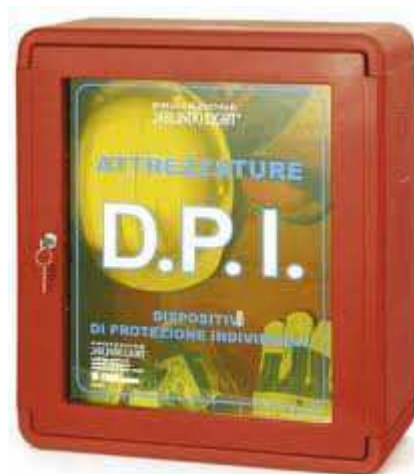


DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



Dlgs 81/08



I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
GENERALE	LUOGHI DI LAVORO	ATTREZZATURE E DPI	CANTIERI	SEGNALETICA	MMC	VDT	AGENTI FISICI	SOSTANZE PERICOLOSE	AGENTI ECOLOGICI	ATMOSFERE ESPLOSIVE
All I, II, III	All IV	All VIII, IX	All X - XXXIII	XXXIV - XXXVI	XXXVII	XXXVIII	XXXIX - XXXXVII	XXXVIII - XLII	XLIV - XLVI	L - LI

Art. 74 Definizioni

Si intende per dispositivo di protezione individuale (Dpi) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Art. 75 Obbligo di uso

I Dpi devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

NOVITA'

Regolamento UE 425/16 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9/3/16 (a partire dal 21/04/18) che stabilisce:

- 1. “i requisiti per la progettazione e la fabbricazione dei dispositivi di protezione individuale (DPI) che devono essere messi a disposizione sul mercato, “al fine di garantire la protezione della salute e della sicurezza degli utilizzatori”,**
- 2. “norme sulla libera circolazione dei DPI nell’ UE ”.**

Ambito di applicazione

Il nuovo regolamento si applica ai dispositivi di protezione individuale (DPI) che **possono essere messi a disposizione sul mercato** solo se...
soddisfano il regolamento e non mettono a rischio la salute o la sicurezza delle persone, gli animali domestici o i beni...

I DPI devono soddisfare i **requisiti** essenziali di salute e di sicurezza, di cui all'**allegato II** del regolamento:

- requisiti di carattere generale applicabili a tutti i tipi di DPI:

Innocuità dei DPI, Comfort ed efficacia, Istruzioni e informazioni del fabbricante;

- requisiti supplementari comuni a diversi tipi di DPI

Ad esempio se i DPI sono dotati di sistemi di regolazione, “questi devono essere progettati e fabbricati in modo tale da non potersi allentare accidentalmente dopo la regolazione nelle condizioni prevedibili di impiego”. Mentre i DPI che avvolgono le parti del corpo da proteggere devono essere progettati e fabbricati “in modo che la sudorazione derivante dal fatto di portarli sia ridotta al minimo. In alternativa, devono essere muniti di mezzi di assorbimento del sudore”.

- requisiti supplementari specifici per i rischi speciali:

Protezione da impatto meccanico, da cadute, da vibrazioni meccaniche, da compressione statica di una parte del corpo, dalle lesioni meccaniche, contro i liquidi, dagli annegamenti, dagli effetti nefasti del rumore, dal calore del fuoco, dal freddo, dalle scosse elettriche, dalle radiazioni, protezione respiratoria).

CATEGORIE D.P.I.



1° categoria: D.P.I. di progettazione semplice destinati a salvaguardare la persona da rischi di danni fisici di lieve entità.

2° categoria: D.P.I. che non rientrano nelle altre due categorie.

3° categoria: D.P.I. di progettazione complessa destinati a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente. **(cosiddetti salvavita)**

GARANZIA SODDISFACIMENTO REQUISITI DI SALUTE E SICUREZZA

MARCATURA CE

DPI I e II CATEGORIA

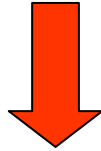
CE

DPI III CATEGORIA

CE 0022

**0022 Numero identificativo
dell'organismo di controllo**

Esempi di pittogrammi



			
Rischi d'impatto	Rischi meccanici	Calore o fuoco	Rischi microbiologici
			
Elettricità statica	Freddo	Irradiazioni ionizzanti e contaminazione radioattiva	Rischi chimici



Art. 77 Obblighi del Datore di Lavoro

1. Effettuare analisi e valutazione del rischio che non può essere evitato con altri mezzi;
2. Individuare le caratteristiche dei DPI necessarie per il rischio da eliminare/ridurre;
3. Mantenere in efficienza i DPI mediante manutenzione ordinaria, sostituzioni, riparazioni.
4. Fornire istruzioni comprensibili ai lavoratori.
5. Privilegiare l'uso personale dei DPI; nel caso in cui non sia possibile, deve essere garantita l'igiene.
6. Informare i lavoratori sugli effetti protettivi dei DPI.
7. Formare e addestrare i lavoratori sull'uso corretto dei DPI; l'addestramento è obbligatorio per i DPI della 3° categoria e per i dispositivi di protezione dell'udito;

Con il nuovo regolamento i D.P.I. di protezione dell'udito rientrano anch'essi in 3° categoria.

