



Concorso
REGIONE SICILIANA

52 Posti

22 Funzionari ispettivi
(Cod. ISPTEC)

MANUALE di **TEORIA** e **QUIZ**
per la **prova scritta**

NLD
CONCORSI

- ionizzanti che si intendono impiegare;
- organizzazione del lavoro;
- mansioni cui sono adibiti i lavoratori;
- ogni altra informazione ritenuta necessaria dall'esperto di radioprotezione

Successivamente, il datore di lavoro deve sottoscrivere la relazione redatta dal tecnico di radioprotezione i cui contenuti, ai sensi dell'art. 109 comma 2, sono:

- la descrizione della natura e la valutazione dell'entità dell'esposizione anche al fine della classificazione di radioprotezione dei lavoratori nonché la valutazione dell'impatto radiologico sugli individui della popolazione a seguito dell'esercizio della pratica;
- le indicazioni di radioprotezione incluse quelle necessarie a ridurre le esposizioni dei lavoratori in tutte le condizioni di lavoro e degli individui della popolazione conformemente al principio di ottimizzazione.

► 1.5.1 La figura dell'esperto di radioprotezione

Nel corso della trattazione è stata introdotta la figura dell'esperto di radioprotezione. Le sue funzioni in cui vengono definite agli articoli 128, 129, 130 del D.lgs. 101/20 ed in particolare:

- le procedure per la nomina dell'esperto di radioprotezione;
- le procedure per l'abilitazione degli esperti e l'iscrizione all'elenco nominativo;
- le attribuzioni dell'esperto.

L'esperto di radioprotezione, dunque:

- esercita l'esercizio della sorveglianza fisica per conto del datore di lavoro;
- procede all'esame preventivo e rilascia il relativo benestare, dal punto di vista della sorveglianza fisica della radioprotezione, dei progetti di installazioni che comportano rischi di esposizione, dell'ubicazione delle medesime all'interno dello stabilimento in relazione a tali rischi, nonché delle modifiche alle installazioni che implicano rilevanti trasformazioni delle condizioni, delle caratteristiche di sicurezza, dei dispositivi d'allarme, dell'uso o della tipologia delle sorgenti;
- effettua la prima verifica, dal punto di vista della sorveglianza fisica, di nuove installazioni e delle eventuali modifiche apportate alle stesse;
- esegue la verifica periodica dell'efficacia dei dispositivi e delle procedure di radioprotezione;
- effettua la verifica periodica delle buone condizioni di funzionamento degli strumenti di misurazione;
- effettua la verifica di conformità degli strumenti di misura ai requisiti di cui all'articolo 155, ovvero il riconoscimento dei servizi di dosimetria individuale e degli organismi di misura.

► 1.6. La protezione dalle radiazioni ionizzanti: i DPC, i DPI e le prescrizioni del D.lgs. 81/08

L'esposizione alle radiazioni ionizzanti, come compreso nel corso della trattazione, possono determinare un rischio grave per la salute dei lavoratori: per tale ragione è necessario utilizzare sistemi di protezione collettivi ed individuali:

- I dispositivi di protezione collettiva (DPC) sono l'insieme elementi che consentono di proteggere tutti tra questi vi sono le barriere, le schermature...;
- I dispositivi di protezione individuale (DPI) sono invece apparecchi destinati a proteggere i singoli individui, tra questi possiamo annoverare le maschere, le tute, gli occhiali protettivi, i guanti...;

Il D.lgs. 101/2020, all'art. 109 introduce l'obbligo del datore di lavoro a fornire adeguati strumenti di protezione e rimanda al Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro per entrare nel merito delle caratteristiche necessarie dei DPI.

