Consegna di un Attestato dell'Esame UE del tipo (documento riservato).
- **DPI di categoria 1, 2 e 3:** Marcatura CE sul prodotto.
- **DPI di categoria 3:** Controllo da parte dell'organismo notificato indipendente per garantire la conformità di produzione con il DPI esaminato:
 - sia tramite il monitoraggio della conformità al tipo sulla base del controllo interno della produzione e dei controlli ufficiali effettuati ad intervalli casuali (Modulo C2)
 - sia tramite conformità al tipo basata sulla garanzia di qualità del processo di produzione (Modulo D)
- **DPI di categoria 1, 2 e 3:** Redazione da parte del produttore della Dichiarazione di Conformità UE che dimostra all'utilizzatore, al distributore e alle autorità di sorveglianza del mercato, la conformità del DPI con il Regolamento UE 2016/425.

La scheda tecnica, la user instruction e la dichiarazione di conformità sono disponibili **on line sul nostro sito: www.deltaplus.eu**

ALTRE NORME (EXTRA UNIONE EUROPEA)

Alcuni nostri prodotti sono omologati secondo le normative di altri paesi.

Gli articoli coinvolti (e/o il loro packaging) riportano le seguenti marcature :

USA	ANSI NFPA  	Ucraina	 023
Argentina	  AR 1983	Unione Economica Euroasiatica (Russia, Bielorussia, Kazakhstan)	EAC
Brasile	CA	Regno Unito	UK CA
Cina	Normes GB	India	
Canada		Messico	NOM

