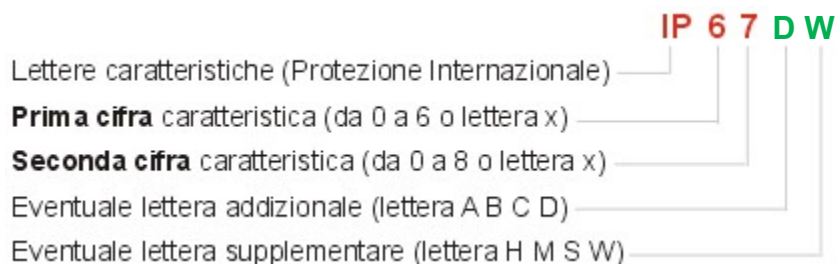


## Gradi di protezione IP

La norma **CEI EN 60529/1997** classifica i gradi di protezione IP degli involucri per apparecchiature elettriche, e ne indica la capacità a contro la penetrazione di corpi solidi e l'ingresso dell'acqua.

Il grado **IP** è indicato con due cifre caratteristiche più eventuali due lettere aggiuntive.



La prima cifra indica il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi estranei.

IP	Significato
0	nessuna protezione
1	protetto contro corpi solidi superiori a 50 mm di diametro (dorso della mano)
2	protetto contro corpi solidi superiori a 12,5 mm di diametro (diametro dito)
3	protetto contro corpi solidi superiori a 2,5 mm di diametro (diametro attrezzo)
4	protetto contro corpi solidi superiori a 1 mm di diametro (diametro filo)
5	protetto contro la polvere (nessun deposito nocivo)
6	totalmente protetto contro la polvere

La seconda cifra indica il grado di protezione contro la penetrazione di liquidi.

IP	Significato
0	nessuna protezione
1	protetto contro le cadute verticali di gocce d'acqua
2	protetto contro le cadute di gocce d'acqua o pioggia fino a 15° dalla verticale
3	protetto contro le cadute di gocce d'acqua o pioggia fino a 60° dalla verticale
4	protetto contro gli spruzzi d'acqua da tutte le direzioni
5	protetto contro i getti d'acqua
6	protetto contro i getti d'acqua potenti
7	protetto contro gli effetti delle immersioni temporanee
8	protetto contro gli effetti delle immersioni continue

La lettera aggiuntiva (opzionale) indica il grado di protezione contro l'accesso a parti pericolose.

IP	Significato
A	protetto contro l'accesso con la mano.
B	protetto contro l'accesso il dito.
C	protetto contro l'accesso con attrezzo.
D	protetto contro l'accesso con filo.

La lettera supplementare (opzionale) fornisce informazioni relative alla protezione del materiale.

IP	Significato
H	adatto per apparecchiatura ad alta tensione.
M	provato contro gli effetti dannosi dovuti all'ingresso d'acqua quando le parti mobili dell'apparecchiatura sono in moto.
S	provato contro gli effetti dannosi dovuti all'ingresso d'acqua quando le parti mobili dell'apparecchiatura non sono in moto.
W	adatto all'uso in condizioni atmosferiche specificate e dotato di misure o procedimenti aggiuntivi.