

Guida in materia di sicurezza per i prodotti di arredo

Comprendere la sicurezza elettrica degli arredi per mitigare i rischi e le sfide di settore.

Empowering Trust®



Introduzione

Consapevole del rapido cambiamento e della crescita che stanno interessando l'industria del mobile in molteplici direzioni, e delle conseguenti sfide che produttori e supply chain devono affrontare, UL ha sviluppato una guida in materia di sicurezza per i prodotti di arredo che fornisce:

- Una panoramica dei potenziali pericoli che interessano i prodotti di arredo, identificando le categorie di rischi comuni, inclusa una presentazione dei vari standard UL per gli arredi e le relative modalità di applicazione ai singoli prodotti.
- Una comprensione della progettazione per la conformità (design for compliance) e dei dettagli di sicurezza da considerare durante la progettazione di prodotti, inclusa l'importanza dei componenti certificati.
- Programmi di certificazione consigliati per ridurre al minimo i potenziali rischi associati ai prodotti di arredo.
- Risorse utili.



Indice



Il problema



Rischi comuni associati
ai prodotti di arredo



Arredi residenziali | Ufficio a casa



Arredi commerciali | Resimercial



Arredi da giardino per esterni |
da ufficio per esterni



La soluzione

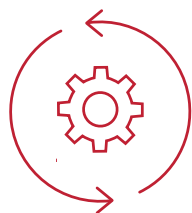


Il risultato

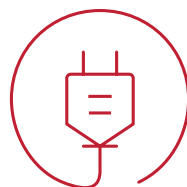
UL E IL LOGO UL SONO MARCHI REGISTRATI DI UL LLC © 2021. TUTTI I DIRITTI RISERVATI. È VIETATA LA COPIA DEL PRESENTE DOCUMENTO SALVO PREVIO PERMESSO SCRITTO DA PARTE DI UL, E UNICAMENTE NELLA SUA TOTALITÀ. IL DOCUMENTO HA ESCLUSIVAMENTE SCOPO INFORMATIVO E NON INTENDE VEICOLARE CONSIGLI LEGALI O DI ALTRA NATURA PROFESSIONALE. LE INFORMAZIONI FORNITE NEL PRESENTE DOCUMENTO SONO CORRETTE, AL MEGLIO DELLE NOSTRE CONOSCENZE, ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE.

Il problema: panoramica dei potenziali pericoli associati ai prodotti di arredo e identificazione delle categorie di rischi comuni

Due delle principali sfide di settore sono:



L'integrazione tecnologica negli elementi di arredo



Pericoli e sfide associati al nuovo trend di elettrificazione e connettività

Il confine tra lavoro, scuola e casa è sempre più labile dal momento che un numero crescente di persone lavora da remoto e le opportunità di e-learning aumentano. Questo cambiamento ha alimentato la richiesta di mobili elettrificati, la necessità di arredi in grado di essere facilmente spostati e adattati, in base all'uso e all'ambiente di destinazione, e di un nuovo segmento di arredi ibrido, noto come "resimercial" (residenziale-commerciale). La pandemia di COVID-19 non ha fatto altro che accelerare ulteriormente questo cambiamento, imponendo il lavoro da remoto su scala globale e obbligando aziende, istituzioni educative e dipendenti a cercare soluzioni per migliorare le prestazioni da casa, favorire la produttività e garantire la sicurezza.

I rivenditori hanno risposto a questo nuovo trend incrementando le offerte di arredo, comprese soluzioni pratiche e convenienti capaci di soddisfare le esigenze del lavoro da casa e di un uso outdoor flessibile, cercando al contempo di apportare innovazioni per vendere i prodotti online in modo più efficace. Come sempre, la sicurezza di questi prodotti è prioritaria e – oltre a tener conto dei rischi più comuni, compresi quelli elettrici, meccanici e di infiammabilità – i produttori e i distributori di arredi devono adattarsi per far fronte ai nuovi ambienti (dagli uffici in casa agli spazi all'aperto) nei quali i consumatori utilizzeranno la gran parte di questi arredi.



