



Divisione radioprotezione  
[www.str-rad.ch](http://www.str-rad.ch)

Riferimento/N. di fascicolo: L-06-02.doc  
Redazione: 10.10.2018  
N. di revisione: 2

Guida L-06-02

## **Guida per la redazione di istruzioni interne in materia di radioprotezione**

### **1. Scopo**

La presente guida vuole spiegare e precisare le modalità per la redazione di istruzioni interne che rientrano nel settore di vigilanza dell'UFSP. Il perito deve conoscerne i principali contenuti e i diversi campi d'applicazione.

### **2. Situazione di partenza**

Tra gli obblighi del perito in radioprotezione designato, ai sensi dell'articolo 16 della legge sulla radioprotezione [1], figura, secondo l'articolo 19 dell'ordinanza sulla radioprotezione [2], tra le altre attività quello di stabilire per la propria azienda istruzioni relative ai metodi di lavoro e ai provvedimenti protettivi e sincerarsi che siano osservate (si veda al riguardo anche la guida «Compiti e obblighi del perito» [3]).

### **3. Istruzioni interne**

#### **3.1 Obiettivo delle istruzioni interne**

L'istruzione interna stabilisce i necessari provvedimenti organizzativi e quelli relativi al comportamento, nonché le responsabilità e le competenze in materia di radioprotezione all'interno dell'azienda. In questo senso essa è parte integrante della garanzia della qualità dell'azienda ed è volta a garantire e documentare una manipolazione sicura del materiale radioattivo e degli impianti generatori delle radiazioni ionizzanti, nonché il corretto comportamento durante un incidente.

#### **3.2 Gruppi di attività e di applicazione**

In considerazione della diversità delle attività autorizzate che implicano l'utilizzo di sostanze radioattive e di impianti generatori di radiazioni ionizzanti, possono essere definiti dei gruppi tematici, ognuno dei quali ha istruzioni aziendali diverse. Nell'allegato della presente guida sono precisati gli elementi attribuiti ai singoli campi di attività per la redazione delle istruzioni interne. I singoli elementi devono essere concretizzati e adeguati uno a uno in base alle condizioni di utilizzo.

#### **3.3 Entrata in vigore**

Le istruzioni interne devono essere firmate e costantemente aggiornata dal titolare della licenza e dal perito in radioprotezione. Le informazioni devono essere rese accessibili a tutte le persone che manipolano radiazioni ionizzanti. Sul posto di lavoro i documenti importanti devono essere ben visibili e facilmente accessibili.

### **4. Referenze**

[1] Legge sulla radioprotezione (LRaP, RS 814.50) del 22 marzo 1991 (Stato 1° maggio 2017).

[2] Ordinanza sulla radioprotezione (ORaP, RS 814.501) del 26 aprile 2017 (Stato 1° gennaio 2018).



Divisione radioprotezione  
[www.str-rad.ch](http://www.str-rad.ch)

Riferimento/N. di fascicolo: L-06-02.doc  
Redazione: 10.10.2018  
N. di revisione: 2

- [3] Guida L-03-04: Compiti e obblighi del perito nell' ambito dell' applicazione di radiazioni ionizzanti, [www.bag.admin.ch/rad-guide](http://www.bag.admin.ch/rad-guide).
- [4] Ordinanza del DFI concernente la manipolazione di materiale radioattivo (MMRa, RS 814.554) del 26 aprile 2017 (Stato 1° gennaio 2018).
- [5] Ordinanza del DFI concernente la manipolazione di sorgenti radioattive sigillate in medicina (OSRM, SR 814.501.512) del 26 aprile 2017 (Stato 1° gennaio 2018).



Divisione radioprotezione  
[www.str-rad.ch](http://www.str-rad.ch)

Riferimento/N. di fascicolo: L-06-02.doc  
Redazione: 10.10.2018  
N. di revisione: 2

## Allegato: Elementi dell'istruzione interna

Devono essere elencati con la maggiore chiarezza possibile tutti i campi d'applicazione e riportati gli elementi che descrivono i metodi di lavoro e i provvedimenti protettivi operazionali da adottare. L'elenco non è esaustivo. A seconda delle condizioni e delle esigenze aziendali possono essere tralasciati singoli elementi o aggiunti nuovi punti.

