

Organismo accreditato  
Accredited body

**EUROPEAN COMMISSION**  
**DG JRC - Joint Research Centre**  
**Directorate J - Ispra Site Management, Nuclear**  
**Decommissioning and Waste Management**  
**Unit J.1 - Nuclear Facilities Management and Safe**  
**Conservation**

Via Enrico Fermi, 2749  
21027 ISPRA (VA) - Italia

[ec.europa.eu/jrc/](http://ec.europa.eu/jrc/)



DT00123LAT/019

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Riferimento  
Contact

**Gianfranco MINCHILLO**

Tel.: +39 0332 789798 - 786299

E-mail [JRC-LAT-099@ec.europa.eu](mailto:JRC-LAT-099@ec.europa.eu)

Tabella allegata al Certificato di  
Accreditamento  
Annex to the Accreditation Certificate

**00123 Calibration** REV. 019

**UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018**

**Il Laboratorio risulta autosospeso per le sole attività evidenziate in giallo nelle seguenti tabelle**

Attività oggetto di accreditamento Accredited activities	<b>Radiazioni ionizzanti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Dosimetria per radioprotezione ambientale, radiodiagnostica e alte dosi con radiazione X di media energia (SRI-02)</b></li><li>- <b>Dosimetria per radioprotezione ambientale con radiazione gamma (SRI-03)</b></li><li>- <b>Dosimetria per radioprotezione personale (SRI-04)</b></li></ul>	Via Enrico Fermi, 2749 21027 ISPRA (VA) Italia	<b>A</b>
	<b>Radiazioni ionizzanti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Dosimetria per radioprotezione ambientale con radiazione gamma (SRI-03)</b></li></ul>	In esterno, presso Clienti	<b>EXT</b>

L'incertezza di misura riportata nelle seguenti tabelle è da intendersi come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%.

Per la determinazione del miglior livello di incertezza dichiarato dal Laboratorio, il valore dell'incertezza di misura riportato in tabella deve essere ulteriormente combinato con la componente di incertezza aggiuntiva  $u(Q)$ , specificata nella tabella "**RADIAZIONI DI RIFERIMENTO**" per ciascuna qualità di radiazione.

**SEDE LEGALE**

Via Guglielmo Saliceto, 7/9 - 00161 Roma  
T +39 06 8440991 / F +39 06 8841199  
[accredia.it](http://accredia.it) / [info@accredia.it](mailto:info@accredia.it)  
C.F. / P. IVA 10566361001

**SEDE OPERATIVA**

Strada delle Cacce, 91 - 10135 Torino  
T +39 011 328461 / F +39 011 3284630  
[segreteria@accredia.it](mailto:segreteria@accredia.it)

**SEDE AMMINISTRATIVA**

Via Tonale, 26 - 20125 Milano  
T +39 02 2100961 / F +39 02 21009637  
[milano@accredia.it](mailto:milano@accredia.it)

Settore / Calibration field		(SRI-02) Dosimetria per radioprotezione ambientale, radiodiagnostica e alte dosi con radiazione X di media energia					
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura <sup>(1)</sup> Measurement range		Incertezza <sup>(2)</sup> Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Dosimetri per radioprotezione e alte dosi	Rateo di Kerma in aria, $\dot{k}_a$	A lettura diretta	$\geq 4,4 \cdot 10^{-7} \text{ Gy s}^{-1}$	$< 5,0 \cdot 10^{-6} \text{ Gy s}^{-1}$	3,0 %	Irraggiamento in aria libera, con radiazioni X specificate nella tabella <a href="#">"RADIAZIONI DI RIFERIMENTO"</a> .	A
			$\geq 5,0 \cdot 10^{-6} \text{ Gy s}^{-1}$	$\leq 2,9 \cdot 10^{-4} \text{ Gy s}^{-1}$	2,0 %		
Kerma in aria, $k_a$	A lettura diretta o indiretta	(3)		(4)			
Dosimetri per radioprotezione ambientale	Rateo di equivalente di dose ambientale, $\dot{H}^*(10)$	A lettura diretta	$\geq 1,7 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	$\leq 4,0 \cdot 10^{-4} \text{ Sv s}^{-1}$	6,0 %		
	Equivalente di dose ambientale, $H^*(10)$	A lettura diretta o indiretta	(3)		(4)		