Rischi comuni associati ai prodotti di arredo

Fare clic su ogni categoria per saperne di più:



Arredi residenziali | Ufficio a casa



PERICOLI

I mobili per la casa rientrano forse in uno dei più vasti sotto settori e comprendono mobili in legno e imbottiti, biancheria da letto e materassi, mobili per bambini e mobili da cucina e da bagno. I tessuti e altri materiali di rivestimento sono spesso incorporati nei prodotti di arredo per la casa per una questione di comfort o estetica. Inoltre, pitture, vernici, rivestimenti e altre finiture vengono generalmente applicati sulle superfici dei mobili per migliorarne l'aspetto e la durata. Questi stessi prodotti di arredo sono soggetti a un trend che vede l'uso di applicazioni elettriche integrate in continuo aumento, ad es. ricarica cablata e wireless, cablaggio elettrico e componenti a supporto di illuminazione, movimento o azionamento, che facilitano la gestione o la regolazione di accessori da parte dei consumatori, nonché applicazioni intelligenti.

I pericoli derivanti dai prodotti di arredo per la casa includono, a titolo d'esempio, stabilità, scosse elettriche, prestazioni inefficienti a causa di un uso improprio, previsto e prevedibile, che potrebbe causare lesioni e infiammabilità. In un ambiente residenziale, è probabile che i bambini non capiscano i potenziali rischi associati allo spostamento di mobili. Potrebbero rimanere da soli, senza supervisione, e giocare con i mobili, andando incontro a potenziali rischi di ribaltamento o altro. Pertanto, i prodotti non devono presentare rischi meccanici, come intrappolamento, schiacciamento o parti sporgenti, o rischi di scosse dovute a prese elettriche a portata di mano.

REQUISITI DI SICUREZZA UL

UL 962, lo standard relativo all'arredamento domestico e commerciale

UL 962 è il principale standard nordamericano relativo all'arredamento per la casa e commerciale e certifica la conformità dei prodotti ai requisiti di sicurezza in materia di elettricità, infiammabilità e lesioni personali. La maggior parte dei distributori o integratori nordamericani richiede la certificazione UL per ridurre al minimo il rischio di non conformità dei prodotti importati e ottenere un tasso di accettazione superiore da parte delle autorità di regolamentazione.

UL 962 si applica ad arredi e letti motorizzati, arredi elettrificati e non elettrificati, arredi per la casa e l'ufficio, alcuni espositori commerciali e mobili bagno a muro con tensione massima pari a 600 V CA.

ALTRI ASPETTI DI SICUREZZA

- **Infiammabilità:** in genere, i prodotti di arredo sono composti da materiali potenzialmente infiammabili, come legno e tappezzeria, materiale adesivo, vernici e lacche. Di conseguenza, i mobili possono fungere da punto di accensione primario o fonte di alimentazione di incendi al chiuso. Per questo motivo, molti paesi richiedono il test di infiammabilità per tessuti e mobili imbottiti. Il test di infiammabilità valuta l'idoneità dei materiali da utilizzare nei prodotti di arredo, verificandone la resistenza a fiamme o calore, nonché le caratteristiche di combustione e rilascio termico.
- **Contenuto di sostanze chimiche ed emissioni chimiche:** negli Stati Uniti, il Consumer Product Safety Improvement Act (CPSIA) vieta o limita in modo significativo l'uso di determinate sostanze chimiche nei prodotti destinati all'uso da parte dei bambini. Nello stato della California, i produttori sono tenuti a etichettare i prodotti che contengono sostanze potenzialmente tossiche e superano i livelli di esposizione accettabili secondo il Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act (noto anche come Proposition 65).
- **Test sulle emissioni chimiche:** alcune sostanze chimiche presenti nei prodotti di arredo, come i composti organici volatili (COV) e la formaldeide, vengono rilasciate nel corso del tempo. Poiché queste emissioni possono contribuire a ridurre la qualità dell'aria in ambienti interni, eventuali test/valutazioni delle emissioni chimiche possono facilitare l'ottenimento di certificazioni EEP (environmentally preferable product), come UL GREENGUARD.



