



I "segreti" del Tipo 2: ecco perché i cavi non sono tutti uguali

I MODELLI UTILIZZATI PER RICARICARE L'AUTO IN CORRENTE ALTERNATA, ATTRAVERSO UNA WALL BOX SOCKED OPPURE UNA COLONNINA PUBBLICA, SONO DESTINATI A DIVENTARE UNO DEGLI ACCESSORI PIÙ DIFFUSI CON L'AVANZAMENTO DELLA TRANSIZIONE ELETTRICA. L'OFFERTA DI MERCATO PUNTA SU PRODOTTI DI QUALITÀ, ATTENTI AGLI STANDARD DI SICUREZZA, CON SOLUZIONI TECNICHE IN GRADO DI GARANTIRE UNA LUNGA DURATA E PERFINO LA POSSIBILITÀ DI PERSONALIZZAZIONE

Il cavo con cui l'auto elettrica si collega al dispositivo di ricarica è uno degli accessori diventati "necessari" nella quotidianità di ogni e-driver, sia nell'ambito della ricarica domestica sia quando, ad esempio, il rifornimento energetico avviene in ambito pubblico attraverso le colonnine in AC.

Proprio per questo motivo è facilmente intuibile come - quando nel 2030 ci saranno circa 6,6 milioni di veicoli elettrici circolanti nel nostro Paese (come dettato dal target PNIEC) - questo prodotto sia praticamente destinato a diventare un oggetto "mass market" al pari dei "cavetti" che vengono adoperati quotidianamente per ricaricare i device elettronici. Secondo un recente report, pubblicato da KBV Research, il giro d'affari legato alla produzioni di connettori e cavi per la ricarica dei veicoli elettrici raggiungerà entro il 2030 i 181,2 milioni di dollari a livello globale, con una crescita a tasso costante anno su anno pari al 18,6% per i prossimi 7 anni. Tra i fattori principali che spingeranno la crescita di questo segmento, la ricerca conferma la diffusione sempre più veloce di veicoli elettrici (dovuta alle stringenti norme sull'inquinamento a livello globale, ma anche e soprattutto al rincaro dei carburanti fossili), oltre alla crescente presenza di dispositivi di ricarica presso le abitazioni di chi possiede una vettura elettrica e alla crescita della rete di infrastrutture di ricarica pubblica. Ovviamente sul mercato dei connettori incide e inciderà anche la mancanza di uno standard univoco: la presenza di più tipologie di cavi contribuirà, almeno in questa prima fase della transizione elettrica, ad aumentare la produzione per far fronte alle diverse esigenze

CHINT

Per ricaricare dove manca la wall box

Chint propone in gamma due tipologie di cavi. Oltre al cavo di Tipo 2, disponibile sia in versione trifase sia in monofase con una lunghezza di 6 metri e grado di protezione IP65, con una temperatura di esercizio tra i -30 e i +50 gradi, l'azienda include a listino una stazione portatile, l'Ex9EVC, per ricaricare il veicolo in Modo 2, ovvero utilizzando la classica presa Schuko in sicurezza e senza dover installare una wall box dedicata.

Trasportabile e compatta, offre la massima libertà di movimento perché tutto ciò di cui ha bisogno è una presa di corrente. Inoltre, grazie alla preimpostazione della corrente di carica, consente di controllare il consumo di energia. È disponibile in due versioni, monofase e trifase, e integra la protezione da sovratemperatura e sovratensione.



L'EX9EVC È UNA SORTA DI WALL BOX PORTATILE PER GARANTIRE OVUNQUE RICARICHE IN SICUREZZA

CONSYSTEM

Dai cavi AC ai componenti per stazioni in DC

Considerata la crescita esponenziale di veicoli elettrici e ibridi, la richiesta di cavi di ricarica e connettori si prospetta sempre più elevata. Consystem risponde a tale esigenza attraverso il marchio Harting, azienda specializzata nella progettazione e produzione di soluzioni per l'ev-charging che comprende nel suo portafoglio di prodotti una vasta gamma di cavi/connettori Tipo 2 per colonnine in AC, oltre a una vasta gamma di cavi CCS per la ricarica in DC che includono anche soluzioni di nuova generazione che non necessitano di raffreddamento a liquido. I cavi/connettori Tipo 2 proposti da Harting sono disponibili sia nella versione tradizionale, sia spiralata, per garantire ingombri contenuti e facilità di utilizzo anche in condizioni di spazio particolarmente ristrette. Il cavo prodotto da Harting per la ricarica in Modo 3 prevede l'impiego di contatti argentati per assicurare una maggiore durata anche in caso di utilizzo intensivo, assicurando una resistenza all'inserzione inferiore ai 100 N. Harting è anche in grado di produrre componenti per i connettori e cavi di ricarica con design personalizzati in base alle esigenze del cliente.



degli utenti e dei produttori di sistemi di ricarica anche in termini di potenza erogata.

