



OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO

Sistema Sanitario Regione Liguria

U.O. FISICA SANITARIA

RELAZIONE ANNUALE

Art. 35 D.Lgs 81/08

Art. 130 comma 10 D.Lgs 101/20

Rischi Fisici

Radiazioni ionizzanti e non-ionizzanti

REPORT ANNO 2023

Responsabilità

Esperto di Radioprotezione (Medico Autorizzato-MA)	persona, incaricata dal datore di lavoro o dall'esercente, che possiede le cognizioni, la formazione e l'esperienza necessarie per gli adempimenti di cui all'articolo 130 del D. Lgs. 101/20
Responsabile Sorgenti Alta Attività (HASS)	persona responsabile della gestione della sorgente sigillata ad alta attività, fornita di adeguata e documentata competenza tecnica individuata sentito l'esperto di radioprotezione
Esperto Responsabile (ER) (Medico Responsabile-MR)	persona che possiede le cognizioni e l'addestramento necessari in materia di sicurezza in risonanza magnetica, formalmente incaricata ai sensi del D.M. 14.01.21
Addetto Sicurezza LASER (ASL)	persona che possiede le conoscenze necessarie per valutare e controllare i rischi causati dai LASER, formalmente incaricata ai sensi delle norme CEI fascicoli 2635-E; 1284-G

Esperti di Radioprotezione

- Fabrizio LEVRERO – Radiologia
- Maria Claudia BAGNARA – Med. Nucleare, sorg. non-sigillate
- Francesca CAVAGNETTO – Radioterapia, sorgenti sigillate

Responsabili gestione sorgenti ad alta attività

- Vanessa AGOSTINI, Salvina BARRA, Chiara VITALE, Simona GEROLDI

Esperto Responsabile

- Fabrizio LEVRERO

Addetto Sicurezza LASER

- Cesare GAVOTTI
- **Giovanni DE PASCALIS**

Regime autorizzativo – D.Lgs 101/20

Nulla Osta di categoria A (Ministero)

Inviata istanza di modifica/conversione NO e risposta ai quesiti ISIN per

- Pratiche con sorgenti di radiazioni per scopi medici presso pad. Sommariva (Medicina Nucleare + Fisica Sanitaria)
 - ✓ Nuova apparecchiatura SPECT/TC
 - ✓ Variazioni materie radioattive (introduzione ^{177}Lu)
- Contestuale autorizzazione smaltimento rifiuti radioattivi
 - *marzo 2021: individuazione fabbisogni - inizio lavori (valutazioni, relazioni)*
 - *01/12/2021: invio istanza documentata (MASE chiede pareri ISIN e Ministeri INT-LAV-SAL)*
 - *01/03/2022: sopralluogo INAIL → ricevimento indicazioni e relative azioni*
 - *22/03/2022: emesso parere positivo Ministero della Salute (ricevuto 20/09/2023!)*
 - *21/04/2022: emesso parere positivo Ministero dell'Interno (ricevuto 20/09/2023!)*
 - *09/08/2002: richiesta integrazioni da parte di ISIN (diversi carteggi e consultazioni)*
 - *29/01/2023: IRCCS invia integrazioni documentali (richiesta ISIN)*
 - *02/05/2023: IRCCS invia ulteriori indicazioni (richiesta ISIN)*
 - *18/10/2023: MASE ci invia tutte le prescrizioni*
 - *14/11/2023: IRCCS trasmette osservazioni*
 - *29/01/2024: IRCCS trasmette dichiarazione volontaria (consultazioni con ISIN)*
 - *12/02/2024: MASE ci trasmette aggiornamento parere ISIN*
 - *13/02/2024: IRCCS risponde accettando prescrizioni senza alcuna osservazione (!!!)*
 - **OGGI: IN ATTESA RICEVIMENTO DECRETO INTERMINISTERIALE DI NULLA OSTA**

Regime autorizzativo – D.Lgs 101/20

Nulla Osta di categoria B – scopo medico (Comune)

- istanza di aggiornamento NO per Pad. IST SUD (Radioterapia)
 - Inviata come ultimo atto la fidejussione bancaria il 26.09.2023
 - Siamo in attesa di ricever il provvedimento di aggiornamento
- NO per Monoblocco e Pad 5 (HASS e sorgenti)
 - Avviata procedura di smaltimento delle due HASS
 - La pratica verrà avviata a smaltimento avvenuta

Nulla Osta di categoria B – ricerca (Prefetto)

Inviata istanza di modifica NO per:

