



**REGIONE CAMPANIA**  
**AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE**  
**“SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO”**  
**CASERTA**

---

**Deliberazione del Direttore Generale N. 96 del 15/02/2022**

---

**Proponente: Il Direttore UOSD SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE**

**Oggetto: MODALITA' DI APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA DI RADIOPROTEZIONE D.L.gs 101/2021  
- ISTRUZIONI PER LA GESTIONE DEI DOSIMETRI INDIVIDUALI - PROCEDURA -**

**PUBBLICAZIONE**

In pubblicazione dal 15/02/2022 e per il periodo prescritto dalla vigente normativa in materia (art.8 D.Lgs 14/2013, n.33 e smi)

**ESECUTIVITA'**

Atto immediatamente esecutivo

**TRASMISSIONE**

La trasmissione di copia della presente Deliberazione è effettuata al Collegio Sindacale e ai destinatari indicati nell'atto nelle modalità previste dalla normativa vigente. L'inoltro alle UU. OO. aziendali avverrà in forma digitale ai sensi degli artt. 22 e 45 D.gs. n° 82/2005 e s.m.i. e secondo il regolamento aziendale in materia.

**UOC AFFARI GENERALI**

**Direttore Eduardo Chianese**

**ELENCO FIRMATARI**

*Gaetano Gubitosa - DIREZIONE GENERALE*

*Margherita Agresti - UOSD SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE*

*Angela Anecchiarico - DIREZIONE SANITARIA*

*Amalia Carrara - DIREZIONE AMMINISTRATIVA*

*Per delega del Direttore della UOC AFFARI GENERALI, il funzionario Pasquale Cecere*

**Oggetto:** MODALITA' DI APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA DI RADIOPROTEZIONE D.L.gs 101/2021 - ISTRUZIONI PER LA GESTIONE DEI DOSIMETRI INDIVIDUALI - PROCEDURA -

**Direttore UOSD SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE**

A conclusione di specifica istruttoria, descritta nella narrazione che segue e i cui atti sono custoditi presso la struttura proponente, rappresenta che ricorrono le condizioni e i presupposti giuridico-amministrativi per l'adozione del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 2 della Legge n.241/1990 e s.m.i. e, in qualità di responsabile del procedimento, dichiara l'insussistenza del conflitto di interesse ai sensi dell'art. 6.bis della Legge 241 del 1990 e s.m.i.

**Premesso che**

- Il D.Lgs n. 101/2021 definisce le modalità di applicazione dei percorsi di radioprotezione e le sanzioni in caso di non osservanza
- Il corretto impiego dei dosimetri individuali assegnati è un preciso obbligo per il lavoratore.
- La normativa sanziona esplicitamente l'inosservanza di questo obbligo.

**Considerato che**

- Una corretta applicazione della normativa di radioprotezione, per la parte riguardante anche gli obblighi relativi alla sorveglianza fisica e alla sorveglianza medica dei lavoratori esposti, oltre a garantire la salvaguardia della salute dei dipendenti radio esposti, evita l'erogazione di sanzioni a carico di codesta AORN.
- Il Servizio Prevenzione e Protezione – Gestione Rischio Radiologico - dell'A.O. Sant'Anna e San Sebastiano fornisce ai lavoratori radio esposti il dispositivo (dosimetro) in grado di fornire le grandezze operative per la sorveglianza dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti.
- I dispositivi di sorveglianza dosimetrica (dosimetri) servono per la valutazione della dose al personale coinvolto in attività con rischio di esposizione esterna a radiazioni ionizzanti.

**Ritenuto**

- Che codesta procedura assicura l'attuazione della normativa vigente, definendo ed articolando le modalità di applicazione dei percorsi di radioprotezione ed, in particolare, gli obblighi relativi alla sorveglianza fisica ed alla sorveglianza medica dei lavoratori esposti.
- Che con codesta procedura vengono univocamente individuate le figure e le strutture destinatarie dei singoli compiti
- Che la corretta applicazione della procedura consente di ottemperare a quanto disposto dal D.Lgs n. 101/2021

**Attestata**

- La legittimità della presente proposta, che è conforme alla vigente normativa in materia

**PROPONE**

*Deliberazione del Direttore Generale*



REGIONE CAMPANIA  
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE  
"SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO"  
CASERTA

- **Di adottare** la procedura: "Modalità di applicazione della normativa di radioprotezione D.Lgs 101/2021 - istruzioni per la gestione dei dosimetri individuali" che, allegata alla presente deliberazione, ne costituisce parte integrante e sostanziale
- **Di trasmettere** copia della presente deliberazione al Collegio Sindacale, ai sensi di legge, ai Capi Dipartimenti (Cardio-Vascolare, Scienze Chirurgiche, Emergenza e Accettazione, Scienze Mediche, Dei Servizi Sanitari), in qualità di datori di lavoro delegati, affinché diano massima divulgazione a tutti gli operatori e vigilino sull'effettiva attuazione di quanto disposto.
- **Di rendere** la stessa immediatamente eseguibile, stante l'urgenza.

**Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione**  
**Dott.ssa Margherita Agresti**

**IL DIRETTORE GENERALE**

**Gaetano Gubitosa**

nominato con D.G.R.C. n.76 del 10/06/2020  
insediatosi giusta deliberazione n. 1 del 11/06/2020

**Vista** la proposta di deliberazione che precede, a firma del Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione

**Acquisiti** i pareri favorevole del Direttore Sanitario e del Direttore Amministrativo sotto riportati:

Il Direttore Sanitario Dr.ssa Angela Anncchiarico \_\_\_\_\_

Il Direttore Amministrativo Avv. Amalia Carrara \_\_\_\_\_

**DELIBERA**

Per le causali in premessa, che qui si intendono integralmente richiamate e trascritte, di prendere atto della proposta di deliberazione che precede e, per l'effetto, di:

- **Di adottare** la procedura: "Modalità di applicazione della normativa di radioprotezione D.Lgs 101/2021 - istruzioni per la gestione dei dosimetri individuali" che, allegata alla presente deliberazione, ne costituisce parte integrante e sostanziale
- **Di trasmettere** copia della presente deliberazione al Collegio Sindacale, ai sensi di legge, ai Capi Dipartimenti (Cardio-Vascolare, Scienze Chirurgiche, Emergenza e Accettazione, Scienze Mediche, Dei Servizi Sanitari), in qualità di datori di lavoro delegati, affinché diano massima divulgazione a tutti gli operatori e vigilino sull'effettiva attuazione di quanto disposto.
- **Di rendere** la stessa immediatamente eseguibile, stante l'urgenza.

