



Tecnologia LED

LE NORME IN LUCE

APIL MILANO 25 FEBBRAIO 2016

Roberto Cavenaghi – Funzione Certificazione Prodotto

IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

La nostra storia

Nasce l'Istituto Italiano del Marchio di Qualità

1951



Acquisizione società
IMQ Primacontrol S.r.l.
(gas, combustibili solidi)

1998

Acquisizione società **CSI S.p.A.**
(automotive)

1995

Acquisizione partecipazione
nell'Istituto Giordano S.p.A.

2001

Viene costituita
IMQ S.p.A.

1999



Acquisizione società
Icila S.r.l.
(legno e arredo)

2004

Viene costituita
IMQ Clima S.p.A.
(climatizzazione)

2003

Viene costituita
**IMQ Certification
Shanghai Ltd.**
(CINA)



Acquisizione società
Prototipo Technologies S.r.l.
(automotive)

2014

Acquisizione società
Elcolab S.r.l.
(EMC e beni consumo)

2009

Viene costituita
IMQ Gulf FZE
(Dubai)

2015

IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

Il Gruppo
e alcuni
numeri

Italia

LABORATORI
21.000 m²



ALTRE AREE TESTING
200.000 mq



STAFF
700 DIPENDENTI



IMQ ESQ
ISTITUTO ITALIANO DEL MARCHIO DI QUALITA'

IMQ
Iberica



IMQ
Krakow

IMQ
primacontrol

IMQ
primacontrol
Turkey

IMQ
CLIMA

IMQ
Shanghai

IMQ
Gulf
Dubai

Mondo

IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

Accreditamenti

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO



IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

NORME IN LUCE

LA RIVOLUZIONE DELLA TECNOLOGIA LED

Da semplice spia luminosa a
sorgente di luce negli apparecchi
di illuminazione

NORME IN LUCE

DA COSI '



A COSI '



IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

NORME IN LUCE

1. Sicurezza elettrica e sicurezza ottica
2. Caratteristiche fotometriche
3. Compatibilità elettromagnetica
4. **Marcatura CE**
5. Controllo del mercato



Sicurezza elettrica

- **Apparecchio : EN 60598 - 1 + sezioni particolari**
- **Sorgente luminosa (LED o modulo LED): EN 62031**
- **Connettore per modulo LED: EN 60838**
- **Driver : EN 61347 - 1 + sezioni particolari**



Sicurezza ottica

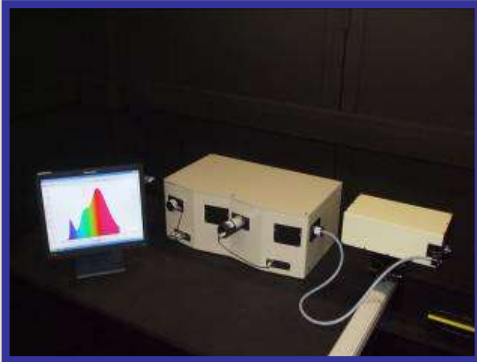
La norma di riferimento per le misure dell'emissione della radiazione ottica degli apparecchi di illuminazione a LED è la

IEC/EN 62471 + TR/ IEC 62778

Photobiological safety of lamps and lamps systems

Sicurezza fotobiologica delle lampade e dei sistemi di lampada

Sicurezza ottica



Scopo e campo di applicazione

Nella norma vengono date le linee guida per la valutazione della sicurezza ottica delle lampade e dei sistemi di lampada, apparecchi di illuminazione compresi. In particolare modo specifica:

- i limiti espositivi
 - le tecniche di misura di riferimento
 - lo schema di classificazione (Gruppi di Rischio)
- per la valutazione e il controllo dei rischi



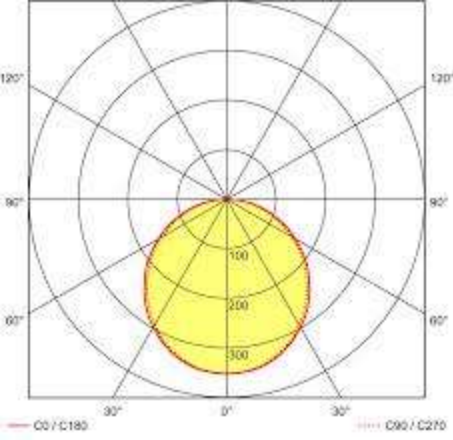
Sicurezza ottica

Direttiva 2006/95/CE (LVD – Bassa Tensione)

Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea (GUUE)

Pubblicazione titoli e riferimenti di norme armonizzate ai sensi della direttiva LVD

C 256/76	IT	Gazzetta ufficiale dell'Unione europea	31.8.2011
OEN (1)	Riferimento e titolo della norma (Documento di riferimento)	Riferimento della norma sostituita	Data di cessazione della presunzione di conformità della norma sostituita Nota 1
Cenelec	EN 62471:2008 Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade IEC 62471:2006 (Modificata)	EN 60825-1:1994 e corrispondenti modi- fiche Nota 2.1	1.9.2011



Fotometria

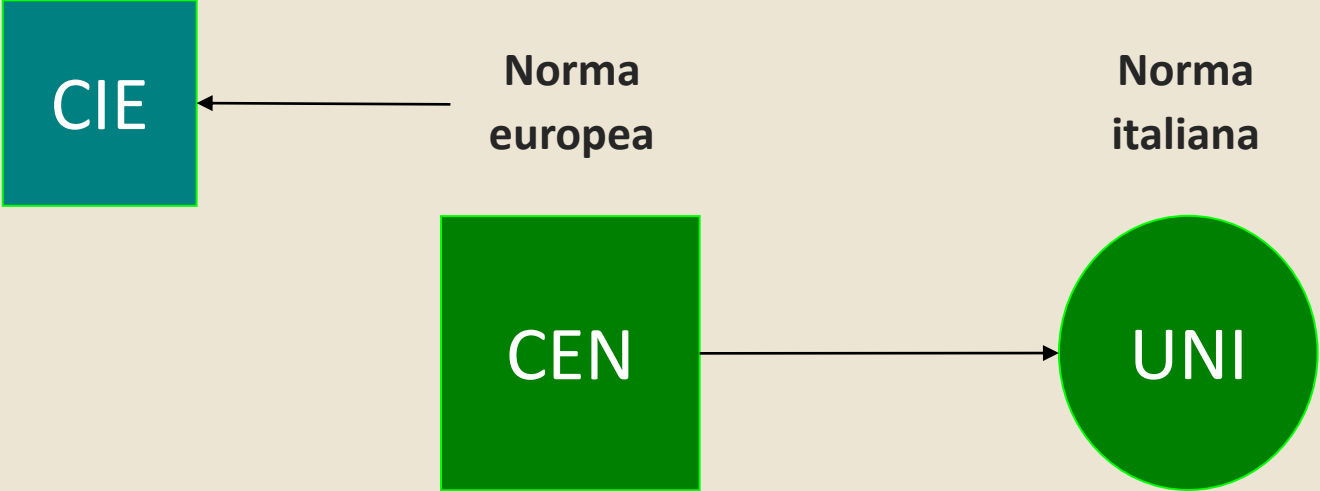


IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

Fotometria



Fotometria

UNI EN 13032-1: 2012

Misurazione e presentazione dei dati fotometrici di lampade e apparecchi di illuminazione

La norma stabilisce i principi generali per la misurazione dei dati fotometrici di base per applicazioni illuminotecniche. Essa stabilisce i criteri di misurazione necessari per la normalizzazione dei dati fotometrici di base e i dettagli del formato CEN per il trasferimento elettronico dei dati

Parte 1: Misurazione e formato dei file

Parte 2: Presentazione dei dati per posti di lavoro in interno e in esterno

Parte 3: Presentazione dei dati per l'illuminazione di emergenza dei luoghi di lavoro