- Pratiche con sorgenti di radiazioni per ricerca presso Pad. IST NORD e relativa autorizzazione smaltimento rifiuti radioattivi
 - 06/06/2022: IRCCS quesito a Regione e Prefettura per titolarità rinnovo; idem Prefettura e ITL
 - 26/08/2022: invio istanza documentata al Prefetto
 - 02 e 16/09/2022: sopralluoghi ITL Genova → ricevimento indicazioni e relative azioni
 - 06/07/2023: IRCCS sollecita Regione e Prefettura (nessun avanzamento pratica)
 - 11/07/2023: risposta di Regione (il Prefetto è il titolare della pratica in corso), che allega parere positivo ITL con prescrizioni
 - 17/08/2023: IRCCS risponde per presa visione prescrizioni ITL
 - 24/01/2024: emissione fidejussione bancaria a favore di Prefettura per irraggiatore (prescrizione ITL)
 - **OGGI: IN ATTESA RICEVIMENTO CONFERMA DI FINE ITER E DECRETO PREFETTIZIO DI NULLA OSTA**

Notifiche di pratica apparecchiature per radiologia convenzionale (Enti Locali)

Variazioni – nuove pratiche R.I.

Medicina Nucleare (pad. Sommariva)

- SPECT/TC installata
- PET/TC sostituita
- Nuovo modulo di sintesi installato
- microPET presso Animal Facility (progetto in fase avanzata)
- **Avviamento terapia con Lu-177 (nuovo nulla osta)**

Radioterapia (pad. 15 – ex IST)

- *nessuna variazione*

Radiologia – avvenute installazioni

- 2 angiografi U.O. Radiologia Oncologica e Interventistica
- 1 angiografo U.O. Cardiologia Interventistica
- 1 mammografo U.O. Radiologia Senologica
- 3 TLC U.O. Radiologia (2 Specialità, 1 Monoblocco)
- 1 arco a C
- 5 RX portatili

Radiologia – prossime installazioni

- Sostituzione TC U.O. Radiologia d’Emergenza(TC mobile)

Variazioni – nuove pratiche

Risonanza Magnetica

- Avvenuta sostituzione RM 1,5T Specialità
- Installazione RM ex-IST
- RM 7T per piccoli animali
 - *occorre procedere alle nomine formali dei responsabili*

LASER

- Niente di particolare da segnalare

STRIMS

Piena entrata in vigore dell'art. 48 del D.Lgs 101/2020

25.11.22 - G.U. del 03/01/2023 serie generale N. 2

Art. 48. - Registro delle sorgenti di radiazioni ionizzanti

- 1. I detentori delle sorgenti di radiazioni ionizzanti ... sono tenuti a registrarsi sul sito istituzionale dell'ISIN e a trasmettere allo stesso le informazioni ...*

Siamo ormai a regime:

- *Inventario iniziale*
- *Aggiornamento trimestrale*
- *Spedizioni RR e sorgenti*

Formazione

- **Art. 110 - Informazione e formazione dei dirigenti e dei preposti**
 - **Art. 111 - Informazione e formazione dei lavoratori**
- Stanno partendo le nuove edizioni dei corsi previsti, realizzati dalla collaborazione tra U.O. Fisica Sanitaria e la U.O. Medicina del Lavoro, secondo i programmi previsti dal D. Lgs. 101/20 suddivisi per area di competenza

Per tutti lavoratori soggetti ai rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, compreso il personale addetto all'utilizzo delle sorgenti ad alta attività e per tutti i dirigenti e i preposti di questi lavoratori

Sorveglianza di Radioprotezione dematerializzazione della modulistica

The image shows a screenshot of the internal portal of Ospedale Policlinico San Martino. The header includes the hospital logo and the text "OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO Sistema Sanitario Regione Liguria Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico". The main navigation bar is titled "PORTALE INTRANET" and contains several menu items: "Ricerca scientifica", "Governare clinico e DPS", "Farmacia", "Rischio clinico - Qualità - URP", "Prevenzione e sicurezza", "Formazione", "Controllo di gestione", and "Ulteriori settori". A red arrow labeled "1" points to the "Prevenzione e sicurezza" menu item. Below this, a dropdown menu is visible, listing "Servizio prevenzione e protezione", "Medicina del lavoro", "Ufficio Radioprotezione - (Fisica Sanitaria)", "Sistema di Gestione Sicurezza Antincendio", "Scheda di rilevazione comportamenti aggressivi", "Dosimetria Personale (attivazione/cessazione/altro)", "Radioprotezione Lavoratori", "Radioprotezione Ambienti", and "Campi Elettromagnetici". A red arrow labeled "2" points to the "Ufficio Radioprotezione - (Fisica Sanitaria)" menu item, and another red arrow labeled "3" points to the "Dosimetria Personale (attivazione/cessazione/altro)" menu item. Below the dropdown menu, there is a section titled "NOTIZIE E COMUNICAZIONI" with a large banner for the hospital's 100th anniversary. The banner text reads: "OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO Sistema Sanitario Regione Liguria Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico 1923 Cent'anni di cura 2023 Partecipa agli eventi".

OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO
Sistema Sanitario Regione Liguria
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

PORTALE INTRANET

Cerca

Ricerca scientifica Governare clinico e DPS Farmacia Rischio clinico - Qualità - URP Prevenzione e sicurezza Formazione Controllo di gestione Ulteriori settori

Servizio prevenzione e protezione

Medicina del lavoro

Ufficio Radioprotezione - (Fisica Sanitaria)

Sistema di Gestione Sicurezza Antincendio

Scheda di rilevazione comportamenti aggressivi

Dosimetria Personale (attivazione/cessazione/altro)

Radioprotezione Lavoratori

Radioprotezione Ambienti

Campi Elettromagnetici

NOTIZIE E COMUNICAZIONI

OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO
Sistema Sanitario Regione Liguria
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
1923 Cent'anni di cura 2023
Partecipa agli eventi

1- ATTIVAZIONE Sorveglianza per lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti

1.1 - RICHIESTA ATTIVAZIONE Sorveglianza

Per ogni lavoratore addetto a un'attività soggetta ai rischi derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, è necessario che venga effettuata la classificazione di radioprotezione da parte di un Esperto di Radioprotezione. Per i lavoratori i mezzi di sorveglianza dosimetrica previsti dal D. Lgs. 101/20.

Pertanto, PRIMA dell'inizio dell'attività, il Responsabile dell'attività, utilizzando il seguente modulo di richiesta di attivazione della sorveglianza dosimetrica, dovrà compilare e inviare al Servizio di Radioprotezione.

MODULO RICHIESTA DI ATTIVAZIONE

Il modulo, debitamente compilato andrà inviato al servizio di Radioprotezione.

Passaggi successivi:

- Ricevuta la richiesta l'ufficio radioprotezione provvederà a emettere il documento (dosimetri) che il lavoratore dovrà utilizzare.

- Successivamente il modulo di richiesta completa verrà archiviato nell'appartenenza (richiedente).

- L'Uff. Radioprotezione, ricevuta la scheda di idoneità, provvederà a emettere il documento nella cartella digitale del lavoratore.

- Il Lavoratore, ricevuta l'idoneità dalla MdL, potrà accedere al servizio di Radioprotezione, invitando il Lavoratore a prendere visione del documento.

- Contestualmente al ritiro delle dotazioni di sorveglianza dosimetrica, il lavoratore dovrà essere informato della procedura di attivazione della sorveglianza dosimetrica.

IN ATTESA CHE LA PRATICA VENGA EVASATA IL LA

Il Responsabile deve assicurare che il lavoratore sia informato della procedura di attivazione del certificato di idoneità da parte della Medicina del Lavoro.

1.2 - Richiesta attivazione Sorveglianza

Da richiedere nel caso di esposizione occasionale o di attività di formazione o tirocinio con mansioni di sola osservazione. La classificazione deve essere effettuata come lavoratore esposto. Non richiesta per i lavoratori i cui studi implicano necessariamente l'esposizione a radiazioni ionizzanti, o i cui studi implicano necessariamente l'esposizione a radiazioni ionizzanti, ma che non comportino la classificazione come lavoratore esposto.

U.O. FISICA SANITARIA HFS HFS1	OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO Modulo Aziendale	MODAZHFS_1001-1		
	Richiesta attivazione sorveglianza radioprotezione per lavoratore	Rev. 12	Data 04/12/2023	Pag 1 di 1

RICHIESTA DI ATTIVAZIONE Sorveglianza FISICA RADIAZIONI IONIZZANTI PER LAVORATORI (compresi APPRENDISTI/STUDENTI)
ai sensi dell'art.109 del D. Lgs 101/20 e successive modifiche e integrazioni

Il modulo, compilato in tutti i suoi campi, va salvato in formato pdf, firmato digitalmente dal Datore di Lavoro delegato e inviato tramite posta elettronica a: ufficio.radioprotezione@hsanmartino.it

Cognome: **INSERIRE IL TESTO** Nome: **INSERIRE IL TESTO**

Codice Fiscale: **INSERIRE IL TESTO**

Posizione lavorativa: IRCCS San Martino / UNIGE associati UNIGE Scuole/Specializzandi

> Indicare se Contratto/Borsa/Dottorato - Frequentatore volontario/Laureando

Unità Operativa: Scegliere un elemento dal menù a discesa.

Centro di Responsabilità (CdR): Scegliere dal menù a discesa.

Qualifica/mansione: Scegliere un elemento dal menù a discesa.

Recapito telefonico del lavoratore/studente: immettere il testo.