	Materiale radioattivo non sigillato	Sorgenti radioattive sigillate	Impianti generatori di radiazioni ionizzanti utilizzati a scopi non medici	Guide con informazioni aggiuntive
<b>A Campo d'applicazione, documenti</b>				
Determinazione dei campi d'applicazione per le istruzioni corrispondenti				
A.1 Settore aziendale/unità organizzativa/divisione, attività e impianti autorizzati, ubicazione di aree di lavoro, sorgenti e impianti	●	●	●	
A.2 Designazione delle licenze vigenti, disposizioni legali e guide per i settori corrispondenti	●	●	●	
A.3 Ubicazione delle documentazioni del fabbricante (manuali, istruzioni d'uso) e dei manuali relativi agli impianti	●	●	●	
<b>B Responsabilità e competenze</b>				
Determinazione delle persone responsabili				
B.1 Periti (P): nomi, indirizzi, raggiungibilità (interna/esterna), definizione degli obblighi e delle competenze, regolamentazione delle supplenze	●	●	●	L-03-04
B.2 Nelle aziende più grandi con diversi periti: descrizione delle responsabilità mediante un organigramma, ev. istituzione di un servizio centrale per i compiti di radioprotezione. Delega dei compiti a persone aventi le qualifiche tecniche richieste	●	●	●	
<b>C Personale professionalmente esposto a radiazioni</b>				
Definizione dei posti di lavoro esposti professionalmente alle radiazioni				
C.1 Determinazione del gruppo di persone professionalmente esposte a radiazioni	●	●	●	R-06-03
C.2 Tipo di dosimetria individuale per le persone designate al punto C.1 (esterno/interno/estremità)	●	●	●	L-06-01
C.3 Definizione del servizio competente per gli aspetti amministrativi legati alla dosimetria (flusso di notifiche, documenti, archiviazione)	●	●	●	
C.4 Regolamenti speciali per le donne in gravidanza e i giovani	●	●	●	R-05-01
C.5 Procedura/organizzazione della dosimetria interna (misure di sondaggio, sorveglianza dell'incorporazione)	●	●	●	L-06-01



C.6	Procedura da seguire in caso di superamento di dose	•	•	•	L-06-01
<b>D</b>	<b>Tecniche di lavoro / radioprotezione operativa</b> Determinazione delle più importanti procedure e delle principali applicazioni per quanto concerne le attività rilevanti ai fini della radioprotezione				
D.1	Regole generali di comportamento e procedure	•	•	•	L-04-0x
D.2	Utilizzazione di mezzi di protezione (indumenti protettivi, pannelli di protezione mobili, altro)	•	•	•	R-09-02
D.3	Impiego di strumenti di segnalazione e di misura	•	•		L-09-03
D.4	Definizione delle aree sorvegliate, controllate e di lavoro (diritti d'accesso, limitazioni di permanenza)	•	•	•	L-07-02
D.5	Acquisto e immagazzinamento di sorgenti radioattive (durata, luogo di stoccaggio, gestione)	•	•		
D.6	Modalità di procedura in caso di abbandono di attrezzature o di manipolazione di scorie provenienti da aree sorvegliate, controllate o di lavoro	•	•		
<b>E</b>	<b>Limitazioni di accesso e messa in sicurezza</b> Determinazione di limitazioni di accesso alle aree sorvegliate e controllate nonché messa in sicurezza delle sorgenti				
E.1	Elaborazione e attuazione delle limitazioni di accesso alle aree sorvegliate e controllate dell'azienda nonché definizione del concetto di restrizione a persone autorizzate	•	•	•	
E.2	Piano per la messa in sicurezza delle sorgenti con elevata radioattività	•	•		L-07-xx
E.3	Determinazione delle persone autorizzate alla gestione degli impianti generatori di radiazioni ionizzanti			•	
<b>F</b>	<b>Provvedimenti in caso di eventi particolari e di incidenti radiologici</b> Valutazione dei possibili incidenti e determinazione dei provvedimenti, definizione di un «evento»				
F.1	Elenco delle persone competenti (interne ed esterne) da convocare in caso di un evento	•	•	•	
F.2	Descrizione delle procedure da seguire per i primi provvedimenti volti a evitare ulteriori pericoli	•	•	•	
F.3	Procedura per la limitazione delle contaminazioni in caso di evento	•			
F.4	Istruzioni destinate ai pompieri e ai servizi di soccorso	•	•		
<b>G</b>	<b>Garanzia della qualità, controlli</b> Organizzazione dei necessari controlli periodici e dei provvedimenti relativi alla garanzia della qualità di apparecchi, impianti e sorgenti				
G.1	Controlli di sicurezza, esami della stabilità e controlli del funzionamento di apparecchi di misura, di esame e terapeutici	•	•		L-09-03
G.1	Lista di controllo delle periodicità e dei punti di prova specifici all'impianto (conformemente alle prescrizioni del fabbricante e alle guide dell'UFSP)	•	•	•	L-09-0x
G.3	Inventario dei mezzi ausiliari e dei documenti	•	•	•	
G.4	Controlli della contaminazione / misurazioni delle intensità di dose nelle aree di lavoro conformemente alle disposizioni legali e aziendali	•	•		L-07-04



