

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA SANT'ANDREA</p>	<p style="text-align: center;">REGOLAMENTO DI RADIOPROTEZIONE</p>	<p>REG/919/28 Rev. 0 Pagina 2 di 8</p>
--	--	--

1. SCOPO

Il presente Regolamento di Radioprotezione disciplina gli aspetti di radioprotezione per i Lavoratori Radio-Esposti nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs 101/20 all'interno dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea di Roma.

2. APPLICAZIONE

La seguente procedura si applica a tutto il personale Radio-esposto dell'Azienda Ospedaliera. Il campo di applicazione è delimitato dal D.Lgs 101/20, dagli artt. 54 e 120 del DPR 384/90 e dal CCNL 2016-2018 sanità della dirigenza e del comparto.

3. RESPONSABILITÀ

E' responsabilità dell'Esperto di Radioprotezione verificare che la presente procedura sia stata resa nota alla Direzione Strategica e a tutti gli operatori radio-esposti, nonché procedere alle eventuali variazioni e/ integrazioni della medesima.

E' responsabilità dei dirigenti e preposti delle varie unità operative verificare il rispetto della procedura da parte degli operatori e dei visitatori e mettere a disposizione del personale i dispositivi di radioprotezione e di controllo della dosimetria.

E' responsabilità degli operatori e dei visitatori (persone del pubblico e/o operatori di ditte esterne) rispettare i contenuti della presente procedura.

4. FIGURE DI RIFERIMENTO

Esercente: Legale Rappresentante individuato per delega nella figura del Direttore Sanitario e, solo per la gestione documentale di cui all'art. 132 comma d, per il comparto il Dirigente dell'Area Infermieristica e il Dirigente dell'Area Tecnico Sanitaria.

Esperto di Radioprotezione (ER): persona, in possesso dei requisiti di cui all'art. 129 incaricata dall'Esercente per gli adempimenti previsti dall'art. 130 e per gli adempimenti dell'art.48

Medico Autorizzato (MA): persona, in possesso dei requisiti di cui all'art. 138, incaricata dall'Esercente per gli adempimenti previsti dall'art. 134.


Dirigente: Direttore della UOC cui afferisce l'attività lavorativa che prevede radio-esposizione del lavoratore.

Preposto: persona fisica, addetta all'attuazione e alla vigilanza delle misure di prevenzione e protezione, individuata nel Coordinatore Tecnico e nel Coordinatore Infermieristico.

5. CLASSIFICAZIONE DELLE AREE E DEI LAVORATORI

5.1 Zone Controllate e Sorvegliate

Gli artt 109, 131, 133 nonché l'Allegato XXII del D.Lgs 101/2020 definiscono **Zona Classificata** qualsiasi ambiente di lavoro sottoposto a regolamentazione per motivi di radioprotezione. Le zone classificate possono poi distinguersi in **zona controllata** e **zona sorvegliata**:

 <p>SISTEMA SANITARIO REGIONALE AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA SANT'ANDREA</p>	REGOLAMENTO DI RADIOPROTEZIONE	REG/919/28 Rev. 0 Pagina 3 di 8
--	---	---------------------------------------

Zona Controllata: qualsiasi ambiente di lavoro il cui accesso è segnalato e regolamentato, nel quale si verifichino le condizioni stabilite dall'art. 133 del D.Lgs 101/2020, ovvero il superamento in un anno solare di:

- a) 6 mSv di dose efficace
- b) 15 mSv di dose equivalente al cristallino
- c) 150 mSv di dose equivalente per la pelle nonché estremità

Zona Sorvegliata: qualsiasi ambiente di lavoro in cui può essere superato in un anno solare uno dei pertinenti limiti fissati per le persone del pubblico e che non è zona controllata, ovvero:

- a) 1 mSv di dose efficace
- b) 15 mSv di dose equivalente al cristallino
- c) 50 mSv di dose equivalente per la pelle

