

Modello ALibretto personale di radioprotezione(Articolo 112 comma 2 lettera i)1) Dati relativi all'identità del lavoratoreCOGNOME NOMESESSO M FDATA E LUOGO DI NASCITACODICE FISCALENAZIONALITÀDOMICILIO2) Dati relativi all'istituzione del libretto personaleDATA DELL' ISTITUZIONE

MOTIVO

prima istituzione

altri

(specificare)

Il datore di lavoro

4) Dati occupazionali

Ragione sociale e sede impresa	dal	al	mansione	firma del datore di lavoro o delegato



5) Risultati della sorveglianza sanitaria

Giudizio ed eventuali prescrizioni	Periodo di validità	Firma del medico autorizzato



6) Dati dosimetrici

(da compilarsi a cura dell'esperto di radioprotezione del datore di lavoro)

Anno dal	Esposizione totale	Esposizione parziale	<u>Firma dell'Esperto di Radioprotezione</u>			
	Dose efficace mSv al	Dose equivalente mSv	estr	pelle	crist	

7) Dati dosimetrici (da compilarsi a cura dell'esperto di radioprotezione dell'esercente al termine degli interventi, ove tecnicamente possibile)

	Annotazioni 6)		
	5)		
	<u>Firma dell'Esperto di Radioprotezione</u>		
	Dose impegnata mSv		
	Dose impegnata mSv		
	Attività introdotta Bq		
	fl 4)		
	Tipo 3)		
	Radionuclide		
Esposizione totale	Organo o parte del corpo		
Esposizione interna	Dose equivalente mSv		



Esposizione esterna parziale	Dose efficace mSv		
Esposizione esterna	Radiazione		
	Periodo 2)		
	Ragione sociale dell'esercente		

NOTE: I valori numerici contenuti nel libretto possono essere espressi, ove occorra, anche con notazione esponenziale.

- 1) Indicare la ragione sociale dell'esercente l'impianto, il laboratorio o l'installazione presso il quale si verifica l'intervento del lavoratore esterno.
- 2) Indicare il periodo a cui si riferisce la valutazione.
- 3) Indicare il tipo di ritenzione polmonare del radionuclide (S,M,F,) nel caso di introduzione per inalazione.
- 4) Indicare il fattore di transito intestinale nel caso di introduzione per ingestione.
- 5) Contrassegnare con A le dosi derivanti da esposizioni accidentali, con E quelle di emergenza, con V quelle valutate sulla base della sorveglianza ambientale (allegare i dati utilizzati per la valutazione).
- 6) Ove la contaminazione interna non si sia verificata per inalazione, indicare la via di introduzione. In caso di irraggiamento da neutroni indicare l'energia se conosciuta.



Modello B

SCHEDA PERSONALE DOSIMETRICA

(art. 132)

LAVORATORE _____ SESSO M F

LUOGO E DATA DI NASCITA

CODICE FISCALE

DATORE DI LAVORO

SEDE

La presente scheda personale dosimetrica è istituita per:

esaurimento della scheda precedente

altri motivi

Firma dell'esperto di radioprotezione

La presente scheda dosimetrica è costituita da n. _____ pagine

Data

Il datore di lavoro

DATI OCCUPAZIONALI

Periodi		destinazione lavorativa mansioni	tipo di irradiazione [1]	classificazione	<u>Firma dell'Esperto di Radioprotezione</u>
dal	al				

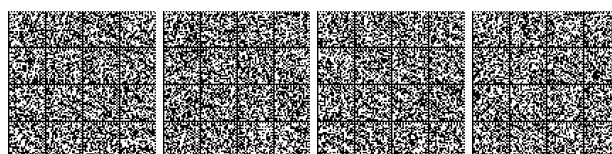


--	--	--	--	--	--

Altre attività esponenti contemporaneamente al rischio da R.I.

