



METODOLOGIA DI DETERMINAZIONE
DEI VOLUMI DI ATTIVITÀ
E DELLA PRODUTTIVITÀ
DEI MEDICI RADIOLOGI

NOMENCLATORE SIRM – SNR
DELLE PRESTAZIONI RADIOLOGICHE

Gruppo di lavoro misto SIRM – SNR

*Alfredo Siani, Giuseppe Bellandi, Vincenzo David, Antonio Ginevra,
Vittorio Miele, Antonio Rotondo, Franco Vimercati*

IMS

Elisabetta Borello, Pietro Conti, Daniela Piuri

Sago S.p.A.

Paola Beltrami, Tommaso Batistini, Luca Bertozzi, Umberto Borromeo

METODOLOGIA
DI DETERMINAZIONE
DEI VOLUMI DI ATTIVITÀ
E DELLA PRODUTTIVITÀ
DEI MEDICI RADIOLOGI

—
NOMENCLATORE SIRM – SNR
DELLE PRESTAZIONI
RADIOLOGICHE

Gruppo di lavoro misto SIRM – SNR

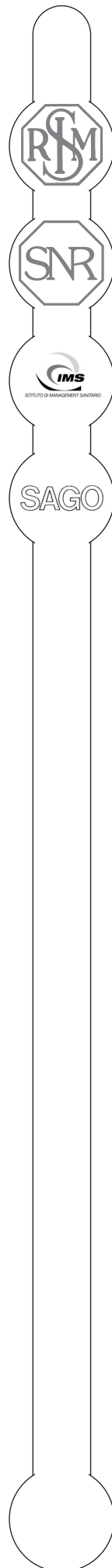
*Alfredo Siani, Giuseppe Bellandi, Vincenzo David, Antonio Ginevra,
Vittorio Miele, Antonio Rotondo, Franco Vimercati*

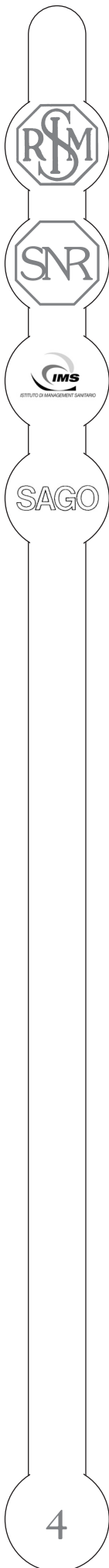
IMS

Elisabetta Borello, Pietro Conti, Daniela Piuri

Sago S.p.A.

Paola Beltrami, Tommaso Batistini, Luca Bertozzi, Umberto Borromeo





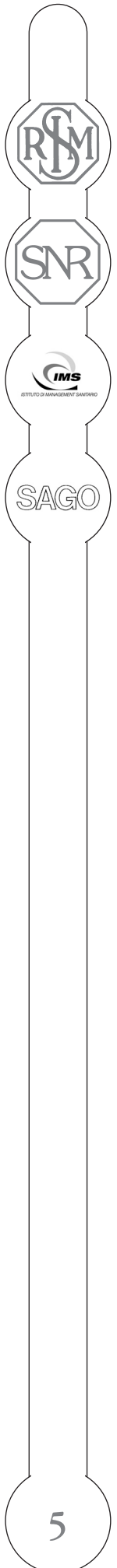
PRESENTAZIONE

SIRM E SNR HANNO RIELABORATO INSIEME IL METODO DI DETERMINAZIONE DEL VOLUME MEDIO DI ATTIVITÀ DEI DIRIGENTI RADIOLOGI

Dopo due anni dalla pubblicazione dei “Modelli di riferimento per la determinazione della produttività dei Servizi Radiologici”, SIRM e SNR insieme tornano a parlare di volumi prestazionali medi dei Dirigenti Radiologi. Questa rivisitazione si è resa necessaria per due motivi fondamentali. Adeguare lo strumento alla crescita tecnologica della Radiologia Diagnostica in tutte le sue accezioni e la imponente crescita della domanda di esami di diagnostica strumentale che innescano quotidianamente l’annoso e talvolta irrisolvibile problema delle liste di attesa rispetto ad una popolazione che vuole avere un sistema sanitario sempre qualitativamente migliore. L’approccio metodologico utilizzato si basa su rilevazioni controllate sul campo e valutazioni statisticamente ponderate dal gruppo di lavoro, introdotte ogni qual volta vi fossero aspetti professionali non ottimizzabili durante la rilevazione.

Lo studio realizzato e validato sul campo non considera il numero di esami in quanto tale ma riafferma il concetto già introdotto nelle precedenti rilevazioni, del volume di attività pesato torace equivalente, concetto che elimina quindi le differenze, in termine di peso/prestazione tra le diverse tipologie di esami eseguiti in una Unità Operativa o in più Unità Operative differenti. Il peso utilizzato è relativo all’effettivo impegno professionale del Dirigente Radiologo, inteso come tempo necessario per lo svolgimento dell’attività applicando la buona pratica radiologica, dall’iniziale processo di accoglienza del paziente per arrivare alla refertazione ed alla comunicazione della stessa. Rispetto al lavoro del 2004 si è prestata particolare attenzione al valore del principio di “giustificazione” ai sensi del D.lgs. 187/2000 e alla necessaria raccolta del “consenso informato”. Il processo di giustificazione ed il consenso informato, essendo applicabili al singolo paziente e non agli esami eseguiti nella loro globalità, hanno determinato la necessità di conoscere il numero dei pazienti esaminati per le varie tipologie di esami raggruppati nelle macroclassi identificate.