Pertanto alla luce di questa distinzione, vengono classificate:

1. Zona Controllata: Radiologia: tutti i locali in cui sono installate le apparecchiature radiologiche;

Medicina Nucleare: camera calda, sala somministrazione e attesa, sale esami, degenze, depositi e locale smaltimento reflui

Radioterapia: bunker, sala CT e Sezione di Brachiterapia

Emodinamica: sezioni angiografiche

Sala Operatoria: qualsiasi sala solo durante l'erogazione del fascio da Archi a C o portatili

2. Zona Sorvegliata: Radiologia: tutti i locali console

Medicina Nucleare: nessuna

Radioterapia: sale console

Emodinamica: sale console

Sala Operatoria: nessuna

La suddetta classificazione è suscettibile di modifiche/integrazioni in caso di variazione di metodica e/o di ambienti, comunque tracciata nelle prossime valutazioni di cui all'art- 109 o del 130.

5.2 Classificazione del Personale Radio-Esposto

L'art. 133 del D.Lgs 101/2020 individua 3 classi di radioesposizione:

- ✓ Categoria A: operatori suscettibili di superare in un anno solare i valori di:

- a) 6 mSv di dose efficace → **non superare 20 mSv/y**
- a) 15 mSv di dose equivalente al cristallino → **non superare 20 mSv/y**
- b) 150 mSv di dose equivalente per la pelle nonché estremità → **non superare 500 mSv/y**

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA SANT'ANDREA	REGOLAMENTO DI RADIOPROTEZIONE	REG/919/28 Rev. 0 Pagina 4 di 8
---	---	---------------------------------------

✓ Categoria B: operatori suscettibili di superare in un anno solare i valori di:

- b) 1 mSv di dose efficace → **non superare 6 mSv/y**
- a) 15 mSv di dose equivalente al cristallino
- b) 150 mSv di dose equivalente per la pelle
- c) 50 mSv di dose equivalente per le estremità

Non Esposti e Popolazione: operatori suscettibili di **non** superare in un anno solare i valori di:

- a) 1 mSv di dose efficace
- b) 15 mSv di dose equivalente al cristallino
- c) 50 mSv di dose equivalente per la pelle

La classificazione del personale è suscettibile di modifiche/integrazione in funzione dell'attività svolta e del resoconto dosimetrico personale e ambientale.

6. COMMISSIONE INTERNA DI RADIOPROTEZIONE

La Commissione interna di Radioprotezione è presieduta dal Direttore Sanitario ed è composta dall'ER, dal MA dal Direttore della UOC di Radiologia/Neuroradiologia, dal Direttore della UOC di Radioterapia, dal Direttore della UOC di Medicina Nucleare, dal Dirigente UOC Professioni sanitarie, dal Dirigente dell'Area Tecnico-sanitaria, dal Responsabile SPP, dal Direttore della UOC Gestione del Personale e da 3 rappresentanti delle Organizzazioni Sindacali più rappresentative.

La Commissione interna di Radioprotezione è convocata dal Direttore Sanitario con cadenza trimestrale, valuta la proposta di classificazione dell'ER per le discipline mediche complementari alla radiodiagnostica e poi trasmette l'esito della sua valutazione all'ufficio Gestione del Personale per l'erogazione delle indennità di rischio radiologico.

7. CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO

La UOC Professioni Sanitarie comunica alla UOD Medicina del Lavoro tramite protocollo l'assegnazione temporanea del dipendente presso un determinato reparto unità operativa; nel caso in cui l'assegnazione del professionista possa comportare lo svolgimento di attività a rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti, la risorsa interessata dovrà recarsi presso la UOD Fisica sanitaria per richiedere la specifica scheda di radioprotezione (*Allegato 1 – Allegato 2 – Allegato 3*) che provvederà a compilare correttamente, anche acquisendo il parere del Direttore U.O. e del datore di lavoro o suo delegato che provvederanno a firmare la medesima scheda. Successivamente l'ER effettuerà tutte le valutazioni di propria competenza e proporrà alla commissione aziendale la classificazione del lavoratore, compilando la terza pagina della scheda di protezione e apponendovi la propria firma. La commissione valuterà quindi la proposta al fine di approvare la classificazione, comunque fornendo il proprio parere che verrà comunicato all'ER. L'ER si occuperà quindi di inviare una comunicazione tramite protocollo informatico alla UOD Medicina del lavoro, indicando la classificazione definitiva del lavoratore interessato. Una volta effettuata la visita medica, il medico autorizzato rilascerà il giudizio di idoneità alla mansione

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA SANT'ANDREA	REGOLAMENTO DI RADIOPROTEZIONE	REG/919/28 Rev. 0 Pagina 5 di 8
---	---	---------------------------------------

specifica e sarà possibile istituire la scheda personale dosimetrica contestualmente all'eventuale richiesta di 1 o più dosimetri personali.

Sarà cura della UOC Politiche e gestione del personale proporre l'atto di approvazione della classificazione del personale radioesposto ai fini della riconoscimento delle relative indennità previste dal CCNL del comparto e della dirigenza.

8. GESTIONE DELLA SORVEGLIANZA FISICA DEI MEDICI IN FORMAZIONE SPECIALISTICA

I Direttori delle Scuole di Specializzazione danno comunicazione alla Direzione Sanitaria di ogni nuovo ingresso di medici in formazione specialistica mediante il Modulo C (Allegato 3), allegando per ciascuno di essi un documento che ne descriva il profilo formativo individuale; tali nominativi sono altresì trasmessi all'ER il quale, sulla base delle informazioni del Modulo C (Allegato 3), ai sensi degli art. 131 e 133 del D.Lgs 101/2020 assegna la classificazione A oppure B oppure Non Esposto del lavoratore e ne dà comunicazione al Direttore Sanitario, al Direttore della Scuola di Specializzazione, al medico in formazione, al Medico Autorizzato.


Il Medico Autorizzato convoca il dipendente classificato a visita, esprime il giudizio di idoneità e lo comunica al Direttore Sanitario e all'ER che istituisce la dosimetria personale. L'ER ogni 6 mesi comunica al MA e al Direttore Sanitario l'esito delle dosimetrie personali. Il DS le controfirma e le trasmette ai medici radioesposti.

Qualora il medico in formazione radioesposto cambi mansione, vada in maternità, incorra in malattia prolungata (oltre un mese), si trasferisca presso altra struttura o in un'unità operativa che non prevede più le condizioni di radioesposizione, il Direttore della Scuola di Specializzazione ne dà pronta informazione alla Direzione Sanitaria, al MA e all'ER; quest'ultimo, quindi, provvede a sospendere la classificazione ed interrompe l'assegnazione della dosimetria personale fino a nuova comunicazione da parte della Direzione Sanitaria.

Inoltre, in tutti i casi di sospensione temporanea, ovvero in tutti i casi che prevedano il reintegro del medico in formazione specialistica, è compito del Direttore della Scuola di Specializzazione comunicare tempestivamente la riammissione in servizio del suddetto medico in formazione specialistica alla Direzione Sanitaria, al MA e all'ER, specificando altresì la tipologia di attività alla quale è destinato e l'eventuale coinvolgimento in attività che prevedano radioesposizione.

In caso di cessazione definitiva del rapporto di lavoro, trasferimento o cambio mansione, l'ER provvede a:

- a. chiudere la scheda dosimetrica personale e a trasmetterla entro 6 mesi al MA
- b. effettuare il conteggio della dosimetria personale pregressa e la trasmette alla Direzione Sanitaria per l'invio al medico

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA SANT'ANDREA	REGOLAMENTO DI RADIOPROTEZIONE	REG/919/28 Rev. 0 Pagina 6 di 8
---	---	---------------------------------------

9. GESTIONE DOSIMETRI

9.1 Dosimetri personali

L'ER, acquisita l'idoneità medica specifica da parte del MA, richiede a ditta individuata esterna la dosimetria personale. In funzione dell'entità del rischio valutata per singola attività lavorativa, l'ER richiede un dosimetro a corpo intero e/o un dosimetro a bracciale e/o un dosimetro ad anello.