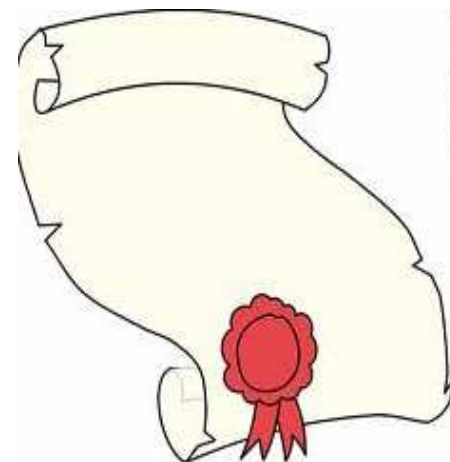
Art. 78 Obblighi dei Lavoratori

1. Utilizzare i DPI messi a disposizione
2. Partecipare ai corsi di formazione ed addestramento
3. Avere cura dei dispositivi a loro disposizione
4. Divieto di apportare modifiche ai DPI
5. Segnalare immediatamente qualsiasi difetto o inconveniente nei DPI
6. Seguire le procedure aziendali di riconsegna.

Il D.L. è garantito nell'acquisto dei D.P.I. da tre fondamentali adempimenti del costruttore:

dichiarazione di conformità CE

(il fabbricante dichiara che il D.P.I. è conforme ai requisiti essenziali di salute e sicurezza)



apposizione della marcatura CE sul D.P.I. e sull'imballaggio

nota informativa, anche in lingua italiana

NOTA INFORMATIVA



La nota informativa rilasciata obbligatoriamente dal fabbricante deve contenere oltre al nome e all'indirizzo del fabbricante:

- » istruzioni per il deposito, l'impiego, la pulizia, la manutenzione, la revisione, la disinfezione, ecc;
- » le prestazioni ottenute agli esami tecnici effettuati per verificare i livelli o le classi di protezione dei DPI;
- » gli accessori utilizzabili con i DPI e le caratteristiche dei pezzi di ricambio appropriati;
- » le classi di protezione adeguate ai diversi livelli di rischio ed i corrispondenti limiti di utilizzazione
- » la data o il termine di scadenza dei DPI o dei loro componenti
- » tipo di imballaggio appropriato per il trasporto
- » il significato della marcatura se questa esiste

La nota informativa deve essere redatta in modo preciso, comprensibile e almeno nella lingua dello stato membro destinatario

TIPOLOGIE D.P.I.



Protezione del capo



Protezione degli occhi



Protezione dell'udito



Protezione delle vie respiratorie



Protezione dei piedi



Protezione delle mani



SCELTA DEI GUANTI DI PROTEZIONE

FATTORI DI RISCHIO

Sostanze chimiche	Scivolamento della presa	
Spruzzi incandescenti	Materiali taglienti, abrasivi	
Microrganismi	Elettricità	Caldo/freddo

FATTORI ORGANIZZATIVI

Sensibilità tattile, destrezza	
Variabilità del lavoro	Durata di utilizzo

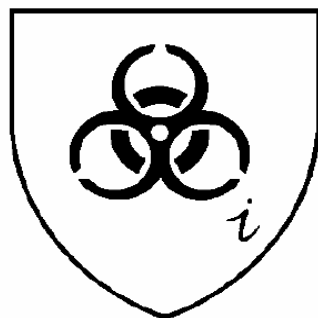
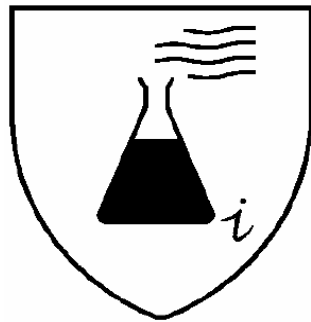
ALTRI FATTORI

Morbidezza, traspirabilità, cuciture
Sostanze allergizzanti, irritanti
Disponibilità taglie

Individuazione dei guanti idonei

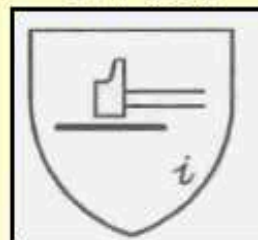


EN 374 = guanti di protezione contro gli agenti chimici e microrganismi.