Il metodo proposto è, come il precedente, di facile applicazione e consente di valutare l’impegno del Dirigente Radiologo, in un spazio temporale adeguato, con un di punteggio calcolato, prendendo in considerazione anche alcuni fattori correttivi per funzioni direttive delegate e per riunioni clinico-organizzative. Il metodo si conferma un valido supporto alle attività di pianificazione della programmazione degli esami, alla utilizzazione delle risorse e quindi, in definitiva, alla miglior offerta qualitativamente possibile per i pazienti ricoverati ed ambulatoriali.



Nell'ambito dello studio abbiamo aggiornato ed attualizzato il Nomenclatore delle prestazioni Radiologiche prevedendo quel dettaglio necessario per identificare in modo corretto i segmenti o gli apparati da esaminare proprio in considerazione delle nuove metodiche e procedure . Per una reale utilità il nomenclatore è stato trans-codificato con il nomenclatore nazionale in vigore. Ovviamente sarà cura del gruppo di lavoro provvedere ad una nuova ulteriore trans-codifica in funzione del recepimento del nuovo nomenclatore nazionale che fa parte del progetto "Mattoni per la Sanità" in fase di elaborazione finale.

Il raggiungimento dei risultati che vi proponiamo, Metodo e Nomenclatore, è frutto della collaborazione tra esperienze e professionalità diverse che hanno contribuito alla raccolta dei dati utilizzati per migliorare la taratura dello strumento. Ringraziamo tutti coloro che ci hanno aiutato e ci aiuteranno applicando il metodo proposto, indicandoci eventuali osservazioni che mettano in luce elementi di complessità o mancata chiarezza espositiva che potranno essere rivisti nelle successive e già pianificate revisioni del metodo che deve rimanere ed anzi sempre più diventare un sistema agile ed al tempo stesso duttile.

La sempre più ampia utilizzazione dello strumento proposto non potrà che migliorare il campione statistico di rilevazione con una sempre maggiore validazione. La necessità di definire un peso corretto dell'attività diagnostica del Dirigente Radiologo, come ricordato dalla 187/2000, deriva dalla necessità di rispettare leggi e codici deontologici che devono essere estremamente di garanzia nei confronti dei pazienti che attendono ulteriori miglioramenti della realtà sanitaria italiana che se ha permesso l'aumento dell'aspettativa di vita, anche grazie all'apporto dei Dirigenti Radiologi, soprattutto a confronto con altri Paesi capaci di un maggiore impegno economico in sanità, lascia ancora una grande insoddisfazione nei cittadini.

In questo senso crediamo che questo lavoro sommato ai percorsi prestazionali che la SIRM nel suo insieme e le Sezioni preposte stanno portando avanti, sia la conferma di una società scientifica ed un sindacato che nel rispetto della cultura radiologica e dell'attuazione di sistemi sanitari cerchino di essere sempre più vicini alle esigenze di chi chiede alla diagnostica la soluzione delle proprie angosce.

*Il Presidente della S.I.R.M.
Francesco Dalla Palma*

*Il Segretario Nazionale SNR
Francesco Lucà*



INDICE

1 L'ATTIVITÀ DEL MEDICO RADIOLOGO	9
1.1 CRITERI QUALITATIVI PER LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ RADIOLOGICA.....	9
1.1.1 <i>Consenso informato e valutazione dell'esame ai sensi del d. Lgs. 187/2000</i>	9
1.1.2 <i>Linee guida per lo svolgimento dell'attività radiologica; divisione per macroclassi</i> ..	11
1.1.3 <i>Valutazione del peso/prestazione</i>	11
1.2 CRITERI QUANTITATIVI PER LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ RADIOLOGICA	12
1.2.1 <i>Volumi di attività ponderati</i>	12
1.2.1.1 <i>La classificazione di sintesi</i>	12
1.2.1.2 <i>Fattori di correzione dell'impegno del Medico Radiologo</i>	13
1.2.1.3 <i>Determinazione dei volumi di attività e della produttività</i>	13
1.2.2 <i>La produttività del Medico Radiologo</i>	16
1.2.3 <i>Valore del punto</i>	16
2 APPLICAZIONE PRATICA DEI RISULTATI: ISTRUZIONI PER L'USO	17
2.1 DESCRIZIONE SINTETICA	17
2.2 SCHEMI DI SUPPORTO	18
2.2.1 <i>Schema di supporto per la determinazione dei volumi di attività ponderata disponendo dei dati relativi alle prestazioni</i>	18
2.2.2 <i>Schema di supporto per la determinazione dei volumi di attività ponderata disponendo dei dati relativi ai pazienti</i>	18
2.2.3 <i>Schema di supporto per il calcolo della produttività</i>	21
3 CONCLUSIONI	22
4 ACRONIMI	22
5 RINGRAZIAMENTI	23
6 APPENDICI	24
6.1 LE LINEE GUIDA PER LO SVOLGIMENTO DELLE PRESTAZIONI	24
6.1.1 <i>Radiologia scheletrica o toracica di base (rx tradizionale o digitale)</i>	24
6.1.2 <i>Clisma opaco (del colon, clisma del tenue)</i>	24
6.1.3 <i>Esame urografico</i>	25
6.1.4 <i>Mammografia clinica</i>	25



