

PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI

Dispositivi

Calzature di **sicurezza** per
uso professionale

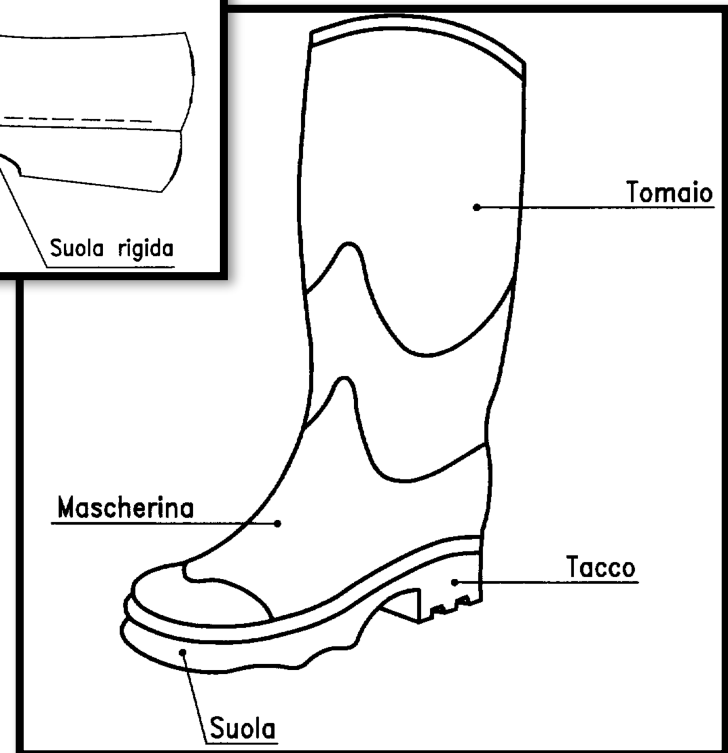
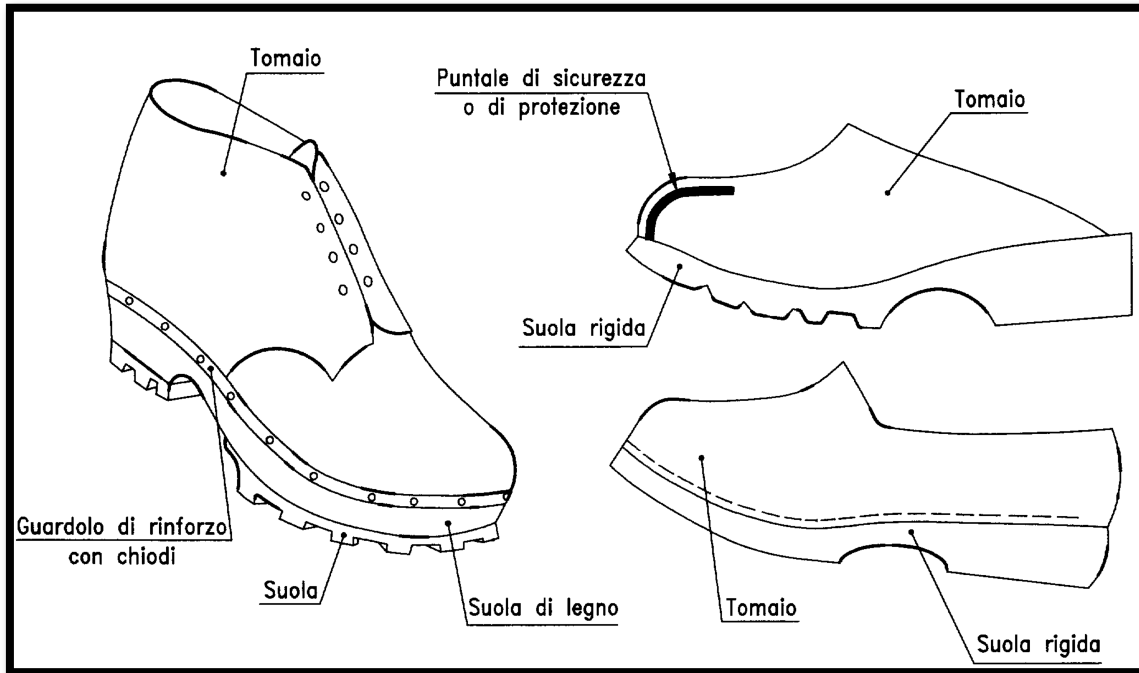


Calzature di **protezione** per
uso professionale

Calzature da **lavoro** per uso
professionale



Parti delle calzature



Calzature di **sicurezza** per uso professionale

Protezione del piede:

- dagli urti,
 - dagli schiacciamenti,
- ad un livello di energia di **200 J**.

Calzature utili per (es.):

- attività nei cantieri,
- giardinieri,
- operai addetti al soccorso stradale.

Simbolo “S”



Calzature di **sicurezza** per uso professionale

Requisiti supplementari

Simbolo	Requisito
A	calzatura antistatica
E	assorbimento di energia al tallone
WRU	impermeabilità dinamica del tomaio
P	lamina antiforo
CI	isolamento dal freddo
HI	isolamento dal calore
C	calzatura conduttiva
HRO	resistenza al calore per contatto

Combinazione tra requisiti di base e supplementari

Simbolo	Requisito
SB	requisiti minimi stabiliti dalle norme
S1	zona del tallone chiusa; proprietà antistatiche; assorbimento di energia nella zona del tallone.
S2	come S1 più: penetrazione assorbimento di acqua
S3	come S2 più: resistenza alla perforazione suole con rilievi
S4	proprietà antistatiche; assorbimento di energia nella zona del tallone.
S5	come S4 più: resistenza alla perforazione suole con rilievi

Calzature di protezione per uso professionale

Protezione del piede:

- dagli urti,
 - dagli schiacciamenti,
- ad un livello di energia di **100 J**.