<sup>1</sup> I valori limite del campo di misura sono valori nominali, in quanto tali valori variano in funzione della qualità di radiazione e della grandezza di riferimento utilizzate. I valori limite effettivi sono specificati, per ciascuna radiazione e grandezza di riferimento, nelle successive tabelle ["LIMITI CAMPO DI MISURA"](#).

<sup>2</sup> Per la determinazione del miglior livello di incertezza dichiarato dal Laboratorio, il valore dell'incertezza di misura deve essere ulteriormente combinato con la componente di incertezza aggiuntiva  $u(Q)$ , specificata nella tabella ["RADIAZIONI DI RIFERIMENTO"](#) per ciascuna qualità di radiazione.

<sup>3</sup> Derivato dalla corrispondente grandezza in rateo moltiplicando per un tempo di irraggiamento compreso tra 60 s e 3600 s.

<sup>4</sup> I valori di incertezza stimati sono uguali a quelli delle corrispondenti grandezze in rateo, in quanto il contributo di incertezza associato al tempo di misura risulta molto piccolo ( $< 0,1\%$ ) rispetto all'incertezza totale e non ne modifica il valore.

Settore / Calibration field (SRI-03) Dosimetria per radioprotezione ambientale con radiazione gamma							
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura <sup>(5)</sup> Measurement range		Incertezza <sup>(6)</sup> Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Dosimetri per radioprotezione ambientale	Rateo di Kerma in aria, $\dot{k}_a$	A lettura diretta	$\geq 2,1 \cdot 10^{-9} \text{ Gy s}^{-1}$	$< 2,0 \cdot 10^{-8} \text{ Gy s}^{-1}$	4,0 %	Irraggiamento in aria libera, con radiazioni gamma specificate nella tabella <a href="#">"RADIAZIONI DI RIFERIMENTO"</a> .  UNI EN ISO 4037-1:2021 UNI EN ISO 4037-2:2021 UNI EN ISO 4037-3:2021	A
			$\geq 2,0 \cdot 10^{-8} \text{ Gy s}^{-1}$	$< 5,0 \cdot 10^{-6} \text{ Gy s}^{-1}$	3,0 %		
			$\geq 5,0 \cdot 10^{-6} \text{ Gy s}^{-1}$	$\leq 1,8 \cdot 10^{-5} \text{ Gy s}^{-1}$	2,0 %		
	Kerma in aria, $k_a$	A lettura indiretta	(7)		(8)		
	Rateo di equivalente di dose ambientale, $\dot{H}^*(10)$	A lettura diretta	$\geq 2,5 \cdot 10^{-9} \text{ Sv s}^{-1}$	$< 1,7 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	7,0 %		
			$\geq 1,7 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	$\leq 2,1 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	6,0 %		
Equivalente di dose ambientale, $H^*(10)$	A lettura diretta o indiretta	(7)		(8)			

(continua)

<sup>5</sup> I valori limite del campo di misura sono valori nominali, in quanto tali valori variano in funzione della qualità di radiazione e della grandezza di riferimento utilizzate. I valori limite effettivi sono specificati, per ciascuna radiazione e grandezza di riferimento, nelle successive tabelle ["LIMITI DEL CAMPO DI MISURA"](#).

<sup>6</sup> Per la determinazione del miglior livello di incertezza dichiarato dal Laboratorio, il valore dell'incertezza di misura deve essere ulteriormente combinato con la componente di incertezza aggiuntiva  $u(Q)$ , specificata nella tabella ["RADIAZIONI DI RIFERIMENTO"](#) per ciascuna qualità di radiazione.

<sup>7</sup> Derivato dalla corrispondente grandezza in rateo moltiplicando per un tempo di irraggiamento compreso tra 60 s e 3600 s.

