



VALUTAZIONE DELLA RADIAZIONE OTTICA ARTIFICIALE (ROA) PER L'ILLUMINAZIONE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO.

Premessa

L'emanazione del Decreto Legislativo 81/2008 (Testo Unico) e del suo provvedimento integrativo e correttivo, il DLgs.106/2009, pone in capo alle aziende obblighi di valutazione e gestione del rischio per la salute e sicurezza dei lavoratori.

In base all'art.28 e all'art.181 del Testo Unico, è sancito il principio che impegna il datore di lavoro alla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza inclusi quelli derivanti da esposizioni alle radiazioni ottiche artificiali, in relazione ai quali esiste quindi l'obbligo alla valutazione ed all'identificazione delle misure preventive e protettive per minimizzare tale rischio.

Il Capo V del Titolo VIII (articoli da 213 a 218) stabilisce prescrizioni minime di protezione contro le radiazioni ottiche artificiali (ROA), ed entra in vigore il 26/04/2010 (come indicato all'articolo 306).

Tale testo è la parte del Testo Unico relativo al recepimento della Direttiva 2006/25/CE del 5 aprile 2006, sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (radiazioni ottiche artificiali - diciannovesima direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1, della direttiva 89/391/CEE).

La ROA trattata al capo V del DLgs.81/2008 comprende le componenti dello spettro elettromagnetico di lunghezza d'onda minore dei campi elettromagnetici (trattati al Capo IV del Titolo VIII del DLgs.81/2008) e maggiore di quelle delle radiazioni ionizzanti (trattate dal DLgs.230/1995 e s.m.). L'intervallo delle lunghezze d'onda delle ROA è compreso tra 100 nm e 1 mm (con le bande spettrali degli infrarossi –IR–, del visibile –VIS– e dell'ultravioletto –UV–)

I valori limiti di esposizione sono indicati all'articolo 215 che rimanda agli allegati XXXVII, parte I per le esposizioni per le radiazioni incoerenti, e allegato XXXVII, parte II per le esposizioni per le radiazioni coerenti.



Considerazione generale

Le prescrizioni contenute al capo V del DLgs.81/2008 si applicano ad impianti realizzati da un grande varietà di sorgenti luminose artificiali a cui i lavoratori possono essere esposti nei luoghi di lavoro. Queste sorgenti includono, tra l'altro, quelle per illuminazione funzionale per gli ambienti di lavoro, i dispositivi indicatori, i display e altre sorgenti similari.

Le radiazioni ottiche artificiali trattate al capo V del DLgs.81/2008 sono divise in radiazioni "laser" e "radiazioni non coerenti". Le prime sono caratterizzate da una radiazione ottica di una singola o di un numero ristretto di lunghezze d'onda emesse da una sorgente in grado di mantenere il fascio direzionale senza (o con una limitatissima) divergenza. La radiazione ottica non coerente è la radiazione emessa tra qualsiasi lunghezza d'onda compresa tra 100nm e 1mm





Le sorgenti di illuminazione per una illuminazione funzionale dei luoghi di lavoro sono tutte sorgente di radiazione non coerente.

Scopo

Scopo del presente documento è quello di fornire un elenco di sorgenti luminose primarie e secondarie (lampade, apparecchi di illuminazione o applicazioni per illuminazione funzionale) che, in applicazione dell'articolo 216 non necessitano di ulteriori verifiche o valutazioni da parte del datore di lavoro. Sempre in base all'articolo 216 del Testo Unico, il datore di lavoro dovrà valutare gli impianti in cui sono utilizzate tutte le altre sorgenti (non elencate di seguito), mediante misurazioni e/o calcoli dei livelli delle radiazioni ottiche.

