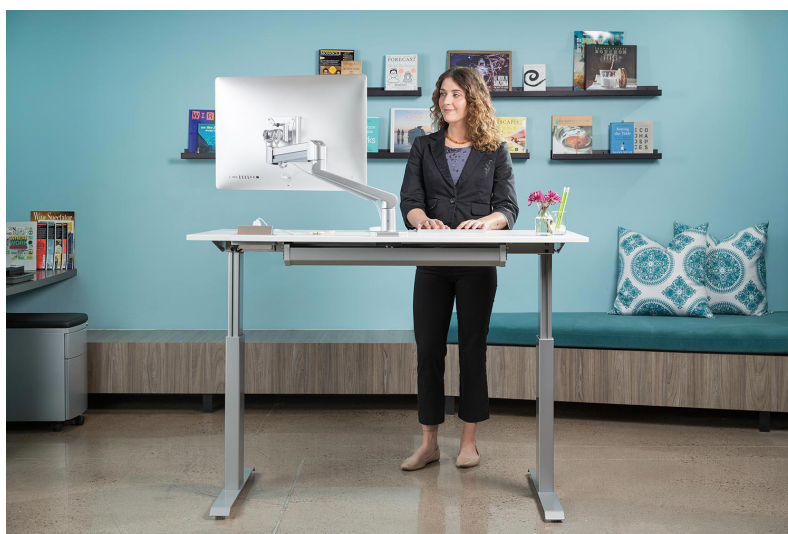


**D**a oggi Catas apre la sua offerta anche al settore elettrico, sia per quanto riguarda le prove sia per il supporto tecnico, grazie all'alleanza recentemente stretta con **Sicom Testing srl**, laboratorio di Ronchi dei Legionari (Gorizia) specializzato nel settore elettronico e di telecomunicazione. La collaborazione tra i due istituti consente di sposare le conoscenze di Catas sul prodotto d'arredo con quelle di Sicom Testing sul componente elettrico, per dare risposte e servizi integrati alle tante aziende che ultimamente stanno inserendo nel loro catalogo anche prodotti d'arredo elettrificato, sempre più apprezzati e richiesti dal mercato attuale, che è smart e connesso.



Come al solito Catas punta su: la **risposta rapida**, garantita dal fatto che entrambi i laboratori hanno strutture snelle e anche dalla vicinanza geografica che ci consente di organizzare la logistica del campione quando deve essere sottoposto sia a prove meccaniche che a verifiche elettriche; la **competenza** di chi si interfaccia con il cliente, che è come sempre una figura tecnica (in pratica il nostro cliente, non appena segnala l'esigenza di approfondimenti in ambito elettrico, viene direttamente veicolato al personale di Sicom Testing per il confronto tecnico diretto, senza ulteriori filtri).

Per rompere il ghiaccio e iniziare a fornire qualche risposta alle tante domande che ci arrivano dai produttori d'arredo intenti ad affacciarsi al panorama del mobile elettrificato, abbiamo recentemente organizzato un convegno sul tema. In questo articolo ne riassumiamo i contenuti più rilevanti.

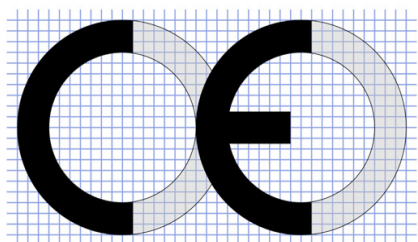
Obiettivo dell'incontro era di illustrare le direttive europee che si applicano al mobile elettrificato, nel corso di una chiacchierata che secondo noi sarebbe durata un'oretta e mezza. Si è presentato a noi un pubblico numericamente modesto ma ricco di entusiasmo: il dibattito conclusivo è durato quasi due ore! Cerchiamo di riprendere i concetti fondamentali che sono emersi.