<sup>8</sup> I valori di incertezza stimati sono uguali a quelli delle corrispondenti grandezze in rateo, in quanto il contributo di incertezza associato al tempo di misura risulta molto piccolo ( $< 0,1\%$ ) rispetto all'incertezza totale e non ne modifica il valore.

(Continua) Area metrologica "Radiazioni ionizzanti" – Settore "Dosimetria per radioprotezione ambientale con radiazione gamma" (SRI-03)

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <sup>(9)</sup> <i>Measurement range</i>		Incertezza <sup>(10)</sup> <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Dosimetri per radioprotezione ambientale installati in posizione fissa	Rateo di Kerma in aria, $\dot{k}_a$	A lettura diretta	$\geq 3,1 \cdot 10^{-9} \text{ Gy s}^{-1}$	$\leq 1,6 \cdot 10^{-8} \text{ Gy s}^{-1}$	4,0 %	Irraggiamento in aria libera, con radiazione gamma specificata nella tabella <a href="#">"RADIAZIONI DI RIFERIMENTO"</a> .	EXT
	Rateo di equivalente di dose ambientale, $\dot{H}^*(10)$	A lettura diretta	$\geq 3,8 \cdot 10^{-9} \text{ Sv s}^{-1}$	$\leq 5,9 \cdot 10^{-9} \text{ Sv s}^{-1}$	7,0 %	UNI EN ISO 4037-1:2021 UNI EN ISO 4037-2:2021 UNI EN ISO 4037-3:2021	

<sup>9</sup> I valori limite del campo di misura sono valori nominali, in quanto tali valori variano in funzione della qualità di radiazione e della grandezza di riferimento utilizzate. I valori limite effettivi sono specificati, per ciascuna radiazione e grandezza di riferimento, nelle successive tabelle ["LIMITI DEL CAMPO DI MISURA"](#).

<sup>10</sup> Per la determinazione del miglior livello di incertezza dichiarato dal Laboratorio, il valore dell'incertezza di misura deve essere ulteriormente combinato con la componente di incertezza aggiuntiva  $u(Q)$ , specificata nella tabella ["RADIAZIONI DI RIFERIMENTO"](#) per ciascuna qualità di radiazione.

Settore / Calibration field (SRI-04) Dosimetria per radioprotezione personale									
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura <sup>(11)</sup> Measurement range		Incertezza <sup>(12)</sup> Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location		
Dosimetri per radioprotezione personale	Rateo di equivalente di dose personale superficiale, $\dot{H}_p(0,07; \alpha)$	A lettura diretta	$\geq 1,0 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	$< 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	7,0 %	Irraggiamento su fantoccio antropomorfo semplice con radiazioni specificate nella tabella <a href="#">"RADIAZIONI DI RIFERIMENTO"</a>	A		
			$\geq 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	$\leq 7,1 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	6,0 %				
	Rateo di equivalente di dose personale profonda, $\dot{H}_p(10; \alpha)$		$\geq 2,5 \cdot 10^{-9} \text{ Sv s}^{-1}$	$< 7,1 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	7,0 %				
			$\geq 7,1 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	$< 1,5 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	6,0 %				
	Equivalente di dose personale superficiale, $H_p(0,07; \alpha)$		A lettura diretta o indiretta	(13)				(14)	UNI EN ISO 4037-1:2021 UNI EN ISO 4037-2:2021 UNI EN ISO 4037-3:2021
	Equivalente di dose personale profonda, $H_p(10; \alpha)$								

<sup>11</sup> I valori limite del campo di misura sono valori nominali, in quanto tali valori variano in funzione della qualità di radiazione e della grandezza di riferimento utilizzate. I valori limite effettivi sono specificati, per ciascuna radiazione e grandezza di riferimento, nelle successive tabelle ["LIMITI CAMPO DI MISURA"](#).