E-mail lavoratore/studente: immettere il testo.

Informazioni sull'attività lavorativa connessa al rischio radiologico e sulla tipologia di lavoro:

Attività di radiodiagnostica
 Attività radiologica complementare (descrivere nelle note)
 Attività di radiologia/cardiologia/vascolare interventistica
 Attività di medicina nucleare in vivo (diagnostica e terapia)
 Attività di radiofarmacia (medicina nucleare)
 Attività di laboratorio con sorgenti radioattive non sigillate (descrivere nelle note)
 Attività di radioterapia; indicare se attività di Brachiterapia: SI - NO
 Altra attività: indicare tipo e carico di lavoro con radiazioni ionizzanti

> Esposizione occasionale (inferiore a 6 mesi), da: mese/anno al: mese/anno
 > Attività di formazione o tirocinio con mansioni di sola osservazione

Note: immettere il testo.

Firma digitale Datore di Lavoro Delegato

Il Datore di Lavoro Delegato:

Data e nominativo come da firma digitale

Redatto Ufficio Radioprotezione	Controllato RAQ U.O.	Approvato Direzione U.O.
------------------------------------	-------------------------	-----------------------------

ATTIVAZIONE

U.O. FISICA SANITARIA HFS HFS1	OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO Modulo Aziendale	MODAZHFS_1001-2		
	Classificazione iniziale lavoratore per radioprotezione	Rev. 12	Data 04/12/2023	Pag 1 di 1

(U.O. FISICA SANITARIA) ESPERTO DI RADIOPROTEZIONE - CLASSIFICAZIONE LAVORATORI/STUDENTI SOGGETTI AL RISCHIO: RADIAZIONI IONIZZANTI
ai sensi dell'art.131 e nelle disposizioni di cui all'art. 133 del D. Lgs 101/20 e successive modifiche e integrazioni

Valutando preventivamente il rischio connesso con l'attività svolta e salvo più approfondite verifiche, il lavoratore/la lavoratrice che segue viene classificato/a in maniera preliminare come di seguito riportato. La classificazione sarà rivalutata e confermata/modificata in occasione degli aggiornamenti semestrali.

Cognome: clic per immettere il testo. Nome: clic per immettere il testo.

Codice Fiscale: clic per immettere il testo.

DI CATEGORIA A

SOGGETTO CLASSIFICATO LAVORATORE ESPOSTO

DI CATEGORIA B

Il/la lavoratore/lavoratrice deve essere dotato/a dei seguenti mezzi di sorveglianza individuale (dosimetri) con sostituzione a frequenza mensile:

115 - CARD TLD PERSONALE - pos. 1 - corpo intero
 115 - CARD TLD PERSONALE - pos. A - corpo intero sopra camicia
 115 - CARD TLD PERSONALE - pos. B - corpo intero sotto camicia
 019 - CINTURINO TLD - pos. 2 - Mani/avambraccio
 008 - ANELLO TLD - pos. 2 - Mani/avambraccio
 008 - ANELLO TLD - pos. D - Mani/avambraccio
 209 - TLD CRISTALLINO fascia 50 - pos. 3 - cristallino
 609 - TLD CRISTALLINO con clip - pos. 3 - cristallino

SOGGETTO CLASSIFICATO LAVORATORE NON ESPOSTO
(non suscettibile di superare uno qualsiasi dei limiti fissati per gli individui della popolazione)

Si prescrive la sorveglianza dosimetrica, al fine di verificare il rispetto dei vincoli di dose per tale categoria di lavoratori, ai sensi del D. Lgs 101/20 e s.m.l., con la dotazione di CARD TLD PERSONALE - pos. 1 - corpo intero

Sorveglianza dosimetrica non necessaria

Norme: RX - MN - RT - Altro: clic per immettere il testo.

Note: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

Firma digitale ERP

L'Esperto di Radioprotezione:

Data e nominativo come da firma digitale

(Assegnato a: Scegliere nominativo)

CLASSIFICAZIONE

Redatto Ufficio Radioprotezione	Controllato RAQ U.O.	Approvato Direzione U.O.
------------------------------------	-------------------------	-----------------------------

radiazioni ionizzanti, ma che non comportino la classificazione come lavoratore esposto.

thanks@Utique

Sorveglianza fisica radioprotezione - 2023

- In generale si segnalano poche anomalie che in generale potrebbero essere prevenute utilizzando la parte che riguarda la radioprotezione della check-list di autovalutazione SGSL
- Le anomalie più significative riguardano la Medicina Nucleare, la Chirurgia Vascolare e la Radiologia Interventistica, oggetto di provvedimenti di intervento.
- Nel 2023 abbiamo avuto una riduzione dei biobox radiocontaminati intercettati con procedura interna: dai **19** del **2022** agli **8** del **2023**