Fotometria

... in Italia

UNI 11356: 2010

Caratterizzazione fotometrica degli apparecchi di illuminazione a LED

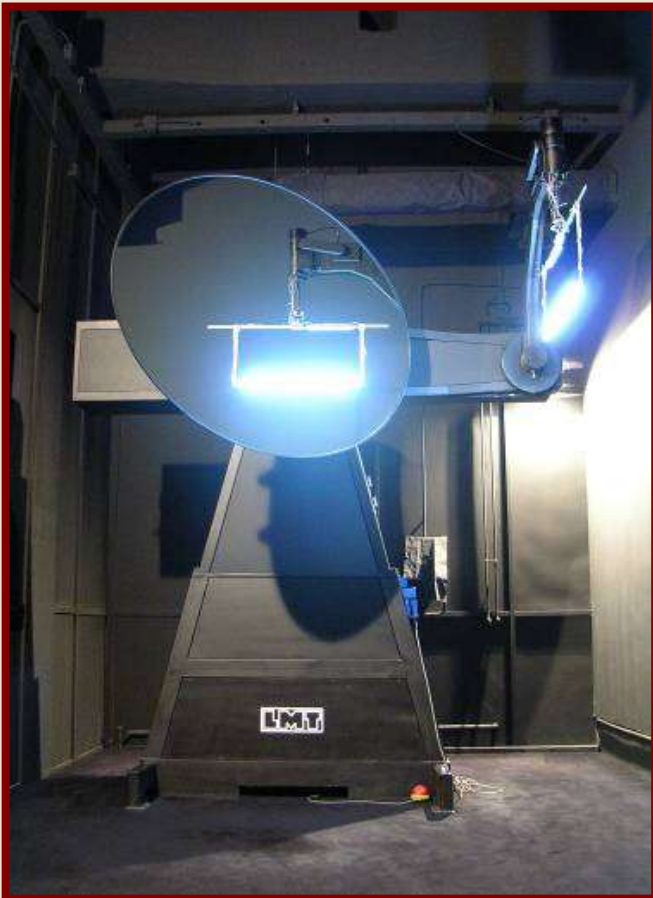
La norma stabilisce i principi generali per la misurazione dei parametri fotometrici caratteristici degli apparecchi di illuminazione utilizzando tecnologia a LED e dei moduli LED.

= > in futuro **UNI EN 13032-4 : 2015**

Light and lighting - Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires - Part 4: LED lamps, modules and luminaires

(solo in inglese, la traduzione in italiano è in corso all'UNI)

Importanza dei dati fotometrici per un progetto di qualità



prodotto giusto, nel posto giusto,
=> luce dove serve e nella giusta proporzione

IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

Da tenere a mente...



Un impianto di illuminazione non progettato o progettato in maniera errata **DIFFICILMENTE sarà un impianto efficiente.**

ILLUMINAZIONE EFFICIENTE

1. Valorizza l'ambiente
2. Migliora la qualità della vita
3. Riduce i costi di gestione
4. Tutela l'ambiente



EMC

EMISSIONE	EN 55015: 2013
	EN 61000-3-2:2014
	EN 61000-3-3:2013
IMMUNITA'	EN 61547 : 2009
SURGE	EN 61547 : 2009 + EN61000-4-5 :2014
EMF	EN 62493 : 2010

“GUIDA PER LA PROTEZIONE DEGLI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE CON MODULI LED DAI FENOMENI DI SOVRATENSIONE”

Ora in inchiesta pubblica – sarà disponibile a breve

The screenshot shows the CEI Webstore homepage. At the top left is the logo of the Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), featuring a stylized diamond shape with a green dot. To its right, the text 'Webstore' is displayed in a large, dark font, with 'Comitato Elettrotecnico Italiano' underneath in a smaller green font. Below the logo, there is a green 'Login' button. Underneath the button, the text 'Non sei ancora registrato? Registrati' is visible. To the right of the login area is a large image showing several technical documents and books, including one titled 'INSTALLAZIONI FOTOVOLTAICHE: GUIDA PRATICA'. Below this image, the heading 'Benvenuto in CEI WebStore' is followed by a paragraph of text: 'Su CEI Webstore hai a disposizione l'intero corpo normativo del CEI aggiornato mensilmente: circo formato cartaceo o elettronico per ricerche, acquisti o consultazioni tramite abbonamento. In CEI Webstore trovi anche software applicativi, volumi tecnico-scientifici, documenti divulgativi e il c a cui è possibile iscriversi. Il pagamento avviene con carta di credito dei circuiti VISA - MASTERCAR protocollo SSL per garantire la sicurezza delle transazioni.' Below the text, there is a green button labeled 'Catalogo Norme e Guide'. To the right of this button is the IEC logo (International Electrotechnical Commission) and the text 'Public Norme in elettrotec'. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'IL VALORE DELLA QUALITA'' on the left, the 'GRUPPO IMQ' logo in the center, and 'KEY TO SUCCESS' on the right.