Protezione della testa

AIR COLTAN	66	DYNAMIC JUGALPHA	65	M1200	88	NECKALPHA	64
AIRSTORM KIT P3	76	DYNAMIC JUGBETA	65	M1200V	87	ONYX2	58
AIRSTORMFACE	77	EGON CLEAR	38	M1200VB	89	PACAYA CLEAR	46
AIRSTORMREFFP3	77	EGON LIGHT MIRROR	38	M1200VPLUS	87	PACAYA CLEAR LYVIZ	46
AIRSTORMSTRAP	77	EGON SMOKE	38	M1200VW	88	PACAYA CLEAR STRAP	46
ASO2 CLEAR	32	EGON YELLOW	38	M1202BHC	89	PACAYA SMOKE LYVIZ	47
ASO2 SMOKE	32	FILM GOGGLE	49	M1205	86	PACAYA T5	53
BADGE-U	64	FILTER 11	52	M1205V	86	PICO 2	55
BALBI 2	55	FILTER-IN	52	M1300V	86	PIT-RADIO 3	68
BARRIER 3	51	FORESTIER 3	63	M1300V2	87	PITON 3	45
BARRIER PLATE 2	51	FUEGO	64	M1300VB	89	PITON CLEAR	45
BASALPHA	65	FUJIZ CLEAR	32	M1305V	86	QUARTZ I	62
BASGAMMA	64	FUJIZ GRADIENT	32	M1305VW	86	QUARTZ UP III	62
BASWELD	51	GALERAS CLEAR	48	M2FP2V	87	QUARTZ UP IV	62
BLOW2 CLEAR	33	GALERAS SMOKE	48	M2FP2VPLW	87	RIMFIRE MIRROR	33
BLOW2 MIRROR	33	GO-SPECS TEC CLEAR	47	M2FP2VW	88	RIMFIRE POLARIZED	33
BRAVA2 CLEAR	42	GRANITE PEAK	59	M2FP3V	87	RUIZ 1	49
BRAVA2 CLEAR AB	42	GRANITE WIND	59	M3FP1	88	RUIZ 1 ACETATE	49
BRAVA2 LIGHT MIRROR	42	HARNESS O 2	58	M6000 A1	81	SCREEN	51
BRAVA2 MIRROR	42	HARNESS V	61	M6000 A1B1E1K1	81	SCREEN PLATE	51
BRAVA2 READER 10	43	HARNESS VI	60	M6000 A2	81	SPA 3	70
BRAVA2 READER 15	43	HARUNA CLEAR	44	M6000 P2	82	SPIDER REFILL FFP2	85
BRAVA2 READER 20	43	HARUNA SMOKE	44	M6000 P2 CLIP	82	SPIDER REFILL FFP2W	85
BRAVA2 READER 25	43	HEKLA2	45	M6000 P3	82	SPIDER REFILL FFP3	85
BRAVA2 SMOKE	42	HELIUM 2 CLEAR	37	M6000 PREP3	81	SPIDERMASK P2 1+5	85
BRAVA2 WHEAT INCOLORE	43	HELIUM 2 DETECTABLE	37	M6000PREP2	81	SPIDERMASK P2W X5	85
BRAVA2 YELLOW	42	HELIUM 2 SMOKE	37	M6000REFF2CLIP	82	SPIDERMASK P3 1+5	85
CASOUD 3	52	HESTICKER	65	M6300 JUPITER	79	SUPER QUARTZ	63
CASOUD2HE	52	HM11001U	89	M6400 CHEM KIT	79	SUZUKA 2	70
CONIC DISPLAY	73	INTERHYKIT	69	M6400 JUPITER	79	TANAGA CLEAR	44
CONIC2 010	73	INTERLAGOS FOLDABLE	69	M6400 MARS KIT	79	TOBA 3 T5	53
CONIC2 200	73	INTERLAGOS LIGHT	70	M6400 SPRAY KIT	79	VISIONYXPR	58
CONIC2 500	73	INTERLAGOS LIGHT HE	70	M9000 P3	80	VISOR FLASH 2	55
CONICAP2 01	72	INTERLAGOS NB 2	69	M9001E A2	80	VISOR HOLDER	56
CONICAPBR2 10	72	INTERLAGOS2	69	M9001E A2P3	80	VISOR T-GUARD	55
CONICCO2 200	73	IRAYA CLEAR	35	M9001E ABEK2	80	VISOR TORIC CLEAR	55
CONICCOPLUS200	72	IRAYA SMOKE	35	M9001E ABEK2P3	80	VISOR TORIC T5	55
CONICDE200	73	IRAYA YELLOW	35	M9200 - ROTOR GALAXY	78	VISOR-H	56
CONICFIR010B	71	IRAZU	48	M9300 - STRAP GALAXY	78	VISOR-HOLD MINI	56
CONICFIR050	71	JUGALPHA	65	MAGNY COURS 2	68	VISOR-U	56
CONICFIRDE050	71	JUGGAMMA	64	MAGNY HELMET 2	68	VISORG	56
CONICFIT010B	71	KILIMANDJARO CLEAR	41	MAKAN	66	VISORPC	56
CONICFIT100	71	KILIMANDJARO CLEAR AB	41	MEIA CLEAR	40	VULCANO2 CLEAR	34
CONICMOVE01B	72	KILIMANDJARO SMOKE	41	MEIA SMOKE	40	VULCANO2 PLUS CLEAR	34
CONICMOVE01BRB	72	LIPARI2 CLEAR	36	MEIA YELLOW	40	VULCANO2 SMOKE	34
CONICPLUS200	72	LIPARI2 T5	53	MENTALPHA	65	WINTER CAP	64
CONICSOFO10B	71	M1100C	88	MILO CLEAR	39	ZIRCON 1	63
DIAMOND V	61	M1100V	88	MILO DETECTABLE	39		
DIAMOND V UP	61	M1100VB	89	MILO SMOKE	39		
DIAMOND VI WIND	60	M1105	86	MURIA 1	49		

