



XXII CONGRESSO NAZIONALE CARD

**I DISTRETTI DI COMUNITÀ PROTAGONISTI
DEL DM 77 E DELLA PRIMARY HEALTH CARE**

GENOVA | 17-19 OTTOBRE | 2024

STARHOTELS PRESIDENT
Corte dei Lambruschini, 4

TITOLO RELAZIONE:

PROGETTO RADIOLOGIA DOMICILIARE NELLA ZONA DISTRETTO SENESE

RELATORE:

STEFANIA BRACCIALI – Dir.re U.O.P. Diagnostica
Prof. Immagini Alta Val D'Elsa, Siena, Montalcino
DPTiS

LORENZO BARAGATTI: Direttore Società della
Salute e Zona Distretto Senese

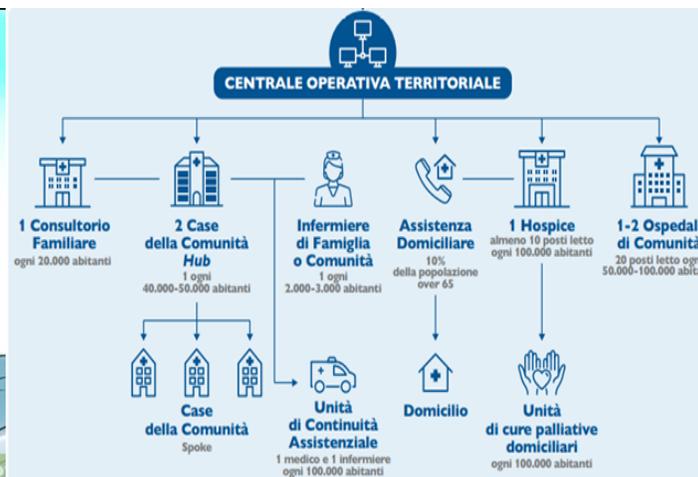
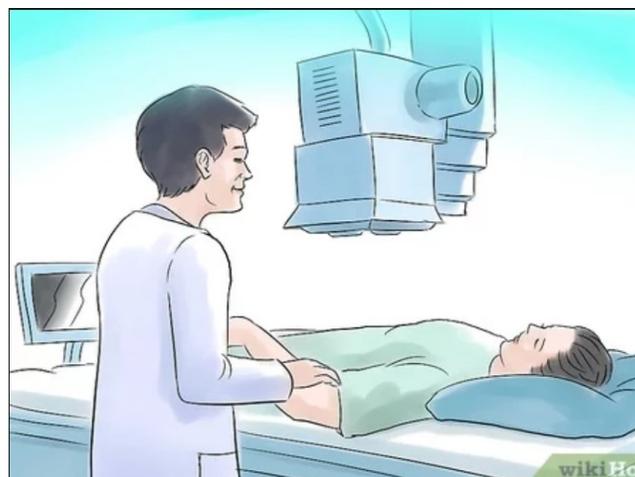
PREMESSE

- Presa in carico domiciliare popolazione >65 enne
 - Orientare il sistema verso una presa in carico del cittadino vicina al suo domicilio.
 - Evitare il sovraffollamento dei Presidi ospedalieri
 - Evitare alla popolazione fragile il disagio e la difficoltà collegati al trasporto sanitario
 - Costruire una sanità più vicina possibile ai luoghi in cui si forma il bisogno,
 - Concretizzare una minore distanza fisica e relazionale tra servizi e persone
 - Far sentire “a casa” la persona oggetto del percorso socio-assistenziale.
- <https://youtu.be/bXCMWOLe0og>



Confederazione
Associazioni
Regionali di Distretto
Società Scientifica delle attività
Sociosanitarie Territoriali

OPPORTUNITA'



Gruppo Donatori di Sangue



delle Contrade

Soggetti Interessati

- Persone con gravi difficoltà di movimento e non deambulati
- Pazienti in isolamento per infezione accertata o sospetto Covid
- Persone affette da Patologie Cardio-Polmonari, Oncologiche, Neurologiche
- Disabili

Figure Professionali coinvolte

- MMG – Medico Specialista
- Responsabile dell'impianto Radiologico
- Medico Radiologo
- TSRM
- Specialista in Fisica Medica
- Esperto di Radioprotezione
- Servizio di prevenzione e protezione/addetto alla sicurezza elettrica