Webstore
Comitato Elettrotecnico Italiano

COMITATO Elettrotecnico ITALIANO

Login

Non sei ancora registrato?
Registrati

Strumenti

Publicazione norme

- Errata Corrigge nazionali
- Corrigenda/Int. Sheet internazionali
- Adozione documenti CENELEC
- Norme pubblicate nel mese
- Norme CEI ritirate
- Norme CEI da ritirare

Benvenuto in CEI WebStore

Su CEI Webstore hai a disposizione l'intero corpo normativo del CEI aggiornato mensilmente: circo formato cartaceo o elettronico per ricerche, acquisti o consultazioni tramite abbonamento. In CEI Webstore trovi anche software applicativi, volumi tecnico-scientifici, documenti divulgativi e il c a cui è possibile iscriversi. Il pagamento avviene con carta di credito dei circuiti VISA - MASTERCAR protocollo SSL per garantire la sicurezza delle transazioni.

Catalogo Norme e Guide

IEC International Electrotechnical Commission

Public Norme in elettrotec

Clicca qui per cercare nel catalogo completo di norme

Norme

IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

Pretendere le garanzie ... anche con le nuove tecnologie



SICUREZZA:

- ELETTRICA
- MECCANICA
- TERMICA
- OTTICA
-

APPARECCHI A NORMA

METTIAMOLI ALLA PROVA

IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

Dietro le quinte della sicurezza

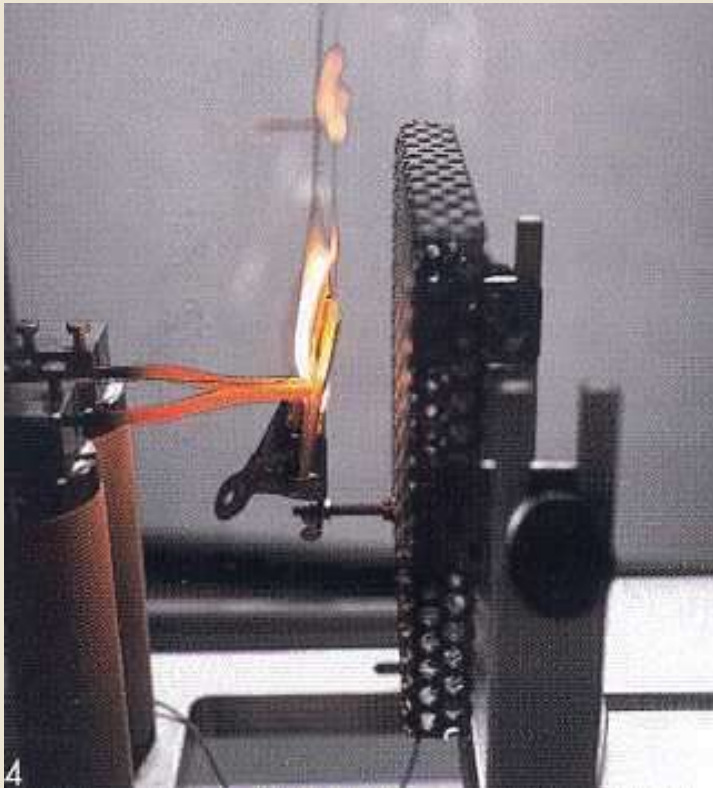


IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

Dietro le quinte della sicurezza

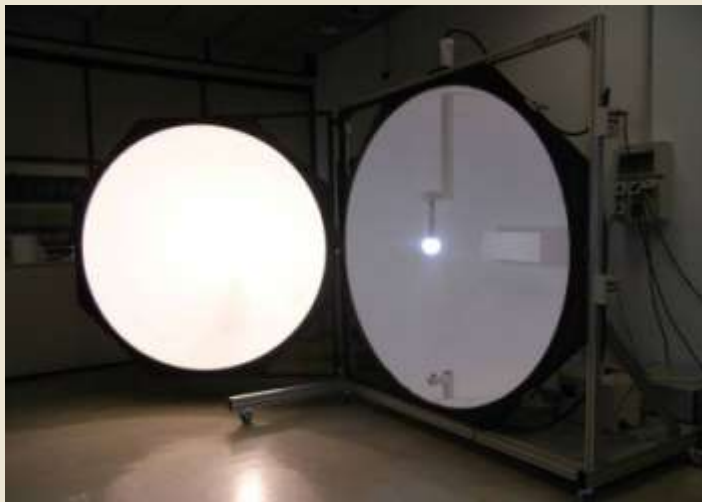
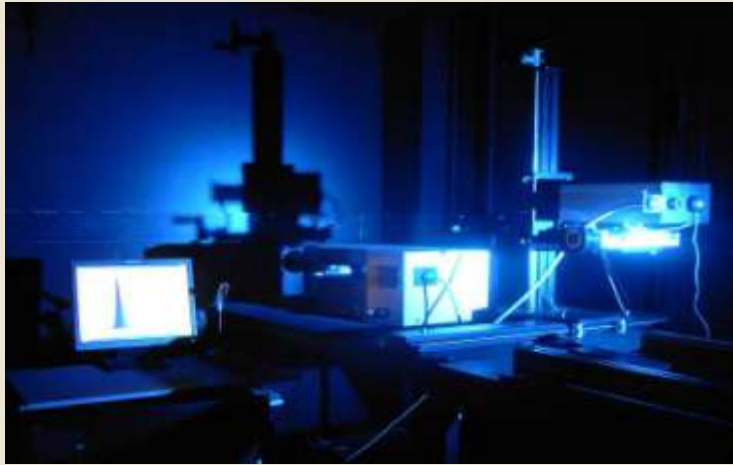


IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

Dietro le quinte delle prestazioni



IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

**Una strada veloce per riconoscere i prodotti di qualità ...
=> la certificazione di parte terza**



IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

La certificazione di parte terza

La certificazione ad esempio marchio ENEC03 significa

- Il prodotto è costruito in conformità alle norme (requisiti direttive)
- La conformità viene garantita nel tempo grazie alla sorveglianza

