

PRIMO SOCCORSO

Classificazione aziende (Gruppo A, B, C)

Tipologia attività	Lavoratori	Indice Infortunistico INAIL	Gruppo	Contenuto presidio
Aziende o unità produttive con attività industriali classificate a rischio di incidenti rilevanti, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari, aziende estrattive ed altre attività minerarie, lavori in sotterraneo, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni;	1 o più	qualsiasi	A	Cassetta di Pronto Soccorso (all. 1)
Aziende o unità produttive del comparto dell'agricoltura	6 o più a tempo indeterminato	qualsiasi	A	
Aziende o unità produttive con attività diverse	6 o più	maggiore di 4	A	
Aziende o unità produttive con attività diverse	6 o più	minore di 4	B	Cassetta di Pronto Soccorso (all. 1)
Aziende o unità produttive con attività diverse	da 3 a 5	qualsiasi	B	
Aziende o unità produttive con attività diverse	1-2	qualsiasi	C	Pacchetto di medicazione (all. 2)
Aziende che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva	qualsiasi	qualsiasi		Pacchetto di medicazione (all. 2)

PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE

EN 149	Facciali filtranti antipolvere
EN 140	Semimaschera e quarti di maschera
EN 136	Maschere intere
EN 405	Semimaschere filtranti antigas e/o antipolvere dotate di valvole
EN 143	Filtri antipolvere
EN 14387	Filtri antigas e combinati

FACCIALI FILTRANTI ANTIPOLVERE

F	F	P	x	y	z
x = Classe di appartenenza	y = Durata	z = Resistenza all'intasamento			
1 = bassa efficienza	R = Riutilizzabile	D = Dolomite			
2 = media efficienza	NR = Non riutilizzabile,				
3 = alta efficienza	solo per un singolo turno di lavoro				

Tipo	Protezione
FFP1	Indicate per utilizzo in presenza di: ferro, ruggine, calcestruzzo, pietra, materiali riempitivi. Restrizioni: non adatte a filtrare particelle cancerogene e sostanze radioattive, microrganismi (virus, batteri, funghi e spore) ed enzimi.
FFP2	Indicate per utilizzo in presenza di: legno, acciaio, cemento, vernici, vernici a spruzzo, pitture, antiruggine, fibra di vetro e fibre minerali, fumi di saldatura, zinco, pesticidi in soluzione acquosa, farine, muffe e spore, batteri, fuliggine. Restrizioni: non adatte a filtrare particelle di sostanze radioattive, virus ed enzimi.
FFP3	Indicate per utilizzo in presenza di: acciaio inossidabile, vernici antivegetative, amianto, batteri della tubercolosi.

FILTRI

Classi dei filtri antigas e/o antipolvere

I filtri sono classificati a seconda delle capacità di assorbimento, cioè la quantità di contaminante che il filtro è in grado di assorbire:

Classe	1	2	3
Capacità	piccola	media	grande
Tipo	Protezione		
A		Gas e vapori organici con punto di ebollizione superiore a 65° C	
B		Gas e vapori inorganici	
E		Anidride solforosa ed altri gas e vapori acidi	
K		Ammoniaca e suoi derivati organici	
AX		Gas e vapori organici con punto di ebollizione inferiore o uguale a 65° C	
SX		Gas e vapori specificatamente indicati dal fabbricante	
HgP3		Mercurio	
NOP3		Ossidi di azoto	
P		Polvere	

FILTRI ANTIGAS MULTIPLI

Combinazione di due o più filtri antigas sopracitati, escluso il tipo SX, che rispondono ai requisiti di ciascun tipo separatamente.

FILTRI COMBINATI

Filtri antigas o antigas multipli che includono un filtro antipolvere secondo la EN 143.

Norma	Classe	NPF*	Fattore di Protezione Assegnato nei principali paesi europei				
			FIN	D	I	S	UK
EN 149	FFP1	4	4	4	4	4	4
	FFP2	12	10	10	10	10	10
	FFP3	50	20	30	30	20	20
EN 405	FFGasXP1	4		4			4
	FFGasX	50		30			10
	FFGasXP2	12		10			10
	FFGasXP3	33		30			10
EN 140	P1	4	4	4	4	4	4
	P2	12	10	10	10	10	10
	P3	48		30	30		20
	GasX	50	20	30	30	20	10
EN 136	P1	5	4	4	4	4	4
	P2	16	15	15	15	15	10
	P3	1000	500	400	400	500	40
	GasX	2000	500	400	400	500	20