Dettagli che fanno la differenza

Le aziende che producono e distribuiscono cavi di ricarica propongono accessori in grado di durare nel tempo, di preservare la salute della batteria e dell'impianto elettrico della propria vettura. Esistono infatti dettagli tecnici che possono fare la differenza e cavi che possono rivelarsi più o meno adatti alle diverse esigenze di fruizione. I cavi di Tipo 2 a un primo sguardo potrebbero sembrare tutti uguali. Esistono invece delle differenze relative ai materiali utilizzati e alle tecnologie impiegate per assemblarli che influiscono sensibilmente sulla qualità del prodotto. Tra le caratteristiche principali che identificano un cavo di qualità ci sono, ad esempio, la presenza dei contatti argentati: questo permette di allentare la resistenza all'abrasione meccanica quando il cavo si collega e consente di gestire con meno stress correnti più elevate. Altra caratteristica importante, visto che un cavo deve garantire almeno 10mila cicli di connessione, è la forza di inserzione: un cavo di buona fattura deve avere una forza di resistenza all'inserimento inferiore ai 100 newton: più è bassa e più il cavo durerà

nel tempo. Altro fattore è il grado di protezione: più è elevato, soprattutto quello dei connettori, maggiore sarà la resistenza alle intemperie oppure in luoghi particolarmente polverosi. Poi ci sono altri fattori determinanti, come l'ergonomia dell'impugnatura e, più in generale, la qualità della gomma esterna. Una delle criticità nella costruzione di un cavo di ricarica sono le estremità a cui vengono montati i connettori, perché spesso soggette a torsioni e trazioni. Ed è esattamente su questi "punti deboli" che l'industria ha concentrato il proprio know how per realizzare cavi in grado di durare nel tempo. Altro fattore importante sono i materiali impiegati per la guaina in gomma che ricopre il cavo, soprattutto se si pensa a un accessorio che verrà utilizzato spesso all'aperto. Vengono quindi impiegati materiali più performanti e resistenti ai raggi ultravioletti, perché sono cavi che molto spesso restano in contatto con gli agenti atmosferici. Una gomma di bassa qualità potrebbe degradarsi e, dopo qualche anno, piegandoli spesso per riporli nel bagagliaio, potrebbero iniziare a rovinarsi.

Cavi per ogni esigenza

I cavi di Tipo 2 vengono solitamente proposti con lunghezze che vanno dai 3 ai 5 agli 8 metri:



DAZE

Ergonomia e colore

I cavi di ricarica di Tipo 2 proposti da Daze sono disponibili sia in versione monofase fino a 7,4 kW di potenza, sia in versione trifase per ricaricare con potenze fino a 22 kW. Sono disponibili in 4 colorazioni differenti, in taglie diverse (da 5 oppure 8 metri) e vengono forniti con una comoda sacca per riporli nel bagagliaio dell'auto.

DAZE PROPONE CAVI DI TIPO 2 IN 4 COLORAZIONI DIFFERENTI

MENNEKES

I creatori dello standard

Mennekes nel 2014 ha stabilito con il proprio cavo lo standard per la ricarica con connessione di Tipo 2. I cavi Mennekes in fase di produzione vengono estrusi ad alte temperature, onde evitare punti soggetti ad usura oppure infiltrazioni che potrebbero danneggiare i componenti nel tempo. Il cavo di ricarica Mennekes è disponibile in diverse versioni. Sia nella variante classica che in quella a spirale, e si distingue per la qualità dei materiali utilizzati e che ne garantiscono una lunga durata. I connettori e le prese mobili sono pressofusi, vale a dire che possono essere anche schiacciati da un veicolo, senza rompersi. Inoltre, la struttura aiuta in caso di dispersione di calore, isolamento e scarico della trazione del cavo. I cavi sono perfettamente isolati da polvere e acqua. Connettori e prese mobili sono dotati di cappucci protettivi, per impedire la penetrazione di sporcizia e umidità al loro interno.

I CAVI MENNEKES UTILIZZANO MATERIALI DI ALTA QUALITÀ



ORBIS

L'accessorio indispensabile

Orbis include nel proprio catalogo di accessori per le stazioni di ricarica anche un'ampia gamma di cavi di Tipo 2, caratterizzati da diversi tagli di potenza e lunghezze. I cavi Orbis sono disponibili sia nella versione monofase da 32A sia nella versione trifase per supportare ricariche in AC fino a 22 kW di potenza. Mentre i tagli di lunghezza vanno dai 5 ai 10 metri. L'accessorio include cover di protezione su entrambi i connettori sia una sacca per custodirli in auto.

