



DOSIMETRIA TL PER CRISTALLINO

Il dosimetro per cristallino è realizzato, a scelta dell'utente, in tre tipologie differenti.

La prima, ottenuta inserendo un elemento sensibile termoluminescente LiF(Mg, Cu, P) GR200A all'interno delle cards per corpo intero, in corrispondenza della posizione filtrata da 1 mm di ABS. In questo caso il dosimetro è indossato con l'utilizzo di clips per applicazione al berretto operatorio.

La seconda, inserendo un elemento sensibile termoluminescente LiF(Mg, Cu, P) GR200A all'interno di involucri in polietilene (circa 12 mg/cm²) di dimensione 1 x 10 cm². In questo caso il dosimetro è applicato su una delle aste degli occhiali anti-X.

La terza, inserendo un elemento sensibile termoluminescente LiF(Mg, Cu, P) GR200A all'interno di involucri in polietilene (circa 12 mg/cm²) di dimensione 2,5 x 6 cm². In questo caso il dosimetro è applicato su una fascia frontale per mezzo di nastro biadesivo.

Pur in assenza di specifiche modalità di calibrazione univocamente accettate dalla Comunità Scientifica Internazionale, una stima affidabile delle grandezze di interesse è offerta dall'interpolazione dei coefficienti di calibrazione per le grandezze operative Hp(0,07) ed Hp(10). Nel calcolo dell'incertezza di misura associata alla valutazione si tiene conto di questa ulteriore fonte di indeterminazione.



PRESTAZIONI DI UN DOSIMETRO TLD PER CRISTALLINO

Grandezze misurate:	Hp(0,3); Hp(0,07);	
Rivelatori (Numero e Tipo):	1 elemento LiF(Mg, Cu, P) GR-200A;	
Filtrazione:	1 mm ABS (circa 20 mg/cm ²) per determinazione della grandezza Hp(3);	
Intervallo di risposta in energia:	Fotoni: 20 keV – 3 MeV; e ⁻ : 1 MeV < E _{media} < 3 MeV ;	
Dipendenza della risposta in termini di Hp(0,3) nell'intervallo di energia di utilizzo:	< ± 25%;	
Dipendenza della risposta in termini di Hp(0,07) nell'intervallo di energia di utilizzo:	< ± 25%;	
Dipendenza della risposta in termini di Hp(0,3) in funzione dell'angolo di incidenza (max 60°)	< ± 15%;	
Dipendenza della risposta in termini di Hp(0,07) in funzione dell'angolo di incidenza (max 60°)	< ± 15%;	
Minima Dose Rilevabile (intesa come Livello Critico con 95% di confidenza) in procedure di routine:	Non superiore a 20 microSv;	
Minima Dose Certificabile (intesa come Limite di Rivelazione con 95% di confidenza) in procedure di routine:	Non superiore a 50 microSv;	
Incertezza totale associata ai valori di dose:	0,05 mSv ≤ H < 0,40 mSv;	40% Hp(0,3); 40% Hp(0,07);
	0,40 mSv ≤ H < 0,85 mSv;	35% Hp(0,3); 35% Hp(0,07);
	0,85 mSv ≤ H;	30% Hp(0,3); 30% Hp(0,07);
Informazioni aggiuntive:	Dosimetro simmetrico. Dosimetro sterilizzabile secondo procedure stabilite dalla Committente, con l'unica precauzione di non utilizzare temperature superiori a 60°C.	