* Fattore di Protezione Nominale

PROTETTORI DELL'UDITO

EN 352-1	Cuffie
EN 352-2	Inserti
EN 352-3	Cuffie montate su un elmetto di protezione per l'industria
EN 352-4	Cuffie con risposta in funzione del livello sonoro
EN 352-5	Cuffie con controllo attivo della riduzione del rumore
EN 352-6	Cuffie con comunicazione audio
EN 352-7	Inserti con attenuazione in funzione del livello sonoro

Attenuazione sonora

È la differenza tra l'intensità del "rumore" a cui è esposto l'operatore e quello effettivamente trasmesso all'orecchio. Il livello di attenuazione viene espresso nei seguenti modi:
HML: indica l'attenuazione in base alla frequenza del rumore: di alta (H), media (M), bassa (L) frequenza. I valori di attenuazione sono espressi tramite un numero preceduto dalla lettera della frequenza a cui si riferisce.
SNR: Esprime tramite un unico valore il livello di attenuazione del protettore.

DPI e livello di esposizione quotidiana

Secondo l'art. 193 del D.Lgs 81/08, se l'esposizione quotidiana dell'operatore è:

> 80 dBA	il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito
> 85 dBA	esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito

Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore ai fini di valutare l'efficienza dei DPI e il rispetto dei valori limite di esposizione [87 dB(A)]
 I lavoratori esposti a livelli superiori a 80 dB(A) ricevono adeguata formazione ed addestramento (art. 195)

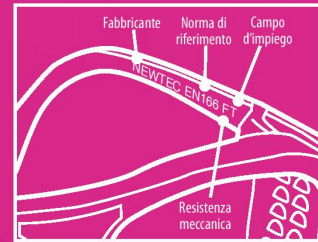
PROTEZIONI VISO/OCCHI

EN 166	Protezione personale degli occhi - Specifiche
EN 169	Filtri per la saldatura e tecniche connesse
EN 170	Filtri ultravioletti
EN 171	Filtri infrarossi
EN 172	Filtri solari per uso industriale
EN 175	Equipaggiamento di protezione degli occhi e del viso durante la saldatura e i procedimenti connessi
EN 379	Filtri automatici per saldatura
EN 1731	Protezioni occhi e del viso a rete

OCCHIALI E VISIERE



Tipo di filtro	
Nessun numero - Saldatura	
2 - Ultravioletti (la percezione del colore può essere alterata)	
3 C - Ultravioletti (la percezione del colore non viene alterata)	
3 - Ultravioletti (buon riconoscimento del colore)	
4 - Infrarosso	
5 - Solare	
6 - Solare + infrarosso	



Classe ottica
 Rappresenta il potere rifrattivo, cioè di deformare l'immagine, dovuto alle tolleranze di produzione. Sono definite 3 classi, da 1 a 3 con deviazione crescente.
 La classe 3 può essere usata solo per brevi periodi.

esempio marcatura montatura

Caratteristiche applicabili per tipologia di protettore

	Montatura	Lente	Occhiali a stanghetta	Occhiali a mascherina	Visiere
Resistenza meccanica					
Robustezza minima (nessun simbolo in marcatura)	-	-	◆★	◆★	◆★●
S Robustezza incrementata	S	S	◆★	◆★	◆★●
F Impatto a bassa energia	F	F	◆★	◆★	◆★●
B Impatto a media energia	B	B		◆★	◆★●
A Impatto ad alta energia	A	A			◆●
Campo d'impiego					
Impiego di base (nessun simbolo in marcatura)	-	-	◆★	◆★	◆★●
3 Spruzzi liquidi	3			◆	◆
3 Goccioline	3			◆	
4 Particelle polvere grossolane	4			◆	
5 Gas e polvere fine	5			◆	
8 Arco elettrico (corto circuito)	8	8			◆
9 Metalli fusi e solidi caldi	9	9		◆★	◆★
T Particelle ad alta velocità a temperature estreme*	T	T	◆	◆	◆
W Stabilità dimensionale all'immersione in acqua	W				★
Requisiti opzionali					
K Antigraffio		K	◆	◆	◆
N Antiappannamento		N	◆	◆	◆
R Riflettenza incrementata all'infrarosso		R	◆★		◆★
O Oculare originale		O	◆★		
∇ Oculare sostitutivo		∇	◆★		

◆ Applicabile ai protettori normali ★ Applicabile ai protettori per saldatura ● Applicabile ai protettori a rete

* Il simbolo T è utilizzato insieme a F, B o A per indicare che il protettore dell'occhio è conforme alla classificazione di resistenza alle particelle ad alta velocità a temperature estreme