Tipologie di Esami



- RX Torace
- RX Gabbia Toracica
- Rx Bacino
- Rx Anche
- Ossa Lunghe
- Rx articolazioni arti inferiori e superiori



TECNOLIGIA

- Unità Radiologica Mobile
- Apparecchio Rx Portatile
- Sistema Digitale Diretto
- Modem Router
- Rete VPN



L'attrezzatura tecnologica necessaria per l'attivazione del Servizio, costituita da tubo radiogeno portatile e dal sistema digitale di produzione e gestione delle immagini, ha un costo di circa **50.000 euro**, iva esclusa. A questo vanno aggiunti i costi per l'utilizzo de mezzo di trasporto, i costi assicurativi e di manutenzione ed il costo del personale.



Attivazione di specifici percorsi formativi del personale coinvolto al fine di garantire il corretto uso delle apparecchiature, DPI, vestizione-svestizione, sanificazione, radioprotezionistica e controlli di qualità.

La fragilità dei soggetti e l'elevata variabilità dei contesti operativi richiede elevata professionalità di tutte le figure coinvolte.

Gli obiettivi formativi del corso saranno:

1. normativa nazionale e regionale su attività di "radiologia domiciliare"
2. modalità operative indirizzate alle singole figure professionali
3. addestramento al trasposto e all'impiego delle apparecchiature
4. modalità di impiego e implementazione sistema informatico radiologico per immagini e referti
5. protocollo operativo idoneo alla prevenzione dei rischi
6. radioprotezione e rischi in ambiente domiciliare
7. valutazione dei risultati

FORMAZIONE



DOCUMENTO INTERSOCIETARIO SIRM - AIFM

ATTIVITÀ DI RADIOLOGIA DOMICILIARE
INDICAZIONI E RACCOMANDAZIONI



Brochure Informativa

COME SI PRENOTA

Le prestazioni RX a domicilio, richieste dai MMG o dai Medici Specialisti, potranno essere prenotate inviando il **Codice della richiesta** (NRE o NRBE se elettronica) al seguente indirizzo e-mail:

radiologiasiena.si@usisudest.toscana.it

Insieme al codice richiesta dovranno essere comunicati:

- indirizzo di residenza/domicilio
- recapiti telefonici paziente/familiari o della struttura (RSA) per i successivi contatti.



ESAMI ESEQUIBILI

- RX Torace
- Bacino
- Arti superiori
- Arti inferiori
- Rachide (da valutare in base alla corporatura del paziente)



CONSEGNA DEI REFERTI

Il referto medico sarà disponibile con le seguenti modalità:

- **In tempi brevi** con accesso al Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE);
- **ritiro al CUP dei poliambulatori** di via Pian d'Ovile a Siena (orari sotto indicati*) dal giorno successivo all'esame;
- **invio postale** al domicilio.

ATTENZIONE: LE IMMAGINI NON SONO VISIBILI NEL FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO.

Il CD potrà essere ritirato dal giorno successivo all'esame presso il CUP dei poliambulatori di via Pian d'Ovile a Siena, nei seguenti orari*:

Lun-Ven 7:30 - 18:30
Sab 7:30 - 11:30



ZONE DI COPERTURA DEL SERVIZIO:

- Comune di Siena
- Comune di Asciano
- Comune di Buonconvento
- Comune di Castellina in Chianti
- Comune di Castelnuovo Berardenga
- Comune di Chiusdino
- Comune di Gaiole in Chianti
- Comune di Montalcino
- Comune di Monteriggioni
- Comune di Monteroni d'Arbia
- Comune di Monticiano
- Comune di Murlo
- Comune di Radda in Chianti
- Comune di Rapolano Terme
- Comune di Sovicille

Gruppo Donatori di Sangue



Servizio realizzato con tecnologia digitale innovativa, grazie alla donazione del Gruppo donatori di sangue delle Contrade di Siena.



MISURE DI SICUREZZA E PROTEZIONE

Grazie alle disposizioni di sicurezza e prevenzione adottate dal Servizio di Fisica Sanitaria dell'Azienda Toscana Sud Est, le procedure di Radiologia Territoriale prevedono l'impiego di dosi limitate di radiazioni e comportano un rischio estremamente contenuto per i pazienti e gli operatori, oltre che per la popolazione in generale.