6.1.5	Mammografia di screening.....	26
6.1.6	Esami ecografici.....	26
6.1.7	Esami ecografici con mezzo di contrasto.....	27
6.1.8	TC (smdc).....	27
6.1.9	TC (mdc).....	28
6.1.10	RM (smdc).....	28
6.1.11	RM (mdc).....	29
6.1.12	Angiografia diagnostica.....	30
6.1.13	Angioplastica percutanea periferica.....	31
6.1.14	Posizionamento percutaneo di endoprotesi aortica.....	32
6.1.15	Chemio-embolizzazione per hcc.....	33
6.1.16	Drenaggio biliare percutaneo esterno.....	34
6.1.17	Embolizzazione ipossica epatica.....	35
6.1.18	Isterosalpingografia.....	36
6.1.19	Nefrostomia percutanea.....	37
6.1.20	Posizionamento percutaneo di stent biliare.....	38
6.1.21	Procedura di sclero-embolizzazione per varicocele femminile.....	39
6.1.22	Procedura di sclero-embolizzazione per varicocele maschile.....	40
6.1.23	Stent pielo-uretero-vescicale.....	41
6.1.24	Ago-biopsia percutanea (sotto guida eco o tc).....	42
6.2	IL NOMENCLATORE AGGIORNATO 2006.....	43

1. L'ATTIVITÀ DEL MEDICO RADIOLOGO

1.1 Criteri qualitativi per lo svolgimento dell'attività radiologica

1.1.1 Consenso informato e valutazione dell'esame ai sensi del D. Lgs. 187/2000

L'indagine campionaria nelle unità operative identificate effettuata mese di ottobre 2005 ha confermato gli elementi che il GdL aveva focalizzato come elementi di criticità dell'attività radiologica. Il GdL ha voluto valutare se, e in quale maniera, il consenso informato e la valutazione della appropriatezza dell'esame fossero stati presi in considerazione ed attuati dallo specialista Medico Radiologo. Il Consenso informato e la giustificazione dell'esame non sono soltanto indicazioni di buona prassi consigliate dalla SIRM ma rientrano tra i passaggi obbligatori previsti dalla legge laddove per consenso informato non si intende soltanto il controllo della firma del Paziente da parte del Medico Radiologo ma anche la spiegazione di quelle che sono le caratteristiche della prestazione ed i rischi ad essa legata o le possibili alternative diagnostiche e/o terapeutiche.

La realtà per cui spesso il consenso all'esame viene ottenuto con la semplice firma del modulo predisposto e senza la corretta informazione - comprensione del Paziente è emerso dai dati campionari. Un solo centro di rilevazione dichiara di affiancare al modulo compilato e sottoscritto dal Paziente, una opportuna comunicazione verbale integrativa che si adatta alla capacità di comprenderne i contenuti. Ciò non implica necessariamente una valutazione negativa sulla raccolta del consenso nelle unità di rilevazione ma deve far riflettere il fatto che, qualora l'attività venisse svolta correttamente, richiederebbe una maggior quantità di tempo ed una predisposizione alla comunicazione che è, nella rilevazione, risultata carente.

Analogamente, per quanto riguarda la corretta applicazione del D.Lgs. 187/2000, l'indagine ha evidenziato una carenza interpretativa del ruolo del radiologo e delle responsabilità connesse.

La valutazione dell'esame, infatti, in alcuni casi può essere assimilata alla accettazione dell'esecuzione dell'esame (es. Rx torace, segmento scheletrico ecc) mentre in altri casi la valutazione della appropriatezza della prescrizione richiede l'analisi a priori della richiesta e spesso l'approfondimento anamnestico preventivo all'esecuzione dell'esame; le risposte pervenute dai centri di rilevazione evidenziano quantomeno un'interpretazione affrettata di quelle che sono aree di applicazione previste dalla normativa e quelle per cui la normativa può prevedere una valutazione a priori con protocolli. Tempi incalzanti e abitudini scorrette possono anche qui giocare un ruolo determinante nell'andamento di un processo che magari viene svolto correttamente, ma che nella maniera in cui viene descritto non comprova una effettiva aderenza dell'attività quotidiana ai principi del D.Lgs 187/2000.

I risultati dello studio evidenziano una discreta disomogeneità di attuazione delle procedure indicate. Ipotizzando che questa disomogeneità possa essere principalmente causata dall'esigenza di eseguire entro tempi stringenti gli esami richiesti e che rispondano solo ai criteri di peso/prestazioni (nell'ottica di aumentare la produzione e ridurre drasticamente i tempi) si corre il pericolo concreto di una sottostima del tempo/medico necessario.

Per questo motivo il GdL ha integrato il tempo medico del puro svolgimento della prestazione con il tempo medio di raccolta del consenso informato e, laddove previsto, della valutazione dell'esame ai sensi della D.Lgs. 187/2000.