Protezione della mano

APOLLON W733	121	DPVE702PG	146	FBF50	141	PM159	113
APOLLON WINTER CUT VV737	138	DPVE712GR	146	FBN49	122	PM160	113
APOLLON WINTER VV735	138	DPVE715	147	FC115	143	PVC7335	131
APOLLONIT VV734	116	DPVE716	147	FCN29	123	PVCC400	131
ATHOS VV902	119	DPVE724RO	146	FIB49	127	PVCC600	131
ATON VV731	118	DPVE727	146	FIBKV02	127	SAFE & STRONG VV811	110
BOREE VV901	119	DPVE728	147	GFA115K	143	SAFE & TOUCH VV905NO	120
BOROK VV903	138	DPVEUTB04	146	GFBLE	122	TC716	142
CA515R	143	DPVEUTD09	146	HERCULE VV750	139	TER250	142
CA615K	143	DPV636	146	HESTIA VV702NO	110	TER300	142
CBHV2	127	DPW733	146	KCA15	144	TERK400	142
CHEMSAFE PLUS VV836	129	DPW733EVL	147	KPG10	144	TERK500 XTREM HEAT	144
CHEMSAFE VV835	129	DPW734	146	LA500	121	THEMIS VV792 ESD	114
COB40	113	DPW735	146	LA600	135	THRYM VV736	138
CRYOG	145	DPW736	147	LAT50	133	TIG15K	143
CT402	112	DPW831	147	NI015	125	TOUTRAVO VE509	132
DC103	123	DS202RP	123	NI150	126	TOUTRAVO VE510	132
DCTHI	141	DUOCOLOR VE330	135	NI155	126	TP169	113
DPCBHV2	147	ECONOCUTDM1	104	NI170	126	V1420	137
DPDC103	146	EOS FLEX CUT D VV922	95	NI175	126	V1460	137
DPDS202RP	146	EOS NOCUT VV909	96	NI975	97	V1600	137
DPFBN49	146	EOS NOCUT VV910	96	NITREX VE801	134	VE210	136
DPLAT50	147	EOS NOCUT VV915	95	NITREX VE802	133	VE240	136
DPTC715	146	EOS NOCUT WINTER VV913	96	NITREX VE830	134	VE241	136
DPV1371	146	EOS VV906JA	97	NITREX VE846	134	VE530V2	132
DPVE450	147	EOS VV907	96	PE001	119	VE630	118
DPVE630	146	FB149	122	PETRO VE766	130	VE631	118
DPVE702P	146	FBF15	141	PETRO VE780	130	VE702	111

VE702GR	111	VE733	118	VENICUTC05	105	VENIFISH VE990	133
VE702GREEN	112	VE803	134	VENICUTCM1	105	VENIPRO VE450	135
VE702P	111	VE905 V2	135	VENICUTD00	103	VENITACTYL V1371	137
VE702PESD	114	VENICLEAN V1340	137	VENICUTD01	102	VENIZETTE VE920	133
VE702PG	111	VENICUT F XTREM CUT - VENICUTF01	100	VENICUTD02	103	W704	110
VE702PGS	146	VENICUT F XTREM CUT - VENICUTF03	100	VENICUTD03	101	W712BC	116
VE702PN	112	VENICUT F XTREM CUT TOUCH -	99	VENICUTD04	102	W712BCG6	146
VE702PNG12	146	VENICUTF02		VENICUTD05	101	W712NO	116
VE712GR	117	VENICUT10	110	VENICUTD07	103	W722ESD	114
VE712GRG10	146	VENICUTA901	98	VENICUTD08	104	W733GREEN	121
VE713	125	VENICUTB00	107	VENICUTD09	102	W733JAG6	146
VE715GR	117	VENICUTB01	107	VENICUTD10	101	W835CUT	129
VE722	117	VENICUTB02	107	VENICUTD11	101	W837	129
VE723GREEN	115	VENICUTB03	107	VENICUTD12	104	V904	120
VE723NO	115	VENICUTB04	108	VENICUTD13	104	W912	95
VE724NO	115	VENICUTB05	106	VENICUTDX0	103	V914 ARC FLASH	145
VE725NO	115	VENICUTB06	106	VENICUTDX1	102	W916	95
VE726	124	VENICUTB07	106	VENICUTF00	100	WET & DRY VV636BL	125
VE727	124	VENICUTB08	106	VENICUTF07	99	50MAC	112
VE728	139	VENICUTBGREEN	108	VENICUTF08	99	51FEDF	122
VE729	124	VENICUTC01	105	VENICUTF10	98		
VE730	121	VENICUTC02	105	VENICUTF11	98		