Il Personale Tecnico Sanitario di Radiologia Medica, prima di ogni esame, fornirà indicazioni puntuali in merito.



RADIOLOGIA DOMICILIARE



IL SERVIZIO È RIVOLTO A:

Persone fragili, con patologie oncologiche, con disabilità, non deambulanti, assistite a domicilio o in strutture sanitarie assistenziali (RSA).

L'ESAME NON È INDICATO NELLE SITUAZIONI DI URGENZA E NEL TRAUMI



Confederazione
Associazioni
Regionali di Distretto
*Società Scientifica delle attività
Sociosanitarie Territoriali*

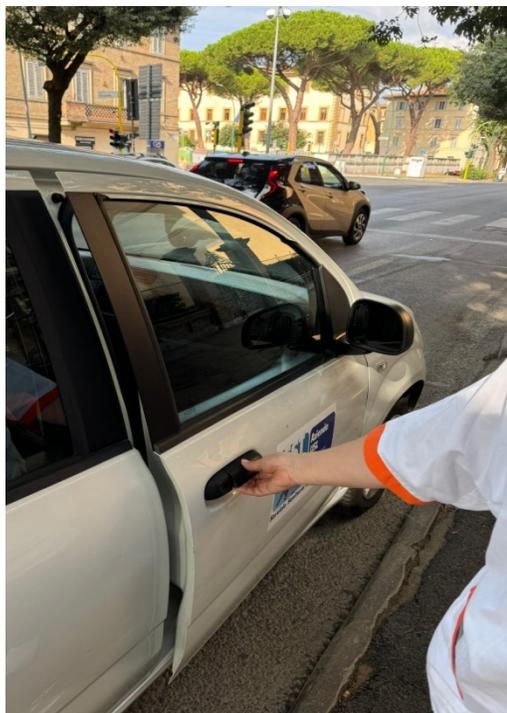
Siena e Montalcino Patrizia Da Frassini.

Per rivedere la puntata: <https://tinyurl.com/2d23st66>
#salutetoscanasudest



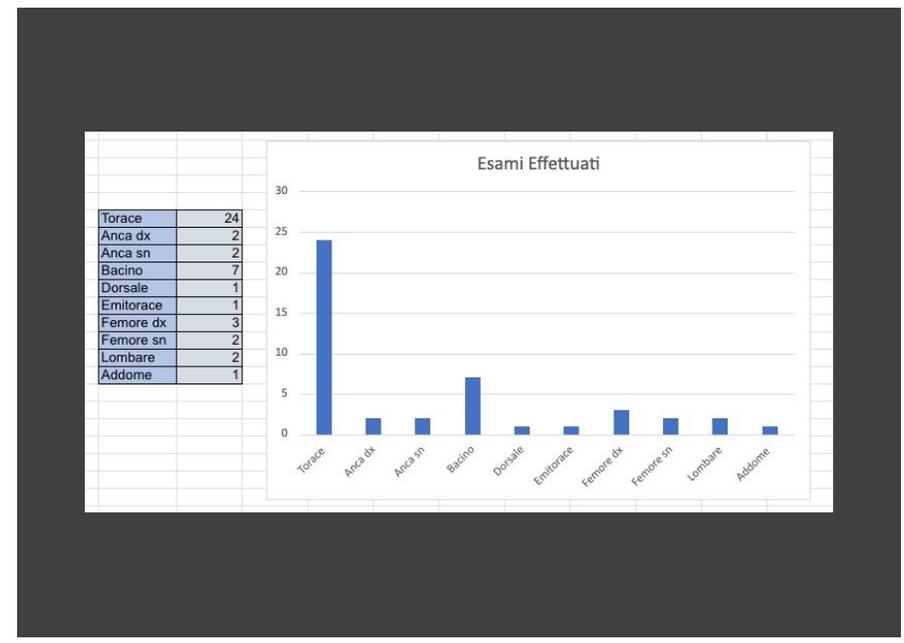
Campagna Informativa

Modalità Operativa



- 1-2 uscite alla settimana 2 TSRM
- Ritiro richieste - avvisare il Medico Radiologo – contattare Medico richiedente
- Recarsi in sede con mezzo aziendale
- Esecuzione RX
- Invio esami al PACS
- Compilazione registro attività
- Raccolta allegati compilati e firmati
- Rientro in sede
- Deposito in radiologia di tutta la modulistica
- Consegna richieste
- Refertazione
- Ritiro/Invio Referto