Sorveglianza di Radioprotezione

DPI schermati


PORTALE INTRANET
 OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO
 Sistema Sanitario Regionale Liguria
 Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

Ricerca scientifica Governo clinico e DPS Farmacia Rischio clinico - Qualità - URP Prevenzione sicurezza



U.O. FISICA SANITARIA HFS HFS1	OSPEDALE POLICLINICO SAN MARTINO Modulo Aziendale	MODAZHFS_10xx		
	Titolo	Rev. nn	Data 02/11/2023	Pag 1 di 1

RICHIESTA DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) PER RISCHIO RADIOLOGICO

Richiedente: clic per inserire cognome e nome; **U.O.:** Scegliere un elemento dal menù a discesa.
CDR: Scegliere dal menù a discesa **CDC:** clic per immettere il testo
Coordinatore/Preposto: clic per inserire cognome e nome

DISPOSITIVI RICHIESTI
(inserire le quantità richieste negli appositi box)

GREMBIULI a protezione integrale, anteriore 0,50 mm Pb eq, posteriore 0,25 mm Pb eq						
<input type="checkbox"/> UOMO	XS Numero	S Numero	M Numero	L Numero	XL Numero	XXL Numero
<input type="checkbox"/> DONNA	XS Numero	S Numero	M Numero	L Numero	XL Numero	XXL Numero

GREMBIULI a protezione integrale, anteriore e posteriore 0,25 mm Pb eq						
<input type="checkbox"/> UOMO	XS Numero	S Numero	M Numero	L Numero	XL Numero	XXL Numero
<input type="checkbox"/> DONNA	XS Numero	S Numero	M Numero	L Numero	XL Numero	XXL Numero

GREMBIULI in due pezzi (corpetto e gonna), anteriore 0,50 mm Pb posteriore 0,25 mm Pb eq						
<input type="checkbox"/> UOMO	XS Numero	S Numero	M Numero	L Numero	XL Numero	XXL Numero
<input type="checkbox"/> DONNA	XS Numero	S Numero	M Numero	L Numero	XL Numero	XXL Numero

GREMBIULI a protezione anteriore 0,35 mm Pb eq, scapolari 0,25 mm Pb eq						
<input type="checkbox"/> UOMO	XS Numero	S Numero	M Numero	L Numero	XL Numero	XXL Numero
<input type="checkbox"/> DONNA	XS Numero	S Numero	M Numero	L Numero	XL Numero	XXL Numero

COLLARE	collari 0,50 mm Pb eq	Numero
OCCHIALI	occhiali 0,75 mm Pb con protezione laterale 0,50 mm Pb	Numero
OCCHIALI	occhiali 0,75 mm Pb da sovrapporre agli occhiali da vista	Numero

MOTIVO:

Integrazione dotazione di reparto
 Sostituzione per fuori uso di: n. Numero GREMBIULI n. Numero COLLARI n. Numero OCCHIALI

Dotazione attuale ==> **Grembiuli:** Numero **Collari:** Numero **Occhiali:** Numero

Il Richiedente: Cognome e nome
 clic per immettere una data.



RICHIESTA

Redatto UO	Controllato RAQ U.O.	Approvato Direzione U.O.
---------------	-------------------------	-----------------------------

Dispositivi di Radioprotezione

- 20.12.2023: adesione alla convenzione con gli aggiudicatari della gara SUAR per la fornitura di Sistemi di Radioprotezione per gli operatori
 - Lotto 1: Grembiuli Interi
 - Lotto 2: Grembiuli Spezzati
 - Lotto 3: Collari
 - Lotto 4: Occhiali a protezione radiazioni ionizzanti
 - ...
 - Lotto 8: Servizio di controllo dei DPI anti-X
- Censimento dei dispositivi esistenti in collaborazione con DAPS e UU.OO. che hanno in carico detti DPI



ADR - *Accord Dangereuses Route*

- Il 1° gennaio 2023 è entrato in vigore l'aggiornamento biennale del Regolamento ADR, che fissa le disposizioni per il trasporto stradale di merci classificate come pericolose



H I RIFIUTI RADIOATTIVI:

- Non rientrano nel campo di applicazione del Decreto Legislativo 152/2006;
- Rientrano SEMPRE nel Decreto Legislativo 101/20;
- Rientrano SEMPRE nel regime ADR;
- È SEMPRE obbligatorio nominare un Consulente ADR e un Esperto di Radioprotezione

