

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 1 di 11

Descrizione: Il presente documento costituisce lo Schema di Classificazione del Personale Radioesposto della ASL Rieti per classe di rischio omogenee, riportante tutte le prescrizioni radioprotezionistiche associate.

Riferimento Schema di Classificazione, Radioprotezione, D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii,
Contestuale: D.Lgs. 101/20 e ss.mm.ii.

Data	Rev	Protocollo
17/10/2023	1.0	2023-M0004

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 2 di 11

INDICE

QUADRO NORMATIVO

1.	Criteri di stesura dello schema di classificazione del personale	Errore. Il segnalibro non è definito.
2.	Schema di classificazione del personale.....	5
3.	Schema di classificazione riassuntivo per DPI e Dosimetri	9
4.	Ulteriori prescrizioni	9
5.	Aggiornamento	10
6.	Allegati.....	10

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 3 di 11

QUADRO NORMATIVO

Alla luce dell’emanazione del D.Lgs. n. 101 del 2020 e vista la necessità di aggiornare le linee guida da applicare ai lavoratori afferenti alla ASL Rieti per consentire la classificazione dei lavoratori soggetti a rischio da radiazioni ionizzanti, il sottoscritto, in qualità di Esperto di Radioprotezione, propone alla Commissione di Radioprotezione Aziendale l’aggiornamento delle linee guida ai fini della classificazione.

All’uopo si ricorda che il D.Lgs. n. 101 del 2020 stabilisce all’Art. 133 – “Classificazione dei lavoratori e degli ambienti di lavoro ai fini della radioprotezione e della sorveglianza fisica” che:

- 1) *Sono classificati lavoratori esposti i soggetti che, in ragione della attività lavorativa svolta per conto del datore di lavoro, **sono suscettibili di superare** in un anno solare uno o più dei seguenti valori:*
 - a) *1 mSv di dose efficace;*
 - b) *15 mSv di dose equivalente per il cristallino;*
 - c) *150 mSv di dose equivalente per la pelle, calcolato in media su 1 cm² qualsiasi di pelle, indipendentemente dalla superficie esposta;*
 - d) *50 mSv di dose equivalente per le estremità.*

[...omissis...]
- 3) *Sono classificati in Categoria A i lavoratori esposti che, sulla base degli accertamenti compiuti dall’esperto di radioprotezione ai sensi del paragrafo 5 dell’allegato XXII **sono suscettibili di un’esposizione superiore**, in un anno solare, ad uno dei seguenti valori:*
 - a) *6 mSv di dose efficace;*
 - b) *15 mSv di dose equivalente per il cristallino;*
 - c) *150 mSv di dose equivalente per la pelle nonché per mani, avambracci, piedi e caviglie, con le modalità di valutazione stabilite al predetto paragrafo.*
- 4) *I lavoratori esposti non classificati in Categoria A ai sensi del comma 3 sono classificati in Categoria B.*

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 4 di 11

Conseguentemente è stato redatto il presente documento che costituisce un aggiornamento del previgente schema di classificazione, basandosi sul concetto di “Classi di Rischio” in funzione delle mansioni svolte da ciascuna unità lavorativa e del rispettivo carico di lavoro.

1. CRITERI DI STESURA DELLO SCHEMA DI CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE

Il lavoro nasce da una revisione globale dei parametri di cui sotto secondo un approccio legato al concetto di “Classi di Rischio” in funzione delle mansioni svolte da ciascuna unità lavorativa e del rispettivo carico di lavoro. La presente Linea Guida costituisce a tutti gli effetti il sistema di riferimento univoco per la classificazione del personale radioesposto, così come stabilito e ratificato dal Datore di Lavoro della Asl Rieti sulla base delle indicazioni normative e delle indicazioni tecnico scientifiche dell’ERP.