La procedura di certificazione, le fasi essenziali

1. Approvazione tecnica del costruttore

2. Esame del prototipo

3. Sorveglianza della certificazione

IMQ effettua una sorveglianza periodica:

- sul costruttore
- sui prodotti certificati (presso il costruttore e sul mercato)



Sicurezza
che si vede



Strumento di scelta
in fase di acquisto

Indicano la conformità alle norme di sicurezza, verificata da un ente terzo indipendente dopo aver sottoposto l'apparecchiatura ad una serie di prove e controlli prima che venga messa sul mercato.



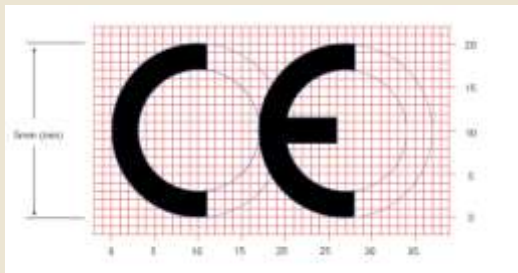
La MARCATURA CE significa “semplicemente” che il prodotto soddisfa i requisiti fissati dalla corrispondente direttiva CE e che può circolare liberamente in Europa.

Non è un marchio di qualità



- EMC : 2014 / 30 / UE
- R & TTE : 2014/ 53 UE
- RoHS : 2011 / 65 / UE
- BASSA TENSIONE : 2014 / 35 / EU
- Altre

La marcatura CE e il marchio IMQ / ENEC



OBBLIGATORIA

- Fabbricante
- Per ispettori controllo
- Valida per circolare in Europa
- Sul prodotto o, ove non possibile, sull'imballaggio o avvertenze d'uso o garanzia

VOLONTARIO

- Parte terza
- Per mercato
- Riconosciuto in paesi industrializzati
- Sul prodotto

2.6. ETICHETTATURE ED INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Ciascun apparecchio di illuminazione, oltre alla marcatura prevista dalla normativa applicabile, deve possedere etichettatura o marcatura indelebile riportante i seguenti dati:

- Logo Enel Sole
- Numero del modello o riferimento tipo
- Il codice identificativo della tipologia dell'apparecchio di illuminazione assegnato da Enel Sole (o anche dal costruttore);
- Il periodo di fabbricazione (mese, anno) ed il lotto;
- marcatura "CE"
- marchio "ENEC" o equivalente marchio di qualità
- Tensione nominale di alimentazione
- Corrente nominale di alimentazione
- Potenza nominale assorbita
- Frequenza nominale
- Power factor
- Grado IP
- Classe di isolamento
- Rango di temperatura di funzionamento