#### IL PUNTO DI PARTENZA.

Partiamo dal presupposto che il produttore d'arredo, nell'approccio alle normative che regolano il mobile, è abituato perlopiù a norme di prodotto volontarie, che diventano obbligatorie soltanto in rarissimi casi (ad esempio reazione al fuoco). Con il mobile elettrificato arriva una novità: la **marcatura CE**. La presenza di componenti elettriche, elettroniche e di illuminazione comporta la applicazione di alcune direttive europee che sono **obbligatorie** e la conformità dei prodotti a tali direttive è **responsabilità del fabbricante**. Chi è il fabbricante? La "persona fisica o giuridica che progetta e/o realizza il prodotto oggetto della direttiva, o in sua mancanza la persona fisica o giuridica che immette il prodotto sul mercato". Non c'è possibilità di scampo. L'Unione Europea assegna a chi immette il prodotto sul mercato l'onere di verificare e comprovare che il prodotto stesso è sicuro, nel senso che soddisfa i requisiti e gli obiettivi posti dalle direttive applicabili.

#### DIRETTIVE E NORME ARMONIZZATE.

Cos'è una direttiva europea? Una direttiva è un atto legislativo che stabilisce un obiettivo che tutti i paesi dell'Unione Europea devono realizzare. Gli Stati membri si assumono la responsabilità di assicurare sul loro territorio un'applicazione



efficace della direttiva stessa, adoperandosi per garantire un'effettiva sorveglianza. La direttiva definisce unicamente i **requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute** di portata generale, completati da una serie di requisiti più specifici per talune categorie di prodotti.

Per rendere più agevole ai fabbricanti la prova della conformità a tali requisiti essenziali e per consentire le ispezioni per la conformità a tali requisiti, arrivano in soccorso le norme armonizzate: documenti preparati su esplicito mandato della Commissione Europea, validi a livello comunitario, aventi lo scopo di prevenire i

rischi derivanti dalla progettazione e dalla costruzione di uno specifico prodotto.

Quindi:

- il fabbricante ha l'obbligo di rispettare la direttiva europea;
- la direttiva stabilisce i requisiti essenziali di sicurezza e tutela della salute;
- la norma armonizzata è il documento specifico, che riguarda in maniera circoscritta una certa tipologia di prodotto (ad es. la EN 1129 parti 1 e 2 del 1995 sui letti ribaltabili, armonizzata alla direttiva europea sulla sicurezza generale dei prodotti): essa individua e valuta i principali rischi che quel prodotto porta con sé, **traducendoli in requisiti specifici** da soddisfare;
- il fabbricante, applicando una norma armonizzata, può provare la conformità del prodotto ai suoi requisiti, ottenendo attraverso di essa la **presunzione di conformità** ai requisiti della direttiva a cui essa è, appunto, armonizzata.

## Facile, no?

Purtroppo no. Non esistono norme armonizzate per tutte le tipologie di prodotto, esse devono essere redatte all'interno degli enti di normazione, da organismi (spesso privati, vedi Catas) che operano su base volontaria e devono subire un iter di approvazione complesso e lungo. Vedremo che al momento non esistono norme armonizzate che coprono i nostri prodotti rispetto alle direttive che ci interessano.

Ma quale direttiva si applica all'arredo elettrificato?

Qui iniziamo a fare dei distinguo. In particolare, abbiamo individuato 2 marco-tipologie di prodotti d'arredo su cui è necessario porsi il problema:

1. prodotti d'arredo con movimenti elettrificati: poltrone relax, divani e letti motorizzati, scrivanie e tavoli regolabili in altezza elettricamente, ecc.
2. prodotti d'arredo privi di movimentazione ma provvisti di componenti di illuminazione o connettività: mobili con punti luce, lampade o led, tavoli con prese elettriche o USB,...

## CASO 1. Prodotti d'arredo con movimenti elettrificati.

Questo caso cade in pieno nella definizione di macchina data dalla corrispondente **Direttiva Macchine** 006/42/CE (in sigla, MD). Una "macchina", definita all'articolo 2 lettera a) della Direttiva è un *"insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente per un'applicazione ben determinata"*.

Quindi sicuramente, ogniquale volta nel nostro prodotto è presente un componente elettrico che ha lo scopo di azionare una parte provocandone un movimento, dobbiamo applicare questa Direttiva.

