



Organizzazione della radioprotezione

Dott.ssa Alessandra Bernardini




Compiti e responsabilità

- L'organizzazione della radioprotezione è strutturata in modo da distribuire alle varie figure di riferimento compiti e responsabilità.





Obblighi del Datore di Lavoro

(Art.61 D.Lgv.230/95 smi)

- Attuare le cautele di **protezione** e di **sicurezza**
- **Nomina** dell'E. Q. e acquisizione di una **relazione** scritta 
- Provvedere affinché i **lavoratori** interessati siano **classificati** 
- Provvedere affinché i **luoghi di lavoro** in cui sussista un rischio da radiazioni vengano:
 - Individuati
 - Delimitati
 - Segnalati
 - Classificati in Zone 
 - Accesso Regolamentato

Obblighi del Datore di Lavoro

(Art.61 D.Lgv.230/95 smi)

- Predisporre **norme interne di protezione** consultabili nei luoghi frequentati dai lavoratori
- Fornire i lavoratori, ove necessario, di **dosimetri**  e di **schermi protettivi** 
- **Rendere edotti** i lavoratori sui rischi specifici cui sono esposti
- Provvedere affinché i singoli lavoratori:
 - Osservino le norme interne
 - Utilizzino i mezzi di protezione
 - Osservino le modalità di esecuzione del lavoro



Obblighi del Datore di Lavoro

(Art.61 D.Lgv.230/95 smi)

- Provvedere affinché siano apposte **segnalazioni** che indichino:
 - Il tipo di zona
 - La natura delle sorgenti
 - Tipi di rischio
 - Le sorgenti di radiazioni ionizzanti
- Fornire al **lavoratore esposto** i risultati delle valutazioni di dose effettuate dall'Esperto Qualificato.

Obblighi del Datore di Lavoro

(Art.61 D.Lgv.230/95 smi)

- Per tutti gli obblighi, il **Datore di Lavoro** i **Dirigenti** e i **Preposti** devono avvalersi degli Esperti Qualificati per quanto concerne la sorveglianza fisica e dei Medici Autorizzati e dei Medici Competenti per quanto riguarda gli aspetti medici (sorveglianza medica). 
- Nei casi in cui non occorre assicurare la sorveglianza fisica, esso sono tenuti comunque a predisporre le norme interne di protezione e sicurezza, assicurarsi che i singoli lavoratori le rispettino, rendere edotti i lavoratori, nonché fornire i mezzi di protezione eventualmente necessari.
- Tutti gli oneri economici relativi alla sorveglianza fisica e medica della radioprotezione sono a carico del datore di lavoro.


Attribuzioni dell'Esperto Qualificato

(Art.79 D.Lgv.230/95 smi)

- L'ESPERTO QUALIFICATO nell'esercizio della sorveglianza fisica per conto del datore di lavoro deve:
 - Effettuare le valutazioni di radioprotezione e dare indicazioni al Datore di Lavoro nella attuazione dei propri compiti.
 - Esame e verifica delle **attrezzature** dei **dispositivi** e degli strumenti di protezione.
 - Effettuare la sorveglianza ambientale di radioprotezione nelle Zone Controllate e Sorvegliate.

Attribuzioni dell'Esperto Qualificato

(Art.79 D.Lgv.230/95 smi)

- Altre attribuzioni dell'E.Q.:
 - Procedere alla valutazione delle DOSI sia interne che esterne per i lavoratori esposti.
 - Assistere, nell'ambito delle proprie competenze, il Datore di Lavoro nell'individuazione e nell'adozione delle azioni da compiere in caso di incidente 
 - Comunicare, almeno ogni sei mesi, al Medico Autorizzato le dosi ricevute e impegnate dai lavoratori esposti di categoria A e con periodicità almeno annuale le dosi per i lavoratori di categoria B.

Attribuzioni dell'Esperto Qualificato

(Art.79 D.Lgv.230/95 smi)

- Deve inoltre procedere alla sorveglianza fisica della protezione della **popolazione** valutando:
 - Preventivamente l'impegno di dose derivante dalla attività
 - In corso di esercizio, le dosi ricevute o impegnate dai gruppi di riferimento della popolazione in condizioni normali ...
 - ... e in caso di incidente.

Obblighi dei lavoratori

(Art.68 D.Lgv.230/95 smi)

- Osservare le disposizioni impartite dal datore di lavoro.
- Usare secondo le specifiche istruzioni i dispositivi di sicurezza, i **mezzi di protezione** e di sorveglianza dosimetrica
- **Segnalare** immediatamente le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza, di protezione e di sorveglianza dosimetrica.
- Non rimuovere né modificare, senza autorizzazione, i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza, di segnalazione, di protezione e di misurazione.
- Non compiere di propria iniziativa, operazioni che possono **compromettere la protezione e la sicurezza.**
- Sottoporsi alla sorveglianza medica quando previsto.