Enel Sole

IL VALORE DELLA QUALITÀ

6 DOCUMENTAZIONE

Il concorrente deve presentare la seguente documentazione ad "Acea Distribuzione SpA - Illuminazione Pubblica - Ingegneria Componenti e Materiali", secondo le modalità e le tempistiche previste dal bando di gara:

- a) schemi elettrici dei cablaggi;
- b) descrizione delle caratteristiche costruttive e dimensionali (compreso il peso);
- c) specifiche tecniche dei componenti elettrici installati e relative omologazioni;
- d) curve e tabelle fotometriche;
- e) certificato attestante la conformità dell'armatura ai requisiti previsti dal "Regolamento regionale per la riduzione e prevenzione dell'inquinamento luminoso" 18-4-2005, n. 8;
- f) marcatura ENEC in corso di validità;
- g) files relativi alle curve fotometriche in formato ".idt";
- h) Istruzioni di installazione, uso e manutenzione.



a2a
Reti Elettriche

MO0043 REV.0

1

Marchio di Qualità



Tutte le tipologie di apparecchi illuminanti devono essere a Marchio di Qualità IMQ o equivalente riconosciuto in ambito Europeo.

IL VALORE DELLA QUALITÀ

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

La realtà ... è anche questa

IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS



IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS



IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS



IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

Il marchio IMQ e le istituzioni



Per le istituzioni è il punto di riferimento per la conformità dei prodotti e il controllo del mercato.

IMQ attualmente collabora con:

Ministero dello sviluppo Economico
Agenzia delle Dogane
Camere di Commercio
Unioncamere Nazionale
Guardia di Finanza

Il marchio IMQ e le istituzioni. I risultati di un anno di lavoro



AGENZIA DELLE DOGANE
E DEI MONOPOLI

Prot. 9836



Reca, 26 gennaio 2015

COMUNICATO STAMPA 2014: UN ALTRO ANNO DI LAVORO IN NOME DELLA SICUREZZA DEL MERCATO ELETTRICO

Ecco i dati sull'attività di controllo del mercato condotta dall'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli con il supporto di IMQ

Lampade a incandescenza a basso consumo, cancellatrici e alimentatori per laptop, borse dell'acqua calda, valdetti, radioline, cruscine luminose, sennocoverterri e adattatori da viaggio. Sono questi i prodotti in cima alla lista dei dispositivi elettrici che si sono rivelati più spesso non conformi, e dunque potenzialmente pericolosi, a seguito dell'attività di controllo congiunta tra l'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli e IMQ, leader italiano nel settore delle certificazioni, nel 2014. Un altro anno in cui i due operatori della sicurezza hanno lavorato fianco a fianco per il benessere dei consumatori italiani e del mercato.

Nel corso dell'anno, i laboratori di IMQ hanno eseguito 159 interventi di ispezione e prove di verifica su migliaia di prodotti elettrici provenienti dall'estero che stavano per essere immessi nel nostro mercato. I controlli hanno riguardato un campione rappresentativo di oltre 200.000 prodotti. Solo il 5,69% è risultato conforme alle normative di sicurezza vigenti. Le indagini condotte sul restante 94,31% (corrispondente a un totale di circa 182.300 pezzi) hanno invece ottenuto un esito negativo poiché i prodotti non rispettavano i requisiti di sicurezza e qualità previsti dalle attuali direttive europee. Di questi, al 19,24% è stato imposto l'immediato divieto di commercializzazione e il ritiro dal mercato, mentre per i restanti sono state richieste rigorose azioni di conformità.

La selezione dei prodotti è stata condotta sulla base di una sofisticata analisi dei rischi, da numerosi Uffici dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli dislocati nel territorio. I prodotti per i quali è stata richiesta la verifica da parte di IMQ sono quelli che, dopo un preliminare controllo dei funzionari doganali, hanno presentato diversi parametri critici, tra i quali la mancanza della marcatura CE e la scarsa qualità dei materiali. L'elevata percentuale di non conformità è dunque riferita ai campioni così selezionati.