Tabella 1 Tempo medio per paziente necessario alla giustificazione dell'esame, consenso informato, verifica dell'appropriatezza

Macroclasse	Descrizione	Tempo (minuti)
1	RX Torace standard	2
2	Esami RX tradizionale (escluso torace)	2
3	Esami RX contrastografici baritati	5
4	Esami RX contrastografici iodati	7
5	Mammografia (escluso screening)	3
6	Esami ecografici*	3 - 7
7	TC senza mdc	5
8	TC senza e con mdc	10
9	RM senza mdc	5
10	RM senza e con mdc	10
11	Angiografia diagnostica	15
12	Interventistica vascolare	15
13	Interventistica extravascolare	15
14	Biopsie eco-guidate	7
15	Biopsie TC-guidate	15
16	MOC	2

* Il tempo di 7 minuti è riferito agli esami ecografici con mdc

L'attribuzione, che deve avvenire in modo diretto sul singolo Paziente, è facilmente attuabile se il sistema informativo a disposizione si basa sul numero dei pazienti; diversamente il tempo per il rispetto della qualità dell'intervento del radiologo è stato associato dal GdL indirettamente alle prestazioni facendo riferimento al rapporto prestazioni/paziente.

Tabella 2 Tempo medio per prestazione necessario alla giustificazione dell'esame, consenso informato, verifica dell'appropriatezza

Macroclasse	Descrizione	Tempo (minuti)
1	RX Torace standard	2,0
2	Esami RX tradizionale (escluso torace)	1,6
3	Esami RX contrastografici baritati	5,0
4	Esami RX contrastografici iodati	6,4
5	Mammografia (escluso screening)	3,0
6	Esami ecografici	2,7 ^{*1}
7	TC senza mdc	4,2
8	TC senza e con mdc	6,7
9	RM senza mdc	4,1
10	RM senza e con mdc	8,2
11	Angiografia diagnostica	9,1
12	Interventistica vascolare	12,9
13	Interventistica extravascolare	15,0
14	Biopsie eco-guidate	7,0
15	Biopsie TC-guidate	15,0
16	MOC	1,1

¹ Si è tenuto conto del case mix del campione valutato nello studio

Nel dettaglio l'analisi sul campo ha messo in evidenza una certa disomogeneità nella raccolta dei consensi informati.

Ciò è anche testimoniato dal fatto che ogni centro esaminato utilizza modelli per la raccolta scritta del consenso informato differenti tra loro e spesso imprecisi rispetto a quanto atteso in riferimento alle indicazioni della SIRM.

Il GdL, pertanto, ha affidato alla sezione di Etica e Radiologia Forense l'analisi della modulistica raccolta durante la rilevazione sul campo affinché, partendo dalle informazioni contenute nei documenti disponibili, venga realizzato in tempi brevi uno o più moduli di consenso informato proponibile a livello nazionale che sia a garanzia dei pazienti, degli operatori e nel rispetto della pratica deontologica corretta, ricordando che la raccolta del consenso è un atto dovuto non surrogabile da un semplice firma del Paziente.

1.1.2 Linee guida per lo svolgimento dell'attività radiologica; divisione per macroclassi

La possibilità di realizzare una corretta pesatura delle prestazioni radiologiche deve tener conto delle modalità di approccio professionale standard alla prestazione stessa. Essa deve rispondere a criteri di riconosciuta correttezza come viene proposto ad esempio nelle linee guida professionali dell'ACR e del Royal college. In Italia questo approccio deve considerare sia le nostre leggi sanitarie sia le disposizioni europee recepite del D.Lgs. 187/2000 nonché i dettami del corretto operare dello specialista radiologo degli anni 2000 che la Società Scientifica propone tramite le sezioni di studio.

Per tale motivo il gruppo di lavoro ha predisposto delle schede di riferimento per alcune prestazioni diagnostiche e per le prestazioni di radiologia interventoria.

Lo sforzo di scrivere per esteso le modalità operative corrette rende esplicito il valore aggiunto derivante dall'analisi dei vari momenti caratteristici delle prestazioni:

- nel rispetto delle leggi e delle prassi esistenti
- nel rispetto delle competenze professionali dell'equipe che esegue la prestazione espressi nei momenti caratteristici ben identificati nel documento "L'atto medico radiologico" condiviso dalla SIRM e dall'SNR.

Le schede sono strutturate in analogia ad un processo di certificazione UNI EN ISO 9001/2000 e constano di una parte organizzativa e di una operativa.

La parte organizzativa, scritta nel rispetto delle norme vigenti, è stata realizzata direttamente dal gruppo di lavoro, mentre la parte operativa della prestazione è stata affidata alle sezioni di studio di SIRM. Le modalità operative ovviamente sono generiche e si riferiscono alla prestazione tipo in quanto vi sono alcune variabili legate alle apparecchiature date in dotazione alla U.O..

Questa impostazione permette di rendere esplicite le modalità di riferimento corrette per la realizzazione di una procedura radiologica da cui deriva una attenta definizione del peso medico della prestazione.