Si prevede la suddivisione di tutto il personale afferente alla struttura in 2 categorie, sia esso Ospedaliero o Universitario, come di seguito indicate:

- **Classe di Rischio n° 1 : Classificazione Categoria A**
- **Classe di Rischio n° 2 : Classificazione Categoria B**

All’interno di ogni macro-categoria vengono individuate le funzioni del personale in base all’attività lavorativa e all’effettiva possibile esposizione alle radiazioni ionizzanti.

Le suddette Classi di Rischio sono state proposte in funzione dell’analisi dei seguenti parametri:

- Ricostruzione dosimetrica degli ultimi 5 anni per tutto il personale afferente alla ASL Rieti;
- Misure di sorveglianza fisica svolte dall’Esperto di Radioprotezione nei locali di interesse dell’attività radiologica;
- Valutazione del Carico di Lavoro svolta attraverso l’intervista ai responsabili di ciascuna unità operativa al fine di valutare:
 - Numero di prestazioni,
 - Tipologia delle stesse,
 - Disposizione del personale all’interno delle sale interventiste durante l’erogazione dei raggi,

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 5 di 11

- Parametri impostati all'apparecchiatura radiogena, durata dell'erogazione (KV, mAs, Angolo di erogazione)
- Analisi dei Registri di Sala Operatoria al fine di verificare l'effettiva presenza del personale in Sala durante l'erogazione dei RX, nonché i tempi di scopia di ogni singola tipologia di intervento.

La Classificazione così prodotta è di tipo Dinamico e potrà essere in aggiornata tenendo conto dell'analisi dei dati relativi al Carico di Lavoro attraverso il sistema informatizzato della ASL Rieti, nonché attraverso l'analisi della dosimetria.

1.1 Previsioni derivanti dai CCNLL

All'uopo si precisa che la classificazione ai fini della radioprotezione nulla a che vedere con l'attribuzione delle indennità professionale da rischio radiologico, così come previste dal C.C.N.L. in relazione alle specifiche categorie dei Medici Specialisti in Radiologia, Medici Specialisti in Medicina Nucleare, Medici Specialisti in Radioterapie, Tecnici Sanitari di Radiologia Medica e Specialisti in Fisica Sanitaria, ma unicamente all'assegnazione dei dosimetri e conseguentemente delle visite di sorveglianza sanitaria.

Quanto sopra come richiamato dall'Art. 99 - Indennità professionale specifica di rischio radiologico e indennità di rischio radiologico" così come sancito nel "Contratto collettivo nazionale di lavoro dell'area sanità - Triennio 2016-2018" pubblicato sul Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 22 del 28 gennaio 2020 - Serie generale, che stabilisce:

- 1) *Si conferma l'art. 29, comma 1, del C.C.N.L. 10 febbraio 2004 (Indennità di rischio radiologico) Area IV, con le modifiche di cui al presente articolo. **L'indennità professionale specifica ivi prevista spetta ai medici specialisti di radio-diagnostica, radio-terapia e medicina nucleare di cui all'art. 5, comma 1, della legge n. 724/1994, nonché ai fisici-sanitari, nella misura di euro 103,29 lorde per dodici mensilità.***
- 2) *Fermo restando quanto previsto al comma 1, ai dirigenti esposti in modo permanente al rischio radiologico, l'indennità di rischio radiologico continua ad essere corrisposta nella misura di euro 103,29 lorde per dodici mensilità per tutta la durata del periodo di esposizione.*

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 6 di 11

- 3) *L'accertamento delle condizioni ambientali che caratterizzano l'esposizione al rischio da radiazioni deve avvenire con gli organismi aziendali a ciò deputati in base alle vigenti disposizioni e ai sensi delle medesime disposizioni. Le visite mediche periodiche dei dirigenti esposti al rischio delle radiazioni avvengono con la cadenza prevista dalle vigenti disposizioni.*
- 4) *Alla corresponsione delle indennità di cui al presente articolo si provvede con il fondo di cui all'art. 96 (Fondo per la retribuzione delle condizioni di lavoro). Essa è pagata in concomitanza con lo stipendio, e non è cumulabile con l'indennità di cui al decreto del Presidente della Repubblica 5 maggio 1975, n. 146 e con altre indennità eventualmente previste a titolo di lavoro nocivo o rischioso.*
- 5) **Ai dirigenti di cui ai commi 1 e 2, spetta un periodo di riposo biologico pari a 15 giorni consecutivi di calendario da fruirsi entro l'anno solare di riferimento in un'unica soluzione.**