ORBIS PROPONE CAVI DI DIVERSA LUNGHEZZA, DA 5 A 10 METRI



PHOENIX

Soluzioni ad alto contenuto tecnologico

I cavi di ricarica in Modo 3 CHARX connect sono adatti alla ricarica in AC di veicoli elettrici di tutti i produttori. Raggiungono potenze di ricarica fino a 26 kW e sono disponibili con connettori di Tipo 1 e di Tipo 2, nonché secondo lo standard GB/T. Presentano cappucci di protezione per salvaguardare i contatti interni, mentre il design particolarmente ergonomico per una maggiore praticità di utilizzo. I connettori hanno superfici argentate per assicurare una più efficiente trasmissione della corrente e una maggiore resistenza alla corrosione. I connettori di ricarica prodotti da Phoenix Contact hanno già vinto diversi premi per ergonomia, design ed estetica, tra cui il German Design Award. L'azienda ha introdotto a catalogo anche una versione Eco del cavo Charx Connect, caratterizzata da un design particolarmente compatto, leggero ma ugualmente solido e resistente. Phoenix Contact ha inoltre ampliato la propria gamma di prodotti dedicati alle stazioni di ricarica in DC con l'introduzione nella linea Charx Connect Professional dei nuovi cavi CCS in grado di supportare ricariche fino a 375 kW di potenza nominale senza la necessità di un sistema di raffreddamento a liquido. Questo grazie a nuovi conduttori di sezione maggiorata (4 x 50 mm) che consentono di far lavorare le stazioni di ricarica fino a 40 gradi centigradi a piena potenza in totale sicurezza.

PHOENIX CONTACT PROPONE UN'AMPIA SELEZIONE DI CAVI DI TIPO 2



naturalmente un cavo più lungo può ovviare a situazioni "scomode" in cui risulta difficoltoso collegare la presa dell'auto alla colonnina, ma comporta un accessorio più ingombrante e pesante. Bisogna poi tener conto delle specifiche tecniche dell'auto: inutile utilizzare un cavo da 22kW se il limite del caricatore della vettura è fissato a 7,4kW, ma potrebbe rivelarsi un investimento sensato se l'intenzione dell'e-driver è quella di acquistare un secondo o un altro veicolo elettrico, magari più potente, in futuro. Un cavo lungo risulta spesso più comodo in contesti sconosciuti, ovvero quando l'utente si ritrova a ricaricare presso una colonnina che potrebbe essere disposta male rispetto alla presa sulla vettura. Va detto che, con una lunghezza superiore ai 7 metri, si può procedere alla ricarica con ampi spazi di manovra. Di contro però ci si ritroverà a gestire un cavo più pesante e più difficile da riporre nel bagagliaio. Se invece l'utilizzo previsto è principalmente domestico, meglio puntare sul cavo da 4 metri, una lunghezza che però non consente di "aggirare" il veicolo in caso di necessità. Il cavo spiralato, una volta compattato, ha invece il vantaggio di occupare meno spazio nel bagagliaio. Di contro, a parità di lunghezza, risulterà più pesante, vengono allungati durante l'utilizzo e a volte, se troppo tirati, rischiano di strisciare contro la scocca dell'auto. Infine, se esposti spesso al sole o ad altri agenti atmosferici, nel lungo periodo possono perdere elasticità.



SCAME

I vantaggi della gamma Libera

Scame propone la serie di cavi Libera: una gamma per la ricarica in corrente alternata AC fino a 22kW dei veicoli elettrici, equipaggiati con connettori in diversi standard. Disponibili con cavo lineare o spiralato, si caratterizzano per l'elevata ergonomia dell'impugnatura dei connettori, personalizzabile tramite laseratura, enfatizzata dagli inserti in gomma che assicurano una presa sempre sicura. L'efficienza delle connessioni nel tempo è garantita dai contatti argentati. Il logo è realizzato tramite un'esclusiva tecnologia laser. Questa tecnologia permette di personalizzare la scritta sul connettore anche su lotti minimi. Oltre alla possibilità di personalizzare il colore dell'impugnatura, i cavi della linea Libera sono disponibili con un'ampia scelta di connettori e combinazioni differenti, che includono gli standard CHAdeMo, le prese di Tipo 3A e 3C, oltre ai più diffusi standard di Tipo 1 e di Tipo 2.

L'OFFERTA DI SCAME COPRE TUTTE LE TIPOLOGIE DI CONNETTORE



WALLBOX

Accessori per un box "electric friendly"

Wallbox propone come accessorio anche il cavo di ricarica per i propri ev-charger. I cavi Wallbox sono predisposti per supportare ricariche in AC fino a 22 kW di potenza e sono disponibili con diverse tipologie di connettori, sia di Tipo 1 sia di Tipo 2, in due varianti, da 5 e da 7 metri. Il catalogo dell'azienda spagnola include inoltre una comoda staffa da muro dove appendere il cavo terminato all'utilizzo, disponibile nelle colorazioni bianco e nero per abbinarsi al caricatore e realizzata in materiale zincato per poter essere installata anche all'esterno. Inoltre Wallbox propone anche un comodo supporto per connettore, sempre da installare a parete, a cui appendere l'estremità del cavo lato auto durante l'inutilizzo.

WALLBOX PROPONE ANCHE UN COMODO GANCIO PER RIPORRE IL CONNETTORE LATO AUTO



IL SUPPORTO ZINCATO CONSENTE DI RIPORRE IL CAVO TERMINATA LA RICARICA