RX ESAME	Conteggio di RX ESAME
Rx addome	1
Rx anca dx	2
Rx anca sn	2
Rx bacino	8
Rx dorsale	3
Rx emitorace	1
Rx femore dx	3
Rx femore sn	2
Rx lombare	4
Rx torace	26
(vuoto)	
Totale Prestazioni Richieste	52
Prestazioni non effettuate	7
Totale Prestazioni Effettuate	45

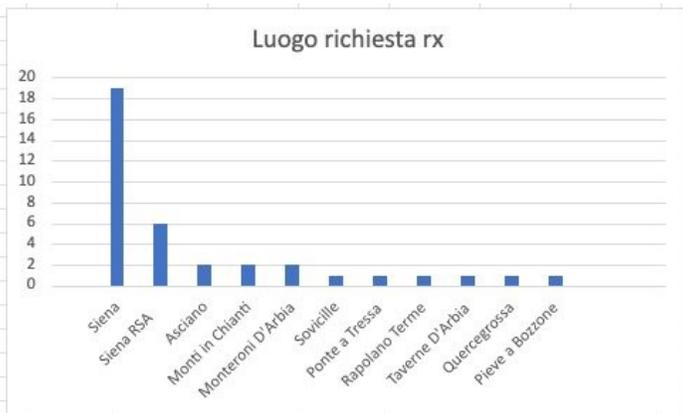




Dati aggiornati al 14
 Ottobre: esami richiesti 58
 Esami effettuati 52



Siena	19
Siena RSA	6
Asciano	2
Monti in Chianti	2
Monteroni D'Arbia	2
Sovicille	1
Ponte a Tressa	1
Rapolano Terme	1
Taverne D'Arbia	1
Quercegrossa	1
Pieve a Bozzone	1



Questionari compilati Caregiver 45%
Gradimento utenza 100%





Confederazione
Associazioni
Regionali di Distretto
Società Scientifica delle attività
intra-territoriali

Indirizzo e della
provvisoria

QUESTIONARIO DI GRADIMENTO SULL'ESECUZIONE DI ESAMI RADIOLOGICI A DOMICILIO

Codice Paziente: 30614 Dia: 30 Esame: RM di P

Tipologia di esame: GRADIMENTO
Completazione a cura del Tecnico

Questionario da compilare a cura del paziente o caregiver:

- Il personale Tecnico che ha effettuato la procedura in ha spiegato in cosa consiste l'esame e se ha dato le informazioni necessarie?
 SÌ NO Non chiaramente
- Il personale che ha eseguito l'esame si è dimostrato gentile e competente?
 SÌ NO Non del tutto
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente

Indicare le informazioni sulla presenza

di eventuali problemi durante l'esecuzione

IOA-019_PA-QRS-006

AL II QUESTIONARIO DI GRADIMENTO

Pag. 1 di 1

QUESTIONARIO DI GRADIMENTO SULL'ESECUZIONE DI ESAMI RADIOLOGICI A DOMICILIO

Codice Paziente: 300075 Dia: 25 Esame: RM di P

Tipologia di esame: GRADIMENTO
Completazione a cura del Tecnico

Questionario da compilare a cura del paziente o caregiver:

- Il personale Tecnico che ha effettuato la procedura in ha spiegato in cosa consiste l'esame e se ha dato le informazioni necessarie?
 SÌ NO Non chiaramente
- Il personale che ha eseguito l'esame si è dimostrato gentile e competente?
 SÌ NO Non del tutto
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente



IOA-019_PA-QRS-006

AL II QUESTIONARIO DI GRADIMENTO

Rev. n. 0

13/07/2020

Pag. 1 di 1

QUESTIONARIO DI GRADIMENTO SULL'ESECUZIONE DI ESAMI RADIOLOGICI A DOMICILIO

Codice Paziente: 30615 Dia: 31 Esame: RM di P

Tipologia di esame: GRADIMENTO
Completazione a cura del Tecnico

Questionario da compilare a cura del paziente o caregiver:

- Il personale Tecnico che ha effettuato la procedura in ha spiegato in cosa consiste l'esame e se ha dato le informazioni necessarie?
 SÌ NO Non chiaramente
- Il personale che ha eseguito l'esame si è dimostrato gentile e competente?
 SÌ NO Non del tutto
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente
- Il Tecnico di Radiologia ha spiegato chiaramente come comportarsi durante l'esame? (posizione e respiro, non muoversi ecc.)
 SÌ NO Non chiaramente



Questionari compilati Caregiver 45%
Gradimento utenza 100%





 Azienda USL Toscana sud est Dipartimento delle professioni tecnico sanitarie della riabilitazione e della prevenzione	PA-DPTS-009 ISTITUZIONE DI UN SERVIZIO DI RADIOLOGIA DOMICILIARE	Rev. n. 0 21/03/2024 Pag. 1 di 23
--	--	---

Fasi	Funzioni	Nome e Cognome	Firma	Data
Redazione	Per il Gruppo di Redazione (*) I.O. TSSM-esperto Referente Accreditamento Qualità	Ombretta Chionne		
	Direttore Dipartimento Diagnostica per immagini	Enrico Saloni		
Verifica	Direttrice Dipartimento Professioni tecnico sanitarie della riabilitazione e della prevenzione	Cardelli Daniela		
	Responsabile Rete Fisica Sanitaria	Andrea Guasti		
	Direttrice Dipartimento Servizi Sociali	Patrizia Castellucci		
	Direttore Dipartimento C.T.S. Medicina Generale	Renato Tulino		
	Direttrice Dipartimento C.T.S. del Territorio, della Fragilità e delle Dipendenze	Anna Beltrano		
Approvazione	Direttrice Sanitaria USL Toscana sud est	Assunta De Luca		
Controllo	Direttore Area Dipartimentale Qualità e Sicurezza delle Cure	Roberto Monaco		

Benefici per chi ne usufruisce

Sanitari
 Economico-Sociali
 Relazionali e Umane



RADIOPROTEZIONE

- Paziente
- Operatori
- Per chi assiste
- Popolazione

Radiazione Primaria: NCRP										
Parte del corpo	Area corporea (cm ²)	Area corporea (%)	T	W _T	Fattore di correzione per la profondità (cm)	Fattore di correzione per la distanza (cm)	Fattore di correzione per la dose (mAs)	Fattore di correzione per la tensione (kV)	Fattore di correzione per la distanza (cm)	Limite di dose (mSv)
Capo	1	0,0076	1	0,0076	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0076
Tronco	2	0,0152	1	0,0152	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0152
Braccia	2	0,0152	1	0,0152	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0152
Mani	2	0,0152	1	0,0152	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0152
Arti inferiori	2	0,0152	1	0,0152	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0152