Ma come facciamo a conformare il nostro prodotto alla Direttiva Macchine (MD)? Al momento non esiste (ancora) una norma armonizzata per il prodotto "arredo elettrificato" e quindi manca questo strumento di "declinazione" della direttiva sul prodotto. Il fabbricante, per assolvere alla sua responsabilità, deve rispondere direttamente alla direttiva che è un do-

cumento di ampio respiro, scritto per comprendere un insieme molto più eterogeneo di prodotti (dalle seghe circolari alle poltrone relax). Dobbiamo quindi effettuare l'analisi dei rischi e la valutazione della conformità a tutti i requisiti essenziali previsti dalla MD (si trovano nel suo Allegato I, una quarantina di pagine..). Inoltre, è obbligatorio:

- raccogliere in un fascicolo (dossier tecnico di fabbricazione) la documentazione del prodotto e i risultati di tutte le prove effettuate. Questo fascicolo va tenuto a disposizione degli ispettori del mercato per 10 anni.
- Scrivere e firmare la dichiarazione di conformità europea del prodotto che andrà allegata ad ogni pezzo prodotto.
- Garantire che tutti i pezzi prodotti siano conformi a quello collaudato inizialmente e quindi conformi ai requisiti delle direttive europee applicabili.
- Tenere conto degli aggiornamenti che avvengono alle norme e agli altri standard tecnici applicati al prodotto.
- Apporre la marcatura CE sul prodotto, nelle modalità indicate dalla Direttiva.

Dobbiamo rivolgerci a un *organismo notificato*? No, esso è previsto soltanto per specifiche categorie di macchine, in cui non rientra l'arredo elettrificato. Il fabbricante può quindi conformarsi alla MD autonomamente, ricorrendo al laboratorio per eventuali prove o per ricevere supporto nella stesura dei documenti e raccolta dei fascicoli, che restano in ogni caso sotto sua completa responsabilità.

Basta così? No. Infatti, ogni apparecchio elettrico, essendo un *“dispositivo finito, o combinazione di dispositivi finiti, messo a disposizione sul mercato come unità funzionale indipendente, destinato all'utilizzatore finale e in grado di generare perturbazioni elettromagnetiche, o il cui funzionamento può subire gli effetti di tali perturbazioni”* e ogni impianto fisso, ovvero *“combinazione particolare di apparecchi di vario tipo ed eventualmente di altri dispositivi, che sono assemblati, installati e destinati ad essere utilizzati in modo permanente in un luogo prestabilito”*, sono soggetti alla Direttiva 2014/30/UE **Compatibilità Elettromagnetica** (in sigla EMCD).

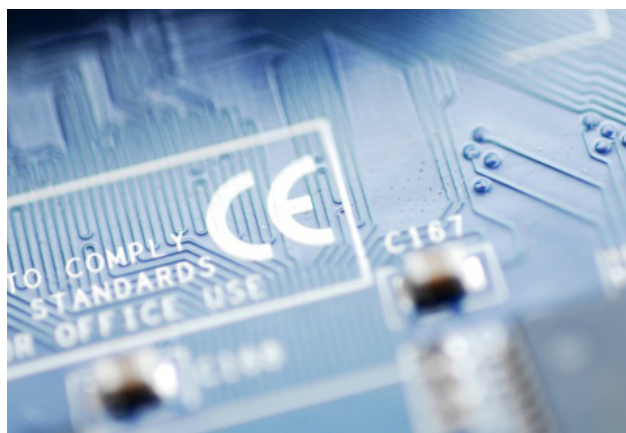
Cosa richiede questa direttiva? Stavolta i requisiti essenziali sono espressi in maniera molto concisa in questi due punti:

- a) le perturbazioni elettromagnetiche prodotte non devono superare il livello al di sopra del quale le apparecchiature radio e di telecomunicazione o altre apparecchiature non possono funzionare normalmente;
- b) devono presentare un livello di immunità alle perturbazioni elettromagnetiche prevedibili in base all'uso al quale sono destinate che ne consenta il normale funzionamento senza deterioramenti inaccettabili.

Mentre per la Direttiva Macchine ci è chiaro che per la valutazione dei rischi sul prodotto finito non è sufficiente la valutazione dei rischi del solo componente motorizzato, in questo caso la tentazione di basarsi sulla valutazione già svolta dal nostro fornitore per il suo componente, ai fini del rispetto della EMCD, è davvero forte. Ma siamo certi che chi ha progettato il componente abbia valutato tutti i rischi insiti nella particolare configurazione che andiamo a “montare” sul

nostro prodotto? Ad esempio, il motore di una poltrona relax dovrà sopportare carichi ben più elevati di quelli della sola struttura della poltrona (le norme del settore arredo tengono a riferimento i 110 kg come peso che la poltrona deve essere in grado di sopportare nel normale uso). E i rischi derivanti dall'ambiente circostante? Ad esempio, una scrivania da lavoro ad altezza regolabile potrebbe essere collocata nell'ufficio tecnico di un impianto di industria pesante, dove potrebbe essere soggetta al disturbo di campi elettromagnetici anche elevati.