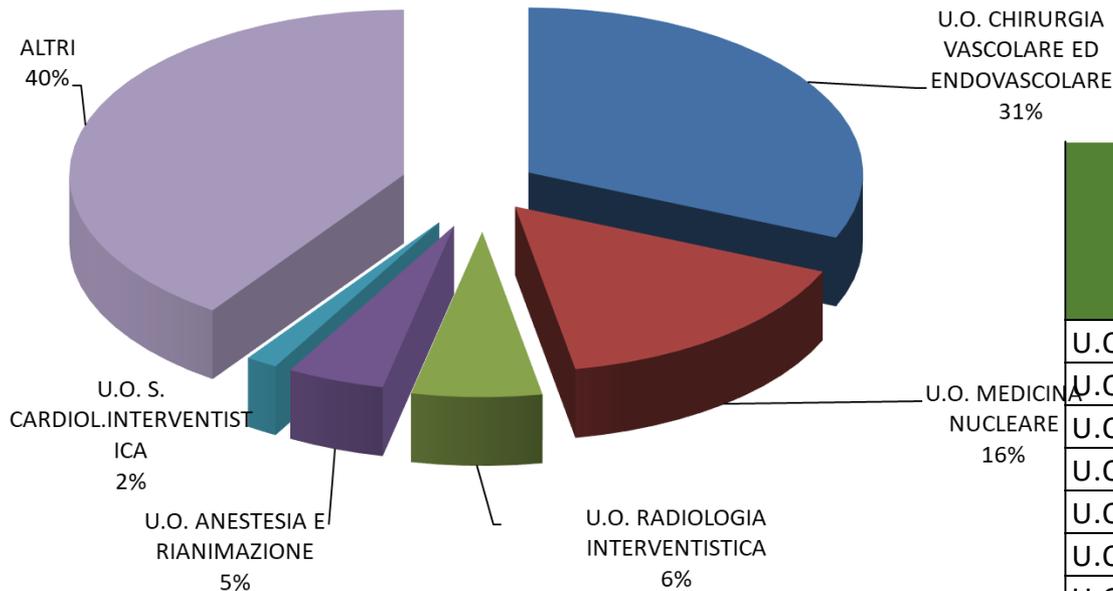
41

Sorveglianza fisica lavoratori - 2023

- Il personale del Policlinico che è stato esposto nel corso del 2023 ammonta a circa 1250 unità (780 Ospedalieri-Universitari + 470 studenti), delle quali circa il 50% di area radiologica, numero compatibile con le dimensioni dell'Ospedale.
- Il personale esposto alla data odierna ammonta a circa 1125 unità.
- GESTIONE SCHEDE E DATI DOSIMETRICI PER CONTO DEL DATORE DI LAVORO (circa 15.000 dosimetri gestiti/anno)

Sorveglianza fisica lavoratori - 2023

DOSE EFFICACE CUMULATA CORPO (300 mSv uomo)



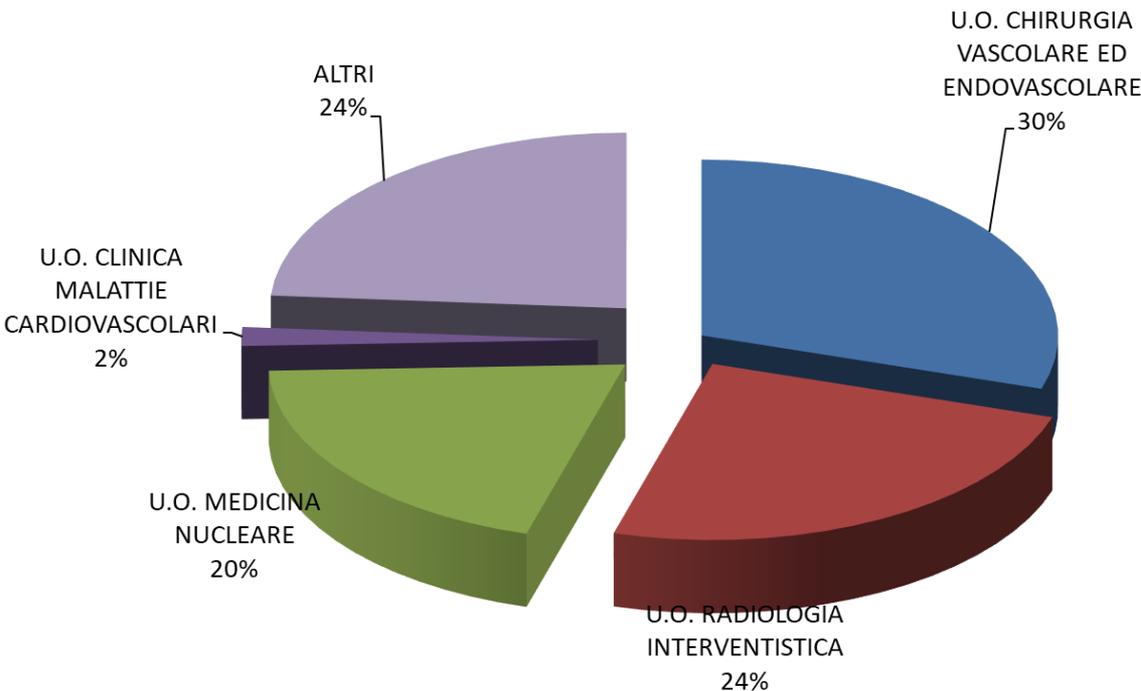
Per il 97% dei lavoratori
 $H_p(10) < 1 \text{ mSv/y}$