L'articolazione ed i contenuti delle schede professionali non dovranno comunque rimanere statici: le sezioni di studio dovranno editare in tempi predefiniti l'aggiornamento delle schede professionali da cui potrà derivare una diversificazione nel tempo della pesatura delle prestazioni. Le linee guida per lo svolgimento delle prestazioni sono riportate in Appendice 6.1

1.1.3 Valutazione del peso/prestazione

Ad ogni prestazione è stato associato il "peso medico della prestazione" che è connesso al tempo di impegno del Medico Radiologo (diverso dal tempo di occupazione sala o dall'assorbimento di risorse umane diverse), tenendo conto della buona pratica radiologica nel processo di accoglienza, informazione e trattamento del Paziente, di refertazione e comunicazione dei risultati e considerando la non omogeneità delle apparecchiature disponibili per l'esecuzione dell'esame stesso; va tenuto presente che per l'assegnazione dei pesi alle rispettive prestazioni non sono state prese in considerazione le differenti tecnologie impiegate. È altresì stato considerato, nel peso riportato, il tempo necessario alla giustificazione dell'esame, al consenso informato ed alla verifica dell'appropriatezza. Tali pesi sono riportati nel Nomenclatore aggiornato allegato.



1.2 Criteri quantitativi per lo svolgimento dell'attività radiologica

1.2.1 Volumi di attività ponderati

1.2.1.1 LA CLASSIFICAZIONE DI SINTESI

La classificazione di sintesi è composta da 16 macroclassi di prestazioni radiologiche, come riportato in Tav. I.

Tav. I – Classificazione sintetica e sistema di ponderazione delle prestazioni radiologiche

Macroclasse	Peso medico medio per prestazione (torace equivalente) incluso giustificazione dell'esame, consenso informato, verifica dell'appropriatezza	Tempo medico medio per prestazione incluso giustificazione dell'esame, consenso informato, verifica dell'appropriatezza (minuti)
1 RX Torace standard	1,0	7,0
2 Esami di RX tradiz. (escluso torace)	0,9	6,7
3 Esami contrastografici baritati	5,1	36,0
4 Esami contrastografici iodati	6,1	42,5
5 Mammografie (escluso screening)	3,3	22,9
6 Esami ecografici	3,5	24,5
7 TC senza mdc	2,8	19,8
8 TC senza e con mdc	4,3	30,4
9 RM senza mdc	3,5	24,2
10 RM senza e con mdc	5,3	37,0
11 Angiografia diagnostica	5,7	39,9
12 Interventistica vascolare ²	11,7	82,2
13 Interventistica extra vascolare	9,0	63,2
14 Biopsie ecoguidate	5,3	37,1
15 Biopsie TC guidate	6,4	45,0
16 MOC ³	0,9	6,1

Il **peso medico medio (torace equivalente)** esprime il valore medio delle prestazioni di ciascuna macroclasse rispetto all'esame RX del torace, proposto come esame di riferimento.

Tale peso è stato calcolato applicando i pesi del Nomenclatore analitico al **case mix** delle prestazioni ottenuto dallo studio.

Il peso non prende in considerazione, a questo livello, eventuali fattori di correzione dell'impegno medico per aspetti organizzativi e gestionali. Sono altresì inclusi nel peso medico medio l'utilizzo di attrezzature tecnologicamente non omogenee per lo svolgimento della prestazione e tutti i tempi per l'applicazione di buone pratiche radiologiche ed è **incluso** il tempo per la giustificazione dell'esame, per il consenso informato e la verifica dell'appropriatezza.

² Per procedure particolarmente complesse è possibile prevedere la presenza di un ulteriore Operatore. Se il secondo Operatore è un Medico Radiologo, il peso corrispondente deve essere raddoppiato.

³ Laddove prevista dai LEA Regionali

1.2.1.2 FATTORI DI CORREZIONE DELL'IMPEGNO DEL MEDICO RADIOLOGO

Come fattori di correzione dell'impegno del Medico Radiologo più significativi sono stati individuati quelli relativi a:

- la tipologia di pazienti in relazione alla loro autonomia e capacità di collaborazione (età inferiore ai 5 o superiore agli 80 anni, barellati, provenienza da reparto intensivo, accedenti al servizio come urgenza)
- lo svolgimento di funzioni direttive (di Medici Radiologi **non** Direttori di struttura complessa e/o di Dipartimento)
- lo svolgimento di attività di tipo clinico-organizzativo, quali consulti con medici specialisti di UU.OO. diverse e/o riunioni di medici della U.O., ecc..

Tali fattori, che intervengono nel calcolo della produttività del Medico Radiologo, sono stati quantificati, in media, mediante indagine campionaria svolta in 15 UU.OO. di radiodiagnostica del territorio nazionale, tra cui erano rappresentate strutture ospedaliere, universitarie, private accreditate e IRCCS.

L'intervento di fattori di correzione come quelli di tipo normativo/deontologico, di tipo organizzativo, nonché legati alla tipologia del paziente, è stato determinato esclusivamente nel corso del presente lavoro del biennio 2005-2006, e non era stato previsto nei precedenti studi.

Il valore medio di riferimento comprensivo della tipologia e modalità di accesso dei pazienti è pari a 1,08 per qualunque tipologia di presidio se la determinazione dei volumi di attività avviene facendo riferimento alle prestazioni, è pari a 1,095 se la stessa determinazione avviene per pazienti.