**IL DIRETTORE GENERALE**  
**Gaetano Gubitosa**

*Deliberazione del Direttore Generale*



REGIONE CAMPANIA  
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE  
"SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO"  
CASERTA

---

*Deliberazione del Direttore Generale*

*Il presente atto, in formato digitale e firmato elettronicamente, costituisce informazione primaria ed originale ai sensi dei combinati disposti degli artt. 23-ter, 24 e 40 del D.Lgs. n. 82/2005. Eventuale riproduzione analogica, costituisce valore di copia semplice a scopo illustrativo.*



REGIONE CAMPANIA  
AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE  
E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE  
"SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO" DI CASERTA



**MODALITA' DI APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA DI  
RADIOPROTEZIONE - D.Lgs 101/2021  
ISTRUZIONI PER LA GESTIONE DEI DOSIMETRI INDIVIDUALI  
PROCEDURA**

Gruppo di Lavoro		Firma
Margherita Agresti	Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione-Gestione Rischio Radiologico	
Giovannina Sorgente	Dirigente Medico S.P.P.	
Andrea Stanga	Medico Autorizzato	
Fabrizio Cammarota	Esperto in Radioprotezione	
Nicola Corvino	TRSM - Servizio Prevenzione e Protezione Gestione Rischio Radiologico	

Verifica e Approvazione		Firma
Angela Annicchiarico	Direttore Sanitario Aziendale	

Adozione		Firma
Gaetano Gubitosa	Gaetano Gubitosa	

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

Via Palasciano 81100 - Caserta

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

## **MODALITA' DI APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA DI RADIOPROTEZIONE - D.Lgs 101/2021**

### SOMMARIO

1. SCOPO.....	3
2. Figure e strutture destinatarie di compiti.....	3
3. Attivazione di Nuovo Impianto o Spostamento/Modifica di Impianto esistente .....	4
4. Acquisizione di apparecchiatura Radiogena per diagnostica.....	5
5. Cessazione di pratica comportante impiego di sorgente.....	5
6. Cessata pratica comportante impiego di sorgente .....	6
7. Aggiornamento delle pratiche assicurative (INAIL e assicurazione dell'Azienda).....	7
8. Acquisizione di sorgenti radioattive non sigillate .....	7
9. Individuazione dei responsabili .....	7
10. Verifica degli adempimenti di radioprotezione di competenza di Aziende esterne.....	8
11. Tenuta dell'elenco dei lavoratori esposti.....	8
12. Richiesta al lavoratore dosi pregresse assorbite presso altri Datori di Lavoro.....	8
13. Inserimento di un lavoratore, in attività con rischio da radiazioni.....	9
14. Cambiamento di reparto di assegnazione o di compito lavorativo .....	10
15. Spostamento di un lavoratore, già classificato esposto, a mansioni non comportanti esposizione.....	10
16. Cessazione del rapporto di lavoro di un lavoratore, già classificato esposto .....	11
17. Inserimento di un volontario Borsista, frequentatore in attività comportante esposizione a radiazioni ionizzanti.....	12
18. Cessazione di frequenza di un volontario, borsista .....	13
19. Assenze dal servizio per aspettativa e malattia.....	13
20. Rientro in servizio dopo aspettativa e malattia.....	14
21. Trasmissione periodica al M.A. delle dosi assorbite da ciascun lavoratore .....	14
22. Trasmissione periodica a ciascun lavoratore delle dosi assorbite .....	14
23. Trasmissione periodica al D. di L. delle valutazioni di dose di ciascun lavoratore.....	15
24. Istituzione registri e documenti personali .....	15
25. Trasmissione dei documenti sanitari personali .....	15
26. Aggiornamento dell'elenco dei lavoratori da formare .....	16
27. Aggiornamento dell'elenco dei lavoratori formati .....	16
28. Verifica della permanenza dell'affissione di norme, segnaletica e D.P.I. per i lavoratori e per il paziente...16	
29. Verifica del rispetto delle norme di radioprotezione, da parte degli operatori.....	17
30. Istruzioni Per La Gestione Dei Dosimetri Individuali	

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

Via Palasciano 81100 - Caserta

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)



## SCOPO

Le presenti procedure definiscono le modalità di applicazione della normativa di radioprotezione, per la parte riguardante anche gli obblighi relativi alla sorveglianza fisica e alla sorveglianza medica dei lavoratori esposti. La corretta applicazione della procedura, consente di ottemperare a quanto disposto dal D.L.vo n. 101/2021

## Figure e strutture destinatarie di compiti

- 1 DIRETTORE GENERALE
- 2 DIRETTORE SANITARIO
- 3.DATORI DI LAVORO DELEGATO - CAPI DIPARTIMENTO
4. DIRETTORI UU.OO. CC.
5. ESPERTO DI RADIOPROTEZIONE
6. MEDICO AUTORIZZATO
7. U.O.C. G.R.U.
8. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE
9. LAVORATORI

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

*Via Palasciano 81100 - Caserta*

*Tel. 0823 232504 -0823 232643*

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

**1 .Attivazione di Nuovo Impianto o Spostamento/Modifica di Impianto esistente**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
<p>Richiesta di autorizzazione alla D.S.            La richiesta deve essere accompagnata da una relazione del Medico Responsabile dell'attività contenente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipologia del lavoro che verrà svolto</li> <li>- Carico di lavoro radiologico</li> <li>- Ogni altra informazione ritenuta utile per valutare la necessità o l'opportunità dell'intervento</li> <li>- Le modalità e le norme operative di competenza del medico, nell'uso della sorgente radiogena</li> </ul>	<p>La D.S. deve effettuare una prevalutazione sulla compatibilità della richiesta con gli obiettivi dell'Azienda. Se esiste compatibilità, la D.S. valuta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabile richiedente</li> <li>- Ing. Ospedaliera (per fattibilità tecnica e predisposizione planimetrie)</li> <li>- E.di R. (per sicurezza radiologica e rilascio di benessere preventivo)</li> <li>- S.P.P. (per sicurezza lavoratori)</li> </ul> <p>Fattibilità ed eventuali costi.            Se il parere è favorevole la pratica viene trasmessa al D.G. per l'acquisizione di parere.</p>		
	<p>Con parere favorevole la D.S. richiede all'E.di R. il benessere preventivo, che viene indirizzato al Direttore Generale.</p>		<p>art.47 del D.L.vo n. 101/2021 (per benessere preventivo espresso dall'E.in Radioprotezione)</p>
	<p>Il benessere preventivo viene inviato all'S.P.P. per esame della conformità rispetto alle norme di sicurezza non radiologica</p>	<p>L'S.P.P. trasmette le eventuali integrazioni al D.G. La pratica ritorna a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabile attività</li> <li>- E. di Radioprotezione</li> <li>- Tecnologia Ospedaliera</li> </ul>	
	<p>Ispettorato territoriale del Lavoro– ASL – VVFF – ARPA ha comunicazione preventiva di pratica firmata dal D.G. trenta giorni prima dell'inizio della detenzione.</p>	<p>A cura della D.S. con l'aiuto dell'E.di Radioprotezione</p>	<p>art. 46 del D.L.vo n° 101 /2021</p>
	<p>La Ripartizione Tecnica</p>	<p>L'E.di Radioprotezione deve essere informato dal</p>	