I dosimetri personali vengono sostituiti con frequenza mensile, con le modalità descritte nei successivi par. 9.1.1 e 9.1.2 .

9.1.1 Modalità di consegna, ritiro e tracciabilità dei dosimetri per il personale dipendente

Tutti i dosimetri, a prescindere dalla tipologia, sono sostituiti con frequenza mensile.


Il personale della U.O.D di Fisica Sanitaria provvede a consegnare ai Dirigenti medici responsabili della singola U.O. e/o ai Coordinatori infermieristici e tecnici, per quanto di competenza, entro la fine del mese in corso i dosimetri ricevuti del Servizio di dosimetria esterno. I Direttori di UU.OO. ed i Coordinatori infermieristici e tecnici, acquisiti i dosimetri, provvedono a firmare apposita modulistica attestante l'avvenuta consegna dei dosimetri presso la specifica U.O. . È responsabilità di ogni singolo professionista assegnatario di dosimetro personale provvedere al ritiro del nuovo dosimetro e alla contestuale consegna di quello in uso; ciascun professionista è altresì tenuto a tracciare il ritiro e la consegna del/i dosimetro/i con firma autografa, che dovrà improrogabilmente avvenire entro e non oltre il giorno 10 del mese in corso.

Qualora il professionista sia impossibilitato a ritirare e consegnare il dosimetro nei tempi e nei modi descritti, dovrà preventivamente comunicarlo all'indirizzo mail comunicazione.dosimetri@ospedalesantandrea.it e, per conoscenza, agli indirizzi direzione.sanitaria@ospedalesantandrea.it e radioprotezione@ospedalesantandrea.it; ugualmente, ai medesimi indirizzi, dovrà essere segnalato l'eventuale smarrimento/rottura del/i dosimetro/i.

Il personale della U.O.D di Fisica Sanitaria provvederà quindi a ritirare i dosimetri restituiti dalle singole UU.OO tra il 11° e 15° giorno del mese precedente. Il personale della U.O.D. Fisica sanitaria effettua una prima verifica dei dosimetri consegnati; la mancanza di eventuali dosimetri non sostituiti/consegnati e non preventivamente comunicata, sarà segnalata al Direttore di U.O. di appartenenza/ Coordinatore infermieristico, tecnico che provvederà a sollecitarne la riconsegna al singolo professionista. Periodicamente, la U.O.D. Fisica sanitaria inoltrerà alla Direzione sanitaria ed alla U.O.S. Economato l'elenco nominale del personale che non ha restituito il/i dosimetro/i, senza preventiva comunicazione.

Successivamente, i dosimetri saranno spediti alla ditta esterna fornitrice per la relativa lettura.

Il dipendente che non restituisce il dosimetro entro 6 mesi dal termine del periodo di impiego né comunica preventivamente la rottura/smarrimento secondo le modalità precedentemente indicate, sarà oggetto di rivalsa da parte dell'Azienda nella misura di euro 25,00 a dosimetro per ogni mancato mese di restituzione, che verrà decurtato direttamente dallo stipendio.