Il correttivi individuati per lo svolgimento delle funzioni direttive e delle attività di tipo clinico-organizzativo vengono calcolati complessivamente, in base alle indicazioni dei dati raccolti con l'indagine, come percentuale fissa pari al 8% del totale del tempo Medico Radiologo disponibile. Il valore individuato non impatta direttamente sui tempi di svolgimento delle prestazioni ma viene utilizzato come coefficiente di abbattimento del tempo medico disponibile nel calcolo dell'indice di produttività.

1.2.1.3 DETERMINAZIONE DEI VOLUMI DI ATTIVITÀ E DELLA PRODUTTIVITÀ

La determinazione dei VdA ponderati del Medico Radiologo, solitamente intesi come numero complessivo di prestazioni effettuate e/o pazienti esaminati in un determinato periodo di tempo, viene ottenuta mediante ponderazione delle diverse prestazioni o dei pazienti, al fine di dare diverso valore a prestazioni o pazienti "più impegnativi" rispetto a quelli in cui l'impegno è inferiore. Il computo dei VdA ponderati può avvenire facendo riferimento o alle prestazioni effettuate o ai pazienti esaminati, sulla base delle informazioni rilevate nelle UU.OO. dai diversi sistemi informativi.

La scelta di impiego del peso/prestazione piuttosto che del peso/paziente è connessa al criterio di rilevazione dell'attività radiologica sebbene si debba tenere presente che il riferimento al peso/paziente garantisce la comparabilità di risultati per servizi appartenenti a realtà diverse tra loro. L'inconveniente di una determinazione del VdA basata sulla rilevazione delle sole prestazioni, infatti, sebbene corretta per il confronto nel tempo di uno stesso servizio o di servizi appartenenti alla stessa struttura, non può fare riferimento a nomenclatori diversi utilizzati in strutture sanitarie differenti.

1.2.1.3.1 Calcolo dei volumi di attività ponderati disponendo dei dati relativi alle prestazioni effettuate nell'U.O.

Il calcolo dei volumi di attività ponderati, partendo dalla disponibilità del dato relativo al numero di prestazioni, si basa sull'utilizzo dei seguenti indicatori:

- ✓ numero di prestazioni per macroclasse;
- ✓ peso medico medio (torace equivalente) per macroclasse;
- ✓ numero di pazienti, solamente per le prestazioni di angiografia diagnostica⁴;
- ✓ coefficiente correttivo connesso alla tipologia dei pazienti.



La determinazione dei volumi di attività ponderati del personale Medico Radiologo operante in un Servizio di radiodiagnostica avviene, facendo riferimento alle prestazioni, mediante l'applicazione della formula⁵:

$$C = [\sum_i P_i * E_i + 0,5 * (E_{ANG} + P_{ZANG}) * P_{ANG}] * 1,08$$

Della formula sono riportate di seguito le modalità semplificate di calcolo.

Il risultato che emerge è espresso in punti ed indica il peso teorico delle prestazioni globalmente effettuate.

1.2.1.3.2 *Calcolo dei volumi di attività disponendo dei dati relativi ai pazienti esaminati nell'U.O.*

Il GdL ritiene che la determinazione dei VdA basati solo sull'utilizzo delle prestazioni sia limitativo e pertanto ne raccomanda l'utilizzo congiunto con il dato relativo al numero dei pazienti (cfr. Tav. III).

Per la determinazione dei VdA basata sui dati relativi ai pazienti sono da considerare:

- ✓ numero di pazienti per macroclasse;
- ✓ peso per paziente per macroclasse;
- ✓ coefficienti correttivi legati alla tipologia dei pazienti.

La Tav. III, che riporta il **peso medico medio per Paziente**, deriva dalla moltiplicazione dei valori di Tav. II con quelli espressi in Tav. I (peso medico medio torace equivalente) a meno del peso per la macroclasse di angiografia diagnostica che è calcolato tenendo in opportuna considerazione l'abbattimento del peso per prestazioni successive alla prima effettuate su uno stesso paziente

⁴ Unicamente in corrispondenza della macroclasse di Angiografia Diagnostica il GdL ha evidenziato che l'impegno richiesto al Medico Radiologo per un paziente che effettua più prestazioni durante una stessa seduta è inferiore a quello necessario per l'effettuazione delle diverse prestazioni eseguite singolarmente. Per questo si introduce, nel metodo, un abbattimento dell'impegno previsto per le prestazioni successive alla prima effettuate sullo stesso paziente pari al 50%. Per la determinazione dei volumi di attività ponderati è pertanto necessario conoscere, per la sola macroclasse di Angiografia Diagnostica, non solo il numero delle prestazioni ma anche quello dei Pazienti

⁵ Dove:

- E_{ANG} è il numero di prestazioni della macroclasse Angiografia diagnostica
- E_i è il numero di prestazioni della macroclasse i-esima (con esclusione dell'Angiografia diagnostica)
- P_{ANG} è il peso della macroclasse Angiografia diagnostica
- P_i è il peso della macroclasse i-esima (con esclusione dell'Angiografia diagnostica)
- P_{ZANG} è il numero di pazienti della macroclasse Angiografia diagnostica
- $0,5 * (E_{ANG} + P_{ZANG}) * P_{ANG}$, relativa alla ponderazione delle prestazioni angiografiche, deriva da:
 $(N^\circ \text{ prime prestazioni} \times \text{Pesoprestazione}) + 0,5 \times (N^\circ \text{ Totale prestazioni} - N^\circ \text{ prime prestazioni}) \times \text{Pesoprestazione}$ =essendo il N° prime prestazioni uguale al N° Pazienti =
 $= (N^\circ \text{ Pazienti} \times \text{Pesoprestazione}) + 0,5 \times (N^\circ \text{ Totale prestazioni} - N^\circ \text{ Pazienti}) \times \text{Pesoprestazione}$
 = moltiplicando =
 $= (N^\circ \text{ Pazienti} \times \text{Pesoprestazione}) + (0,5 \times N^\circ \text{ Totale prestazioni} \times \text{Pesoprestazione}) -$
 $(0,5 \times N^\circ \text{ Pazienti} \times \text{Pesoprestazione})$ = essendo il terzo blocco tra () pari alla metà del primo =
 $= 0,5 \times N^\circ \text{ Pazienti} \times \text{Pesoprestazione} + 0,5 \times N^\circ \text{ Totale prestazioni} \times \text{Pesoprestazione}$ = raccogliendo i termini uguali =
 $= 0,5 \times \text{Pesoprestazione} \times (N^\circ \text{ Pazienti} + N^\circ \text{ Totale prestazioni})$
- 1,08 è il coefficiente correttivo per le prestazioni della tipologia di pazienti

Tav. II – Rapporto prestazioni per Paziente

Macroclasse	Rapporto prestazioni per Paziente	Macroclasse	Rapporto prestazioni per Paziente
1 RX Torace standard	1,0	9 RM senza mdc	1,2
2 Esami di RX tradiz. (<i>escluso torace</i>)	1,28	10 RM senza e con mdc	1,2
3 Esami contrastografici baritati	1,0	11 Angiografia diagnostica	1,6
4 Esami contrastografici iodati	1,1	12 Interventistica vascolare	1,2
5 Mammografie (<i>escluso screening</i>)	1,0	13 Interventistica extra vasc.	1,0
6 Esami ecografici	1,1	14 Biopsie ecoguidate	1,0
7 TC senza mdc	1,2	15 Biopsie TC guidate	1,0
8 TC senza e con mdc	1,5	16 MOC ⁶	1,8

⁶ Laddove prevista dai LEA Regionali

Tav. III – Pesi per Paziente

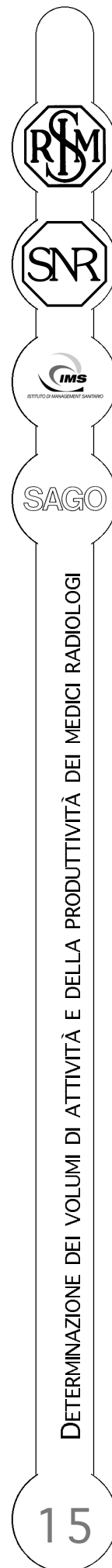
Macroclasse	Peso medico medio per Paziente (torace equivalente) incluso giustificazione dell'esame, consenso informato, verifica dell'appropriatezza	Tempo medico medio per Paziente incluso giustificazione dell'esame, consenso informato, verifica dell'appropriatezza (minuti)
1 RX Torace standard	1,0	7,0
2 Esami di RX tradiz. (<i>escl. torace</i>)	1,2	8,5
3 Esami contrastografici baritati	5,1	36,0
4 Esami contrastografici iodati	6,7	46,8
5 Mammografie (<i>escl. screening</i>)	3,3	22,9
6 Esami ecografici	3,8	26,9
7 TC senza mdc	3,4	23,8
8 TC senza e con mdc	6,5	45,6
9 RM senza mdc	4,2	29,4
10 RM senza e con mdc	6,4	45,0
11 Angiografia diagnostica ⁷	7,9	55,0
12 Interventistica vascolare ⁸	13,7	95,8
13 Interventistica extra vascolare	9,0	63,2
14 Biopsie ecoguidate	5,3	37,1
15 Biopsie TC guidate	6,4	45,0
16 MOC ⁹	1,6	11,0

⁶ Laddove prevista dai LEA Regionali

⁷ Il peso paziente per le procedure di angiografia diagnostica tiene in considerazione l'abbattimento dell'impegno medico per prestazioni successive alla prima effettuate sullo stesso Paziente.

⁸ Per procedure particolarmente complesse è possibile prevedere la presenza di un ulteriore Operatore. Se il secondo Operatore è un Medico Radiologo, il peso corrispondente deve essere raddoppiato.

⁹ Laddove prevista dai LEA Regionali



La determinazione dei volumi di attività ponderati del personale Medico Radiologo operante in un Servizio di radiodiagnostica avviene, facendo riferimento ai pazienti, mediante l'applicazione della formula¹⁰:

$$C = [\sum_i P_i * P_{z_i}] * 1,095$$

Della formula sono riportate di seguito le modalità semplificate di calcolo.

Il risultato che emerge è espresso in punti ed indica il peso teorico delle prestazioni globalmente effettuate.

Qualora non fosse possibile avere a disposizione i dati strutturati come richiesto su prestazioni o pazienti, articolati secondo la classificazione di sintesi proposta, può essere ipotizzata una rilevazione ad hoc per un periodo comunque non inferiore al mese e svolta in un periodo di attività standard.

