

# **D. Lgs 81/08 – titolo VIII**

## **AGENTI FISICI**

A cura di Norberto Canciani

# Capo I: DISPOSIZIONI GENERALI

## - definizioni e campo di applicazione -

- Agenti fisici: rumore, ultrasuoni, infrasuoni, vibrazioni meccaniche, campi elettromagnetici, radiazioni ottiche, atmosfere iperbariche, di origine artificiale e che possono comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori
- Per rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici e radiazioni ottiche artificiali si applicano i capi specifici
- Le radiazioni ionizzanti sono disciplinate unicamente dal D.Lgs 230/95 e successive modifiche

# Capo I: DISPOSIZIONI GENERALI

## valutazione dei rischi (art 181)

- Il datore di lavoro valuta tutti i rischi da agenti fisici e adotta le misure necessarie (buona tecnica e buone prassi)
- Valutazione ogni 4 anni effettuata da personale qualificato nell'ambito del SPP (revisione in caso di mutamenti o quando richiesto dai risultati della sorveglianza sanitaria)
- Esiti della valutazione e misure necessarie sono riportati nel DVR.
- Se non è necessaria una valutazione dettagliata è possibile includere nel DVR una "giustificazione" del datore di lavoro

# Capo I: DISPOSIZIONI GENERALI

## Art. 182 - Disposizioni miranti ad eliminare o ridurre i rischi:

- I rischi da agenti fisici sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo (riferimento: progresso tecnico e disponibilità di misure)
- In nessun caso i lavoratori devono essere esposti a valori superiori ai valori limite di esposizione. In caso di superamento il D.L. adotta misure immediate, individua le cause e adegua le misure predisposte

## Art. 183 - lavoratori particolarmente sensibili:

Il D.L. adatta le misure alle esigenze dei lavoratori "sensibili"

# Capo I: DISPOSIZIONI GENERALI

## informazione e formazione (art 184)

Il D.L. provvede affinché i lavoratori e gli RLS siano informati e formati sugli esiti della valutazione dei rischi. In particolare su:

- Significato dei valori limite di esposizione dei valori di azione
- Esiti della valutazione e misure adottate
- Sorveglianza sanitaria e modalità per segnalare eventuali effetti negativi dell'esposizione
- Procedure per ridurre al minimo i rischi e uso corretto dei DPI

# Capo I: DISPOSIZIONI GENERALI sorveglianza sanitaria (art 185)

- La sorveglianza sanitaria deve essere effettuata nei casi previsti dai capi specifici, sulla base dei risultati della valutazione del rischio
- In caso di alterazioni dello stato di salute il M.C. informa il lavoratore e, nel rispetto del segreto professionale, il D.L.
- Il D.L. procede alla revisione della valutazione dei rischi e delle misure predisposte
- Il M.C. riporta nella cartella sanitaria e di rischio i dati della sorveglianza sanitaria e i valori di esposizione individuali, ove previsti (**art. 186**)

## Capo II

# PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE DURANTE IL LAVORO

## Capo II - PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE DURANTE IL LAVORO

# MODIFICHE

### Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile (art. 191)

Per attività con esposizione molto fluttuante, fatto salvo il divieto di superamento dei valori limite, il D.L. può attribuire un'esposizione dei lavoratori al di sopra del valore superiore di azione garantendo:

- Disponibilità di DPI
- Informazione e formazione
- Controllo sanitario

In questo caso la misura determina solo il rumore prodotto dalle attrezzature ai fini dell'individuazione degli interventi necessari.

Nel documento va riportato il riferimento a questo articolo



## Capo II - PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE DURANTE IL LAVORO

# MODIFICHE

### Misure di prevenzione e protezione (art. 192)

- Se i valori inferiori di azione sono superati il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche e organizzative secondo i criteri indicati
- I luoghi di lavoro con livelli di esposizione al di sopra dei valori superiori di azione devono essere segnalati, delimitati e con accesso limitato
- Negli eventuali locali di riposo il rumore deve essere ridotto a un livello compatibile con il loro scopo