<sup>12</sup> Per la determinazione del miglior livello di incertezza dichiarato dal Laboratorio, il valore dell'incertezza di misura deve essere ulteriormente combinato con la componente di incertezza aggiuntiva  $u(Q)$ , specificata nella tabella ["RADIAZIONI DI RIFERIMENTO"](#) per ciascuna qualità di radiazione.

<sup>13</sup> Derivato dalla corrispondente grandezza in rateo moltiplicando per un tempo di irraggiamento compreso tra 60 s e 3600 s.

<sup>14</sup> I valori di incertezza stimati sono uguali a quelli delle corrispondenti grandezze in rateo, in quanto il contributo di incertezza associato al tempo di misura risulta molto piccolo ( $< 0,1\%$ ) rispetto all'incertezza totale e non ne modifica il valore.

## Radiazioni di riferimento

### Radiazioni gamma

	Codice qualità, Q <i>Quality code</i>	Settori <i>Calibration fields</i>	Energia media <sup>(15)</sup> <i>Average energy</i>	Tipo di radiazione <sup>(16)</sup> <i>Radiation type</i>	Incertezza, u(Q) <i>Uncertainty</i>
Norma UNI EN ISO 4037-1:2021	S-Cs	SRI-03	662 keV	Radiazione gamma emessa da sorgente radioattiva trasportabile non collimata di <sup>137</sup> Cs con attività pari a 0,25 GBq (data di riferimento: 01/03/2025)	0 %
	S-Co	SRI-03, SRI-04	1250 keV	Radiazione gamma emessa da due sorgenti radioattive collimate di <sup>60</sup> Co con attività pari a 8,48 GBq e 1,33 TBq (data di riferimento: 01/03/2025)	0 %

### Radiazioni X

	Codice qualità, Q <i>Quality code</i>	Settori <i>Calibration fields</i>	Energia media <sup>(15)</sup> <i>Mean energy</i>	Tensione tubo rx <i>X-ray tube potential</i>	Filtrazione addizionale <sup>(17)</sup> <i>Additional filtration</i>	Spessore emivalente <sup>(18)</sup> <i>Half Value Layer</i>	Incertezza, u(Q) <i>Uncertainty</i>
Norma UNI EN ISO 4037-1:2021	W-060	SRI-02, SRI-04	44,8 keV	60 kV	4,0 mm Al + 0,3 mm Cu	0,18 mm Cu	0 %
	W-080	SRI-02, SRI-04	56,5 keV	80 kV	4,0 mm Al + 0,5 mm Cu	0,35 mm Cu	0 %
	W-110	SRI-02, SRI-04	79,1 keV	110 kV	4,0 mm Al + 2,0 mm Cu	0,91 mm Cu	0 %
	W-150	SRI-02, SRI-04	104,0 keV	150 kV	4,0 mm Al + 1,0 mm Sn	1,83 mm Cu	0 %
	W-200	SRI-02, SRI-04	138,0 keV	200 kV	4,0 mm Al + 2,0 mm Sn	3,08 mm Cu	0 %
	W-250	SRI-02, SRI-04	172,0 keV	250 kV	4,0 mm Al + 4,0 mm Sn	4,23 mm Cu	0 %
	W-300	SRI-02, SRI-04	205,0 keV	300 kV	4,0 mm Al + 6,5 mm Sn	5,17 mm Cu	0 %

<sup>15</sup> Valore dell'energia media del fascio di radiazione.

<sup>16</sup> I valori dei ratei delle grandezze dosimetriche relative alle qualità di radiazioni gamma del <sup>137</sup>Cs e del <sup>60</sup>Co riportati nella tabella sono stati determinati alla data di riferimento indicata nella tabella stessa. In considerazione del decadimento naturale a cui sono soggette tali sorgenti radioattive, per ottenere i valori effettivi dei ratei ad una data successiva a quella di riferimento, è necessario moltiplicare per i seguenti fattori correttivi per lo specifico radionuclide  $k^{137}_{Cs} = e^{-\lambda_1 t}$  e  $k^{60}_{Co} = e^{-\lambda_2 t}$ , dove  $t$  è il numero di giorni trascorsi dalla data di riferimento, mentre i valori delle costanti di decadimento (espresse in giorni<sup>-1</sup>) sono rispettivamente  $\lambda_1 = 6,32 \cdot 10^{-5}$  per <sup>137</sup>Cs e  $\lambda_2 = 3,60 \cdot 10^{-4}$  per <sup>60</sup>Co.