 SISTEMA SANITARIO REGIONALE AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA SANT'ANDREA	REGOLAMENTO DI RADIOPROTEZIONE	REG/919/28 Rev. 0 Pagina 7 di 8
---	---	---------------------------------------

9.1.2 Modalità di consegna, ritiro e tracciabilità dei dosimetri per i medici in formazione specialistica

Tutti i Medici in formazione specialistica segnalati dai Direttori delle Scuole di Specializzazione con le modalità descritte nel par. 6.2, saranno dotati di dosimetro/i individuale/i che saranno sostituiti con frequenza mensile. Ogni singolo Medico in formazione specialistica dovrà ritirare il/i proprio/i dosimetro/i direttamente presso i locali della fisica sanitaria, consegnando contestualmente quello/i in uso e sottoscrivendo l'avvenuta consegna e ritiro su modulistica appositamente predisposta.

Il ritiro e la contestuale consegna dovranno avvenire improrogabilmente entro il giorno 10 del mese, nei giorni e negli orari di seguito riportati: lunedì dalle ore 14:00 alle ore 15:00, mercoledì dalle ore 10:00 alle ore 12:00, giovedì dalle ore 10:00 alle ore 12:00.

Qualora il Medico in formazione specialistica sia impossibilitato a consegnare e ritirare il/i dosimetro/i nei tempi precedentemente riportati, dovrà preventivamente segnalarlo all'indirizzo comunicazione.dosimetri@ospedalesantandrea.it; è altresì dovere del Medico in formazione specialistica segnalare al medesimo indirizzo, e per conoscenza alla direzione sanitaria, la rottura/smarrimento del/i dosimetro/i.

Il personale della U.O.D. Fisica sanitaria effettua una prima verifica dei dosimetri consegnati; la mancanza di eventuali dosimetri, non preventivamente comunicata, sarà segnalata al Direttore della Scuola di Specializzazione che provvederà a sollecitarne la restituzione al singolo medico in formazione specialistica. Periodicamente, la U.O.D. Fisica sanitaria inoltrerà alla U.O.S. Economato l'elenco del personale che non ha restituito il/i dosimetro/i, senza preventiva comunicazione.

La mancata restituzione del dosimetro entro sei mesi dal termine del periodo di impiego, in assenza di preventiva comunicazione di rottura/smarrimento secondo le modalità precedentemente indicate, sarà oggetto di rivalsa da parte dell'Azienda nella misura di euro 25,00 a dosimetro per ogni mancato mese di restituzione.

9.2 Dosimetri ambientale

L'ER dispone il monitoraggio della radio-esposizione ambientale nelle Zone Controllate, nelle Zone Sorvegliate e laddove ravveda criticità di esposizione. I dosimetri ambientali verranno sostituiti con cadenza trimestrale dal personale afferente alla Fisica Sanitaria.

10. RESPONSABILITÀ IMPIANTO RADIOLOGICO

8.1 Individuazione delle figure

Ai sensi dell'art. 59, vengono individuate le seguenti figure:

- Responsabile degli impianti Radiologici, compresi quelli di Emodinamica e quelli dedicati alle attività radiodiagnostiche complementari: Direttore UOC Radiologia
- Responsabile degli impianti di Radioterapia: Direttore UOD Radioterapia
- Responsabile degli impianti di Medicina Nucleare: Direttore UOC Medicina Nucleare
- Responsabile delle apparecchiature di Radiodiagnostica Endorale Direttore UOC Radiologia

 <p> <small>SISTEMA SANITARIO REGIONALE</small> AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA SANT'ANDREA </p>	REGOLAMENTO DI RADIOPROTEZIONE	REG/919/28 Rev. 0 Pagina 8 di 8
---	---	---------------------------------------

11. INFORMAZIONE/FORMAZIONE

L'ER e il MA con il supporto della struttura formativa dell'azienda assicurano la Informazione/Formazione obbligatoria di cui agli Artt. 110 e 111

12. DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione di Radioprotezione di cui ai Titoli VI, VII, VII e XI e dell'Allegato XXIII predisposta dall'ER e sottoscritta dall'Esercente è custodita presso l'ufficio dell'ER.

ALLEGATI

Allegato 1 - Modulo A

Allegato 2 - Modulo B

Allegato 3 - Modulo C