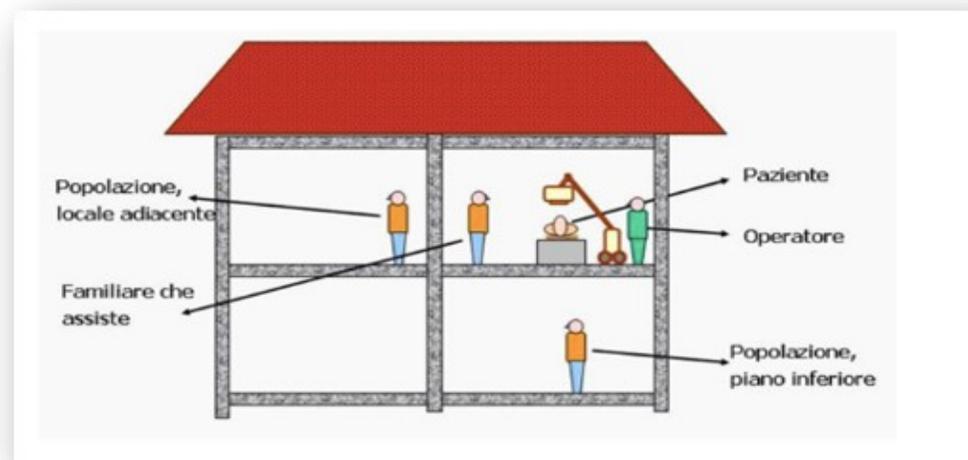
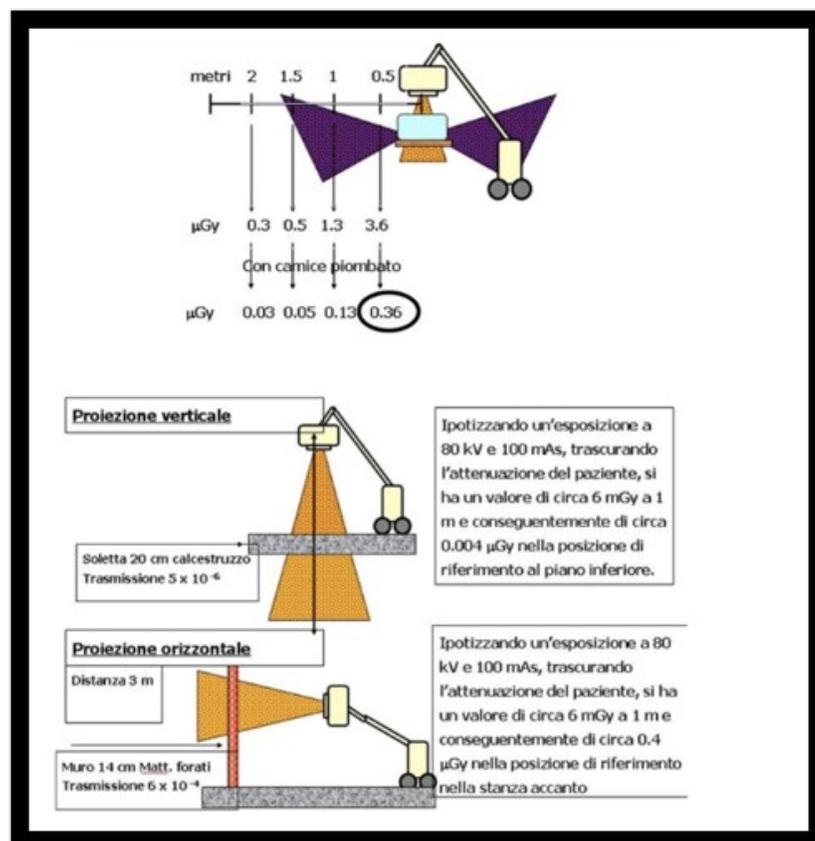
Assegnamento, in base ai calcoli effettuati secondo il Report NCRP17 e riportati nella seguente tabella, al valore che, per ogni parte del corpo, rappresenta il limite di dose per la popolazione (per la popolazione pediatrica il limite è di 0,0276 mSv/anno, tenendo conto di tutti i fattori di correzione che potrebbero essere presenti nella stanza radiologica nella quale si effettua l'esame, questo valore si applica, come da solito, quando il paziente è sottoposto a un esame di routine e non a un esame di emergenza).

Radiazione Diffusa: NCRP 147										
Parte del corpo	Area corporea (cm ²)	Area corporea (%)	T	W _T	Fattore di correzione per la profondità (cm)	Fattore di correzione per la distanza (cm)	Fattore di correzione per la dose (mAs)	Fattore di correzione per la tensione (kV)	Fattore di correzione per la distanza (cm)	Limite di dose (mSv)
Capo	1	0,0076	1	0,0076	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0076
Tronco	2	0,0152	1	0,0152	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0152
Braccia	2	0,0152	1	0,0152	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0152
Mani	2	0,0152	1	0,0152	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0152
Arti inferiori	2	0,0152	1	0,0152	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0152

	120 kV	110 kV	100 kV	90 kV
kV	120	110	100	90
mAs	6	6	6	6
A (cm)	1600	1600	1600	1600
DPP (cm)	110	110	110	110
mSv	5,19E-006	4,69E-006	4,57E-006	4,57E-006
μSv	5,19	4,69	4,57	4,57
μR / mAs (1m)	0,080	0,080	0,080	0,080

	Tensione di alimentazione			
	120 kV	110 kV	100 kV	90 kV
microSv / esposizione (1m)	9,10	6,64	4,81	3,60
microSv / esposizione (1,5m)	4,05	2,95	2,14	1,60
microSv / esposizione (2m)	2,28	1,66	1,20	0,90
microSv / esposizione (2,5m)	1,46	1,06	0,77	0,58
microSv / esposizione (3m)	1,01	0,74	0,53	0,40