<sup>17</sup> Composizione e spessore dei filtri posti all'uscita del tubo a raggi X per realizzare la qualità di radiazione conforme alla normativa di riferimento.

<sup>18</sup> Valore sperimentale dello spessore di materiale specificato che dimezza l'intensità del fascio di radiazione, determinato alla distanza di 100 cm dal fuoco del tubo a raggi x.

## Limiti del campo di misura

Codice qualità, Q Quality code	Rateo di Kerma in aria, $\dot{k}_a$					
	Valore minimo Minimum value			Valore massimo Maximum value		
	$\dot{k}_a$	Distanza Distance	Diametro fascio Beam diameter	$\dot{k}_a$	Distanza Distance	Diametro fascio Beam diameter
S-Co	$2,5 \cdot 10^{-9} \text{ Gy s}^{-1}$	191,6 cm	50,0 cm lato	$1,8 \cdot 10^{-5} \text{ Gy s}^{-1}$	209,8 cm	20 cm lato
S-Cs	$3,1 \cdot 10^{-9} \text{ Gy s}^{-1}$	126,3 cm	non collimato	$1,6 \cdot 10^{-8} \text{ Gy s}^{-1}$	56,3 cm	non collimato
W-60	$4,4 \cdot 10^{-7} \text{ Gy s}^{-1}$	396,9 cm	78,7 cm	$4,9 \cdot 10^{-5} \text{ Gy s}^{-1}$	100,0 cm	20 cm
W-80	$8,9 \cdot 10^{-7} \text{ Gy s}^{-1}$	396,9 cm	78,7 cm	$1,1 \cdot 10^{-4} \text{ Gy s}^{-1}$	100,0 cm	20 cm
W-110	$6,0 \cdot 10^{-7} \text{ Gy s}^{-1}$	396,9 cm	78,7 cm	$8,4 \cdot 10^{-5} \text{ Gy s}^{-1}$	100,0 cm	20 cm
W-150	$1,1 \cdot 10^{-6} \text{ Gy s}^{-1}$	396,9 cm	78,7 cm	$1,6 \cdot 10^{-4} \text{ Gy s}^{-1}$	100,0 cm	20 cm
W-200	$1,4 \cdot 10^{-6} \text{ Gy s}^{-1}$	396,9 cm	78,7 cm	$2,6 \cdot 10^{-4} \text{ Gy s}^{-1}$	100,0 cm	20 cm
W-250	$1,6 \cdot 10^{-6} \text{ Gy s}^{-1}$	396,9 cm	78,7 cm	$2,6 \cdot 10^{-4} \text{ Gy s}^{-1}$	100,0 cm	20 cm
W-300	$2,9 \cdot 10^{-6} \text{ Gy s}^{-1}$	396,9 cm	78,7 cm	$2,9 \cdot 10^{-4} \text{ Gy s}^{-1}$	100,0 cm	20 cm