GUANTI DI PROTEZIONE CONTRO RISCHI MECCANICI

EN 388



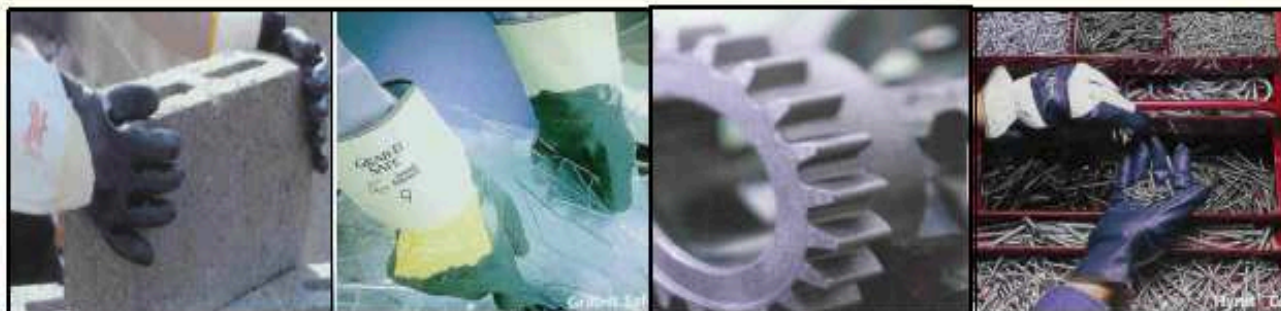
4 4 3 3

ABRASIONE
(1 - 4)

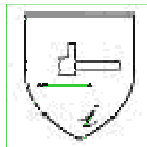
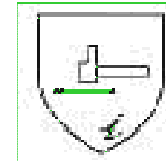
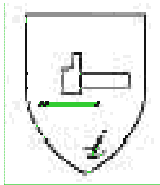
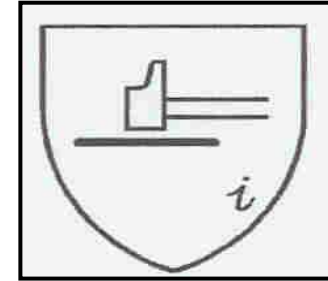
TAGLIO
(1 - 5)

STRAPPO
(1 - 4)

PERFORAZIONE
(1 - 4)