REPARTO	MANSIONE	H _p 10 Ult 12 Mesi attr
U.O. CLINICA DI CHIRURGIA VASCOLARE ED ENDOVASCOLARE	Chirurgo Vascolare	16,83
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE ED ENDOVASCOLARE	Chirurgo Vascolare	13,56
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE ED ENDOVASCOLARE	Chirurgo Vascolare	13,24
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE ED ENDOVASCOLARE	Chirurgo	12,53
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE ED ENDOVASCOLARE	Chirurgo Vascolare	9,37
U.O. RADIOLOGIA INTERVENTISTICA	Radiologo	7,95
U.O. MEDICINA NUCLEARE	Infermiere	7,00
U.O. MEDICINA NUCLEARE	TSRM	6,30
U.O. CARDIOLOGIA	Cardiologo	4,89
U.O. MEDICINA NUCLEARE	Infermiere	4,54
U.O. MEDICINA NUCLEARE	Infermiere	4,03
U.O. ANESTESIA E RIANIMAZIONE	Anestesista	3,99
U.O. MEDICINA NUCLEARE	Infermiere	3,77
U.O. NEURORADIOLOGIA	TSRM	3,04

Sorveglianza fisica lavoratori - 2023

**DOSE EQUIVALENTE CUMULATA
ESTREMITA' (1700 mSv uomo)**

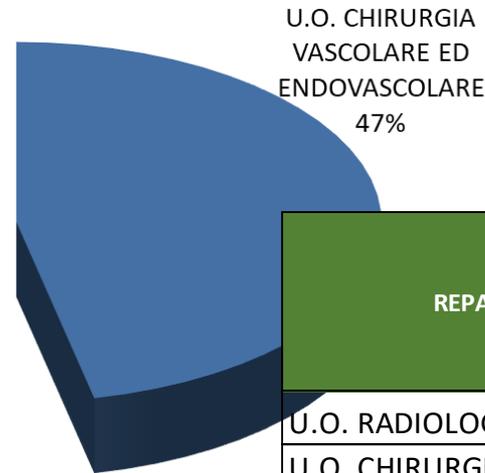
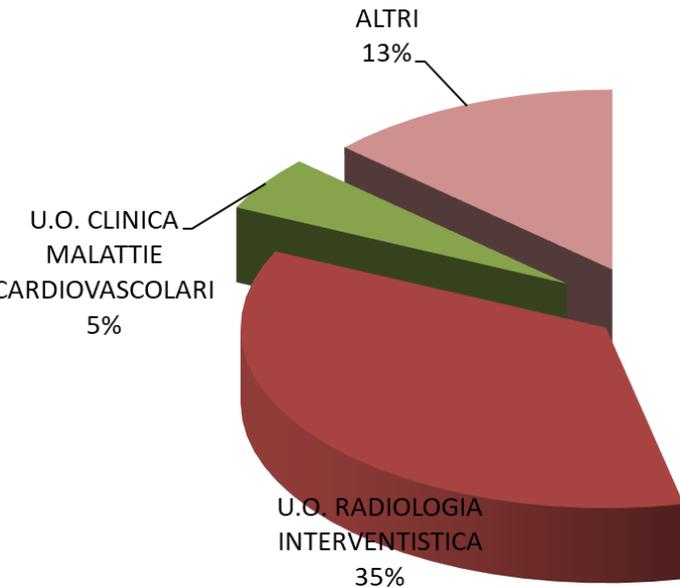
Per il 97% dei lavoratori
Hp(0.07) < 50 mSv/y



REPARTO	MANSIONE	Hp 0.07 Ult 12 Mesi attr
U.O. RADIOLOGIA INTERVENT	Radiologo	305,97
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE	Chirurgo	117,85
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE	Chirurgo Vascol	114,66
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE	Chirurgo	93,81
U.O. RADIOLOGIA INTERVENT	Radiologo	72,84
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE	Chirurgo	64,35
RADIOLOGIE (SCUOLE)	Radiologo	54,27
U.O. MEDICINA NUCLEARE	TSRM	36,58
U.O. MEDICINA NUCLEARE	TSRM	32,26
U.O. MEDICINA NUCLEARE	TSRM	28,98
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE	Chirurgo	28,62
U.O. MEDICINA NUCLEARE	Farmacista	28,59
U.O. CLINICA DI CHIRURGIA V	Chirurgo Vascol	27,67
U.O. NEURORADIOLOGIA	Radiologo	26,03
U.O. MEDICINA NUCLEARE	Infermiere	25,67
U.O. MEDICINA NUCLEARE	TSRM	25,64