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

Via Palasciano 81100 - Caserta

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)



	avvia i lavori necessari. Invia comunicazione di fine lavori all'E.di R.	Responsabile della Tecnologia Ospedaliera	
	All'arrivo della macchina l'E.R.di effettua la prima verifica e invia l'esito a: - D.G. - Responsabile attività.		art. 79 del D.Lvo n.101/2021.
	Ad adempimenti assolti, l'attività può avere inizio.		

## 2. Acquisizione di apparecchiatura Radiogena per diagnostica

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
E' necessario informare al più presto l'E.di Radioprotezione e l'S.P.P.	L'Azienda comunica all'E.di Radioprotezione. la volontà di acquisire una nuova apparecchiatura radiologica perché lo stesso possa procedere ad istruire la comunicazione preventiva di pratica da inviare alle Autorità preposte 30gg. prima dell'effettiva acquisizione. Il Provveditorato, ad aggiudicazione avvenuta, provvede ad informare tempestivamente l'E.di Radioprotezione. e l'S.P.P. per i successivi adempimenti.	Prima di acquisire apparecchiature radiologiche occorre avviare la comunicazione preventiva di pratica, trenta giorni prima della detenzione, come al punto 1.	art.46 del D.L.vo n° 101/2021
	Appena installata la macchina l'U.O.C. Tecnologia Ospedaliera informa al più presto l'E.di Radioprotezione per la effettuazione della prima verifica radioprotezionistica	Copia della prima verifica va inviata alla D.S. e al S.P.P.	'art. 122 del D.Lvo n.101/2021
	L'esperto in fisica medica che effettuerà le prove di collaudo ed accettazione		Art. 167 del D.L.vo 101/2021
	IU.O.C. Tecnologia	La pratica INAIL va	Per aggiornamento

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

*Via Palasciano 81100 - Caserta*

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

	Ospedaliera aggiorna l'elenco delle macchine che comunica alla U.O.C. G.R.U., per l'aggiornamento della pratica INAIL	aggiornata entro 30 gg dall'arrivo della apparecchiatura	pratiche assicurative INAIL, Legge 20 febbraio 1958 n. 93.
--	---	--	--

### 3.Cessazione di pratica comportante impiego di sorgente

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Volontà di cessazione di pratica soggetta agli artt. 46 o 53 del D.L.vo 101/2021	Il Responsabile della attività comunica al D.S. la volontà di cessare la pratica comportante l'impiego di sorgente radiogena.		
	Il D.S. informa l'E.di Radioprotezione. e, seguendone le indicazioni, predispone: - la comunicazione di cessazione di pratica da inviare (trenta giorni prima della cessazione) alla ASL, all'Ispettorato territoriale del Lavoro, all'ARPA, ed ai VVFF.	Copia dei documenti vanno al S.P.P	La cessazione di pratica è normata dall'art. 53 del D.L.vo n. 101/2021.
		La comunicazione di cessazione della pratica va inviata con allegata relazione dell'E.di Radioprotezione., che descrive le modalità di cessazione.	Vedi ART.37

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

*Via Palasciano 81100 - Caserta*

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

**4. Cessata pratica comportante impiego di sorgente .**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Pratica cessata, soggetta agli artt. 46 o 53 del D.L.vo 101/2021	Il Responsabile della attività, trascorsi trenta giorni dalla comunicazione alle autorità, comunica al D.S. la cessata detenzione della sorgente radiogena.		La cessazione di pratica è normata dall'art.53 del D.L.vo n. 101/2021.
	Il D.S. informa l'E. di Radioprotezione e, seguendone le indicazioni, predispone la Comunicazione di cessazione di pratica da inviare (trenta giorni prima della cessazione) Alla ASL, Ispettorato territoriale del Lavoro, ARPA, VVFF.	Copia dei documenti vanno al S.P.P.	Vedi ART. 37
		La comunicazione di cessazione della pratica va inviata con allegata relazione dell'E.di Radioprotezione, che descrive le modalità di cessazione.	

**5. Cessata pratica comportante impiego di sorgente .**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Pratica soggetta agli art.46 o 53 del D.L.vo 101/2021	Il responsabile della attività, trascorsi trenta giorni dalla comunicazione alle autorità, comunica al D.S. la cessata detenzione della sorgente radiogena .		La cessazione di pratica è normata dall'art.53 del D.L.vo 101/2021
	Il D.S. informa l'Esperto di Radioprotezione, seguendo le indicazioni ,invia : -una relazione, sottoscritta dall'E.di Radioprotezione ,per gli aspetti di propria competenza,che attesti l'assenza di vincoli di	Copia dei documenti vanno al S.P.P.. L'E.di Radioprotezione ,redige relazione attestante l'assenza di vincoli radioprotezionistici	Allegato VII,punto3.6

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

Via Palasciano 81100 - Caserta

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

	<p>natura radiologica nella installazione di natura radiologica nelle installazioni in cui la pratica è stata effettuata .La pratica si considera cessata, a tutti gli effetti , trascorsi sessanta giorni dall’ invio, mediante raccomandata, della relazione (inviata ai medesimi soggetti). Il D.S. invia il nuovo elenco delle apparecchiature alla U.O.C. G.R.U. per l’aggiornamento della pratica INAIL.</p>		
--	--	--	--

**6 .Aggiornamento delle pratiche assicurative (INAIL e assicurazione dell'Azienda)**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Aggiornamento delle pratiche assicurative (INAIL e assicurazione dell'Azienda) delle pratiche assicurative (INAIL e assicurazione dell'Azienda)	Di competenza Capo dipartimento in qualità di datore di lavoro delegato	dati sono forniti dalla Direzione Sanitaria. L'aggiornamento va comunicato all'INAIL entro 30 giorni dalla variazione.	Legge 20 febbraio 1958 n° 93 e s.m.