Arredi commerciali | Resimercial



PERICOLI

Gli arredi commerciali sono progettati per resistere all'uso, alla movimentazione e alle esigenze di vari contesti commerciali, tra cui istituzioni educative, strutture sanitarie e uffici. Oggi, gli arredi commerciali si stanno facendo strada anche nel mercato residenziale, dando vita al concetto di "resimercial". Gli odierni luoghi di lavoro stanno cambiando con un occhio alla tecnologia. Vi sono crescenti richieste di uffici e sale riunioni portatili e integrati, nonché di arredi elettrificati che migliorano usabilità e comfort, anche con supporto per dispositivi elettronici.

La presenza di bambini in ambienti commerciali è improbabile, ma le altre persone utilizzeranno i prodotti molto più che in un ambiente residenziale. Se portati in un contesto di lavoro, i divani, le poltrone o i tavoli ad uso residenziale devono dimostrare maggiore resistenza, ma la maggior parte degli arredi residenziali non è progettata per alti livelli di attività e utilizzo. Data la flessibilità richiesta in un ambiente commerciale, molti produttori cercano di offrire linee di mobili di ispirazione residenziale con qualità commerciale, compresi i tessuti durevoli, poiché i rivestimenti tendono a essere i primi a usurarsi.

Infine, in Nord America, alcune autorità di codifica richiedono ai Nationally Recognized Testing Laboratories (NRTL) di valutare i prodotti office pod. Alcuni comuni possono inoltre richiedere che gli arredi superino gli standard del codice nazionale. Inoltre, le apparecchiature per ufficio sono disciplinate dal mandato dell'Occupational Safety and Health Administration (OSHA) statunitense che promuove ambienti di lavoro sicuri.

Oltre a soddisfare i requisiti normativi e le richieste del mercato, concentrarsi sulla sicurezza aiuta i produttori e i retailer a instaurare un rapporto di fiducia con i propri clienti, riducendo al contempo il rischio di richiami di prodotti, vendite perse, multe e danni alla reputazione del marchio.

REQUISITI DI SICUREZZA UL

UL 962, lo standard relativo all'arredamento domestico e commerciale

UL 1286, lo standard relativo all'arredamento da ufficio

UL 2999, lo standard relativo all'arredamento da ufficio commerciale individuale

UL 962	UL 1286	UL 2999
Publicato nel 1996, aggiornato nel 2001	Publicato nel 1984, aggiornato nel 2018	Publicato a maggio 2020
Librerie, credenze, scrivanie, tavoli, sedie, distribuzione energia e letti	Sistemi di pannellature (cubicolo) e relativi accessori, come superfici di lavoro, vani portaoggetti e impianti elettrici	Tutte le tipologie di arredi commerciali individuali non cablati
I requisiti meccanici previsti dall'UL 962 sono specifici di questo standard e si basano sul tipo di prodotto	Nel 2009, lo Standards Technical Panel (STP) dell'UL 1286 ha aggiunto alcuni requisiti per i test meccanici degli arredi da ufficio individuale.	I test meccanici nell'UL 2999 fanno riferimento agli standard riconosciuti nel settore della Business and Institutional Furniture Manufacturer's Association (BIFMA) per queste tipologie di prodotto
Si applica ad alcuni arredi residenziali e commerciali, esclusi gli arredi da ufficio individuale	Si applica ai sistemi di arredamento da ufficio commerciale	Si applica esclusivamente a prodotti di arredo per ufficio commerciale individuale

ASPETTI DA TENERE IN CONSIDERAZIONE

UL 2999 contiene alcuni nuovi requisiti superiori a quelli di UL 962 e UL 1286. Per prepararsi al meglio al nuovo Standard, di seguito è riportata una panoramica delle aree più comuni in cui potrebbero essere richiesti ulteriori test, informazioni o valutazioni.