Calzature utili per (es.):

- magazzinieri che movimentano merci pesanti,
- operatori di cucina,
- tecnici di farmacia.

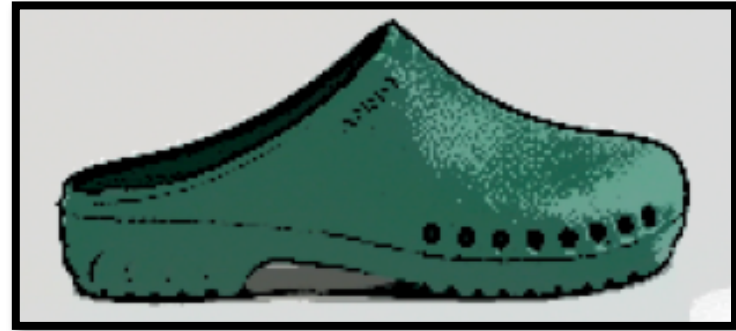
Simbolo “P”

Simbolo	Requisito
PB	requisiti minimi stabiliti dalle norme
P1	zona del tallone chiusa, proprietà antistatiche, assorbimento di energia nella zona del tallone
P2	come P1 più: penetrazione assorbimento di acqua
P3	come P2 più: resistenza alla perforazione suole con rilievi
P4	proprietà antistatiche assorbimento di energia nella zona del tallone
P5	come P4 più: resistenza alla perforazione suole con rilievi

Calzature da **lavoro** per uso professionale

Protezione del piede:

- da tutti i rischi,
- eccetto gli urti e gli schiacciamenti.



Calzature utili per (es.):

- farmacisti,
- operatori sanitari.

Simbolo “O”

Simbolo	Requisito
O1	zona del tallone chiusa; proprietà antistatiche; assorbimento di energia nella zona del tallone
O2	come O1 più: penetrazione assorbimento di acqua
O3	come O2 più: resistenza alla perforazione suole con rilievi
O4	proprietà antistatiche; assorbimento di energia nella zona del tallone.
O5	come O4 più: resistenza alla perforazione; suole con rilievi

Modelli



A Calzatura bassa



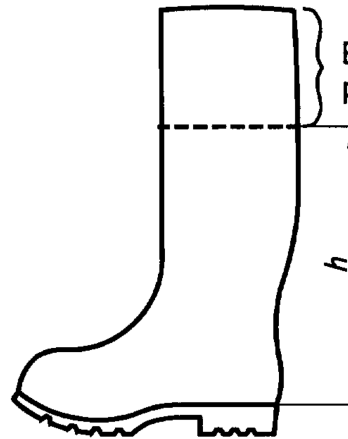
B Calzatura alla caviglia



C Stivale al polpaccio



D Stivale al ginocchio



E Stivale alla coscia

Estensione variabile che si
puo' adattare al portatore

Requisiti

- Marcatura CE;
- Misura;
- Marchio di identificazione del fabbricante;
- Trimestre di fabbricazione;
- Paese di fabbricazione;
- Numero della norma di riferimento;
- Categoria o simboli identificativi delle protezioni.



Classificazione in base al materiale

In base al materiale di cui sono costituite,
le calzature si suddividono in:

Tipo	Descrizione	
I	Calzatura di cuoio e altri materiali, escluse calzature interamente di gomma o materiale polimerico	
II	Calzature completamente in gomma (interamente vulcanizzata) o completamente polimeriche (interamente stampate)	

Quando è necessaria la protezione

Quando esistono specifici pericoli di:

ustioni



causticazioni



punture o schiacciamento

Settori di impiego - esempi

Scarpe di sicurezza con suola imperforabile:

Lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali

Lavori su impalcatura

Demolizioni di rustici

Lavori in cantieri edili e in aree di deposito

Lavori su tetti

Scarpe di sicurezza senza suola imperforabile:

Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori...

Costruzioni di forni, installazioni di impianti di riscaldamento e di aerazione, montaggio di costruzioni metalliche

Movimentazione e stoccaggio

Costruzioni navali

Rischi da cui proteggono

Origine e forma dei rischi

Meccanici

- Cadute di oggetti o schiacciamento della parte anteriore del piede
- Cadute e urti sul tallone
- Cadute per scivolamento
- Calpestamento di oggetti appuntiti o taglienti
- Danneggiamento di malleoli, metatarso, gamba

Elettrici

- Bassa e media tensione
- Alta tensione

Termici

- Freddo, caldo
- Proiezione di metalli fusi

Chimici

- Polveri o liquidi dannosi

Rischi derivanti dal dispositivo

Origine e forma dei rischi

Disagio, interferenza
con l'attività lavorativa

- Comfort inadeguato:
 - Calzata insoddisfacente,
 - Insufficiente eliminazione della traspirazione,
 - Fatica causata dall'impiego del dispositivo,
 - Penetrazione umidità.

Infortuni e rischi per la
salute

- Scarsa compatibilità
- Carenza di igiene
- Rischio di lussazioni o di storte dovuto alla scorretta posizione del piede

Invecchiamento

- Esposizione a fenomeni atmosferici, condizione dell'ambiente, pulizia utilizzo

Carica elettrostatica

- Scarica dell'elettricità statica

Rischi derivanti dall'uso del dispositivo

Origine e forma dei rischi

Protezione inadeguata

- Errata scelta del dispositivo
- Uso non corretto
- Dispositivo logorato