**7. Acquisizione di sorgenti radioattive non sigillate .**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Acquisizione di sorgenti radioattive non sigillate.	Il Responsabile del Servizio di Medicina Nucleare: - Provvede alla registrazione delle sorgenti detenute, su apposito registro, con le indicazioni della presa in carico e dello scarico delle stesse - trasmette almeno semestralmente all’E.di Radioprotezione le copie del registro di carico	Copia dei documenti vanno al S.P.P. Il Responsabile del Servizio di Medicina Nucleare verifica che le quantità introdotte non superino in nessun istante né complessivamente nell’anno le attività autorizzate. L’E.di Radioprotezione inserisce i dati su apposito modulo che deve essere	Legge 20 febbraio 1958 n° 93 e s.m.i..

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

*Via Palasciano 81100 - Caserta*

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

		trasmesso annualmente per l'aggiornamento della pratica all'INAIL.	
--	--	--	--

### 8. Individuazione dei responsabili

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Individuazione dei responsabili degli impianti radiologici	Di competenza del Datore di Lavoro.	Su indicazione della Direzione Sanitaria.	Art .159 del D.L.vo n° 101/2021.

### 9. Verifica degli adempimenti di radioprotezione di competenza di Aziende esterne.

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Verifica degli adempimenti di radioprotezione di competenza di Aziende esterne.	Il lavoratore esterno <u>UNIVERSITA'</u> classificato esposto di categoria A che dovesse operare in zona controllata dell'Azienda, consegna il proprio libretto personale all'E.in Radioprotezione . per la registrazione dei dati dosimetrici . L'S.P.P. verifica che i lavoratori siano stati informati e formati.	L'U.O.C Affari Generali deve inserire nella convenzione universitaria clausola che vincoli l'Azienda esterna a consegnare al proprio lavoratore classificato esposto di categoria A, il libretto personale per la registrazione delle dosi da parte dell'E.di Radioprotezione alla cessazione del rapporto. Qualora l'E.di Radioprotezione non sia in grado di registrare tali dati alla cessazione del rapporto di lavoro, lo stesso dovrà inviare comunicazione scritta all'E.in Radioprotezione. dell'Azienda esterna, per la loro successiva registrazione	art. 112 e 113 del D.L.vo n.101/2021

#### 10. Tenuta dell'elenco dei lavoratori esposti

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Tenuta dell'elenco dei lavoratori esposti e trasmissione semestrale all'E.di Radioprotezione e al M.A.	Adempimento di competenza del Datore di Lavoro	L'elenco va inviato anche alla U.O.C G.R.U. per gli adempimenti contrattuali e per la pratica INAIL	art. 109 D.Lgs. 101/ 2021

#### 11. Richiesta al lavoratore dosi pregresse assorbite presso altri Datori di Lavoro

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Predisposizione e invio di richiesta formale al lavoratore esposto, delle dosi pregresse assorbite presso eventuali altri Datori di Lavoro	Adempimento di competenza del Datore di Lavoro delegato .	Trasmissione dei dati all'E. di Radioprotezione, al M.A.	ai fini dell'ottemperanza agli obblighi di cui all'articolo 123 e all'art.135 del D.L.vo n° 101/2021.

#### 12. Inserimento di un lavoratore, in attività con rischio da radiazioni.

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Inserimento di un lavoratore, in attività comportanti esposizione alle radiazioni ionizzanti	Prima dell'entrata in servizio il Responsabile dell'Attività provvede a richiedere l'apposito modulo, fornito dall'Ufficio di Radioprotezione. Lo stesso responsabile, compila e fa compilare al lavoratore, le parti di rispettiva competenza. Il lavoratore deve consegnare la modulistica all'Ufficio di Radioprotezione. L'E. di Radioprotezione classifica il lavoratore. Per i classificati esposti, l'Ufficio di Radioprotezione deve provvedere alla visita	Il Direttore dell' U.O. deve comunicare la data prevista d'inizio del servizio. I Responsabili devono essere informati del <b>divieto</b> di adibire lavoratori a mansioni che prevedono l'esposizione a radiazioni ionizzanti prima che sia stata dichiarata l'idoneità dal M.A.	Artt. 131 ,135, 109 del D.L.vo n. 101/2021 .

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

Via Palasciano 81100 - Caserta

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

	<p>medica preventiva da parte del M.A. Il M.A. consegna il giudizio di idoneità all'Ufficio di Radioprotezione che trasmette copia al lavoratore.</p> <p>Ai lavoratori idonei il preposto, consegna i dosimetri indicati dall'E.di Radioprotezione.</p> <p>L'Ufficio di Radioprotezione provvede alla vidimazione delle schede personali dosimetriche e sanitarie istituite rispettivamente dall'E.di Radioprotezione dal M.A.</p> <p>Il Responsabile/preposto dell'U.O., verificata l'idoneità e l'avvenuta assegnazione dei dosimetri, ammette il lavoratore ai compiti comportanti esposizione a radiazioni ionizzanti, tenendo conto delle eventuali prescrizioni formulate dal medico incaricato della sorveglianza sanitaria .</p>		
--	--	--	--

### 13. Cambiamento di reparto, di assegnazione o di compito lavorativo

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Cambiamento di reparto, di assegnazione o di compito lavorativo all'interno dello stesso reparto di un lavoratore già classificato esposto.	Prima del cambiamento il Responsabile della attività (del reparto di destinazione, in caso di cambio) deve compilare la scheda di destinazione lavorativa, trasmettendola all' Ufficio di Radioprotezione ,all'”E.di	I Responsabili e preposti devono informare L'Ufficio di Radioprotezione della variazione dell'attività dei lavoratori .	Artt. 136 e 109 D.L.vo n. 101/2021 ..