I risultati emersi testimoniano ancora una volta l'importanza della collaborazione che dura ormai da anni tra IMQ e l'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli nell'obiettivo di proteggere le distinzioni del mercato e di salvaguardare, nonché valorizzare, le imprese che invece operano costantemente nonché vigilare sulla sicurezza dei consumatori.

UFFICIO DEL DIRETTORE

UFFICIO DI SEGRETERIA - COMUNICAZIONE E RELAZIONI ESTERNE

00142 ROMA, VIA SANIO CARACCIO, 11 - TELEFONO +390647410001 - FAX +390647411220 - E-MAIL dogane.comunicazione@agenziadogane.it

IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

Il marchio IMQ e le istituzioni. I risultati di un anno di lavoro


**AGENZIA DELLE DOGANE
E DEI MONOPOLI**
 Prot. 85371 Roma, 25 luglio 2014

COMUNICATO STAMPA
UFFICIO DELLE DOGANE DI MALPENSA
SEQUESTRO DI LAMPADINE E LED NON SICURI

Nell'ambito dei controlli all'importazione delle merci, i funzionari dell'Ufficio delle Dogane di Malpensa (VA) hanno sequestrato, con la collaborazione dei militari della Guardia di Finanza, 3.378 lampadine e 454 led floodlight (questi da incasso) provenienti dalla Cina.

Gli accertamenti, effettuati anche tramite l'invio di alcuni campioni al DMQ (Istituto del Marchio di Qualità), hanno evidenziato la non conformità dei prodotti ai requisiti essenziali di sicurezza secondo quanto previsto dalla Direttiva 2006/95/CE (prodotti elettrici a bassa tensione).

Il Ministero dello Sviluppo Economico, competente in materia, ha emesso un provvedimento di inibizione alla regolamentazione dei prodotti e di divieto temporaneo di commercializzazione.



Ufficio del Direttore
 Ufficio di Segreteria - Comunicazione e Relazioni Esterne
 00143 Roma, Via della Consolazione, 71 - Telefono +39062141000 - Fax +39062125224 - e-mail:dogane.comunicazione@agenziadogane.it


**AGENZIA DELLE DOGANE
E DEI MONOPOLI**
 Prot.116526 Roma, 16 ottobre 2014

COMUNICATO STAMPA
UFFICIO DELLE DOGANE DI MALPENSA
SEQUESTRI APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE E CONNETTORI NON SICURI

Nell'ambito dei controlli all'importazione, i funzionari dell'Ufficio delle Dogane di Malpensa hanno sequestrato, con la collaborazione dei militari della Guardia di Finanza, 583 track light (apparecchi di illuminazione da incasso) e 680 connettori provenienti dalla Cina.

Gli accertamenti, effettuati anche tramite l'invio di alcuni campioni al DMQ (Istituto del Marchio di Qualità), hanno evidenziato la non conformità dei prodotti ai requisiti essenziali di sicurezza, secondo quanto previsto dalla Direttiva 2006/95/CE (prodotti elettrici a bassa tensione).

Il Ministero dello Sviluppo Economico, competente in materia, ha emesso un provvedimento di inibizione alla regolamentazione dei prodotti e di divieto temporaneo di commercializzazione.



Ufficio del Direttore
 Ufficio di Segreteria - Comunicazione e Relazioni Esterne
 00143 Roma, Via della Consolazione, 71 - Telefono +39062141000 - Fax +39062125224 - e-mail:dogane.comunicazione@agenziadogane.it

IL VALORE DELLA QUALITA'

GRUPPO
IMQ

KEY TO SUCCESS

Riflessione



- Il progettista, il rivenditore e l'installatore sono, anche loro, protagonisti della sicurezza
- I componenti dell'impianto, se scelti correttamente permettono di realizzare impianti sicuri ..& ..performanti
- I componenti dell'impianto devono essere di qualità, sicuri ... (certificati)



Rifletterò per tutto il resto
della mia esistenza
su cosa è la luce

Albert Einstein

grazie per l'attenzione

roberto.cavenaghi@imq.it

RESPONSABILE LABORATORIO PROVE SICUREZZA

matteo.raimondi@imq.it

RESPONSABILE LABORATORIO EMC

roberto.colombo@imq.it