Protezione del corpo

ACTON	171	GILPOCK	208	M2PW3	158	POLFR2	215
AGRA	167	GOTEBORG2	188	M2SA3	159	PORTO	178
ALASKA3	186	GRAFIZ	190	M2SA3STR	159	RANDERS2	184
ALMA	180	GRAFIZHV	202	M2VE3	161	REEF	169
AREN	188	GRAVITY	172	M2VE3STRHV	209	RENO HV	201
ARENHV	198	HELSINKI2	186	M5BE3STR	155	RENO2	184
AREZZO	177	HO600	221	M5PA3	154	RUBY	180
ASTRAL	205	HOLEN	172	M5PA3STR	154	SAKOYA	200
ATOLL	169	HORTEN2	176	M5PA3TSTR	154	SHERMAN2	178
AUSTRAL2	213	HORTEN2 LIGHT	176	M5SA3	155	SHERPAHV	204
BALI	166	ICEBERG	212	M5VE3	155	SIERRA2	172
BALTIC	194	IGLOO2	213	M6PAN	165	SINGA	167
BEAVER	179	ISOLA2	189	M6SAL	165	SNOWDYPANTS	193
BEAVER2	179	JURA	195	MA400	190	SNOWDYTOP	193
BLOOM	182	KARA	194	MAICA2	216	SOC CIA	174
BLOUSPO	225	KODIAK	180	MAICO2	215	SOC CIAHV	203
BORGO	177	KOLDYPANTS	193	MAIMA2	216	SOON	182
BRIGHTON2	179	KOLDYTOP	193	MAIPA2	214	SPEED	198
CAGFR2	216	KOMODO2	214	MAIVE2	214	SSVFR2	215
CEINT04	169	KOMODO2HV	214	MANCHBE	226	STOCKTON2	173
CHAMONIX	195	KOPER	189	MAPOC	169	STOCKTON3	173
CO600	221	LAPONIE2	213	MARMOT	178	STRADA 2	199
COMET	206	LAZIO	167	MARMOTHV	204	SUMGUE	217
COSMOS	206	LECCO	177	MCPA2	156	SUMMAN	217
DARWIN3	189	LEGA	204	MCPA2STR	156	SUMPAN	217
DOONHV	201	LENA	194	MCSA2	156	SUMTAB	217
DT111	227	LITE	185	MCVE2	156	SUMVES	217
DT115	224	LORCA	185	METEOR	205	SURCHPE	227
DT117	222	LULEA2	175	MILTON2	187	SURCHPLUS	227
DT119	222	LULEA2HV	203	MOGI2	153	SURCHPO	227
DT125	223	LUTON	181	MOONLIGHT2	203	SWABI	177
DT125Y	223	LUTONHV	200	MOOVE	181	SWEFR2	215
DT215	224	M1BE2	162	MOPA2	153	TABALPV	218
DT221	223	M1BE2HV	211	MOTION	182	TABLIVE	218
DT221Y	223	M1CO2	163	MYSEN2	175	TABNIT	218
DT223	224	M1GI2	163	MYSEN2F	175	TABPO02	225
DT223Y	224	M1PA2	162	NAGOYA2	178	TABPU	218
DT300 DELTACHEM	222	M1PA2HVCL1	210	NAPOLI	166	TATRY2	186
DT300Y	222	M1PA2HVCL2	210	NEVE	195	TRACK	199
DT301Y	227	M1SA2	162	NEWDELTA2	184	TURINO	167
DT302Y	226	M1SA2HV	211	NORDIC	194	VERNON2	179
EASYVIEW	199	M1VE2	163	NORDLAND	212	VERONA	168
EOLE2	186	M1VE2HV	211	NORTHWOOD2	183	VERONAFLUO	168
FARGO HV	205	M2BE3	160	NOVA	206	VIGO	189
FAST	203	M2BE3STR	160	OFFSHORE	205	YEMAN	183
FIDJI HV	207	M2CO3	161	OLINO	176	ZENITH	204
FIDJI3	173	M2CZ3	161	OPTIMUM3	198	ZIMA	168
FIDJI3HV	207	M2GEN	168	ORSA	174	304	192
FINNMARK2	188	M2GI3	160	OTAKE	185	305	190
FLEN	183	M2LPA3	158	PALIGPA	164	400	192
FLENHV	200	M2PA3	158	PALIGVE	164	850PAN	191
FREEWAY HV	201	M2PA3F	157	PALMA	187	850VES	191
G-DOON	171	M2PA3STR	157	PANOSTRPA	164	900PAN	191
GENOA2	166	M2PA3STRF	157	PO106	225	900PANHV	202
GILLI	180	M2PA3STRHV	209	PO109	225	900VES	191
GILP2	208	M2PA3STRHVS	209	PO110	226	900VESHV	202
GILP4	208	M2PA3STRLVS	209	PO115	226		