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

*Via Palasciano 81100 - Caserta*

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

	<p>Radioprotezione , il M.A., precisando se la destinazione è temporanea o definitiva. L'Ufficio di Radioprotezione aggiorna l'elenco dei lavoratori esposti e lo comunica a: E.di Radioprotezione e M.A. Il modulo, completato dall'E.in Radioprotezione. con la classificazione, viene trasmesso al D.S. che in caso di variazione della classificazione sottopone il lavoratore a visita da parte del M.A. e segue l'iter descritto per l'inserimento di nuovo lavoratore.</p>		
--	---	--	--

**14. Spostamento di un lavoratore, già classificato esposto, a mansioni non comportanti esposizione.**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Spostamento di un lavoratore, già classificato esposto, a mansioni non comportanti esposizione.	L' U.O.C. G.R.U.. deve informare l'E. di Radioprotezione, il M.A. , precisando se la destinazione è temporanea o definitiva. L'Ufficio di Radioprotezione aggiorna l'elenco dei lavoratori esposti e lo comunica all' E.di Radioprotezione .		art. 109 del D.L.vo n. 101/2021
	L' Ufficio della gestione dei dosimetri, sospende il controllo dosimetrico.		
	L'Ufficio di Radioprotezione richiede al M.A. la visita di fine esposizione		art.136 del D.L.vo n. 101/2021



**15. Cessazione del rapporto di lavoro di un lavoratore, già classificato esposto**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Cessazione del rapporto di lavoro di un lavoratore, già classificato esposto	L'Ufficio di Radioprotezione. deve informare: - l'E.di Radioprotezioni (per la chiusura della scheda dosimetrica) - M.A. (per la visita medica di chiusura e l'inoltro della documentazione all'INAIL.	All'atto delle dimissioni dall'Azienda la U.O.C G.R.U. comunica anticipatamente le dimissioni all'Ufficio di Radioprotezione (almeno 30 giorni prima del periodo di assenza, comprendendo in essa anche giorni di ferie o recuperi)	art. 109 del D.L.vo n. 101/2021
Visita medica di chiusura.	M.A.	E' necessario prima dell'invio della documentazione all'INAIL (comunque non più di nove mesi dalla cessazione in servizio) attendere la scheda dosimetrica trasmessa dall'E.di Radioprotezione che deve avvenire entro sei mesi dalla data di cessazione.	art. 136 comma 5 del D.L.vo n. 101/2021

**16. Inserimento di un volontario , frequentatore in attività comportante esposizione a radiazioni ionizzanti**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Inserimento di un volontario , frequentatore in attività comportante esposizione a radiazioni ionizzanti	Responsabile dell'Attività provvede a richiedere l'apposito modulo fornito dall'Ufficio di Radioprotezione. Lo stesso responsabile, compila e fa compilare al frequentatore, le parti di rispettiva competenza. Il frequentatore deve consegnare la modulistica all'Ufficio di Radioprotezione.	L'Ufficio di Radioprotezione deve comunicare la data prevista d'inizio della frequenza. I Responsabili devono essere informati del <b>divieto</b> di adibire frequentatori a compiti comportanti esposizione a radiazioni ionizzanti prima che sia stata dichiarata l'idoneità dal M.A.	art. 109 del D.L.vo n. 101/2021 art. 135 del D.L.vo n. 101/2021

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

Via Palasciano 81100 - Caserta

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

	<p>L'E. di Radioprotezione classifica il frequentatore. Per i classificati esposti, l'Ufficio di Radioprotezione deve provvedere alla visita medica preventiva da parte del M.A. Il M.A. consegna il giudizio di idoneità all'Ufficio di Radioprotezione</p> <p>L'Ufficio di Radioprotezione trasmette la copia di idoneità del soggetto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabile dell'attività;</li> <li>- Lavoratore;</li> <li>- E.di Radioprotezione</li> </ul> <p>Al personale risultato idoneo l'Ufficio di Radioprotezione consegna i dosimetri indicati dall'E.di Radioprotezione provvede alla vidimazione delle schede personali dosimetriche e sanitarie istituite dall'E.di Radioprotezione e dal M.A. Il Responsabile del Reparto, <b><u>verificata l'idoneità e l'avvenuta assegnazione dei dosimetri</u></b>, ammette il frequentatore ai compiti comportanti esposizione a radiazioni ionizzanti, tenendo conto delle eventuali prescrizioni formulate dal medico incaricato della sorveglianza sanitaria .</p>	<p>comprovata dal ricevimento della scheda di destinazione lavorativa trasmessa dall'Ufficio di Radioprotezione .</p>	
--	--	---	--

**17. Cessazione di frequenza di un volontario .**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Cessazione di frequenza di un volontario, frequentatore rispetto ad	L'operatore che cessi la frequenza, deve inviare comunicazione scritta al	Nel caso alla frequenza segua l'assunzione il Responsabile deve darne	art. 136 del D.L.vo n. 101/2021

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

*Via Palasciano 81100 - Caserta*

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

attività comportante esposizione a radiazioni ionizzanti.	Responsabile del servizio, che deve informarne l' Ufficio di Radioprotezione che a sua volta informa l'E. in Radioprotezione, il M.A. almeno 20 giorni prima di assentarsi. L'operatore è tenuto in ogni caso a sottoporsi alla visita medica del M.A.	immediata comunicazione all' E. di Radioprotezione, al M.A., e all' Ufficio di Radioprotezione , in modo che non vengano chiusi i documenti vidimati, giacchè trattasi di variazioni di posizione lavorativa.	
---	--	---	--

**18. Assenze dal servizio per aspettativa e malattia.**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Assenze dal servizio per: - aspettative - malattie	L'U.O.C. G.R.U. entro 10 giorni dalla conoscenza dell'evento, deve comunicare questi dati a: - Ufficio di Radioprotezione		
	Ufficio di Radioprotezione informa: - E.in Radioprotezione - M.A.		

**19. Rientro in servizio dopo aspettativa e malattia.**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Rientro in servizio dopo aspettative e malattie.	L'U.O.C. G.R.U. deve comunicare l'evento all' Ufficio di Radioprotezione L 'Ufficio di Radioprotezione informa: - E.in Radioprotezione - M.A.	Specificare le eventuali variazioni rispetto alla precedente destinazione Lavorativa .	