EN 388 = GUANTI PROTEZIONE RISCHI MECCANICI



CE 
NF EN 14328
ISO 13999-1
NF EN 1082-1
NF EN 1811

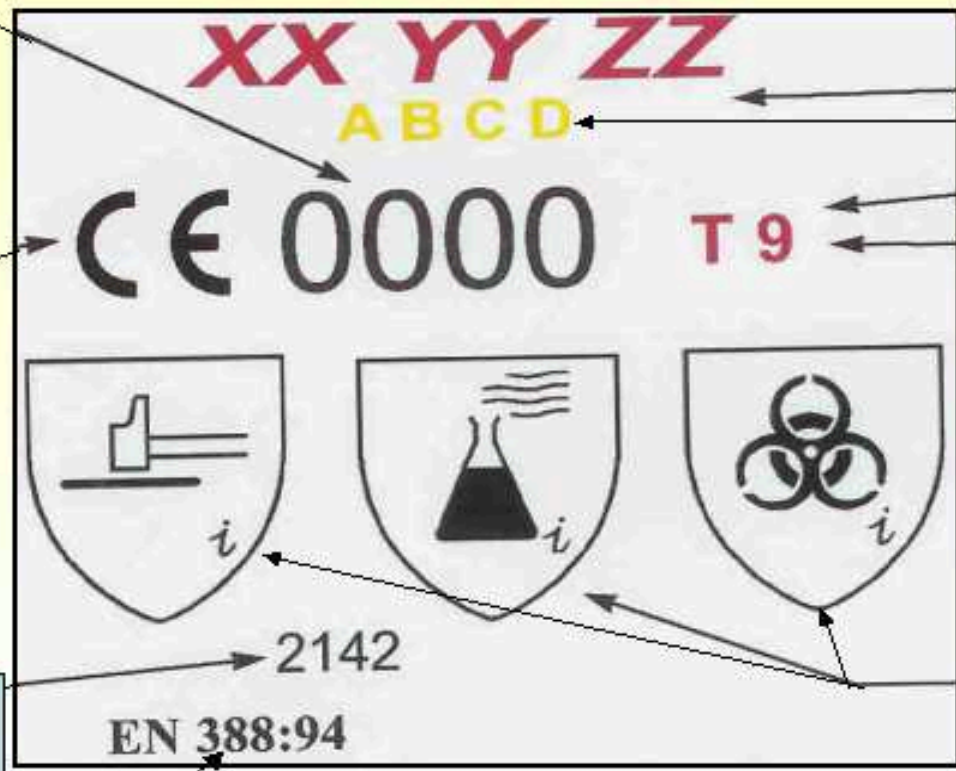
QUANTO DI PROTEZIONE PER RISCHI CHIMICI/MECCANICI/MICRORGANISMI MARCATURA

Numero
identificativo
Organismo di
Controllo

Marcatura
D.Lgs. 475/92

Livelli
prestazionali
Rischi meccanici

Norma europea
armonizzata di riferimento



Marchio o nome
del fabbricante
modello

taglia

Pittogrammi
Rischi meccanici,
chimici e biologici

EN 11611 GUANTI PER SALDATURA

GUANTI PER LA PROTEZIONE TERMICA



2122



41XX4X

Livelli di prestazione

- Resistenza all'infiammabilità
- Resistenza al calore da contatto
- Resistenza al calore convettivo
- Resistenza al calore radiante
- Resistenza a piccoli spruzzi di metallo fuso
- Resistenza a grandi proiezioni di metallo fuso

GUANTI PER LAVORI SOTTO TENSIONE




 1000 V

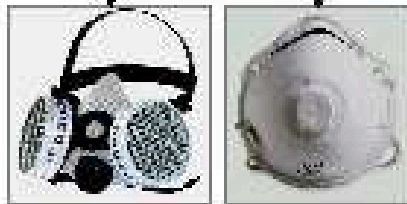
CEI EN 60903 - CEI 11-3:
 Specifica per guanti e muffole
 di materiale isolante per
 lavori sotto per tensione

Classe	Ref.	Tensione d'utilizzazione Alternatif (V eff)	Tensione de test Alternatif (V eff)	Tailles
00	GLE 00	500	2500	8 - 9 10 - 11
0	GLE 0	1000	5000	8 - 9 10 - 11
1	GLE 1	7500	10000	8 - 9 10 - 11
2	GLE 2	17000	20000	8 - 9 10 - 11
3	GLE 3	26500	30000	8 - 9 10 - 11

RESPIRATORI A FILTRO

Respiratori a filtro non assistiti
Dipendenti dall'atmosfera ambiente

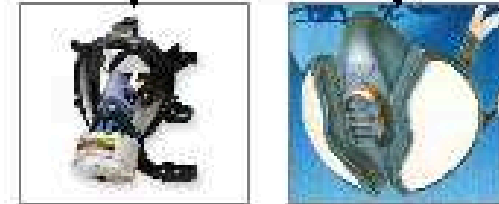
Contro polveri



Contro gas e vapori



Combinati:
contro gas, vapori e polveri



Respiratori a filtro a ventilazione assistita o forzata
Indipendenti dall'atmosfera ambiente



EN 149 = dispositivi di protezione delle vie respiratorie (facciali filtranti antipolvere)

Efficienza filtrante totale minima:

FFP1 = 78%

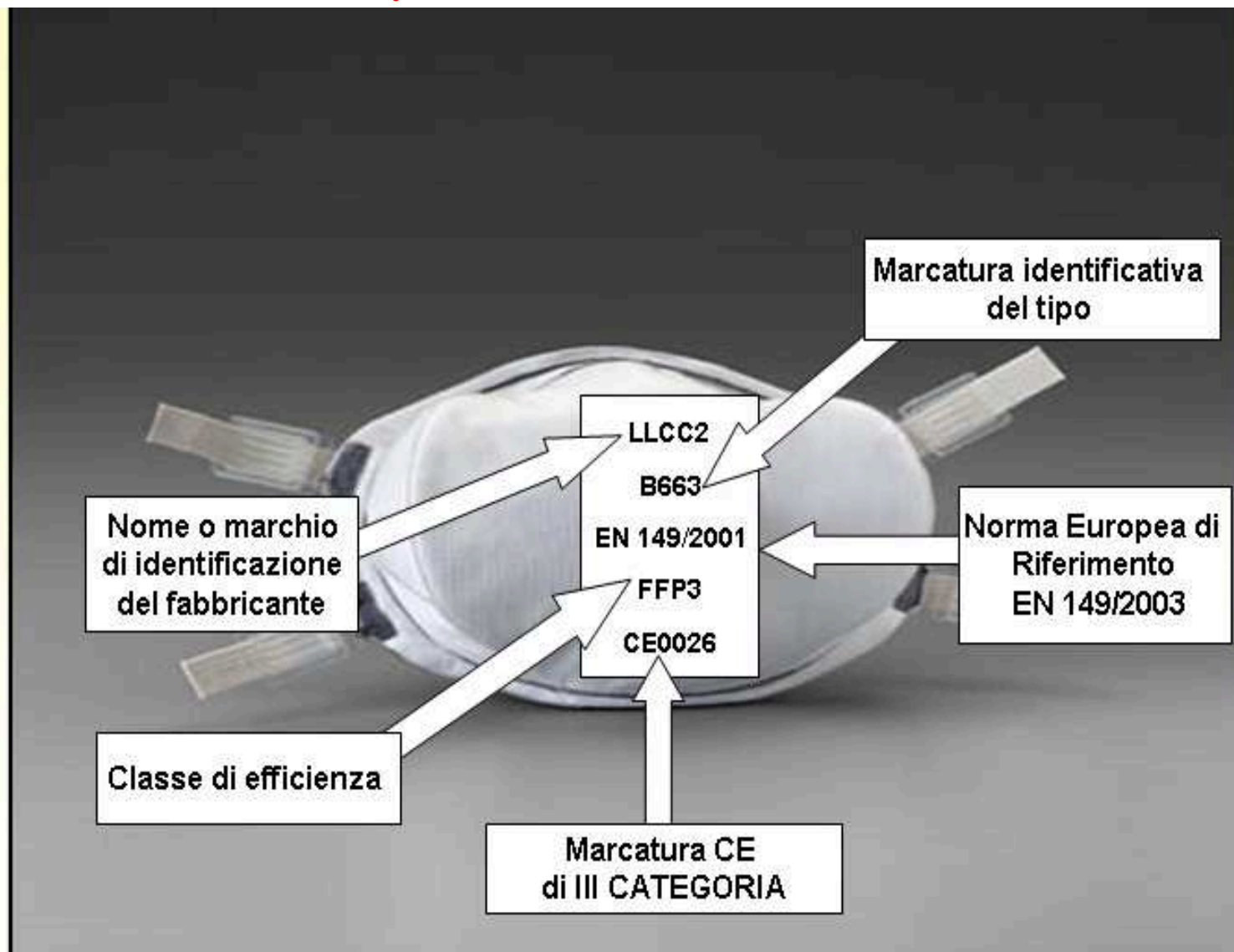
FFP2 = 92%

FFP3 = 98%



Per patologie a trasmissione via aerea FFP2/FFP3

Esempio di Marcatura



APPARECCHI DI PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE PER GAS E VAPORI



GAS E VAPORI

TIPOLOGIE DI FILTRI

P

Particelle in sospensione nell'aria

Polveri, fumi, nebbie e fibre

A

Gas e vapori organici con punto di ebollizione superiore a 65°C Xilene, Toluene, Stirene

Secondo le indicazioni del fabbricante

B

Gas e vapori inorganici Cloro, candeggina

Secondo le indicazioni del fabbricante

E

Gas acidi anidride solforosa, acido cloridrico

Secondo le indicazioni del fabbricante

K

Ammoniaca e derivati

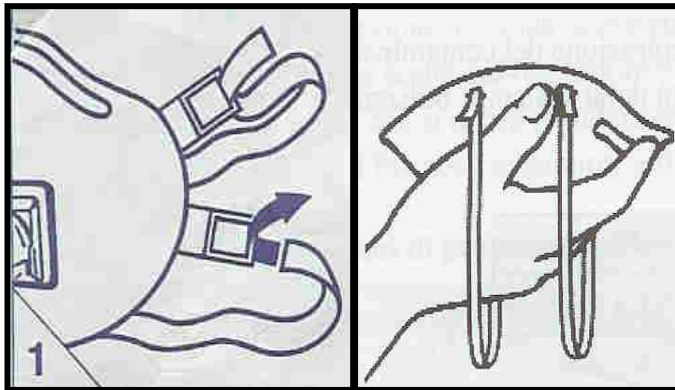
Secondo le indicazioni del fabbricante

AX

Gas e vapori organici a basso punto di ebollizione inferiore a 65°C etere, acetone

Secondo le indicazioni del fabbricante

COME INDOSSARE IL FACCIALE FILTRANTE



Inserire gli elastici nelle fibbie, tenere il facciale in mano, stringinaso verso le dita, elastici in basso



facciale sotto al mento;
elastico inferiore dietro la nuca sotto le orecchie;
elastico superiore dietro la testa e sopra le orecchie

NON ATTORCIGLIARE



Regolare la tensione della bardatura tirando all'indietro i lembi degli elastici .