Protezione dei piedi

AEROBUILD S5 CI FO SR	256	COPPER S5 SRA	257	JUMPER3 S1P SRC	250	PHOENIX2 S3S SR	246
AEROFOOD S4 CI FO SR	259	DELTA SPORT S1P SRC	232	JUMPER3 S3 FUR HC SRC	251	PHYSIOHC OB FO	260
AEROGREEN O4 CI FO SR	262	DENALI S1PS SR	245	JUMPER3 S3 FUR SRC	251	POSITANO S1P SR	234
AEROTECH S5 CI FO SR	257	EIGER S3S SR	245	JUMPER3 S3 SRC	250	PRATO	253
AEROTECH S5 FE CI FO SR	257	ESKIMO SBHPS	257	KEMIS S4 SR	259	RICHMOND2 S1 SR	252
ALPINO S3S SR	231	FENNEC4 S1 SRC	238	LACET XL	253	RIMINI4 S1P SRC	238
ARENAL S3S SR	244	FENNEC4 S1P SRC	238	LAUTARET 2	258	ROBION4 S2 SR	240
ARONA S1P SRC	235	FISHER2 S5 SRA	261	MAESTRO S3 SRC	248	ROSSI S3S SR	231
ASTI S1P SRC	235	FREEZE	258	MANHATTAN S3 SRC	233	SAGA2 S3S SR	233
ATACAMA S3 SRC	247	FROST OB FO	261	MARATONA S1PS SR	231	SAMY3 S7 SR	243
BRISTOL2 S3S SR	252	GARDEN OB FO	261	MAUBEC4 SBEA SR	240	SANTANA S3 SRC	248
BRONZE2 S5 SRA	256	GARGAS II S1P SRC	246	MIAMI S1P SRC	252	SAULT2 S3 SRC	249
BROOKLYN S3 SRC	233	GIRO S3S SR	232	MIAMI S2 SRC	240	SAULT2 S3 SRC ESD	242
CADEROUSSE S3 SRC	248	GOBI S3 SRC	247	MIAMI2 S1P ESD	242	STONE OB FO	258
CALCIO S3S SR	232	GOULT II S1P SRC	246	MIAMI2 S1P SR	237	SUMMER2 S1P SR	236
CALYPSO S3 SRC	248	GROUNDC OB FO	262	MIWA S3 M SRC	239	TAKU S3 CI SRC	247
CAMPIONE S1PS SR	232	GROUNDMC OB FO	262	MONTBRUN S3 SRC	249	TANGARA2 S1P SRC	238
CHAUSSETT	253	HEALTHIC OB FO	260	NICKEL S5 CI SRC	256	TW302 S3 SRC	249
CHAUSSON	253	IRON S5 SRC	256	NITRIC SBFO SRC	259	TW402 S3 SRC	249
CIMA S1PS SR	231	JAYA S3S SR	245	NOMAD3 S7S SR	243	VIAGI S1P SRC ESD	242
CINTO S1PS SR	245	JET3 S1 SRC	251	ORGANO S4 FO	259	VIRAGE S1P SRC	234
COBRA4 S3 SRC	239	JET3 S1P SRC	250	OXID O4 SR	260	22180	253
COLIMA S3S SR	244	JET3 S3 SRC	250	OYSTER2 S5 SRA	261	46500	252
COMO2 S1P SR	236	JUMPER3 S1 SRC	251	PHOCEA2 S3S SR	246	47600	252