**20. Trasmissione periodica al M.A. delle dosi assorbite da ciascun lavoratore.**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Trasmissione periodica al M.A. delle dosi assorbite	Il modulo compilato dall'E.di Radioprotezione, indirizzato al M.A. costituisce adempimento della norma riportata a lato.	Frequenza semestrale per operatori classificati esposti di categoria A; frequenza annuale per operatori esposti di categoria B .	Art. 130 D.Lgv 101/2021

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

Via Palasciano 81100 - Caserta

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

**21. Trasmissione periodica a ciascun lavoratore delle dosi assorbite.**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Trasmissione periodica a ciascun lavoratore delle dosi assorbite. Vedi punto 6 e7 del D.L.gs101/2020	Il Datore di Lavoro delega l' Esperto di Radioprotezione, rispettivamente per quanto compete il loro incarico, a comunicare ai dipendenti i risultati relativi alla sorveglianza dosimetrica.	Frequenza semestrale per operatori classificati esposti di categoria A; frequenza annuale per operatori esposti di categoria B .	Art .109 e 135 D.Lgv. 101/2021

**22 .Trasmissione periodica al D. di L. delle valutazioni di dose di ciascun lavoratore .**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Trasmissione periodica al D. di L. delle valutazioni di dose ricevute e impegnate, per tutti i lavoratori, con la frequenza stabilita ai sensi della norma riportata a lato	L'E.di Radioprotezione invia al D. di L. delegato, le valutazioni di dose per tutti i lavoratori esposti .	Frequenza semestrale per operatori classificati esposti di categoria A; frequenza annuale per operatori esposti di categoria B.	Art. 131 D.Lgv. 101/2021

**23 . Istituzione registri e documenti personali .**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Istituzione dei registri e delle schede personali dosimetriche e sanitarie	Adempimento di competenza dell'E.di Radioprotezione e del M.A. con la vidimazione del Datore di lavoro delegato .	Avvallo da parte del Datore di Lavoro Delegato mediante apposizione di firma sui documenti istituiti.	Art.140 del D.L.vo n. 101/2021

**24.Trasmissione dei documenti sanitari personali .**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Trasmissione dei documenti di radioprotezione personali all'INAIL	Predisposizione dei documenti di competenza del M.A.	I documenti vengono spediti in doppia busta, con raccomandata R.R. dall' Ufficio di Radioprotezione	art. 140 del D.L.vo n. 101/2021

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

Via Palasciano 81100 - Caserta

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

**25. Aggiornamento dell'elenco dei lavoratori da formare.**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Aggiornamento dell'elenco dei lavoratori da formare.	Di competenza dell'Ufficio di Radioprotezione	La formazione è obbligatoria anche per gli operatori classificati non esposti che operano con o vicino alle sorgenti.	art.109 del D.L.vo n. 101/2021

**26. Aggiornamento dell'elenco dei lavoratori formati**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Aggiornamento dell'elenco dei lavoratori formati.	Di competenza dell'Ufficio di Radioprotezione		art.109 del D.L.vo n. 101/2021
	Trasmissione dell'elenco al S.P.P. per conservazione degli elenchi.		

**27. Verifica della permanenza dell'affissione di norme, segnaletica e D.P.I. per i lavoratori e per il paziente.**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Verifica della permanenza dell'affissione di norme, segnaletica e D.P.I. per i lavoratori e per il paziente	Adempimento di competenza del datore di lavoro, delegata ai Dirigenti e Preposti che operano sulla base delle indicazioni dell'E. di Radioprotezione.	Valutazione dei Rischi	art.101 del D.L.vo n. 101/2021

**28. Verifica del rispetto delle norme di radioprotezione, da parte degli operatori .**

AZIONE	COMPITI DELLE FIGURE COINVOLTE	PUNTI DI ATTENZIONE	RIFERIMENTO NORMATIVO
Verifica del rispetto delle norme di radioprotezione, da parte degli operatori	Adempimento di competenza del datore di lavoro delegato ai Dirigenti e Preposti che operano sulla base delle norme di radioprotezione emanate dal Datore di Lavoro sulle indicazioni fornite dell'E.di Radioprotezione		art. 101del D.L.vo n. 101/2021

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

Via Palasciano 81100 - Caserta

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

### **30. ISTRUZIONI PER LA GESTIONE DEI DOSIMETRI INDIVIDUALI PROCEDURA**

**DESTINATARI:** Lavoratori esposti alle radiazioni ionizzanti dotati di dispositivi di sorveglianza dosimetrica.

**OBIETTIVO:** Obiettivo di queste istruzioni è di assicurare l’attuazione della normativa vigente che prevede il corretto utilizzo dei mezzi di sorveglianza dosimetrica.

Il corretto impiego, secondo le seguenti istruzioni, dei dosimetri individuali assegnati è un preciso obbligo per il lavoratore.

La normativa sanziona esplicitamente l’inosservanza di questo obbligo.

#### **1. PERSONALE ESPOSTO SOTTOPOSTO A CONTROLLO DOSIMETRICO**

Il Servizio Prevenzione e Protezione– Gestione Rischio Radiologico- dell’A.O.Sant’Anna e San Sebastiano fornisce all’utente un dispositivo (il dosimetro) in grado di fornire le grandezze operative per la sorveglianza dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti.

Ogni dosimetro ha un’etichetta sulla quale è scritto:

- Il nome della persona alla quale il dosimetro è destinato;
- Il reparto o settore nel quale la persona lavora;
- Il periodo per il quale quel dosimetro deve essere utilizzato.

I dispositivi di sorveglianza dosimetrica (dosimetri) servono per la valutazione della dose al personale coinvolto in attività con rischio di esposizione esterna a radiazioni ionizzanti.

L’attribuzione dei dosimetri è effettuata dall’Esperto in Radioprotezione e riportata specificatamente nella scheda di rischio che viene compilata da parte dei lavoratori controfirmato dal Direttore dell’U.O. a cui afferisce il lavoratore.

Vengono assegnati al personale classificato, ai fini della radioprotezione, come “lavoratore esposto”. Per questo personale viene attivata la sorveglianza fisica e la sorveglianza medica.

Il personale destinatario, prima di accedere nei luoghi di lavoro dove si utilizzano radiazioni ionizzanti, deve esserne provvisto dei dosimetri .

A seguito della lettura dei dosimetri, le dosi periodiche vengono registrate sulla scheda dosimetrica personale e comunicate semestralmente (per categoria A) o annualmente (per categoria B) al medico autorizzato e al lavoratore stesso.

## **2. DOSIMETRI INDIVIDUALI .**

- **DOSIMETRO A TLD PER LA MISURA DELLA DOSE EFFICACE AL CORPO INTERO (TLD-badge)**
  - a. Questo tipo di dosimetro a termoluminescenza (TLD) viene assegnato per la valutazione della dose efficace ricevuta all'intero organismo. Va utilizzato sempre nel corso delle attività che comportano un'esposizione alle radiazioni ionizzanti e deve essere collocato all'altezza del torace, con l'etichetta nominativa disposta anteriormente. Il dosimetro è costituito da un astuccio in plastica contenente due rivelatori termoluminescenti.
  - b. E' protetto da sigillatura e sterilizzabile a temperatura ambiente in mezzo liquido.
  - c. In caso di utilizzo del camice anti-X, il TLD-badge viene indossato sotto il camice.
  