FILTRI PER SALDATURA

Graduazione	Marcatura	Esempio
singola	un numero EN 169	9
doppia	due numeri, rispettivamente stato chiaro e stato scuro, separati dal simbolo "+" EN 379	9+11
variabile	due numeri, rispettivamente stato chiaro e stato scuro, separati dal simbolo "/" EN 379. Se la graduazione scura è regolabile manualmente, sono indicati valori di scala conseguibili, separati da "—". EN 379	9/11-13

Utilizzo raccomandato dei diversi tipi di filtri per la saldatura ad arco

Tecnica di saldatura	8	9	10	11	12	13	14
Elettrodi rivestiti	1,5-60	60-100	100-150	150-200	200-300	300-450	450-600
MAG	1,5-70	70-100	100-150	150-225	225-400	400-600	
TIG	10-30	30-70	70-125	125-200	200-300	300-350	
MIG con metalli pesanti		70-125	125-175	175-250	250-350	350-450	450-500
MIG con leghe leggere			125-175	175-225	225-300	300-400	400-500
Taglio aria-arco			1,5-175	175-200	200-250	250-350	350-450
Taglio al plasma		100-125	125-150	150-175	175-250	250-400	
Arco al microplasma	60-100	100-125	125-175	175-225	225-325		

* I valori riportati in tabella sono espressi in Ampere

Graduazione	Saldatura a gas e saldobrasatura	Ossitaglio
4	q ≤ 70	
5	70 < q ≤ 200	900 ≤ q ≤ 2000
6	200 < q ≤ 800	2000 < q ≤ 4000
7	> 800	4000 < q ≤ 8000
	(q = portata di acetilene in l/h)	(q = portata di ossigeno in l/h)

REQUISITI FACOLTATIVI

Marcatura	Descrizione
-20 °C o -30 °C	Urti o impatti con oggetti in caduta a temperatura molto bassa
+150 °C	Urti o impatti con oggetti in caduta a temperatura molto alta
440 V c.a.	Tensione di isolamento elettrico
LD	Deformazione laterale (schiacciamento)
MM	Resistenza a spruzzi di metallo fuso
EN 50365	Elmetti isolanti elettricamente per utilizzo su impianti a basso voltaggio. Elmetti utilizzabili su impianti con tensione non superiore a 1000 V in corrente alternata o 1500 V in corrente continua.
EN 812	Copricapi antiurto per l'industria. Copricapi destinato a proteggere la testa dell'utilizzatore dalle lesioni causate da un urto della testa contro oggetti duri e immobili, la cui gravità sia tale da causare una lacerazione o altre ferite superficiali.
EN 443	Elmi per vigili del fuoco. Copricapi destinati a proteggere la testa dell'utilizzatore dai pericoli che potrebbero insorgere durante le operazioni condotte dai vigili del fuoco.
EN 14458	Equipaggiamento individuale per gli occhi. Ripari facciali e visiere per l'uso con elmi per vigili del fuoco (conformi alla EN 443) ed elmetti di sicurezza ad elevate prestazioni per l'industria (conformi alla EN 14052) per servizi di ambulanza e di emergenza.

PROTEZIONE ANTICADUTA

DPI CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

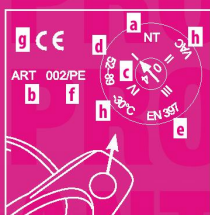
EN 341	Dispositivi di Discesa
EN 353-1	Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio rigida
EN 353-2	Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio flessibile
EN 354	Cordini
EN 355	Assorbitori di Energia
EN 360	Dispositivi anticaduta di tipo retrattile
EN 361	Imbracature per il corpo
EN 362	Connettori
EN 363	Sistemi di arresto caduta
EN 364	Metodi di Prova
EN 365	Requisiti generali per le istruzioni per l'uso, la manutenzione, l'ispezione periodica, la riparazione, la marcatura e l'imballaggio
EN 795	Dispositivi di ancoraggio – Requisiti e prove
EN 1496	Dispositivi di sollevamento per salvataggio
EN 12841	Sistemi di accesso con fune - Dispositivi di regolazione della fune

DPI PER IL POSIZIONAMENTO SUL LAVORO

EN 358	Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro
EN 813	Cinture con cosciali
EN 567	Attrezzatura per alpinismo - Bloccanti

PROTEZIONE DEL CAPO

EN 397 Elmetti di protezione per l'industria



Elementi della marcatura

- a Nome o marchio di identificazione del fabbricante
- b Tipo di elmetto (designazione del fabbricante)
- c Anno e trimestre di fabbricazione
- d Taglia o gamma di taglie (in centimetri)
- e Numero della norma di riferimento (EN 397)
- f Abbreviazione del materiale della calotta (per esempio ABS, PC, HDPE ecc.)
- g Marchio CE
- h Requisiti facoltativi