Protezione anticaduta

AM002	302	ELARA140	280	LO007100	301	PROTECTOR TETRA AN15010F	289
AM007	298	ELARA150	281	LO007150	301	PROTECTOR TETRA AN15010T	289
AM009	303	ELARA160V2	281	LO007150CD	301	PROTECTOR TETRA AN15015F	288
AM018	302	ELARA170	281	LO030100	297	PROTECTOR TETRA AN15015T	288
AM022	303	ELARA180	280	LO030150	297	PUMA HAR25	271
AM023	302	ELARA190V2	281	LO030200	297	RA005L	311
AM025	302	ELARA270	280	LO045200	300	RA038	311
AM027	303	ELARA280V2	280	LO047100	300	RAH33	310
AM030	303	ELARA320V2	280	LO047150	300	RESCUEHUB TC065	310
AN06410B	295	ELARA340HV2	279	LO047150AD	300	REVOLIN HAR35M	270
AN06420B	295	ELARA350H	279	LO147150	300	SAFECORD TC007	304
AN06430B	295	ELARA380HPF	279	LO147150CDD	300	SPEEDLINE LV201	299
AN203100ZZ	284	ELARA390HV2	279	LV100	298	TC001	304
AN203200ZD	284	EX021	278	LV102050	297	TC002	304
AN203200ZZ	284	EX030200	278	LV102100	297	TC003	304
AN207200AD	283	EX030400	278	LV102150	297	TC004	305
AN208R2AD	283	EX118	278	LV105	298	TC005	305
AN213100ZDD	285	EX120	275	LV106	298	TC008	311
AN213150ZDD	285	EX220	273	LV301	299	TC009	306
AN213200ZDD	285	FENNEC AN06310	295	LV400	299	TC012	304
AN213200ZZZ	284	FENNEC AN06320	295	LV401	299	TC015	305
AN217200ADD	283	FENNEC AN06330	295	LV402	299	TC016	306
AN218R2ADD	283	GIRAFE TRG20	307	LV403	299	TC022	310
AN235200AD	282	HA200	276	LYNX HAR35R	270	TC025	306
AN235200PR	282	HA203FS	276	MAXIBLOC AN10006T	287	TC028	306
AN245200ADD	282	HA204	276	MAXIBLOC AN10010T2	287	TC029	306
AN245200PRR	282	HA205	277	MAXIBLOC AN10015T	287	TC040	306
AN30010	294	HA206	277	MEDBLOC AN13006C2	287	TC044	305
AN30020	294	HA207	277	MICROBLOC AN106	286	TC066	310
AN30030	294	HA208	277	MICROBLOC AN106PF	286	TC104	310
AN401	293	HAPAD2	276	MINIBLOC AN102	286	TC107	310
AN410	293	HAR11	275	PROTECTOR ELEVATOR TR01820U	309	TIVANO HAR32M	270
AN420	293	HAR12	275	PROTECTOR ELEVATOR TR01830U	309	TR00520	290
AN430	293	HAR12GILNO	274	PROTECTOR EXTRA LARGE	290	TR00530	290
AN801	296	HAR14	274	AN19040T2	290	TRA102	309
AN802	296	HAR22H	273	PROTECTOR EXTRA LARGE	290	TRA103	309
ANCOV	286	HAR22HA	273	AN19060T2	290	TRA20	308
ASCAB AN024	296	HAR23H	273	PROTECTOR LARGE AN18020T	289	TRA22	308
ASCAB AN025	296	HAR24H	272	PROTECTOR LARGE AN18030T	289	TRA30	308
ASCAB AN071	296	HAR24HA	272	PROTECTOR LOAD AN517	291	TRA32	308
ASCORD AN065	294	HAR25HA	272	PROTECTOR LOAD AN518	291	TRBAG	311
ASDRIS2 AN068	292	HAR42EL	271	PROTECTOR TETRA AN14006F	288	TRBAG3	311
CAMELEON AN066	292	HAR44EL	271	PROTECTOR TETRA AN14006T	288	TRG01	307
CAMELEON AN066A	292	HARVESGI	274	PROTECTOR TETRA AN14008F	288	TRG02	307
DAYAK LV120G	298	IPN LV130	298	PROTECTOR TETRA AN14008T	288	TRG03	307
DESCORD TC006	305	JAGUAR 2 HAR36R	270	PROTECTOR TETRA AN15006F	289	X-TREM LIGHT HAR22X	272
ELARA130V2	281	LO005200	301	PROTECTOR TETRA AN15006T	289		



ITALIA

Delta Plus S.R.L. socio unico - Via Vecchia Ferriera 22 - 36100 VICENZA
☎ +39 0444 822 822 - 📠 +39 0444 822 800
@ vendite@deltaplus.it

www.deltaplus.eu

Delta Plus Group è quotato al NYSE-EURONEXT PARIS, Compartiment B
(ISIN : FR0013283108 - Mnémono : DLTA).

09/2025 - IT - n° 1853 - CATA25IT1853 - Istock - Alexandre Lorig - Glanum - Samuel Dhote - Jérôme Kelagopian - Zebra - Delta Plus è un marchio depositato da Delta Plus Group. Delta Plus si riserva il diritto di modificare le caratteristiche di fabbricazione dei suoi prodotti senza preavviso. Documento non contrattuale sotto riserva di errori di stampa. Riproduzione vietata.



www.deltaplus.eu

enjoy safety.