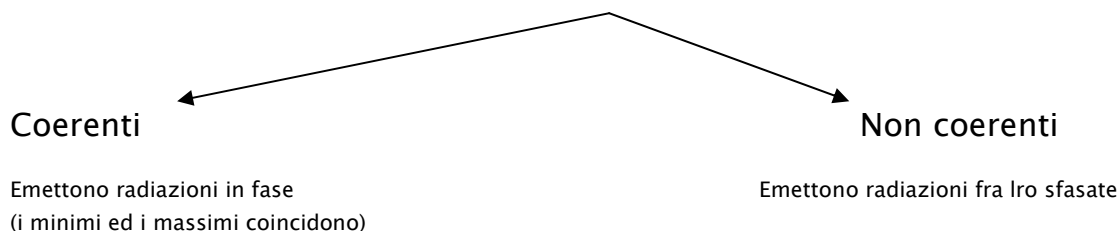


ROA

Il Capo V del Titolo VIII del DLgs.81/2008 tratta della protezione dei lavoratori dai rischi fisici associati alla esposizione alle Radiazioni Ottiche di origine artificiale.

Le ROA possono essere classificate in:



Le sorgenti di radiazioni ottiche nelle attività lavorative sono molteplici.

Esempi di sorgenti non coerenti	
IR	<ul style="list-style-type: none">• Riscaldatori radianti• Forni di fusione metalli e vetro• Cementerei• Lampade per riscaldamento ad incandescenza• Dispositivi militari per la visione notturna
Visibile	<ul style="list-style-type: none">• Sorgenti di illuminazione artificiale (lampade ad alogenuri metallici, al mercurio, sistemi LED• Lampade per uso medico (fototerapia neonatale e dermatologica) e/o estetico• Luce pulsata - IPL (intense Pulsed Light)• Saldatura
UV	<ul style="list-style-type: none">• Sterilizzazione• Essiccazione inchiostri e vernici• Fotoincisione• Controlli difetti di fabbricazione• Lampade per uso medico (es: fototerapia dermatologica) e/o estetico (abbronzatura) e/o di laboratorio• Luce pulsata IPL• Saldatura ad arco , al laser.

Esempi di sorgenti LASER	<ul style="list-style-type: none">• Applicazioni mediche e mediche per uso estetico• Applicazioni per solo muso estetico• Telecomunicazioni, informatica• Lavorazioni di materiali (taglio, saldatura, marcatura e incisione)• Metrologia e misure• Applicazioni nei laboratori di ricerca• Bendi di consumo (lettori CD e Bar Code.....) e intrattenimento (laser per discoteche e concerti ..)
--------------------------	---

Principali effetti dannosi della radiazione ottica sull'occhio e la pelle

Regione spettrale	Occhio	Pelle	
Ultravioletto C (da 100 nm a 280 nm)	Focheratite Fotocongiuntivite	Eritema (scottatura della pelle)	Tumori cutanei Processo accelerato di invecchiamento della pelle
Ultravioletto B (da 280 nm a 315 nm)	Focheratite Fotocongiuntivite	Eritema (scottatura della pelle)	Tumori cutanei Processo accelerato di invecchiamento della pelle
Ultravioletto A (da 315 nm a 400 nm)	Cataratta fotochimica	Reazione di fotosensibilità	Tumori cutanei Processo accelerato di invecchiamento della pelle
Visibile (da 400 nm a 780 nm)	Lesione fotochimica e termica della retina	Reazione di fotosensibilità	Tumori cutanei Processo accelerato di invecchiamento della pelle Bruciatura della pelle
Infrarosso A (da 780 nm a 1400 nm)	Cataratta, bruciatura della retina	Bruciatura della pelle	
Infrarosso B (da 1400 nm a 3000 nm)	Cataratta, bruciatura della cornea		
Infrarosso B (da 3000 nm a 1 mm)	Bruciatura della cornea		

Oltre ai rischi per la salute dovuti all'esposizione diretta delle radiazioni ottiche artificiali esistono anche **rischi indiretti**:

- disturbi temporanei visivi quali abbagliamento, accecamento temporaneo per sovraesposizione a luce visibile
- rischi di incendio o esplosione innescati dalle sorgenti stesse
- stress termico
- contatti con superfici calde
- rischi di natura elettrica

SORVEGLIANZA SANITARIA: Vi illustriamo un esempio di sorveglianza sanitaria

Visita medica annuale
 idoneità – individuazione dei soggetti particolarmente sensibili –
 ricerca di lesioni sospette

Visita oculistica: annuale–Biennale–Triennale a seconda del tempo di esposizione e del tipo
 di ROA – previo valutazione Medico Competente

Visita Dermatologica: previo valutazione Medico Competente

Soggetti particolarmente sensibili al rischio ROA:

- donne in gravidanza
- minorenni
- albinismo
- portatori di malattie del collagene:
 - sclerodermia, Lupus, Wegener, poliarterite nodosa, dermatomiosite, anticorpi antifosfolipidi ecc
- soggetti in trattamento con farmaci foto sensibilizzanti:
 - antibiotici: tetracicline ed i fluorochinolonici
 - antinfiammatori non steroide: ibuprofene, naprossene
 - diuretici: furosemide
 - ipoglicemizzanti: sulfonilurea
 - psoraleni: ac. retinoico, ac. Aminolevulinico,
 - neurolettici: fenotiazine
 - antiaritmici: amiodarone

- soggetti affetti da alterazioni dell'iride (colobomi, aniridie) e della pupilla (midriasi, pupilla tonica)
- soggetti portatori di drusen (corpi colloidali)
- lavoratori che abbiano lesioni cutanee maligne o pre-maligne,
- lavoratori affetti da patologie cutanee foto indotte o fotoaggravate
- lavoratori affetti da xeroderma pigmentoso
- soggetti epilettici per esposizioni a luce visibile di tipo intermittente (15-25 flash al secondo)
- lavoratori che abbiano subito un impianto IOL (Intra Ocular Lens = cristallino artificiale)

LA FORMAZIONE

Una delle attività fondamentali per creare cultura sul rischio è sviluppare momenti formativi che trattano i seguenti argomenti :

- descrizione dei tipo di ROA nel lavoro in oggetto
- definizione dei valori limite di esposizione alle ROA utilizzate
- rischi per la salute e la sicurezza che possono derivare dall'esposizione alle ROA con particolare riguardo a quelli sugli occhi e sulla cute
- controindicazioni specifiche all'esposizione con elencazione delle condizioni di salute che classificano un lavoratore come **particolarmente sensibile**
- risultati della valutazione e/o misurazione e/o calcolo dei livelli di esposizione alle ROA
- circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto ad una sorveglianza sanitaria ed obiettivi della stessa
- modalità per individuare e segnalare gli effetti negativi per la salute derivanti dall'esposizione alle ROA
- risultati anonimi e collettivi della sorveglianza sanitaria sugli effetti delle ROA

- misure di protezione e prevenzione adottate per eliminare o ridurre al minimo i rischi derivati dalle ROA quali:
 - uso corretto delle attrezzature
 - uso corretto dei dispositivi di prevenzione collettiva (schermature)
 - procedure di lavoro corrette
 - quando e come indossare correttamente i DPI e relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso
- conoscenza della segnaletica relativa alle ROA e criteri utilizzati per la sua collocazione