## Capo II - PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DI ESPOSIZIONE AL RUMORE DURANTE IL LAVORO

# MODIFICHE

### Deroghe (art. 197)

- Il D.L. può richiedere deroghe all'uso dei DPI e al rispetto del valore limite di esposizione in caso di maggiori rischi
- Le deroghe (massimo 4 anni) sono concesse dall'organo di vigilanza con comunicazione al Ministero del lavoro e sono subordinate all'intensificazione della sorveglianza sanitaria e a specifiche condizioni
- Il Ministero del lavoro trasmette le deroghe alla Commissione europea

Capo II - PROTEZIONE DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DI  
ESPOSIZIONE AL RUMORE DURANTE IL LAVORO  
**MODIFICHE**

Linee guida (art 198)

Entro un anno dall'entrata in vigore del  
presente capo, la Conferenza Stato-  
Regioni definisce linee guida per  
l'applicazione nei settori della musica,  
delle attività ricreative e dei call  
center

## Capo III

# PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

# Capo III - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MODIFICHE

## VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E VALORI D'AZIONE

Valori espressi in  $m/s^2$

	mano- braccio	corpo intero
Valore limite di esposizione per 8 ore	5	1.0
Valore limite di esposizione su periodi brevi	20	1,5
Valore d'azione	2.5	0.5

# Capo III - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MODIFICHE

## Deroghe (art. 205)

- Nel settore della navigazione marittima e aerea il datore di lavoro può richiedere deroga circa il rispetto del valore limite di esposizione per il corpo intero
- Nel caso di esposizioni molto variabili, ma abitualmente inferiori ai valori d'azione, il datore di lavoro può richiedere deroga per il superamento occasionale del valore limite di esposizione a condizione che il valore medio settimanale (su 40 ore) sia inferiore

# Capo III - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI MODIFICHE

## Deroghe (art. 205)

- Le deroghe sono concesse dall'organo di vigilanza per un periodo massimo di 4 anni
- Le deroghe sono rinnovabili e possono essere revocate se vengono meno le motivazioni
- Per la concessione della deroga deve essere intensificata la sorveglianza sanitaria
- L'organo di vigilanza comunica al Ministero del lavoro le deroghe concesse e le motivazioni
- Il Ministero del lavoro trasmette ogni 4 anni alla Commissione europea un prospetto sulle deroghe concesse

## Capo IV

# PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI



## Capo IV - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI

### MODIFICHE

#### Sorveglianza sanitaria (art. 211)

- La sorveglianza sanitaria viene effettuata tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi, con particolare riguardo ai lavoratori "sensibili"
- Una volta all'anno o con periodicità inferiore decisa dal Medico Competente
- L'organo di vigilanza può disporre contenuti e periodicità diverse
- I lavoratori esposti a valori superiori ai valori di azione sono sottoposti tempestivamente a controllo medico

# Capo IV - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI **MODIFICHE**

## Linee guida (art. 212)

Il Ministero della Salute, avvalendosi degli organi tecnico-scientifici del SSN e sentita la Conferenza Stato-Regioni, entro due anni dall'entrata in vigore del decreto, elabora le linee guida per l'applicazione del presente Capo nel settore di utilizzo in ambito sanitario delle Risonanze Magnetiche

## Capo V

# PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE

## Nuovo recepimento

## Capo V - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE

Prescrizioni minime di protezione contro i rischi per la salute e la sicurezza che possono derivare dall'esposizione alle radiazioni ottiche artificiali durante il lavoro con particolare riguardo ai rischi dovuti agli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute

# Capo V - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE

## DEFINIZIONI

- Radiazioni ottiche: radiazioni elettromagnetiche con lunghezza d'onda tra 100 nm e 1 mm
  - Ultraviolette: tra 100 e 400 nm
  - Visibili: tra 380 e 780 nm
  - Infrarosse: tra 780 nm e 1 mm
- Laser: dispositivo che produce o amplifica radiazioni ottiche
- Radiazione laser: radiazione ottica da laser
- Radiazione non coerente: radiazione ottica diversa dalla radiazione laser