Statement

Sulla base delle valutazioni contenute nei seguenti documenti

1. guida **“DECRETO LEGISLATIVO 81/2008 – TITOLO VIII, CAPO I, II, III, IV E V SULLA PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI DOVUTI ALL’ESPOSIZIONE AD AGENTI FISICI NEI POSTI DI LAVORO - INDICAZIONI OPERATIVE”** elaborato dal Coordinamento Tecnico Interregionale Della Prevenzione Dei Luoghi Di Lavoro ed in collaborazione con ISPESL e Istituto Superiore Della Sanità in cui ai punti
 - 5.07: sono indicate situazioni in cui la valutazione del rischio può concludersi, a seconda della natura e l’entità dei rischi, non ritenendo necessaria una valutazione più dettagliata e/o misurazioni sull’impianto
 - 5.08: è riportato un elenco di situazioni lavorative nelle quali devono essere certamente effettuate valutazioni più approfondite
2. guida **“A NON-BINDING GUIDE TO THE ARTIFICIAL OPTICAL RADIATION DIRECTIVE 2006/25/CE”** elaborato dalla “Health Protection Agency” (organizzazione governativa del Regno Unito istituita nel 2003 a tutela della salute da malattie infettive e da pericoli ambientali) in cui sono indicati alcuni esempi di valutazione da rischio fotobiologico nei più comuni ambienti lavorativi per alcune tipologie di sorgenti luminose (al par. 2.3 e nell’appendice D)
3. Norma **CEI EN 60598-I** in cui al par. 4.24 e appendice P sono indicate le seguenti prescrizioni per assicurare che l’emissione UV degli apparecchi di illuminazione non siano eccessive (prescrizioni fondamentali per poter riportare la Marcatura CE su tali apparecchi):
 - Se le lampade ad alogenuri metallici o le lampade ad alogeni emettono un basso valore di UV (< 2mW/klm) sono identificate dal simbolo , sono quindi equivalenti al rischio **ESENTE** secondo la EN 62471 e pertanto **NON** è necessaria alcuna prescrizione aggiuntiva sull’apparecchio di illuminazione;
 - Se le lampade ad alogenuri metallici o le lampade ad alogeni emettono un valore di UV compreso tra 2 e 6mW/klm sono identificate dal simbolo , sono equivalenti al rischio basso secondo la EN 62471 e pertanto **è richiesto** un vetro di protezione sull’apparecchio di illuminazione per limitare le emissioni di UV dallo stesso apparecchio entro i **valori di sicurezza**;
 - Se le lampade ad alogenuri metallici o le lampade ad alogeni emettono un valore di UV superiore ai 6mW/klm (equivalente al rischio medio e alto della EN 62471) possono essere identificate dai simboli  e  e pertanto **è richiesto** un vetro di protezione con un fattore di trasmissione UV determinato sulla base dell’appendice P della norma EN 60598-I per garantire che l’emissione finale dell’apparecchio di illuminazione sia entro i **valori di sicurezza**.

Ne consegue che tutti gli apparecchi di illuminazione conformi alla CEI EN 60598-I e che utilizzano lampade alogene e lampade ad alogenuri metallici sono classificati a rischio “ESENTE” per il pericolo “UV” in accordo alla EN 62471.



ASSIL, Associazione Nazionale Produttori di Illuminazione, ritiene che i seguenti prodotti utilizzati impianti per l'illuminazione funzionale in ambienti di lavoro **possono essere considerati sicuri senza effettuare misurazioni in loco delle Radiazioni Ottiche Artificiali**, purché gli stessi risultino essere conformi alla Norma di sicurezza CEI EN 60598-I e utilizzati nelle condizioni indicate in tabella:

Elenco di sorgenti luminose primarie e secondarie che, in applicazione dell'articolo 216, non necessitano di ulteriori verifiche o valutazioni da parte del datore di lavoro	
Sorgente Luminosa	Condizioni di utilizzo
Apparecchio di illuminazione a soffitto con lampade a fluorescenza con schermo diffusore	Tutte
Apparecchio di illuminazione con lampade a fluorescenza compatte	Tutte
Proiettori con lampade a fluorescenza compatte	Tutte
Apparecchi per la cattura di insetti che usano lampade UVA	Tutte
Apparecchio di illuminazione a soffitto con lampade spot ad alogeni	Tutte
Lampade a filamento di tungsteno per illuminazione di aree di lavoro (incluse le lampade daylight)	Tutte
Apparecchi di illuminazione a soffitto con lampade ad incandescenza	Tutte
Indicatori LED	Tutte
Indicatori di posizione, freno, retromarcia e retronebbia di veicoli	Tutte
Illuminazione stradale	Tutte
Apparecchio di illuminazione a soffitto con lampade a fluorescenza senza schermo diffusore	Ambienti con illuminamento inferiore ai 600 lux
Proiettori per lampade a vapori di alogenuri e mercurio alta pressione	Se utilizzati con schermo frontale intatto e se non in linea con la vista.
Tutti i prodotti classificati nel gruppo ESENTE (CEI EN 62471)	Se non in linea con la vista (potrebbero essere non sicuri se lo schermo è rimosso)
Fari di veicoli (abbaglianti e anabbaglianti)	Se la visione prolungata all'interno dei fasci luminosi è evitata