G.5	Determinazione delle persone responsabili dei controlli e delle misure relative alla garanzia della qualità (v. anche sezione B)	•	•	•	
<b>H</b>	<b>Trasporto di sostanze radioattive</b> Definizione delle prescrizioni aziendali per il trasporto di materiale radioattivo				
H.1	Allestimento di un programma relativo alla garanzia della qualità secondo l'articolo 101 ORaP [2] per trasporti al di fuori del perimetro aziendale (responsabilità, competenze, capitolato d'oneri, lista di controllo: documenti da rilasciare, materiale di equipaggiamento, prescrizioni d'imballaggio, apposizione delle etichette)	•	•		
H.2	Definizione delle misure da adottare per il trasporto all'interno del perimetro aziendale (art. 35 MMRa [4], art. 22 OSRM [5])	•	•		
H.3	Designazione delle persone competenti e autorizzate ad effettuare i trasporti secondo ADR/SDR	•	•		
H.4	Comportamento in caso di incidenti (secondo il capitolo F, provvedimenti speciali per il trasporto, schema di notifica)	•	•		
<b>I</b>	<b>Gestione delle scorie</b> Descrizione delle modalità procedurali per la manipolazione delle scorie radioattive				
I.1	Determinazione delle procedure interne da seguire per la raccolta, la designazione, lo stoccaggio, lo smaltimento e lo scarico nell'ambiente delle scorie	•	•		L-10-01
I.2	Pianificazione e disposizioni per lo smantellamento degli impianti generatori di radiazioni ionizzanti o per lo smaltimento delle sorgenti	•	•	•	
I.3	Procedura per la gestione di radionuclidi con tempo di dimezzamento breve (HWZ < 100d, art. 118 ORaP [2]) e di scorie radioattive con tempo di dimezzamento lungo	•	•		
I.4	Regolamentazione delle procedure interne relative allo stoccaggio per il decadimento radioattivo (art. 117 ORaP [2]) e alla consegna di scorie radioattive al centro di raccolta federale (art. 119 ORaP [2])	•	•		
I.5	Descrizione dei provvedimenti speciali da adottare per l'immissione di scorie radioattive e per le acque di scarico (bilancio)	•	•		
I.6	Disciplinamento delle responsabilità nella sorveglianza degli impianti di controllo per acque di scarico radioattive	•	•		
<b>J</b>	<b>Formazione e aggiornamento</b> Definizione del concetto aziendale di formazione in radioprotezione				
J.1	Determinazione della formazione necessaria in base alle attività	•	•	•	
J.2	Programma di aggiornamento per la manipolazione di radiazioni ionizzanti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• definizione delle responsabilità relative all'aggiornamento;</li> <li>• definizione di forma e periodicità dell'aggiornamento;</li> <li>• documentazione dei corsi di aggiornamento frequentati da tutte le persone soggette all'obbligo di aggiornamento;</li> </ul>	•	•	•	



Divisione radioprotezione

[www.str-rad.ch](http://www.str-rad.ch)

Riferimento/N. di fascicolo: L-06-02.doc

Redazione: 10.10.2018

N. di revisione: 2

	<ul style="list-style-type: none"><li>• comunicazione delle offerte di corsi d'aggiornamento interni ed esterni all'azienda.</li></ul>				
J.3	Organizzazione o coordinamento della formazione / istruzione delle persone appena entrate in servizio e del personale di pulizia	•	•	•	
J.4	Elenco delle persone presenti in azienda che hanno seguito un'istruzione o formazione in radioprotezione e che frequentato un corso d'aggiornamento	•	•	•	