Procedura diagnostica	Dose efficace (mSv)	Equivalente a numero di radiografie toraciche
Torace	0,02	1
Colonna lombare	1,3	65
Colonna dorsale	0,7	35
Anca	0,3	15
Bacino	0,7	35
Cranio	0,07	3,5
Addome	1,0	50
Esofago baritato	1,5	75
Transito baritato	3	150
Prime vie dig. ti	3	150
Cisma opaco	7	350
Urografia	2,5	125



Nei locali adiacenti alla stanza del paziente, sempre a parità di condizione operative, considerando una distanza media dalla parete di circa 2 metri ed uno spessore della parete stessa di circa 14 cm di mattoni forati (fattore di trasmissione pari a $6 \cdot 10^{-4}$), otteniamo una dose di circa 0.04 μGy per scatto nella stanza accanto. Tale dose è dell'ordine di 1/10000 della dose prevista per la popolazione ai sensi del D.Lgs 230/95 e s.m.i.

Dati Attività:

- 52 prestazioni richieste dal 14 Aprile al 31 Agosto 2024;
- 7 prestazioni non erogate per inappropriately;
- 45% questionari di gradimento compilati caregivers;
- 100% gradimento utenza.



Obiettivi raggiunti:

- Processo Standardizzato;
- Procedura Sperimentale resa Aziendale e pubblicata;
- Auto aziendale predisposta nelle giornate dedicate alle sedute con permesso ZTL attivo;
- RSA coinvolte nel servizio.



Criticità emerse:

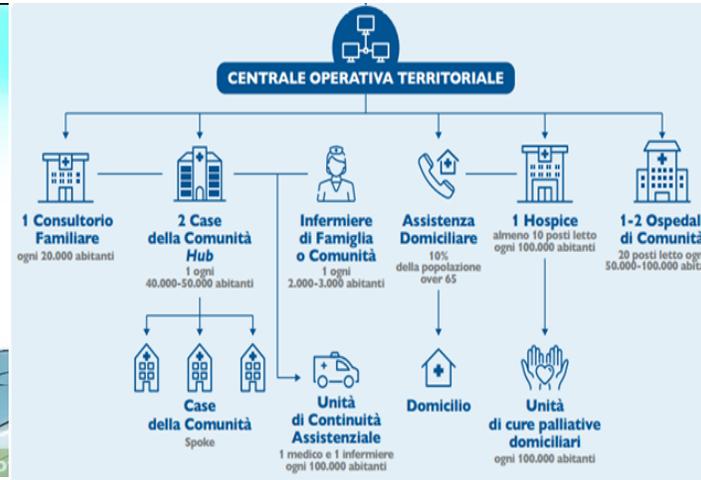
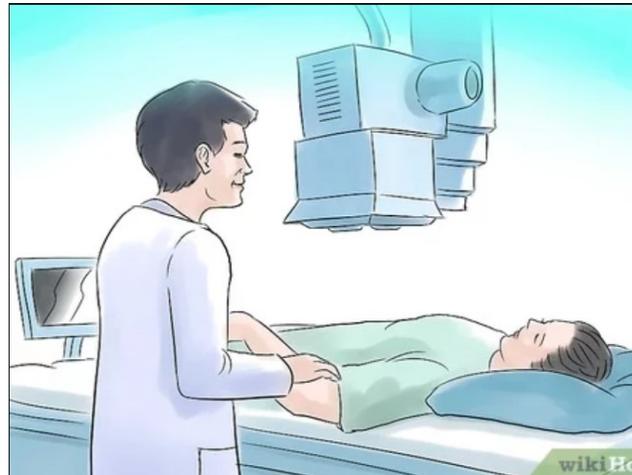
- Richieste inappropriate;
- Scarsa conoscenza del servizio;
- Efficienza ergonomica nel trasporto della strumentazione.

CONCLUSIONI

- Numeri di accesso confortanti
- Servizio effettuato capillarmente
- Qualità tecnica dell'indagine ottimale
- Cittadini soddisfatti
- Soddisfazione dello stakeholder donatore

win win

CONCLUSIONI



Gruppo Donatori di Sangue



delle Contrade



Confederazione
Associazioni
Regionali di Distretto
*Società Scientifica delle attività
Sociosanitarie Territoriali*

lorenzo.baragatti@uslsudest.toscana.it