I DPI ai sensi dell'art. 76 del d.lgs. 81/08 devono generalmente:

- essere conformi alle norme previste (Regolamento UE 2016/425), pertanto, tra le altre cose devono possedere le certificazioni previste e la marcatura CE, ed essere accompagnati da chiare istruzioni di impiego in lingua italiana;

- essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

Nel caso delle radiazioni ionizzanti tutti i **dispositivi di sicurezza** sono di **III categoria**, in conformità al Regolamento UE 2016/425, e pertanto, è prevista un'attività preliminare di formazione ed informazione del lavoratore.

Si rimanda all'Allegato VIII del D.lgs. 81/08 che fornisce indicazioni di carattere generale relative a protezioni particolari.

► 1.7. Il regime comunicativo ed autorizzatorio

Il d.lgs. 101/20 ha introdotto anche i *vincoli di dose*, i quali, come detto in precedenza, sono definitivi dall'esercente o dal datore di lavoro. Tali vincoli, al fine dell'ottimizzazione, sono verificati dell'autorità competente che ha ricevuto notifica, ovvero che emana l'atto autorizzatorio.

L'attuale regime autorizzatorio riconosce le seguenti procedure:

- **notifica di pratica** (direttiva 2013/59/EURATOM articoli 24, 25; decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, articolo 22);
- **nulla osta per le pratiche con sorgenti di radiazioni ionizzanti** (direttiva 2013/59/EURATOM, articoli 24, 28, 29; decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, articoli 27, 28 e 29);

Pertanto, ai sensi del Titolo VII, art. 46 del suddetto decreto legislativo è soggetta a notifica qualsiasi pratica giustificata ad esclusione di quelle di cui all'art. 47. Sono, pertanto, esenti da obbligo di notifica, ai sensi dell'art. 47:

- a) le quantità di materie radioattive non superano in totale le soglie di esenzione stabilite nell'Allegato I;
- b) la concentrazione di attività di materie radioattive per unità di massa non supera le soglie stabilite nell'Allegato I;
- c) gli apparecchi contenenti materie radioattive anche al di sopra delle quantità o delle concentrazioni di cui alle lettere a) o b) soddisfano tutti i determinati requisiti elencati nell'art. 47 a cui si rimanda.

Ai sensi dell'art. 46 comma 2 "la notifica deve essere effettuata dall'interessato, almeno trenta giorni prima dell'inizio della pratica, al Comando dei vigili del fuoco, agli organi del Servizio sanitario nazionale, alle ARPA/APPA indicando i mezzi di protezione messi in atto, nonché, ove di loro competenza, all'Ispettorato territoriale del lavoro, all'Autorità portuale e agli Uffici di sanità marittima, aerea e di frontiera e dei Servizi territoriali di assistenza sanitaria al personale navigante USMAF-SASN. Per le pratiche condotte con attrezzature medico-radiologiche il termine per la notifica è di almeno dieci giorni" ed inoltre, deve contenere tutti gli elementi del **processo di giustificazione** di cui all'allegato IX.

A seguito della notifica di detenzione e comunque non oltre i dieci giorni dall'inizio o dalla data di cessione della detenzione stessa, i detentori sono tenuti a registrarsi sul sito istituzionale dell'ISIN⁵ e a trasmettere allo stesso le informazioni sul tipo, le caratteristiche dei generatori di radiazioni e la quantità delle materie radioattive.

Talune pratiche sono invece soggette a rilascio di **nulla osta preventivo**: a titolo esemplificativo e non esaustivo si elencano alcune attività soggette a nulla osta, ai sensi dell'art. 50 del D.lgs. 101/20:

- generatori di radiazioni con caratteristiche costruttive tali che l'energia massima delle particelle accelerate sia superiore a 200 keV;
- sorgenti di radiazioni con produzione media nel tempo di neutroni su tutto l'angolo solido superiore a 104 al secondo;
- materie radioattive con valore massimo della concentrazione di attività per unità di massa superiore ai valori indicati nell'Allegato XIV;
- la somministrazione intenzionale di materie radioattive, a fini di diagnosi, terapia o ricerca

⁵ Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione

medica o veterinaria, a persone e, per i riflessi concernenti la radioprotezione di persone, ad animali;