COME INDOSSARE IL FACCIALE FILTRANTE



Usando ambedue le mani modellare lo stringinaso



Per allentare la tensione premere sull'interno delle fibbie dentate



Verificare la tenuta del facciale prima di entrare nell'area di lavoro

PROVE DI TENUTA

PRESSIONE POSITIVA

- » Appoggiare le mani sul facciale
- » Espirare rapidamente
- » Si deve avvertire una pressione positiva (sovrappressione) all'interno del facciale e l'aria non deve sfuggire dai bordi

PRESSIONE NEGATIVA

- » Coprire con le mani il respiratore
- » Inspirare rapidamente
- » Se il facciale si piega leggermente verso l'interno significa che il respiratore è indossato correttamente

COME INDOSSARE LA SEMIMASCHERA

- Posizionare il respiratore davanti alla bocca e al naso
- Tirare la bardatura sopra la testa
- Agganciare gli elastici inferiori dietro al collo
- Regolare la pressione sul viso tirando prima gli elastici inferiori poi quelli superiori
- Effettuare la prova di tenuta a pressione negativa



Mettere il palmo delle mani sopra i filtri, inspirare piano e trattenere il respiro. Se il facciale si piega leggermente verso l'interno significa che il respiratore è indossato correttamente.

Se si avvertono perdite d'aria, riposizionare sul viso e/o modificare la tensione degli elastici

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE OCCHI

TIPOLOGIE DI RISCHI

MECCANICI



Lancio di detriti; collisione con oggetti statici; scivolamento; presenza di pulviscolo o particelle fini; abrasione; ustione da liquidi bollenti o solidi fusi

ELETTRICI



Contatto con parti in tensione o esposizione ad archi elettrici da cortocircuito

RADIAZIONI



Radiazioni infrarosse; abbagliamento; radiazioni ultraviolette; laser

CHIMICI



Penetrazione di polveri molto fini, aerosol, liquidi, fumi, vapori e gas, agenti/virus biologici

EN 166 dispositivi di protezione degli occhi



Per gli occhiali la marcatura viene effettuata sulla montatura



Per le visiere la marcatura è apposta sulla struttura reggente

EN 166 specifiche protezione occhi

- S** solidità rinforzata o dell'energia di impatto
- F** particelle alta velocità e impatti a bassa energia
- B** **particelle alta velocità e impatti a media energia**
- A** particelle alta velocità e impatti ad alta energia
- 3** **spruzzi liquidi, goccioline (ripari facciali, maschere)**
- 4** polvere grossa
- 5** polvere fine, gas
- 8** arco elettrico da corto circuito
- 9** metalli fusi e corpi caldi
- K** resistenza ai danni superficiali da particelle fini
- N** Simbolo di resistenza all'appannamento
- G** Calore radiante

MARCATURA DEL D.P.I.



* Dove applicabile

.....

EN 169 FILTRI PER LA SALDATURA



EN 14126 = Indumenti di protezione contro gli agenti infettivi

La norma EN 14126 comprende i seguenti test sui materiali: prova di resistenza alla penetrazione di sangue sintetico (ISO/FDIS 11603):

- resistenza alla penetrazione virale (ISO/FDIS 16604),
- resistenza alla penetrazione batterica (ISO/DIS 22610),
- resistenza alla penetrazione di aerosol biologicamente contaminati (ISO/DIS 22611),
- resistenza alla penetrazione di particelle biologicamente contaminate (ISO/DIS 22612).



3M Prodotto	Pittogramma	Standard
codice		Indumenti di protezione chimica di III categoria EN 340: Indumento di protezione EN 368: Penetrazione Chimica EN 369: Permeazione Chimica
4530 / 4540 / 4560		prEN 13034: 1997(4530/4540), prEN 13034:2002(4560): indumenti a limitata tenuta di schizzi di liquidi - Tipo 6-
4530 / 4540 / 4560		prEN 13982-1: 2000(4530/4540), prEN ISO13982-1: 2003(4560): indumenti a tenuta di particelle -Tipo 5-
4560		EN 14605: 2005: indumenti a tenuta di spruzzi di sostanze chimiche (spray)
		EN 14126: 2003 protezione dal rischio biologico
4540 / 4560		EN 1073-2: 2002 CLASSE 1: indumenti di protezione da particelle radioattive
4530 / 4540 / 4560		EN 1149-1: 1995: indumenti con protezione elettrostatica (antistaticità)
4530		EN 533: 1997 indice 1/0: indumenti con protezione dal calore e fiamma

Model:

Protective Clothing Category III
CE XXXX



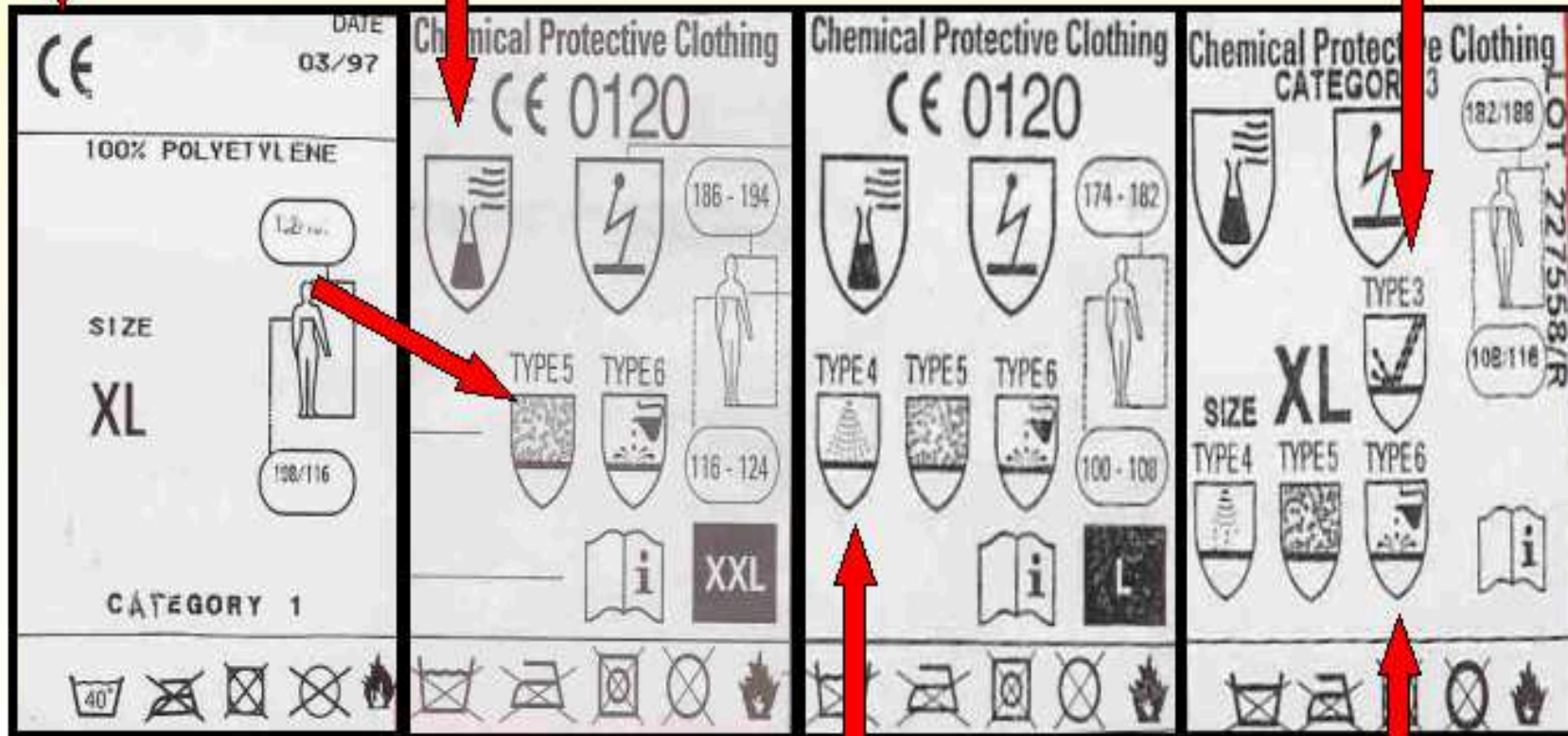
The grid contains the following pictograms:

- Top row: Chemical splash, Radioactive particle, Electrostatic, and a person in a protective suit.
- Second row: TYPE 4 (spray), **Biohazard** (highlighted), and a person in a protective suit.
- Third row: TYPE 5 (particle), TYPE 6 (liquid splash), and a book with a person icon.
- Bottom row: Five icons representing different types of protective clothing: a full-body suit, a hooded suit, a hooded suit with gloves, a hooded suit with gloves and boots, and a hooded suit with gloves and boots and a mask.

I sei Tipi di Protezione Chimica

Simbologia EN 340	Tipi di Protezione	Esempio di simbologia facoltativa
	① Tenuta Stagna di Gas	
	② Tenuta non Stagna di Gas	
	③ Tenuta ai Liquidi	
	④ Tenuta agli Spray	
	⑤ Tenuta alle particelle	
	⑥ Tenuta a schizzi liquidi	

INDUMENTI DI PROTEZIONE ETICHETTE



EN 471

INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA'



CLASSIFICAZIONE

Sono previste 3 classi in funzione della superficie minima del materiale di fondo (luminescente) e delle bande retroriflettenti

Classe 3 GRADO DI VISIBILITA' PIU' ELEVATO giaccone manica lunga, giacca e pantalone