- **DOSIMETRO A TLD PER LA MISURA DELLA DOSE EQUIVALENTE A MANI E AVAMBRACCI (Bracciale)**
  - a. In casi particolari, in cui l'esposizione di una parte del corpo (mani, avambracci) sia significativa o anche maggiore di quella del corpo intero, vengono assegnati dosimetri a termoluminescenza (TLD) a bracciale per la valutazione della dose equivalente a queste parti del corpo. Anche questi dosimetri vanno indossati con l'etichetta nominativa rivolta nella direzione di provenienza delle radiazioni.
  - b. Sono sigillati e sterilizzabili a temperatura ambiente in mezzo liquido.
  - c. In caso di uso di guanti piombiferi, il dosimetro a bracciale deve essere indossato sotto l'indumento protettivo.
  
- **DOSIMETRO AL CRISTALLINO**

Il dosimetro al cristallino è un dispositivo di monitoraggio individuale supplementare utilizzato per monitorare in modo diretto la dose superficiale all'occhio.

Esso va utilizzato sempre in concomitanza con specifico Dispositivo di Protezione Individuale (occhiale anti-X) e su questo applicato .

Può essere indossato dall'operatore in due modi: lateralmente, avvolgendolo sull'asta dell'occhiale generalmente più prossima al paziente, oppure centralmente se preferibile per l'utente (vedasi figure)



Nel caso in cui, in luogo dell’occhiale anti-X l’operatore dovesse impiegare visiera anti-X, il dosimetro andrà applicato sulla visiera stessa, fissato con nastro adesivo trasparente in posizione asimmetrica, sul lato rivolto verso il paziente.

In ogni caso il dosimetro deve essere posizionato esternamente al DPI, dunque in posizione NON- SCHERMATA dalle radiazioni.

Il dosimetro per il monitoraggio della dose equivalente al cristallino è sigillato e sterilizzabile a temperatura ambiente.

La gestione del dosimetro (modalità di conservazione, restituzione, responsabilità ecc.) è analoga a quella dei dosimetri “standard .”

### **3.SOSTITUZIONE PERIODICA DEI DOSIMETRI**

- Il periodo di rilevazione dosimetrica è di 30 o 90 giorni per il dosimetro a corpo intero e 90 giorni per il bracciale.
- Alla data di scadenza i dosimetri devono essere sostituiti con dei nuovi. In concomitanza alla consegna dei nuovi dosimetri, avviene il ritiro dei dosimetri utilizzati nel periodo di rilevazione precedente, in modo da non lasciare mai i lavoratori sprovvisti di dispositivi per il controllo dosimetrico.
- La sostituzione dei dosimetri avviene qualche giorno prima dell’inizio del periodo di rilevazione, da parte del personale del Servizio Prevenzione e Protezione – Gestione Rischio Radiologico- , a seguito di preavviso scritto con indicazione della data esatta al Preposto incaricato.

**U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO**

*Via Palasciano 81100 - Caserta*

*Tel. 0823 232504 -0823 232643*

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)



- E' fondamentale il rispetto dei tempi previsti per la sostituzione dei dosimetri, affinché il servizio di dosimetria possa eseguire tempestivamente le letture. Si richiede pertanto la puntuale collaborazione del personale interessato.
- Il Preposto incaricato provvede alla distribuzione dei dosimetri, attivandosi per certificare l'avvenuta consegna.
- Alla ricezione del dosimetro, il lavoratore assume l'obbligo di utilizzare il dispositivo assegnato che, a tutti gli effetti di legge, è mezzo di sorveglianza dosimetrica.
- Alla fine del periodo di rilevazione stabilito, il dosimetro deve essere riconsegnato al Preposto incaricato.
- Unitamente alla consegna devono essere sinteticamente segnalate eventuali anomalie di uso o deterioramento del dosimetro.
- Per motivi tecnici è vietato utilizzare lo stesso dosimetro per più di un periodo.
- Nel caso di periodi di assenza dall'attività (gravidanza, aspettative, infortuni, ecc.), nel caso di cambio di destinazione lavorativa (cambio funzioni, trasferimento,...), al termine del rapporto di lavoro (pensione, fine specializzazione,...) e, comunque, in tutti i casi di fine attività lavorativa comportante esposizione alle radiazioni ionizzanti, i dosimetri assegnati vanno restituiti direttamente o tramite Preposto incaricato, al Servizio Prevenzione e Protezione .
- Quanto indicato al punto precedente, si applica anche nel caso di sospensione per non idoneità alle attività lavorative con esposizione alle radiazioni ionizzanti a seguito di visita medica periodica effettuata dal Medico Autorizzato.

#### **4. GESTIONE E UTILIZZO**

- I dosimetri individuali assegnati sono di uso strettamente personale per il lavoratore il cui nome è riportato sull'etichetta.
- Per agevolare la distribuzione ed il ritiro e per impedire errori di assegnazione, ogni periodo di controllo dosimetrico viene distinto dal precedente e dal successivo mediante una diversa colorazione dell'etichetta. Sulla stessa è anche presente la data di scadenza.
- La clip di aggancio agli indumenti ed il cinturino regolabile vengono forniti al lavoratore solo in occasione della prima assegnazione. Questi accessori devono essere conservati con cura da parte degli utilizzatori per l'intera durata del servizio.
- Il lavoratore dovrà indossare il dosimetro secondo le prescrizioni dell'Esperto in Radioprotezione
- I lavoratori devono:
  - a. Indossare sempre i dosimetri durante tutto il periodo di attività con impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti. Utilizzare il modo appropriato dosimetri, evitando in particolare di esporli in modo improprio alle radiazioni ionizzanti.
  - b. Al termine della attività lavorativa giornaliera, conservare con cura i dosimetri riponendoli in un luogo sicuro, in cui non siano presenti fattori di rischio (fonti di radiazioni, calore, umidità, ecc) che possano comprometterne l'efficacia.