CATEGORIA	DETTAGLI
Guida utente/ Installazione Istruzioni/Marchi	Quest'area di valutazione della sicurezza è quella maggiormente soggetta a non conformità. Lo Standard delinea esplicitamente ciò che un'organizzazione deve fare per essere conforme a questi requisiti relativi a guide e istruzioni per l'utente.
Classificazione delle materie plastiche richiesta per quadri elettrici	Poiché le materie plastiche vengono selezionate nella fase di progettazione dello sviluppo del prodotto, i requisiti specifici relativi alla plastica devono essere attentamente vagliati in funzione dell'uso previsto.
Requisiti di infiammabilità	Qualsiasi componente infiammabile superiore a 10 piedi quadrati sarà soggetto a un test di infiammabilità. L'intento di questo test è garantire che i mobili non aggravino o accelerino un incendio della struttura. Questo test misura l'indice di propagazione della fiamma e del fumo relativi al materiale infiammabile. Questo test viene eseguito sulla combinazione di materiali (anima, adesivi, laminati, ecc.), pertanto occorre tenere presente che qualsiasi modifica nella composizione del prodotto richiederà un nuovo test.
Test del rotore bloccato e questioni di sicurezza	Per i prodotti motorizzati, il test del rotore bloccato ha lo scopo di simulare le condizioni in cui si può trovare un utente che prova ad azionare il prodotto mentre qualcosa ne impedisce il movimento. In molti casi, i produttori del componente possono fare affidamento sul software o sull'elettronica per proteggere il prodotto. Se il software o l'elettronica vengono utilizzati in questo modo, UL 2999 richiede la verifica dell'affidabilità di software o elettronica come circuito di sicurezza funzionale.
Componenti	I componenti riconosciuti non possono essere valutati completamente, a meno che non siano nel prodotto finale. Sebbene alcuni componenti possano essere stati valutati secondo uno standard specifico, è improbabile che siano stati valutati in quanto parte di un arredo. I componenti riconosciuti non vengono testati in quanto parte del prodotto finale.
Punti che possono causare lesioni personali	È possibile che i tavoli regolabili in altezza e altri arredi motorizzati presentino parti in grado di causare lesioni personali. Sebbene l'UL 2999 le ammetta, qualora il prodotto fosse conforme ad altri requisiti, è importante considerare tutti gli accessori che possono essere utilizzati, come gonna da scrivania o schermi, per assicurare l'identificazione di tutti i possibili punti di rischio lesioni.
Accessori	Per garantire che l'intero mobile soddisfi i requisiti dello standard, tutti gli accessori devono essere valutati insieme all'arredo. Anche gli accessori che potrebbero non influenzare il test dovrebbero essere inclusi nella valutazione per garantire che non influiscano negativamente sulla sicurezza del prodotto.



Arredi commerciali | Resimercial

ALTRI ASPETTI DI SICUREZZA

- **Infiammabilità:** a causa del maggiore utilizzo di arredi residenziali in ambienti commerciali, i problemi di infiammabilità di imbottiti, adesivi, pitture e vernici sono diventati una questione di primaria importanza. Di conseguenza, è necessario prendere in considerazione ulteriori test per valutare questi componenti. Il test di infiammabilità valuta l'idoneità dei materiali da utilizzare nei prodotti di arredo, verificandone la resistenza a fiamme o calore, nonché le caratteristiche di combustione e rilascio termico.
- **Contenuto chimico ed emissioni chimiche:** l'uso di prodotti chimici nei mobili e il controllo delle emissioni chimiche provenienti da essi sono rigorosamente regolamentati in molti paesi. Il regolamento (CE) dell'Unione europea (UE) n. 1907/2006, noto anche come regolamento REACH (registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione di sostanze chimiche), si applica alla maggior parte delle sostanze chimiche e dei prodotti contenenti sostanze chimiche fabbricati, importati o venduti nell'UE. Negli Stati Uniti, il CPSIA vieta o limita in modo significativo l'uso di determinate sostanze chimiche nei prodotti destinati all'uso da parte dei bambini.

Nello stato della California, i produttori sono tenuti a etichettare i prodotti che contengono sostanze potenzialmente tossiche che superano i livelli di esposizione accettabili secondo il Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act (noto anche come Proposition 65).