Periodi		Datore di lavoro o lavoro autonomo	tipo di irradiazione [1]	Firma lavoratore	1) Indicare se globale, parziale, esterna/interna
dal	al				

Esposizione presso altri datori di lavoro o lavoro autonomo	Organo o parte del corpo			
	Dose equivalente mSv			
	Dose efficace mSv			
	Annotazioni 7) 8)			
	6)			
	<u>Firma dell'Esperto di Radioprotezione</u>			
Esposizione totale	Dose efficace mSv 5)			
Esposizione interna	Dose impegnata mSv 4)			
	Attività introdotta Bq			
	fl 3)			
	Tipo 2)			
	Radionuclide			
Esposizione esterna parziale	Organo o parte del corpo			
	Dose equivalente mSv			
Esposizione esterna	Dose efficace mSv			
	Radiazione			
	Anno Periodo 1)			



	Dose efficace mSv 9)	Dose equivalente mSv 9)	Organo o parte del corpo
Totale anno...			

(omissis)”

Note all'art. 65:

— Si riporta l'allegato XXIV del citato decreto legislativo n. 101 del 2020, come modificato dal presente decreto:

“ALLEGATO XXIV
(articolo 146)

DETERMINAZIONE, AI SENSI DELL'ARTICOLO 146, DEI LIMITI DI DOSE PER I LAVORATORI, PER GLI APPRENDISTI, GLI STUDENTI E GLI INDIVIDUI DELLA POPOLAZIONE NONCHÉ DEI CRITERI DI COMPUTO E DI UTILIZZAZIONE DELLE GRANDEZZE RADIOPROTEZIONISTICHE CONNESSE

0. concetti generali

Ai fini del presente allegato valgono, tenuto conto delle definizioni di cui Titolo II, le seguenti specifiche grandezze radioprotezionistiche.

0.1. con riferimento alla Dose equivalente.

Fattori di ponderazione delle radiazioni

0.1.1. La dose equivalente $H_{T,R}$ (di cui all'articolo 7, n. 34) nel tessuto o nell'organo T dovuta alla radiazione R e data da:

$$H_{T,R} = W_R \cdot D_{T,R}$$

dove:

$D_{T,R}$ è la dose assorbita media nel tessuto o nell'organo T, dovuta alla radiazione R; W_R è il fattore di ponderazione per la radiazione R, che dipende dal tipo e dalla qualità del campo di radiazioni esterne, oppure dal tipo e dalla qualità delle radiazioni emesse da un radionuclide depositato all'interno dell'organismo.

0.1.2. I valori del fattore di ponderazione delle radiazioni W_R sono i seguenti:

Fotoni - 1

Elettroni e muoni - 1

Protoni e pioni carichi - 2

Particelle alfa, frammenti di fissione, nuclei pesanti - 20

Neutroni

$$E_n < 1 \text{ MeV}$$

$$2,5 + 18,2 e^{-[\ln(E_n)]^{**2}/6}$$

$$1 \text{ MeV} \leq E_n \leq 50 \text{ MeV}$$

$$5,0 + 17,0 e^{-[\ln(2 E_n)]^{**2}/6}$$

$$E_n > 50 \text{ MeV}$$

$$2,5 + 3,25 e^{-[\ln(0,04 E_n)]^{**2}/6}$$

0.1.3. Quando il campo di radiazioni è composto di tipi ed energie con valori diversi di w_R , la dose equivalente totale, H_T , è espressa da:

$$\sum_R W_R \cdot D_{T,R}$$

0.1.4. Per esprimere la dose equivalente totale in modo alternativo, la dose assorbita può essere espressa come distribuzione continua di energia, in cui ciascun elemento della dose assorbita, dovuto ad un'energia compresa tra E ed E+dE, va moltiplicato per il valore di w_R ricavato dal paragrafo 0.1.2, integrando sull'intero spettro di energia.

0.1.5. Per i tipi di radiazioni e per le energie non comprese nella tabella si può ottenere un valore approssimato di w_R calcolando il fattore di qualità medio $\bar{Q}$, definito nel paragrafo 04, lettera b), ad una profondità di 10 mm nella sfera ICRU di cui al paragrafo 0.4, lettera j).

0.1.6 Il fattore di qualità Q è una funzione del trasferimento lineare di energia non ristretto, di cui al paragrafo 0.3, lettera a), impiegato per la ponderazione delle dosi assorbite in un punto al fine di tener conto della qualità della radiazione.

0.2. con riferimento alla Dose efficace

0.2.1. La dose efficace (articolo 7, n.32) è definita come somma delle dosi equivalenti ponderate nei tessuti e organi del corpo causate da irradiazioni interne ed esterne ed è data da:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R}$$