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

*Via Palasciano 81100 - Caserta*

*Tel. 0823 232504 -0823 232643*

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

- c. Evitare ogni manomissione dei dosimetri che possa deteriorarli o alterare il risultato da esso fornito.
- d. Segnalare immediatamente al Servizio Prevenzione e Protezione ed al Preposto incaricato, il danneggiamento o lo smarrimento( denuncia di smarrimento al drappello di polizia) e l'eventuale ritrovamento dei dosimetri assegnati.
- e. Segnalare immediatamente al Servizio Prevenzione e Protezione ed al Preposto incaricato, ogni esposizione impropria dei dosimetri: es. dosimetro smarrito o lasciato, anche temporaneamente, all'interno di una sala radiologica in uso o in prossimità di una fonte di radiazione.

■ E' peraltro vietato:

- a. Fare uso dei dosimetri in ogni circostanza che preveda l'esposizione alle radiazioni ionizzanti (es. esami medici personali), al di fuori delle normali funzioni lavorative per le quali sono stati assegnati.
  - b. Lasciare i dosimetri inutilizzati in luoghi in cui sussista il rischio da radiazioni ionizzanti.
  - c. Scambiare i dosimetri con quelli di altri lavoratori esposti o affidarli a terzi.
  - d. Utilizzare i dosimetri in luoghi o in ambienti di lavoro diversi da quelli indicati dall'interessato sulla Scheda di Rischio da Radiazioni Ionizzanti. Ogni variazione al riguardo, va immediatamente segnalata al Servizio Prevenzione e Protezione .
- Per qualsiasi ulteriore chiarimento, fare riferimento al Preposto incaricato oppure prendere contatti con il Servizio Prevenzione e Protezione .

## **5. OSSERVAZIONI SULL'USO IMPROPRIO DEI DOSIMETRI**

Il corretto uso dei dosimetri, oltre ad essere un preciso obbligo dei soggetti interessati (Datore di Lavoro, Preposto, Lavoratore), regolamentato per legge, permette un controllo periodico e puntuale della dose assorbita, a tutela della salute e sicurezza del lavoratore, nello svolgimento della sua attività.

Il mancato utilizzo o sostituzione nei tempi e nei modi prescritti, lo smarrimento, la manomissione, dei dosimetri assegnati, sono tutte cause che, oltre ad essere sanzionabili a

norma di legge, ritardano o impediscono la regolare e tempestiva valutazione ed attribuzione della dose da parte dell'Esperto in Radioprotezione.

Sono possibili le letture dei dosimetri ricevuti successivamente al regolare periodo di sostituzione solo se inviati al servizio di dosimetria entro novanta giorni dalla data di scadenza effettiva.

I casi di ricorrente e continuativa mancata sostituzione/restituzione e utilizzo improprio dei dosimetri, verranno segnalati direttamente agli interessati ed al Preposto, con richiesta di comunicare le motivazioni e/o restituire i dosimetri mancanti.

Si ricorda che la mancata consegna del dosimetro entro i termini stabiliti (inclusi gli ulteriori 90 giorni dalla data di scadenza) comporta una spesa aggiuntiva ai normali costi di lettura.

L'Amministrazione valuterà le modalità per l'addebito di tale somma.

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

*Via Palasciano 81100 - Caserta*

*Tel. 0823 232504 -0823 232643*

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)

Il perdurare del mancato utilizzo dei dosimetri e/o dell'irregolarità nella restituzione comporterà la cancellazione del nominativo dagli elenchi del personale autorizzato a svolgere attività che comportino rischio da radiazioni ionizzanti e la sospensione del controllo dosimetrico.

NOTE: alcuni riferimenti normativi – Dlg.vo. n.101/ 31 luglio 2020.

Art. 109. Obblighi dei datori di lavoro, dirigenti e preposti.

....Omissis

c.6 Sulla base delle indicazioni della relazione di cui al comma 2, e successivamente di quelle di cui all'articolo 131, comma 1, i datori di lavoro, i dirigenti e i preposti, nell'ambito delle rispettive competenze.....

d) forniscono ai lavoratori, ove necessario, i mezzi di sorveglianza dosimetrica e i dispositivi di protezione individuale in relazione ai rischi cui sono esposti e ne garantiscono lo stato di efficienza e la manutenzione;

e) provvedono affinché i singoli lavoratori osservino le norme interne di cui alla lettera c), e usino i dispositivi e i mezzi di cui alla lettera d);

Art. 118. Obblighi dei lavoratori.

c. 2. I lavoratori:

b) osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva e individuale, a seconda delle mansioni alle quali sono addetti;

c) usano secondo le specifiche istruzioni ricevute i dispositivi di sicurezza, di protezione e di sorveglianza dosimetrica predisposti o forniti dal datore di lavoro;

d) segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto la mancanza, l'insufficienza o il mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza, di protezione e di sorveglianza dosimetrica, nonché le eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza;

e) si astengono dal compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non sono di loro competenza o che possono compromettere la protezione e la sicurezza propria o di altri lavoratori;

Art. 206 Contravvenzioni

1. Il direttore responsabile che omette la segnalazione di cui all'articolo 31 e' punito con l'arresto da quindici giorni a tre mesi o con l'ammenda da euro 1.000,00 ad euro 5.000,00.

2. Il direttore responsabile che omette di adottare le misure o di dare l'avviso indicati dell'articolo 33 e' punito con l'arresto da tre a sei mesi o con l'ammenda da euro 3.000,00 ad euro 10.000,00.

3. Il direttore responsabile che viola il divieto di cui all'articolo 34, comma 1 e non

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

Via Palasciano 81100 - Caserta

Tel. 0823 232504 -0823 232643

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)



**REGIONE CAMPANIA**  
**AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE**  
**E DI ALTA SPECIALIZZAZIONE**  
**"SANT'ANNA E SAN SEBASTIANO" DI CASERTA**

---

ottempera alla previsione di cui all'articolo 34, comma 2, e' punito con l'arresto da due a otto mesi o con l'ammenda da euro 2.000,00 ad euro 8.000,00.

4. Il direttore responsabile che non ottempera agli obblighi di cui all'articolo 35 e' punito con l'arresto da quattro a otto mesi o con l'ammenda da euro 3.000,00 ad euro 9.000,00.

U.O.S.D. SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE - REFERENTE PER LA GESTIONE RISCHIO RADIOLOGICO

*Via Palasciano 81100 - Caserta*

*Tel. 0823 232504 -0823 232643*

[servizioprevenzione@ospedale.caserta.it](mailto:servizioprevenzione@ospedale.caserta.it) PEC [servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it](mailto:servizioprevenzione@ospedalecasertapec.it)