

Tutto su Prese Elettriche e Spine Elettriche Domestiche

Ecco una panoramica delle prese e relative spine utilizzate negli impianti elettrici domestici in Italia: tutto su differenti tipologie ed utilizzo.

Sommario

[A cosa serve una presa elettrica?](#)

[Prese elettriche difettose e consumi elevati](#)

[Le tipologie di prese elettriche](#)

[Le prese e spine elettriche domestiche in Italia](#)



Il primo sistema di presa e spina fu introdotto in Inghilterra nel 1883 e all'inizio del '900 venne brevettata e diffusa una presa elettrica americana. Con il passare del tempo le prese si sono evolute e ciascuna nazione ha sviluppato un proprio modello di presa. Con questa guida impariamo a conoscere le **principali prese elettriche** utilizzate in **Italia** per gli impianti domestici e similari.

Ogni presa ha determinate caratteristiche in base all'impiego, vediamo quali sono le differenze, le accortezze per l'utilizzo in sicurezza, quanto costano e a cosa servono gli adattatori e i trasformatori.

A cosa serve una presa elettrica?

La presa elettrica corrisponde al **punto finale di un impianto elettrico**. La spina elettrica è il connettore che può essere inserito nella relativa **presa** di corrente.

L'elettricità che parte dalle centrali arriva nelle utenze domestiche attraverso **due cavi**: il conduttore di fase e il neutro che sono collegati al contatore e al quadro generale con gli interruttori. La fornitura elettrica nelle case è appunto **monofase**, al contrario delle connessioni industriali o artigianali che impiegano la trifase e potenze maggiori. Dal quadro i due cavi arrivano alle prese della casa insieme ad un terzo filo di colore giallo e verde, che corrisponde alla messa a terra. Ogni presa in tensione ha dei fori dove arrivano i cavi e dove si inserisce la spina degli elettrodomestici e dei dispositivi, attraverso i quali si chiude il circuito elettrico.

A cosa serve la messa a terra, ossia il cavo giallo e verde?



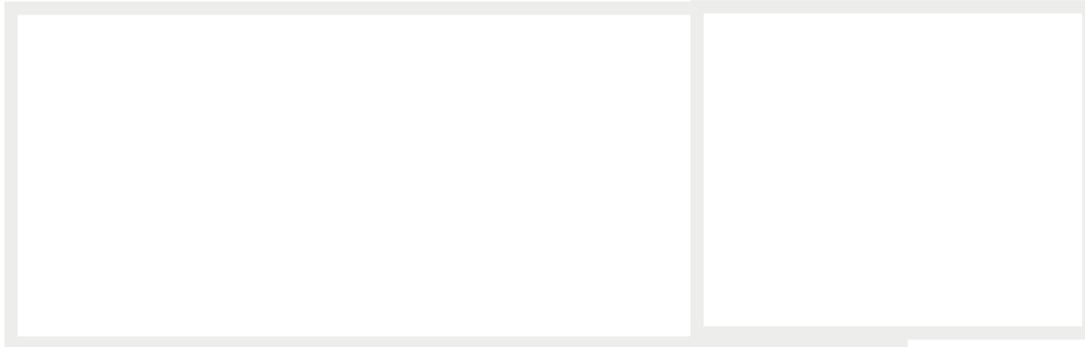
Il cavo giallo-verde della messa a terra è un **sistema di sicurezza** previsto dalla normativa, per **evitare pericolose scariche** elettriche al contatto con parti metalliche degli elettrodomestici.

Prese elettriche difettose e consumi elevati

A volte capita che per un guasto ci sia una **dispersione elettrica** nell'impianto di casa. Una **presa** o un cavo **conduttore difettoso** risultano prima di tutto pericolosi e inoltre possono aumentare vertiginosamente il **consumo** elettrico che fa lievitare la bolletta della luce.

E' assolutamente sconsigliato utilizzare delle prese rotte, che presentano un danneggiamento visivo o aggiustate in modo sommario con nastro isolante. Ad esempio quando sentiamo un ronzio da una presa o da un interruttore, o se un alimentatore si scalda troppo o addirittura se vediamo una scintilla quando inseriamo la spina, sicuramente è il caso di far controllare da un elettricista.

In realtà per legge l'impianto deve essere sempre dotato dell'interruttore differenziale, ossia il "**salvavita**", che dovrebbe sospendere la corrente in caso di dispersione. In queste situazioni consigliamo di contattare il prima possibile un elettricista di fiducia per riparare il malfunzionamento.

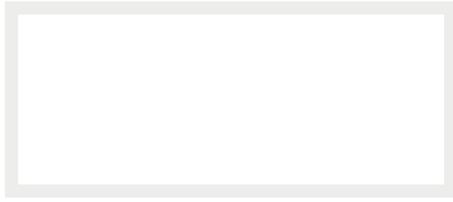


Le tipologie di prese elettriche

In tutti i paesi non si utilizza un solo modello di presa, piuttosto vengono utilizzate **diverse tipologie**. La tendenza dovrebbe essere quella di adottare uno standard comune, almeno in Europa, tuttavia il cambiamento, comunque già in corso, è lento poiché i paesi sono restii a modificare la propria situazione e ad adeguarsi a un'altra.