2. SCHEMA DI CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE

Classe di Rischio n. 1

Categoria A	
CATEGORIA	NOTE
1.a – CARDIOLOGIA INTERVENTISTICA 1.a.1 – MEDICI 1.a.2 – TSRM (dedicati al reparto) 1.a.3 – INFERMIERI (dedicati al reparto)	Il personale medico che opera a stretto contatto con i pazienti viene classificato di <u>"TIPO A"</u>. Tale personale dovrà dotarsi di: - Camice anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,20 mm, completo di collare e possibilmente, se la tecnica lo consente, di guanti anti-X. - Occhiali anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,50 mm. Per tale categoria viene prescritto il dosimetro personale per il corpo, dosimetro per il cristallino ed a bracciale con lettura mensile, tenuto conto delle mansioni attualmente previste.

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 7 di 11

	Per le pratiche radiologiche riguardanti tale disciplina interventista si dispone l'uso delle protezioni a contorno del letto operatorio e a contorno della testata dell'apparecchiatura Rx fin sopra il letto operatorio.
1.b – CHIRURGIA VASCOLARE 1.b.1 – MEDICI 1.b.2 – INFERMIERI (dedicati al reparto)	Il personale medico che opera a stretto contatto con i pazienti viene classificato di <u>"TIPO A"</u>. Tale personale dovrà dotarsi di: - Camice anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,20 mm, completo di collare e possibilmente, se la tecnica lo consente, di guanti anti-X. - Occhiali anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,50 mm. Per tale categoria viene prescritto il dosimetro personale per il corpo, dosimetro per il cristallino ed a bracciale con lettura mensile, tenuto conto delle mansioni attualmente previste. Per le pratiche radiologiche riguardanti tale disciplina interventista si dispone l'uso delle protezioni a contorno del letto operatorio e a contorno della testata dell'apparecchiatura Rx fin sopra il letto operatorio.

Classe di Rischio n. 2

Categoria B	
CATEGORIA	NOTE
2.a – DIAGNOSTICA PER IMMAGINI 2.a.1 – MEDICI 2.a.2 – TRSM	Tale personale viene classificato di <u>"TIPO B"</u>. Per tale categoria viene prescritto il dosimetro personale per il corpo con lettura trimestrale, tenuto conto delle mansioni attualmente previste.
2.b – RADIOTERAPIA 2.b.1 – MEDICI 2.b.2 – FISICI	Tale personale viene classificato di <u>"TIPO B"</u>.

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 8 di 11

• 2.b.3 – TRSM	Per tale categoria viene prescritto il dosimetro personale per il corpo con lettura trimestrale, tenuto conto delle mansioni attualmente previste.
2.c – ORTOPEDIA • 2.c.1 – MEDICI	Il personale medico che opera a stretto contatto con i pazienti durante l'erogazione dei Raggi X viene classificato di <u>"TIPO B"</u>. Tale personale dovrà dotarsi di: ▪ Camice anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,20 mm, completo di collare e possibilmente, se la tecnica lo consente, di guanti anti-X. ▪ Occhiali anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,50 mm. Per tale categoria viene prescritto il dosimetro personale per il corpo, dosimetro per il cristallino ed a bracciale con lettura trimestrale, tenuto conto delle mansioni attualmente previste.
2.d – UROLOGIA • 2.d.1 – MEDICI	Il personale medico che opera a stretto contatto con i pazienti durante l'erogazione dei Raggi X viene classificato di <u>"TIPO B"</u>. Tale personale dovrà dotarsi di: ▪ Camice anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,20 mm, completo di collare e possibilmente, se la tecnica lo consente, di guanti anti-X. ▪ Occhiali anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,50 mm. Per tale categoria viene prescritto il dosimetro personale per il corpo, dosimetro per il cristallino ed a bracciale con lettura trimestrale, tenuto conto delle mansioni attualmente previste.
2.e – PNEUMOLOGIA che prestano il proprio servizio nelle sale operatorie in cui sono presenti sorgenti a raggi X in funzione durante la loro presenza • 2.e.1 – MEDICI • 2.e.2 – INFERMIERI	Il personale medico ed infermieristico che opera a stretto contatto con i pazienti durante l'erogazione dei Raggi X viene classificato di <u>"TIPO B"</u>. Tale personale dovrà dotarsi di: ▪ Camice anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,20 mm, completo di collare e possibilmente, se la tecnica lo consente, di guanti anti-X. ▪ Occhiali anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,50 mm.