Documenti e Autorizzazioni

(artt. 22, 24 e 27 D.Lgv.230/95 smi e
Allegato XI D.Lgv. 241/00)

- Registro delle Irradiazioni
- Registro di Carico / Scarico per le sorgenti radioattive
- Scheda Personale Dosimetrica per i Lavoratori Esposti
- Documento Sanitario Personale

Inoltre:

- Comunicazione Preventiva di Pratica, 30gg prima l'inizio delle attività
- Richiesta di Nulla Osta, nel caso si intenda utilizzare attività superiori ai limiti stabiliti.
- Comunicazione di Cessazione di Pratica, 30gg prima inizio attività.

Registro delle Irradiazioni

(art. 81, D.Lgv.230/95 smi e

Allegato XI, punto 5 D.Lgv. 241/00)

- Nel **Registro** costituito da fogli legati e numerati progressivamente, vengono registrati i risultati della sorveglianza fisica. Inoltre deve contenere:
 - La Planimetria dei luoghi in cui si svolge l'attività
 - L'elenco delle sorgenti sigillate e delle macchine radiogene
 - L'attività massima detenibile per le sorgenti non sigillate
 - Valutazione delle dosi per lavoratori e popolazione
 - Copia della relazione iniziale di valutazione dei rischi
 - Esiti della sorveglianza ambientale
 - Esiti delle verifiche di efficacia dei dispositivi di radioprotezione
 - Esiti delle verifiche di buon funzionamento degli strumenti di misura
 - Gli estremi di riferimento degli atti autorizzativi
 - L'esito della prima verifica di sorveglianza fisica

Rifiuti Radioattivi

(Artt. 30 e 102, D.Lgv.230/95 smi)

- L'allontanamento dei materiali destinati ad essere smaltiti, riciclati o riutilizzati in installazioni, è soggetto ad **autorizzazione** quando detti rifiuti o materiali contengano radionuclidi con tempi di dimezzamento fisico maggiore o uguale a 75 giorni.
- Con le leggi delle regioni e delle province autonome sono stabilite le **AUTORITÀ COMPETENTI** per il rilascio dell'autorizzazione nonché le modalità per il rilascio del medesimo.
- La gestione dei rifiuti radioattivi deve avvenire nel rispetto delle specifiche **NORME DI BUONA TECNICA**, al fine di evitare rischi di esposizione alle persone del pubblico.

Rifiuti Radioattivi

(Art. 154, D.Lgv. 230/95 smi)

- Le norme del D.Lgv. 230/95 **NON SI APPLICANO** allo smaltimento di rifiuti radioattivi o al riciclo di materiali quando detti rifiuti o detti materiali contengono solo radionuclidi con tempi di dimezzamento inferiori a 75 giorni.
- I livelli di attività e di concentrazione devono essere inferiori ai limiti stabiliti nell' Allegato I del D.Lgv. 241/00.
- Lo smaltimento deve comunque avvenire nel rispetto del D.Lgv. 22 e successive modificazioni.

Non rilevanza radiologica

(Allegato I, punto 0, D.Lgv. 241/00)

- Una pratica può essere considerata, senza ulteriori motivazioni, priva di rilevanza radiologica, purché i seguenti criteri siano congiuntamente soddisfatti in tutte le possibili situazioni:
 - La dose efficace cui si prevede sia esposto un qualsiasi individuo della popolazione a causa della pratica esente è pari o inferiore a 10 mSv all'anno.
 - La dose collettiva efficace impegnata nell'arco di un anno di esecuzione della pratica non è superiore a circa 1 Sv persona.

Le emergenze radiologiche

(Capo X, D.Lgv. 230/95 smi)

- Devono essere previste per evitare situazioni anomale o accidentali
- Nel prevedere le situazioni di emergenza devono essere previste anche le contromisure da adottare commisurate al tipo di impianto o sorgente e all'eventuale coinvolgimento della popolazione.
- I piani di emergenza più complessi possono coinvolgere anche le autorità pubbliche.
- Le azioni previste nei piani di emergenza sono volte a:
 - Evitare di spargere materiale radioattivo e ridurre l'esposizione esterna delle persone
 - Contenere la contaminazione ambientale
 - Organizzare le eventuali evacuazioni necessarie
 - Organizzare l'assistenza sanitaria delle persone coinvolte

Le emergenze radiologiche

(Capo X, D.Lgv. 230/95 smi)

- I casi di emergenza radiologica che possono coinvolgere la popolazione sono molto rari.
- Dopo il disastro di Cernobyl, la IAEA ha introdotto la scala INES (International Nuclear Event Scale):



Cartelli pericolo radiazioni ionizzanti



Pericolo radiazioni
ionizzanti



Pericolo irraggiamento
esterno



Pericolo
contaminazione



Etichette trasporto sostanze radioattive