Il principio delle prese è sempre lo stesso ma alcune caratteristiche sono diverse e da qui ne risulta **l'incompatibilità**. Per questo motivo quando andiamo in vacanza all'estero dobbiamo avere un adattatore del paese per poter connettere i nostri dispositivi come caricabatterie ecc.

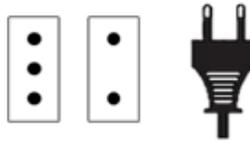
Le prese elettriche si differenziano tra loro in base al carico di corrente che possono sopportare, a cui corrisponde una **potenza**. L'intensità di corrente viene espressa in ampere (A).



Le prese e spine elettriche domestiche in Italia

Lo **standard italiano** è indicato nella normativa di riferimento per le prese e spine per le applicazioni civili, ossia la **Cei 23-50**. Le spine più comuni di seguito descritte sono simmetriche e non polarizzate, possono quindi essere inserite in entrambi i versi. I contatti sono parzialmente rivestiti con materiale isolante, per proteggere le dita dal contatto quando viene inserita ed estratta la spina dalla presa.

Preso e spina di tipo C da 10A

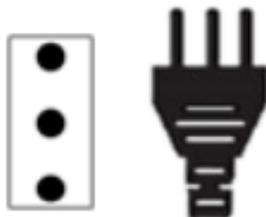


Preso e spina di Tipo C

Questa è la presa **tradizionale da 10 A**, che sopporta una potenza massima di circa **2000 W**. La presa presenta due fori cilindrici con diametro di 4 mm, può esserci anche un altro foro centrale per la messa a terra.

L'impianto elettrico deve essere correttamente dimensionato e deve essere verificata la coerenza tra l'interruttore di protezione iniziale, il cavo conduttore e le prese finali. In genere il conduttore che alimenta questo tipo di presa è da 1,50 mm e l'interruttore da 10 A. E' necessario prestare attenzione e **non sovraccaricare la presa** usando adattatori con **elettrodomestici** molto energivori come lavatrice, frigorifero, stufe elettriche ecc. In effetti tali elettrodomestici hanno delle spine che non sono compatibili direttamente con la presa di tipo C.

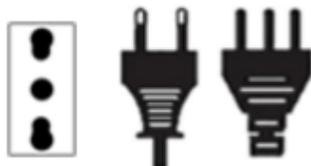
Presa e spina di tipo L da 16A



Presa e spina di Tipo L

La presa di tipo L, da **16 Ampere**, sostiene al massimo una potenza fino a **3500 W**. La presa e la spina sono simili al tipo C, tuttavia i contatti e i fori sono più grandi, pari a 5 mm e la spaziatura è maggiore. La presa ha sempre tre fori, con quello centrale collegato a terra. L'alimentazione avviene con conduttori da 2,50 mm e la protezione con interruttori da 16A. Questa presa si può utilizzare con tutti gli apparecchi elettrici presenti nelle abitazioni domestiche. La spina di tipo C, anche se supportata, richiede un adattatore per essere inserita poiché è più piccola.

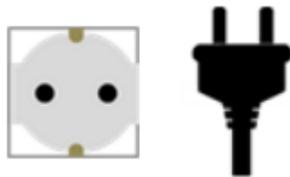
Presa bipasso da 16 A



Presa bipasso

L'ampiezza dei contatti e dei fori e la spaziatura tra di essi della presa di tipo C e L è diversa. Per questo motivo spesso è utilizzata la presa bipasso, che consente l'**inserimento di entrambe le prese**, sia quella da 16 Ampere che quella da 10 A.

Presa e spina Shuko o Siemens da 16A



Presca e spina Shuko o Siemens

Questa è la classica presa **tedesca di forma circolare** da 16A, utilizzata per i **grandi elettrodomestici** come lavatrici, frigoriferi, lavastoviglie, cucine ecc. Le caratteristiche tecniche sono simili alla presa di tipo L, tuttavia la presa è sprovvista del foro centrale. La messa a terra di sicurezza prevede due morsetti laterali in alto e in basso. Per poter utilizzare una spina italiana classica da 10 o da 16 Ampere nella presa Schuko o viceversa è necessario un **adattatore**.

Presca multistandard



Presca multistandard

Di grande interesse è la **presa elettrica multistandard**, che unisce le tipologie sopra descritte in una sola presa.

In questa presa è presente il sistema della **Presca schuko** insieme ad una (immagine a sinistra) o anche due **prese Bipasso** (immagine a destra), in modo tale da poter utilizzare indifferentemente le spine da 10 A o da 16 A di ogni tipo.