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 9 di 11

	Per tale categoria viene prescritto il dosimetro personale per il corpo, dosimetro per il cristallino ed a bracciale con lettura trimestrale, tenuto conto delle mansioni attualmente previste.
2.f – ANESTESISTI che prestano il proprio servizio nelle sale operatorie in cui sono presenti sorgenti a raggi X in funzione durante la loro presenza 2.f.1 – MEDICI	Il personale medico che opera a stretto contatto con i pazienti durante l'erogazione dei Raggi X viene classificato di <u>"TIPO B"</u>. Tale personale dovrà dotarsi di: - Camice anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,20 mm, completo di collare e possibilmente, se la tecnica lo consente, di guanti anti-X. - Occhiali anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,50 mm. Per tale categoria viene prescritto il dosimetro personale per il corpo, dosimetro per il cristallino ed a bracciale con lettura trimestrale, tenuto conto delle mansioni attualmente previste.
2.g – TSRM che prestano il proprio servizio nelle sale in cui sono presenti sorgenti a raggi X in funzione durante la loro presenza (eccezion fatta per i TSRM di cui al punto 1.a.2 – 2.a.2 – 2.b.3) 2.g.1 – TSRM	Il personale TSRM che opera a stretto contatto con i pazienti durante l'erogazione dei Raggi X viene classificato di <u>"TIPO B"</u>. Tale personale dovrà normalmente sostare dietro le protezioni anti Rx mobili o fisse. Qualora la pratica non lo consenta tale personale dovrà dotarsi di: - Camice anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,20 mm, completo di collare e possibilmente, se la tecnica lo consente, di guanti anti-X. - Occhiali anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,50 mm. Per tale categoria viene prescritto il dosimetro personale per il corpo, dosimetro per il cristallino ed a bracciale con lettura trimestrale, tenuto conto delle mansioni attualmente previste.
2.h – INFERMIERI che prestano il proprio servizio nelle sale in cui sono presenti sorgenti a raggi X in funzione durante la loro presenza (eccezion fatta per gli Infermieri di cui al punto 1.a.3 – 1.b.2 – 2.e.2)	Il personale infermieristico che opera a stretto contatto con i pazienti durante l'erogazione dei Raggi X viene classificato di <u>"TIPO B"</u>.

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 10 di 11

• 2.h.1 – Infermieri	Tale personale dovrà normalmente sostare dietro le protezioni anti Rx mobili o fisse. Qualora la pratica non lo consenta tale personale dovrà dotarsi di: ▪ Camice anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,20 mm, completo di collare e possibilmente, se la tecnica lo consente, di guanti anti-X. ▪ Occhiali anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,50 mm. Per tale categoria viene prescritto il dosimetro personale per il corpo, dosimetro per il cristallino ed a bracciale con lettura trimestrale, tenuto conto delle mansioni attualmente previste.
2.i – STUDENTI UNIVERSITARI che prestano il proprio tirocinio nelle sale in cui sono presenti sorgenti a raggi X in funzione durante la loro presenza • 2.i.1 – Studenti	Il personale studentesco universitario che opera a stretto contatto con i pazienti durante l'erogazione dei Raggi X viene classificato di <u>"TIPO B"</u>. Tale personale dovrà normalmente sostare dietro le protezioni anti Rx mobili o fisse. Qualora la pratica non lo consenta tale personale dovrà dotarsi di: ▪ Camice anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,20 mm, completo di collare e possibilmente, se la tecnica lo consente, di guanti anti-X. ▪ Occhiali anti-X con spessore di piombo equivalente non inferiore a 0,50 mm. Per tale categoria viene prescritto il dosimetro personale per il corpo, dosimetro per il cristallino ed a bracciale con lettura trimestrale, tenuto conto delle mansioni attualmente previste.