Sorveglianza fisica lavoratori - 2023

DOSE EQUIVALENTE CUMULATA CRISTALLINO (150 mSv uomo)



Nessun lavoratore
 $H_p(0.3) > 15 \text{ mSv/y}$

REPARTO	MANSIONE	$H_p(0.3)$ Ult 12 Mesi attr	$H_p(0.3)$ Ult 12 Mesi corretto
U.O. RADIOLOGIA INTERVENT	Radiologo	30,11	7,53
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE	Chirurgo Vascol	17,11	4,28
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE	Chirurgo	16,83	4,21
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE	Chirurgo	13,86	
U.O. RADIOLOGIA INTERVENT	Radiologo	13,74	
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE	Chirurgo	12,87	
U.O. CARDIOCHIRURGIA UNIV	Cardiologo	11,10	
U.O. RADIOLOGIA INTERVENT	Radiologo	6,87	
U.O. S. CARDIOL.INTERVENTIS	Cardiologo	4,71	
U.O. CHIRURGIA VASCOLARE	Chirurgo Vascol	3,93	

Gestione Amministrativa delle Pratiche di Radioprotezione

- La gestione amministrativa delle Pratiche di Radioprotezione (procedure e documentazione) viene svolta dal personale di Segreteria all'uopo assegnato all'U.O. Fisica Sanitaria.
- E' fondamentale avere le risorse umane adeguate per una corretta gestione che ottemperi agli specifici obblighi in carico all'Esercente / Datore di Lavoro, tra l'altro sanzionabili come illeciti amministrativi o penali.

Radon



- gas nobile radioattivo naturale inodore e incolore, costituisce la principale sorgente di esposizione alle radiazioni per la popolazione
- prodotto dal decadimento radioattivo del ^{226}Ra , uno degli elementi radioattivi della catena dell' ^{238}U
- distribuito ubiquitariamente nella crosta terrestre, con concentrazioni che variano da luogo a luogo, materiali da costruzione possono contenere uranio, alcuni dei quali anche in quantità elevate
- concentrazione media italiana circa 70 Bq/m^3 > media mondiale circa 40 Bq/m^3
 - *ULTIMA CAMPAGNA DI MISURE HSM CONCLUSA A LUGLIO 2020*
 - *la concentrazione media annua di attività ($24\text{-}75 \text{ Bq/m}^3$) in nessun punto campionato supera il livello di riferimento di 300 Bq/m^3*
 - *è sufficiente conservare per un periodo di otto anni l'esito delle misurazioni e ripetere la valutazione dopo otto anni (concludere entro 2028)*
- **effettuare le misure nei nuovi luoghi di lavoro – eventuali integrazioni**

Radon

- E' stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il Piano Nazionale d'Azione per il Radon come previsto dall'art. 10 del D. Lgs. 101/2020
- In tale documento sono elencate specifiche tipologie di luoghi di lavoro a maggior rischio dal punto di vista dell'esposizione al gas Radon
- In questi luoghi l'esercente è tenuto a completare le misurazioni della concentrazione media annua di attività di Radon entro 24 mesi dalla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale del Piano Nazionale. Tale misura dura 12 mesi e tendenzialmente è eseguita su 2 semestri consecutivi.
- Le Regioni Lombardia, Piemonte e Sardegna hanno pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale l'elenco delle aree prioritarie come previsto dall'art. 11 del D. Lgs. 101/2020
- In queste aree la normativa vigente dispone che le misure di concentrazione di gas Radon vengano eseguite anche nei luoghi di lavoro **semi-sotterranei** o situati a **piano terra**.



Lavoratori Esterni

- Il D.Lgs. 101/20 dettaglia meglio e introduce nuovi obblighi del datore di lavoro di lavoratori esterni e gli obblighi degli esercenti di zone classificate che si avvalgono di lavoratori esterni.
 - Occorre tener conto di tali aspetti in occasione della stipula di accordi e convenzioni, quali quelli con l'Università per le attività di tirocinio degli studenti, nonché con altri Enti Regionali o esterni, per attività istituzionale o convenzionata svolta altrove da personale interno e viceversa.
- > Occorre stilare un regolamento generale
- > Definire ruoli e responsabilità nei confronti UniGE

Grazie per l'attenzione!