- l'impiego con mezzi mobili di apparati a raggi X a scopo medico-radiodiagnostico in uno o più siti, luoghi o località non determinabili a priori, con energia massima delle particelle accelerate maggiore o uguale a 200 keV;

Il nulla osta delle pratiche varia in funzione della classificazione dell'attività, ma in linea generale comprende:

- l'esame e l'approvazione del sito proposto per l'installazione dal punto di vista della radioprotezione, tenendo conto delle pertinenti condizioni demografiche, meteoclimatiche, geologiche, idrologiche e ambientali, fatte salve le disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale;
- ai fini dell'avvio all'esercizio dell'installazione, il collaudo dei sistemi dedicati a garantire un'adeguata protezione contro qualsiasi esposizione o contaminazione radioattiva che possa interessare le aree esterne all'installazione o contaminazione radioattiva che possa estendersi al suolo adiacente all'installazione;
- l'esame e l'approvazione dei programmi per lo smaltimento degli effluenti radioattivi;
- le misure tese a impedire l'accesso all'installazione di persone non autorizzate.

La classificazione delle attività è composta dalle categorie "A" e "B" in relazione ai rischi per la popolazione e i lavoratori connessi con tali attività e sono individuate nell'allegato XIV; ai sensi degli articoli 51 e 52:

- Il nulla osta per svolgere le pratiche di categoria "A" è rilasciato dal Ministero dello sviluppo economico di concerto con i Ministeri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, dell'interno, del lavoro e delle politiche sociali e della salute, acquisito il parere dell'ISIN e sentite le regioni territorialmente competenti:
 - Il provvedimento di nulla osta tiene conto dell'ubicazione delle installazioni, dell'idoneità dei locali, delle strutture di radioprotezione, delle modalità di esercizio, delle attrezzature e della qualificazione del personale addetto, dell'organizzazione del sistema di radioprotezione e dei vincoli di dose adottati, delle conseguenze di eventuali incidenti, e delle modalità di allontanamento di materiali o smaltimento nell'ambiente di rifiuti radioattivi.
 - Copia del nulla osta è inviata dal Ministero dello sviluppo economico ai ministeri concorrenti, al presidente della regione o provincia autonoma interessata, al Sindaco, al Prefetto, al Comando dei vigili del fuoco competenti per territorio e all'ISIN.
- Il nulla osta di categoria "B" per le pratiche comportanti e connesse alle esposizioni a scopo medico e medico veterinario, e di ricerca scientifica in vivo e in vitro svolte presso strutture sanitarie è rilasciato dalle autorità titolari del procedimento di autorizzazione individuate con leggi delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano che stabiliscono:
 - le autorità competenti, per le attività comportanti e connesse alle esposizioni a scopo medico e medico veterinario, e per le attività di ricerca scientifica in vivo e in vitro svolte presso strutture sanitarie;
 - b) le procedure per il rilascio del nulla osta;
 - c) gli organismi tecnici territorialmente competenti per l'istruttoria tecnica e il rilascio del nulla osta, inclusi il Comando dei vigili del fuoco, l'Ispettorato Territoriale del lavoro e l'ARPA/APPA.

Infine, è soggetto ad autorizzazione anche l'allontanamento dei materiali solidi, liquidi o aeriformi contenenti sostanze radioattive che provengono da pratiche soggette a notifica o autorizzazione, in quanto è vietato lo smaltimento nell'ambiente ma anche il riciclo, il riutilizzo e quant'altro senza debita autorizzazione. L'istanza di autorizzazione all'allontanamento, ai sensi dell'art.54, deve essere corredata:

- dalle informazioni e dalla documentazione stabilite nell'allegato IX per le pratiche soggette a notifica;
- dalle informazioni e dalla documentazione stabilite rispettivamente nell'allegato XIV per le pratiche soggette a nulla osta o ad autorizzazione.