- **Test sulle emissioni chimiche:** alcune sostanze chimiche presenti nei prodotti di arredo, come i composti organici volatili (COV) e la formaldeide, vengono rilasciate da tali prodotti nel corso del tempo. Poiché queste emissioni possono contribuire a ridurre la qualità dell'aria indoor, eventuali test/valutazioni delle emissioni chimiche possono facilitare l'ottenimento di certificazioni EEP (environmentally preferable product) o un requisito di approvvigionamento.

I mobili che hanno superato a valutazione di sostenibilità ambientale, o detentori di certificazione UL GREENGUARD, possono guadagnare punti validi nell'ambito di una serie di iniziative di certificazione di edifici ecologici, incluso il sistema di valutazione LEED.

Arredi da giardino per esterni | da ufficio per esterni



PERICOLI

Tradizionalmente, per i consumatori che utilizzano mobili da esterno, i rischi includono una serie di lesioni, come cadute, pizzichi, lacerazioni e amputazioni più gravi delle dita.

Poiché le persone continuano a cercare nuovi ambienti in cui socializzare in sicurezza, gli spazi di lavoro all'aperto sono diventati sempre più popolari, portando a un aumento dell'uso di mobili da esterno. Ciò ha inoltre aumentato la necessità di mobili trasportabili, che potessero essere facilmente spostati e adattati a usi e ambienti diversi. Tuttavia, con l'aumento delle persone che utilizzano mobili da interni in spazi all'aperto, o viceversa, è possibile andare incontro a rischi nuovi o maggiori, ad es. pericoli elettrici dovuti all'uso di computer e dispositivi elettrici vicino all'acqua.

REQUISITI DI SICUREZZA UL

UL 4041, requisiti di sicurezza per arredi da giardino

UL 4041 serve per valutare gli aspetti dei mobili da giardino che potrebbero causare danni o lesioni durante il normale utilizzo o in caso di uso improprio ragionevolmente prevedibile. Questo programma valuta:

- I problemi di sicurezza relativi alla meccanica, inclusa la qualità e l'integrità dei componenti, per ridurre il rischio di rottura o guasto, e la resistenza strutturale dell'unità, ad esempio, carichi portanti o distribuiti in modo non uniforme. La verifica della sicurezza meccanica consente di identificare anche spigoli vivi, punti critici a rischio di schiacciamento o altri pericoli che possono causare lesioni.
- I problemi a livello di prestazioni attraverso test studiati per prevenire guasti/malfunzionamenti del prodotto in caso di condizioni d'uso ragionevolmente prevedibili. Ciò include test per assicurare l'esteso ciclo di vita del prodotto.
- I requisiti dei test per diversi tipi di mobili e relativi componenti. I prodotti applicabili trattati nel documento includono tavoli, sedie, divanetti, chaise longue, panche e poltrone sospese.
- I report di certificazione che delineano i componenti e il design del prodotto valutato. Questi documenti saranno sottoposti a ispezioni trimestrali senza preavviso attraverso le quali si verificherà che un prodotto recante il marchio UL non sia stato sottoposto a modifiche progettuali non approvate o riduzioni dei costi.



La soluzione: considerazioni sulla sicurezza per la progettazione di prodotti, inclusa l'importanza dei componenti certificati

Data l'ampia gamma di prodotti di arredo e l'iter normativo complesso e talvolta conflittuale, i produttori possono essere comprensibilmente confusi su come gestire il processo di valutazione per i prodotti di arredo. Gli esperti UL lavorano con i nostri clienti per consigliare le best practice pertinenti.



Comprendere i requisiti normativi e le esigenze di mercato: i prodotti di arredo sono soggetti a mutevoli requisiti normativi che differiscono tra un paese e l'altro. Il panorama normativo è ulteriormente complicato dai vari tipi di prodotti di arredo e dalle relative modalità di classificazione in base ai requisiti applicabili. Per destreggiarsi con successo in questo scenario complesso, i produttori di arredi dovrebbero sviluppare una conoscenza approfondita dei requisiti normativi applicabili ai loro prodotti specifici nelle giurisdizioni interessate e monitorare continuamente le evoluzioni normative per evitare sorprese.