Codice qualità, Q Quality code	Rateo di equivalente di dose ambientale, $\dot{H}^*(10)$					
	Valore minimo per $\alpha = 0^\circ$ Minimum value, $\alpha = 0^\circ$			Valore massimo per $\alpha = 0^\circ$ Maximum value, $\alpha = 0^\circ$		
	$\dot{H}^*(10)$	Distanza Distance	Diametro fascio Beam diameter	$\dot{H}^*(10)$	Distanza Distance	Diametro fascio Beam diameter
S-Co	$2,5 \cdot 10^{-9}$ Sv s <sup>-1</sup>	191,6 cm	50,0 cm lato	$2,1 \cdot 10^{-5}$ Gy s <sup>-1</sup>	209,8 cm	20 cm lato
S-Cs	$3,8 \cdot 10^{-9}$ Sv s <sup>-1</sup>	126,3 cm	non collimato	$5,9 \cdot 10^{-9}$ Gy s <sup>-1</sup>	100 cm	non collimato
W-60	$1,7 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$7,4 \cdot 10^{-5}$ Sv s <sup>-1</sup>	100,0 cm	20 cm
W-80	$3,6 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$1,9 \cdot 10^{-4}$ Sv s <sup>-1</sup>	100,0 cm	20 cm
W-110	$2,6 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$1,4 \cdot 10^{-4}$ Sv s <sup>-1</sup>	100,0 cm	20 cm
W-150	$4,7 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$2,6 \cdot 10^{-4}$ Sv s <sup>-1</sup>	100,0 cm	20 cm
W-200	$5,1 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$4,0 \cdot 10^{-4}$ Sv s <sup>-1</sup>	100,0 cm	20 cm
W-250	$6,0 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$3,7 \cdot 10^{-4}$ Sv s <sup>-1</sup>	100,0 cm	20 cm
W-300	$1,0 \cdot 10^{-5}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$4,0 \cdot 10^{-4}$ Sv s <sup>-1</sup>	100,0 cm	20 cm

Rateo di equivalente di dose personale profonda, $\dot{H}_p(10; \alpha)$						
Angolo di incidenza della radiazione ( $\alpha$ ): da $0^\circ$ a $\pm 75^\circ$						
Codice qualità, Q Quality code	Valore minimo per $\alpha = 0^\circ$ Minimum value, $\alpha = 0^\circ$			Valore massimo per $\alpha = 0^\circ$ Maximum value, $\alpha = 0^\circ$		
	$\dot{H}_p(10; 0^\circ)$	Distanza Distance	Diametro fascio Beam diameter	$\dot{H}_p(10; 0^\circ)$	Distanza Distance	Diametro fascio Beam diameter
S-Co	$2,5 \cdot 10^{-9}$ Sv s <sup>-1</sup>	191,6 cm	50,0 cm lato	$7,1 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	359,8 cm	34,3 cm lato
W-60	$1,7 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$1,2 \cdot 10^{-5}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm
W-80	$3,9 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$2,9 \cdot 10^{-5}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm
W-110	$2,9 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$2,5 \cdot 10^{-5}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm
W-150	$5,1 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$4,6 \cdot 10^{-5}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm
W-200	$5,5 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$7,1 \cdot 10^{-5}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm
W-250	$6,5 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$6,7 \cdot 10^{-5}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm
W-300	$4,9 \cdot 10^{-6}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm	$5,2 \cdot 10^{-5}$ Sv s <sup>-1</sup>	250,0 cm	49,7 cm

**Rateo di equivalente di dose personale superficiale,  $\dot{H}_p(0,07; \alpha)$**

Angolo di incidenza della radiazione ( $\alpha$ ): da  $0^\circ$  a  $\pm 75^\circ$

Codice qualità, Q Quality code	Valore minimo per $\alpha = 0^\circ$ Minimum value, $\alpha = 0^\circ$			Valore massimo per $\alpha = 0^\circ$ Maximum value, $\alpha = 0^\circ$		
	$\dot{H}_p(0,07; 0^\circ)$	Distanza Distance	Diametro fascio Beam diameter	$\dot{H}_p(0,07; 0^\circ)$	Distanza Distance	Diametro fascio Beam diameter
W-60	$1,7 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm	$1,2 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm
W-80	$1,8 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm	$2,7 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm
W-110	$1,1 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm	$2,3 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm
W-150	$1,9 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm	$4,3 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm
W-200	$2,2 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm	$7,1 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm
W-250	$2,6 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm	$6,7 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm
W-300	$4,7 \cdot 10^{-6} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm	$5,0 \cdot 10^{-5} \text{ Sv s}^{-1}$	250,0 cm	49,7 cm

Fine della tabella / End of annex