Una valutazione esplicita e cosciente della Direttiva da parte del fabbricante è necessaria anche in questo caso. È altresì necessario compilare una opportuna documentazione tecnica e una dichia-



razione di conformità e apporre la marcatura CE sul prodotto; non è necessario l'intervento di un organismo notificato. E siamo già a due direttive.

Dobbiamo applicare anche la Direttiva 2014/35/EU **Bassa Tensione** (in sigla LVD)? In questo caso la risposta è no. In pratica la Direttiva Macchine (MD) e la Direttiva Bassa Tensione (LVD) si applicano in maniera complementare sugli elettrodomestici destinati a uso domestico: quelli coperti dalla LVD non rientrano nella MD e viceversa. Dato che la Guida alla MD del 2017 chiarisce che i mobili movimentati elettricamente, come letti, sedie, tavoli, mobili contenitori compresi mobili da cucina rimangono soggetti alla MD, la LVD resta esclusa.

## CASO 2. Prodotti d'arredo con componenti di illuminazione o connettività.

Questo caso ci sembra più semplice: non abbiamo parti movimentate e quindi la Direttiva Macchine non si applica. Rimane la Direttiva Compatibilità Elettromagnetica e vale quanto detto sopra, e stavolta rientra in gioco la Direttiva Bassa Tensione (LVD). Sappiamo che anche in questo caso il componente elettrico arriverà dal fornitore completo di marcatura CE con riferimento alla LVD, ma è bene ripetere la valutazione della conformità alla Direttiva alla luce della sua configurazione nel prodotto finito e della destinazione d'uso di quest'ultimo. I requisiti essenziali comprendono requisiti generali, la protezione dai pericoli che possono derivare dal materiale elettrico e la protezione dai pericoli dovuti all'influenza di fattori esterni sul materiale elettrico. La direttiva contempla lesioni e danni a **persone, animali domestici e beni**.

## IN CONCLUSIONE.

Con questa casistica riteniamo di aver coperto gran parte dei prodotti che recentemente abbiamo trattato in laboratorio, ma senz'altro esistono molti altri elementi d'arredo che è difficile far rientrare nei due casi individuati. Il laboratorio può senz'altro aiutare il fabbricante a individuare le direttive applicabili, anzi in verità Catas e Sicom Testing svolgono questa attività in forma gratuita nella fase di stesura dell'offerta. Un'altra questione cruciale su cui il laboratorio può guidare il fabbricante è la definizione delle cosiddette **"famiglie di prodotti"**, cioè gruppi di prodotti diversi tra loro ma molto simili, per cui ripetere le stesse prove su tutti può sembrare ridondante. Dato che le norme europee non danno un'indicazione di come comportarci, Catas e Sicom Testing propongono una soluzione, determinata su base tecnica, dove alcune prove vengono eseguite solo su alcuni prodotti della famiglia. Il fabbricante può decidere se accettarla o procedere a diversa selezione o addirittura all'esecuzione delle prove a tappeto su tutti i prodotti della famiglia.

È del 20 marzo scorso la notizia di un incidente mortale a Birmingham, che ha visto coinvolto un uomo che stava guardando un film in una sala cinematografica della catena Vue. L'uomo si era chinato per cercare di raccogliere il cellulare, caduto sotto il poggiapiedi della poltrona elettrica su cui era accomodato: il poggiapiedi si è abbassato improvvisamente bloccando la testa dell'uomo in una morsa fatale. Ci permettiamo di citare questo evento, tragico nella sua assurda casualità, non già per spaventare ma per sensibilizzare chi legge sull'importanza del lavoro di valutazione dei rischi per la salute e sicurezza del consumatore.

San Giovanni al Natisone, 29 marzo 2018

### Per informazioni:

Annamaria Franz  
+39 0432 747241  
franz@catas.com

### Sicom Testing:

Roberto Passini  
+39 0481 778931  
sales@sicomtesting.com