# Capo V - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE

## DEFINIZIONI

- Valori limite di esposizione: limiti che garantiscono la protezione contro tutti gli effetti nocivi conosciuti  
*I valori limite sono riportati nell'allegato XXXVII, parte I (radiazioni incoerenti) e nell'allegato XXXVII, parte II (radiazioni laser)*
- Irradianza (E): potenza radiante incidente su una superficie  
( $W m^{-2}$ )
- Esposizione radiante (H): integrale nel tempo dell'irradianza  
( $J m^{-2}$ )
- Radianza (L): potenza radiante per angolo solido per superficie  
( $W m^{-2} sr^{-1}$ )
- Livello: esposizione del lavoratore (combinazione di irradianza, esposizione radiante e radianza)

# Capo V - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE

## Identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi (art. 216)

Il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche

### Metodologie:

- Norme Commissione Elettrotecnica internazionale (IEC), per le radiazioni laser
- norme Commissione Internazionale per l'illuminazione (CIE) e CEN per radiazioni incoerenti
- Linee guida Commissione consultiva permanente

In ogni caso si tiene conto dei dati del fabbricante delle attrezzature

# Capo V - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE

## Identificazione dell'esposizione e valutazione dei rischi (art. 216)

### Elementi da considerare nella valutazione dei rischi:

- Livello, gamma lunghezze d'onda, durata esposizione e valori limite di esposizione
- Effetti sulla salute e la sicurezza di soggetti "sensibili", interazione con sostanze fotosensibilizzanti, altri effetti indiretti (accecaimento temporaneo, esplosione o fuoco)
- Esistenza di attrezzature alternative, informazioni fornite dai fabbricanti e disponibilità di azioni di risanamento
- Informazioni da sorveglianza sanitaria
- Sorgenti multiple e modalità di classificazione pertinenti alle norme di riferimento



# Capo V - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE

## Disposizioni miranti ad eliminare o a ridurre i rischi (art. 217)

Se i valori limite d'esposizione possono essere superati il D.L. definisce e attua un programma per evitare tale superamento:

- Diversi metodi di lavoro
- Scelta di attrezzature alternative e istruzioni dei fabbricanti
- Misure per ridurre l'emissione (schermature)
- Riprogettazione dei luoghi e dei posti di lavoro e programmi di manutenzione
- Limitazione durata e livello di esposizione
- Disponibilità di DPI

I luoghi dove è possibile il superamento dei valori di azione devono essere segnalati e con accesso limitato

# Capo V - PROTEZIONE DEI LAVORATORI DAI RISCHI DI ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE

## Sorveglianza sanitaria (art. 218)

- Viene effettuata sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, con particolare riguardo ai lavoratori "sensibili"
- Una volta all'anno o con periodicità inferiore decisa dal Medico Competente
- I lavoratori esposti a valori superiori ai valori limite sono sottoposti tempestivamente a controllo medico
- In caso di superamento dei valori limite o di presenza di effetti nocivi il lavoratore viene informato
- Il D.L. è informato sugli esiti della sorveglianza sanitaria tenendo conto del segreto professionale

# Capo VI - SANZIONI

## A carico del D.L. e del dirigente (art. 219):

- Arresto da 4 a 8 mesi o ammenda da 4000 a 12000 €, per non aver effettuato le specifiche valutazioni dei rischi con le modalità indicate
- Arresto da 4 a 8 mesi o ammenda da 2000 a 4000 €, in caso di superamento dei VLE senza adozione di misure immediate, per non aver elaborato e attuato programmi di misure, mancata informazione e formazione ai lavoratori, mancata sorveglianza sanitaria (anche per non aver misurato il rumore e non aver fornito DPI uditivi)
- Arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da 1000 a 4500 €, per superamento dei VLE per campi elettromagnetici e radiazioni ottiche

## A carico del medico competente (art. 220):

- Arresto fino a 3 mesi o ammenda da 1000 a 4000 € per violazione degli artt. 185 e 186

# DISPOSIZIONI FINALI – art. 306

## Comma 3:

- Le disposizioni di cui al Titolo VIII, Capo IV (campi elettromagnetici) entrano in vigore alla data fissata dal primo comma dell'art. 13, paragrafo 1, della direttiva 2004/40/CE
- Le disposizioni di cui al Capo V del medesimo Titolo VIII (radiazioni ottiche) entrano in vigore il 26 aprile 2010

*Nota: la direttiva 2008/46/CE modifica la direttiva 2004/40/CE; in particolare l'art. 13 è sostituito da "Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 30 aprile 2012"*