Leggere lo standard: spesso scopriamo che le organizzazioni presentano istanza per sottoporre i prodotti a valutazioni di sicurezza senza aver prima esaminato lo standard appropriato. Molte, infatti, non sanno che gli standard possono ora essere consultati gratuitamente online.



Identificare i test obbligatori e raccomandati all'inizio della fase di sviluppo del prodotto: una serie di test e valutazioni richiesti e raccomandati copre praticamente ogni aspetto di un dato prodotto di arredo, dai test di sicurezza meccanica ed elettrica alle valutazioni che esaminano le prestazioni ambientali di un prodotto. L'identificazione di test e valutazioni applicabili durante la fase preliminare del processo di sviluppo del prodotto può facilitare la progettazione del prodotto e la selezione dei materiali che contribuiscono all'ottenimento di risultati migliori e riducono la probabilità di battute d'arresto impreviste che comporterebbero la riprogettazione del prodotto.



Cercare di raggiungere l'efficienza dei test in base ai requisiti: una comprensione approfondita dei requisiti normativi applicabili e l'identificazione precoce dei test richiesti e raccomandati consentirà al produttore di tracciare un esaustivo piano di test e approvazione normativa in grado di ridurre al minimo inutili ripetizioni, tagliare i costi e ottenere risultati di mercato in tempi più rapidi.



Preparare una guida per l'utente e le istruzioni di installazione: una delle criticità più comuni che incontriamo con le organizzazioni che contattano UL per richiedere una analisi e/o una valutazione della sicurezza è la mancata fornitura della documentazione essenziale. È importante disporre di queste informazioni prima di avviare il processo, oppure delineare un piano chiaro sulle modalità di gestione di queste informazioni per assicurarsi di avere un prodotto conforme e di rispettare i tempi previsti.

