

TABELLA DEI GRADI DI PROTEZIONE IP

Di seguito viene riportata la tabella con l'elenco dei gradi di protezione IP secondo la normativa **UNI EN60529**

La prima cifra rappresenta l'indice di protezione contro la penetrazione di oggetti solidi e polveri, mentre la seconda cifra indica l'indice di protezione contro la penetrazione di liquidi; questi sono validi a condizioni ambientali standard.

1a Cifra	Descrizione	2a Cifra	Descrizione
1	Protezione da oggetti solidi maggiori di 50 mm	1	Protezione da gocce d'acqua
2	Protezione da oggetti solidi maggiori di 12 mm	2	Protezione da gocce d'acqua deviate fino a 15°
3	Protezione da oggetti solidi maggiori di 2.5 mm	3	Protezione da vapori d'acqua
4	Protezione da oggetti solidi maggiori di 1 mm	4	Protezione da spruzzi d'acqua
5	Protezione da polveri	5	Protezione da getti d'acqua
6	Protezione forte da polveri	6	Protezione da getti forti d'acqua o mareggiate
		7	Protezione contro l'immersione
		8	Protezione contro l'immersione continua

Nella tabella seguente vengono riassunti alcuni dei gradi di protezione IP della maggior parte delle nostre apparecchiature

Grado IP	Descrizione
IP 44	Protezione contro la penetrazione di corpi solidi maggiori di 1 mm. Protezione contro la penetrazione di liquidi da gocce, vapori o spruzzi in qualsiasi direzione. La penetrazione di corpi solidi inferiori a 1 mm e liquidi non deve danneggiare l'apparecchiatura.
IP 54	Protezione totale alla penetrazione di corpi solidi. Protezione contro la penetrazione di liquidi da gocce, vapori o spruzzi in qualsiasi direzione. La penetrazione di polveri e liquidi non deve danneggiare l'apparecchiatura.
IP 55	Protezione totale alla penetrazione di corpi solidi. Protezione contro la penetrazione di liquidi da gocce, vapori, spruzzi e getti d'acqua in qualsiasi direzione. La penetrazione di polveri e liquidi non deve danneggiare l'apparecchiatura.
IP 65	Protezione totale alla penetrazione di corpi solidi e polveri. Protezione contro la penetrazione di liquidi da gocce, vapori, spruzzi e getti d'acqua in qualsiasi direzione. La penetrazione liquidi non deve danneggiare l'apparecchiatura.
IP 66	Protezione totale alla penetrazione di corpi solidi e polveri. Protezione contro la penetrazione di liquidi da spruzzi, mareggiate e forti getti d'acqua in qualsiasi direzione. La penetrazione liquidi non deve danneggiare l'apparecchiatura.
IP 67	Protezione totale alla penetrazione di corpi solidi e polveri. Protezione contro l'immersione in acqua momentanea per 30 minuti a 1 metro di profondità.
IP 68	Protezione totale alla penetrazione di corpi solidi e polveri. Protezione contro l'immersione in acqua permanente a 1 metro di profondità.
IP 68-xx	Protezione totale alla penetrazione di corpi solidi e polveri. Protezione contro l'immersione in acqua permanente a xx metri di profondità.

Il grado di protezione IP va integrato con il grado di umidità e con la temperatura a cui l'apparecchio è in grado di funzionare.

Nelle apparecchiature non inglobate in resina è sempre presente l'effetto condensa dell'aria all'interno delle stesse.

Nelle applicazioni nei pozzetti idraulici caratterizzati da forte umidità è consigliabile il grado di protezione IP 68-5 in quanto questo non si presta a contestazioni sul tempo di permanenza in immersione, come può succedere nelle versioni IP 67.