Classe 2 GRADO DI VISIBILITA' INTERMEDIO
gilet, casacche, pantaloni

Classe 1 GRADO DI VISIBILITA' PIU' DEBOLE bretelle

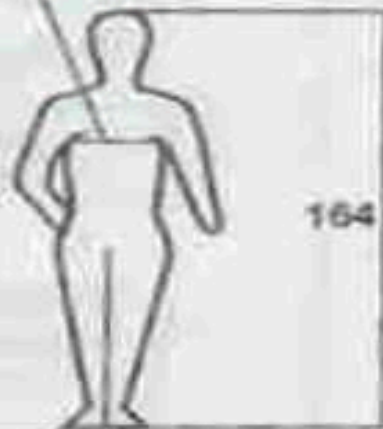
IGAP S.p.a.
Cogozzo MN - ITALY

CE

P. IVA - VAT - TVA - NIF - Ust-id. nr - C. Nr. -
IT 00140560202

Certificato da A.N.C.C.P s.r.l. MI nr. **0302**

64-120



164-194

EN 471/94
CLASSE 2



2

2

XXL

100% POLIESTERE

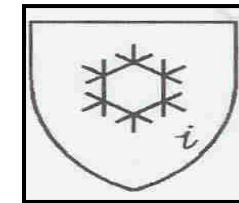
MAX
25 X



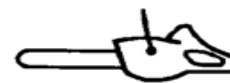
ALTRI INDUMENTI DI PROTEZIONE



EN 343








EN 342





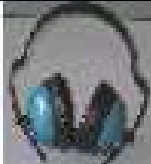
EN 381

EN 352 PROTEZIONE UDITO

CLASSIFICAZIONE DEI PROTETTORI AURICOLARI

Cuffie	Archetti	Inserti auricolari
		Preformati riutilizzabili 
		Malleabili/ Espandibili monouso 
		Personalizzati 

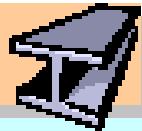
GUIDA ALLA SCELTA DEL PROTETTORE AURICOLARE

Tipo di lavoro/ ambiente di lavoro	Dispositivo migliore	Dispositivo sconsigliato
Ambienti con alta T° e umidità - Lavoro fisico		
Ambienti polverosi		
Esposizione ripetuta a rumori di breve durata		
Esposizione continua a rumori dannosi		
Contemporaneità con altri dispositivi di protezione		

PROTEZIONE CAPO

TIPOLOGIE DI RISCHI

MECCANICI



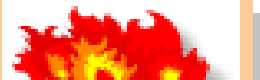
Cadute di oggetti, urti, impigliamento dei capelli, ecc.

ELETTRICI



Contatto diretto con parti in tensione, cariche elettrostatiche

TERMICI



Caldo/freddo, proiezione di materiali in fusione, fiamme, ecc.

CHIMICI



Gocciolamenti, spruzzi, ecc. di prodotti chimici

PROTEZIONE CAPO



**EN 397 Elmetto
protezione per l'industria**



**Elmetto per lavori in tensione
EN 397 e EN 50365**



**EN 14126 Cuffia protezione
rischio biologico**

**EN 14605 protezione rischio
chimico**



**Elmetto forestale
EN 397**

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEI PIEDI



TIPOLOGIE DI RISCHI

MECCANICI



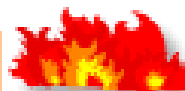
Caduta di oggetti; perforazione della suola; scivolamento; abrasioni; vibrazioni; urti al malleolo e caviglia; urti o schiacciamento del metatarso

ELETTRICI



Accumulo di cariche elettrostatiche; contatto con parti in tensione

TERMICI



Calore per contatto; calore radiante; fuoco/fiamme; freddo/intemperie; proiezione di materiali incandescente

CHIMICI



Penetrazione di polveri o prodotti nocivi; gocciolamento di prodotti chimici aggressivi; contaminazione chimica batteriologica

Calzature



EN 20345 calzature di **sicurezza** (puntale di protezione 200 joule)



EN 20346 calzature **protettive** (puntale di protezione 100 joule)

CE
EN 20345



EN 20345 calzature di **sicurezza** (puntale di protezione 200 joule)



EN 20347 calzature professionali (senza puntale di protezione)



EN 20347 calzature professionali (senza puntale di protezione)



EN 14126 calzari protezione rischio biologico

EN 14605 protezione rischio chimico

Calzature antiscivolo



EN 20345 calzature di **sicurezza** (puntale di protezione 200 joule)



EN 20346 calzature **protettive** (puntale di protezione 100 joule)



EN 20345 stivali con puntale di protezione 200 joule



EN 20347 stivali senza puntale di protezione

D.P.I ANTICADUTA

EN 361

IMBRACATURA QUANDO VI
E' IL PERICOLO DI CADUTA



EN 358

CINTURA A VITA PER
IL POSIZIONAMENTO SUL LAVORO

NON ARRESTA LA CADUTA