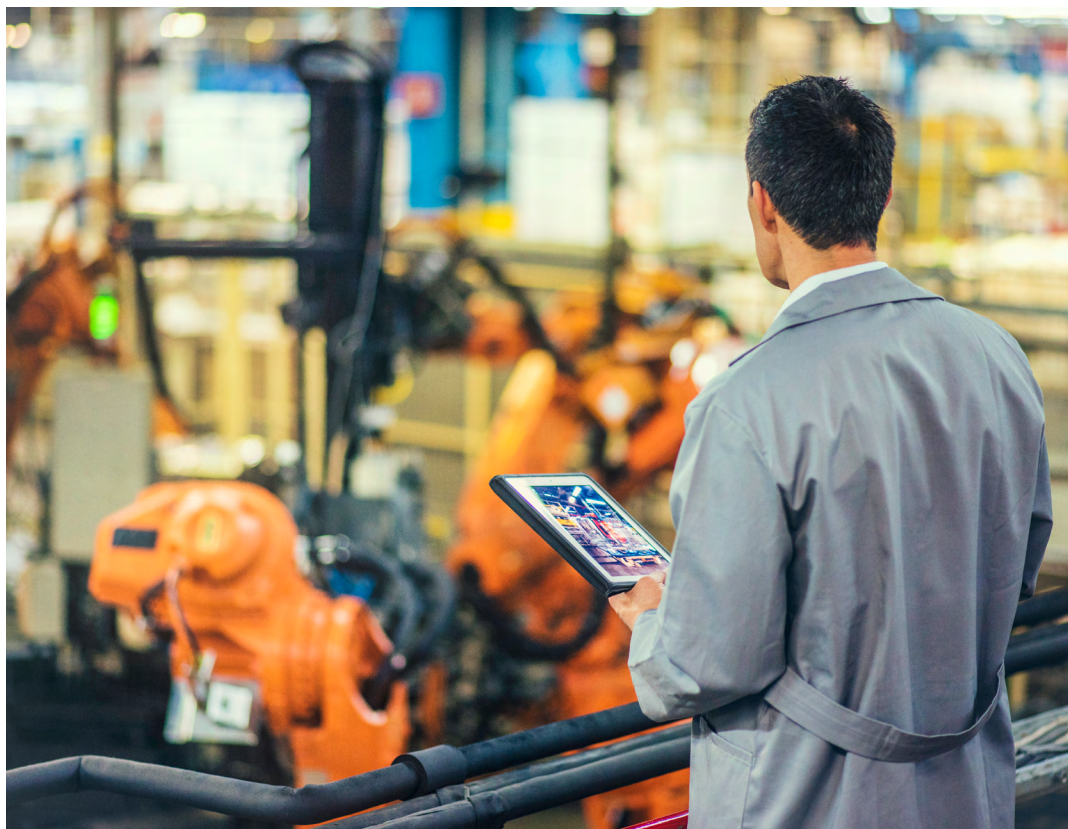


Utilizzare fin da principio componenti UL Listed o UL Recognized appropriati: durante la progettazione e il sourcing di prodotti, spesso le aziende cercano i componenti o i prodotti che soddisfano i criteri estetici desiderati al prezzo più basso. L'azienda che considera solo questi due aspetti potrebbe non aver valutato il componente in base all'uso previsto, facendo emergere la necessità di svolgere ulteriori test per confermare la compliance. Inoltre, quando acquistano questi componenti, le organizzazioni non richiedono né documentano le informazioni tecniche adeguate, come le condizioni di accettabilità (CofA) o i rapporti di prova associati alle modalità di valutazione del componente. Senza queste informazioni, si potrebbero riscontrare ritardi nel progetto, aumenti imprevisti dei costi e potenziali non conformità. L'utilizzo fin dal principio di componenti UL Listed o UL Recognized appropriati facilita il completamento corretto e tempestivo della certificazione UL. È possibile consultare l'elenco dei componenti critici con i relativi codici di controllo di categoria (CCN) su [UL Product IQ®](#).

Il risultato: programmi di certificazione per ridurre al minimo i potenziali rischi associati ai prodotti di arredo

I rischi associati alla sicurezza dei prodotti di arredo sono enormi. Si potrebbe andare incontro a reclami dei consumatori, costose interazioni con il servizio clienti e, forse più a lungo termine, danni alla reputazione. Se i consumatori perdono fiducia in un brand, potrebbe essere difficile rimediare. I produttori di arredi dovrebbero considerare il valore potenziale della collaborazione con una terza parte indipendente con una competenza approfondita nel settore del mobile e una vasta esperienza nel campo delle valutazioni e dei test richiesti e raccomandati dei prodotti di arredamento.

Il successo dei test secondo gli standard applicabili porta all'ottenimento del marchio di certificazione avanzato UL, oltre a servizi di follow-up annuali che consentono di rilevare eventuali modifiche nella supply chain che potrebbero influire sulle prestazioni del prodotto. Inoltre, il marchio di certificazione avanzato può essere indicato sui prodotti e utilizzato nei materiali promozionali. In aggiunta, i prodotti saranno inseriti nel database UL Product iQ®, la nostra directory di certificazione online gratuita.



ALTRI ASPETTI DI SICUREZZA

- [UL.com/Furniture](https://www.ul.com/Furniture)
- [UL Product iQ®](https://www.ul.com/Product-iQ)
- [myUL®](https://www.ul.com/myUL)
- [myHome](https://www.ul.com/myHome)
- Prepararsi alla certificazione di sicurezza del prodotto
- Report UL
- Servizi di follow-up UL
- Guida introduttiva ai servizi di follow-up UL
- Hub marchi
- Marchi ed etichette
- Verifica UL
- SPOT
- Newsletter Furnishings Focus
- Accesso al mercato globale
- Standard UL
- FAQ su marchi ed etichette

Per maggiori informazioni sui servizi di test UL per prodotti di arredo o per parlare con uno dei nostri esperti, scrivere all'indirizzo:

Nord America: FurnitureNA@ul.com

Europa: FurnitureEU@ul.com

Asia Pacifico: asiaenquiry@ul.com



UL.com

Empowering Trust[®]