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 11 di 11

3. SCHEMA DI CLASSIFICAZIONE RIASSUNTIVO PER DPI E DOSIMETRI

Classe	Class.	DPI prescritti			Dosimetri prescritti			
		Camice	Collare	Occhiale	Corpo	Arto	Crist.	Periodic.
1.a	“A”	X	X	X	X	X	X	Mensile
1.b	“A”	X	X	X	X	X	X	Mensile
2.a	“B”				X			Trimestrale
2.b	“B”				X			Trimestrale
2.c	“B”	X	X	X	X	X	X	Trimestrale
2.d	“B”	X	X	X	X	X	X	Trimestrale
2.e	“B”	X	X	X	X	X	X	Trimestrale
2.f	“B”	X	X	X	X	X	X	Trimestrale
2.g	“B”	X	X	X	X	X	X	Trimestrale
2.h	“B”	X	X	X	X	X	X	Trimestrale
2.i	“B”	X	X	X	X	X	X	Trimestrale

4. ULTERIORI PRESCRIZIONI:

- 1) Al fine di garantire la radioprotezione dei pazienti allettati si dispone l'utilizzo di due barriere mobili anti-Rx dallo spessore di 2 mm Pb-eq per il Blocco Operatorio.
Si suggerisce l'utilizzo di barriere in piombo fino all'altezza di 1 m c.a. e di plexiglass Pb-eq nella parte superiore, al fine di garantire la possibilità di vista agli operatori.
- 2) Distribuzione di occhiali anti-Rx per “team operatorio”, ovvero per gli operatori che eseguono l'intervento presenti nella sala operatoria durante l'erogazione del fascio, per le seguenti discipline operatorie:
 - a. Ortopedia;
 - b. Urologia;
 - c. Pneumologia;
- 3) In caso di richiesta di acquisto di camici “alleggeriti” da parte della Medicina del Lavoro per lavoratori che non possano portare peso eccessivo a causa di patologie pregresse si dispone che:
 - Per i lavoratori radioesposti in categoria A che dovessero necessitare di camici di minor peso potranno essere acquistati camici con le seguenti caratteristiche:
 - Spessore schermatura frontale non inferiore a 0,35 mm Pb-eq
 - Spessore schermatura laterale non inferiore a 0,25 mm Pb-eq

	REGIONE LAZIO AZIENDA SANITARIA LOCALE RIETI	
	LINEA GUIDA AZIENDALE PER LA CLASSIFICAZIONE DEL PERSONALE RADIOESPOSTO	RI-4-SC-RP Rev. 01 del 01/01/2023 PAG. 12 di 11

- Spessore schermatura posteriore non inferiore a 0,25 mm Pb-eq
- Per i lavoratori radioesposti in categoria B che dovessero necessitare di camici di minor peso potranno essere acquistati camici con le seguenti caratteristiche:
 - Spessore schermatura su tutti i lati non inferiore a 0,25 mm Pb-eq

5. AGGIORNAMENTO

In caso di variazione del carico di lavoro e/o dell'inserimento di nuove procedure sarà compito dei Dirigenti dei singoli reparti avvisare l'Esperto di Radioprotezione per la rivalutazione dello Schema di Classificazione.

In caso di mancata comunicazione si considera invariato il carico di lavoro delle unità operative.

6. ALLEGATI

Allegato 1 – Scheda di classificazione radioesposti