1.2.2 La produttività del Medico Radiologo

Al fine di determinare la produttività dei Medici Radiologi di una U.O., ovvero per effettuare confronti tra UU.OO. diverse, il peso teorico della produzione deve essere confrontato con il tempo utile alla "produzione", cioè effettivamente messo a disposizione dai Medici Radiologi che hanno prodotto il totale delle prestazioni, al netto dell'attività di coordinamento (incluso le eventuali ore eccedenti l'orario ordinario di lavoro effettuate ed escludendo il tempo speso per guardie attive, reperibilità, attività diagnostiche fuori dal servizio, formazione ECM effettuata in orario di lavoro, attività di teleconsulto, libera professione compresa la produttività aggiuntiva, nonché il tempo di svolgimento delle attività di tipo clinico-organizzativo e, in caso di presenza di Medici Radiologi universitari, il tempo dedicato all'attività ricerca e docenza prevista dal contratto dell'Università).

Dal tempo dei Medici Radiologi operanti nell'U.O. deve essere, di norma, escluso quello del Direttore di Struttura complessa o di Dipartimento. Qualora il Direttore di Struttura complessa partecipi all'attività assistenziale diretta, il tempo ad essa dedicato deve essere aggiunto al monte ore complessivo.

L'indice di produttività dei Medici Radiologi ottenuto consente di valutare quanto si discosti, in percentuale, l'impegno 'effettivo' da quello teoricamente ottenibile sulla base del tempo/medico disponibile e consente anche di mettere a confronto l'attività svolta da Medici Radiologi operanti in UU.OO. con volumi e tipologia di produzione (case mix) diversi.

L'indice di produttività derivato dai dati dell'indagine campionaria opportunamente normalizzati e che tiene conto della giustificazione dell'esame, del consenso informato e della verifica dell'appropriatezza è risultato pari a **9,5** punti ora sulla base di 102.630 prestazioni rilevate, 85.796 pazienti e di 27.641 ore di tempo Medico Radiologo utile; tale valore potrà essere preso come elemento di confronto con il proprio indice di produttività.

1.2.3 Valore del punto

Dalle informazioni desunte a livello campionario è possibile esprimere, in termini di valore temporale medio, il punto di ponderazione dell'attività medico radiologica, ovvero il tempo necessario per "eseguire" 1 punto del sistema di pesi utilizzato. Tale valore è stato quantificato, a livello nazionale, in 7 minuti.

¹⁰ Dove:

- P_i è il peso paziente della macroclasse i-esima
- P_{z_i} è il numero di pazienti per la macroclasse i-esima
- 1,095 è il coefficiente correttivo della tipologia di pazienti

2 APPLICAZIONE PRATICA DEI RISULTATI: ISTRUZIONI PER L'USO

2.1 Descrizione sintetica

Si riassumono brevemente i passi previsti per l'applicazione del metodo e per l'utilizzo della formula per la determinazione dei VdA ponderati e della produttività dei Medici Radiologi dell'U.O..

1. Definire il periodo di riferimento (solitamente un anno) di cui si vogliono determinare VdA e produttività dei Medici Radiologi.
2. Rilevare l'attività nel periodo di riferimento (prestazioni e/o pazienti) **secondo la classificazione di sintesi** descritta. Qualora non fosse possibile avere a disposizione i dati articolati come richiesto, può essere ipotizzata una rilevazione ad hoc per un arco temporale comunque non inferiore al mese e svolta in un periodo di attività standard. Se il sistema a disposizione dell'U.O. rileva i VdA in termini di prestazioni, fare riferimento alla seguente Tav. IV; se i dati sui VdA sono espressi in termini di pazienti, utilizzare i dati riportati nella seguente Tav. V.

Dai VdA deve essere **esclusa** l'attività svolta:

- in **guardia attiva e reperibilità** (se previste);
 - **fuori dall'U.O.** (se prevista);
 - in regime di **libera professione** e in produttività aggiuntiva;
 - per **screening**, qualora non sia effettuata in orario di servizio o, se effettuata in orario di servizio vanno detratte le sia le prestazioni che le ore relative a quest'attività diagnostica.
3. Applicare ad ogni prestazione o Paziente rilevati secondo la classificazione sintetica i pesi associati (es.: RX torace standard: peso 1.0 ecc.).
NB: Le prestazioni di Angiografia diagnostica successive alla prima, svolte sullo stesso Paziente, hanno un peso pari alla metà del peso della singola prestazione: solo per l'Angiografia diagnostica, quindi, partendo dalle prestazioni, è necessario conoscere, oltre al numero di prestazioni, anche il numero di pazienti cui le prestazioni rilevate si riferiscono.
 4. Calcolare il **volume di attività ponderato** del Servizio utilizzando le successive Tav. IV e Tav. V. in cui si è già applicato il coefficiente correttivo della tipologia di pazienti
 5. Rilevare il monte ore dei Medici Radiologi dell'U.O. (con esclusione del Dirigente di struttura complessa o di Dipartimento) nel periodo di riferimento, **al netto di congedi ordinari, malattie, libera professione** (compresa produttività aggiuntiva), includendo invece le eventuali ore eccedenti l'orario ordinario di lavoro effettuate (nel periodo di rilevazione dell'attività).
 6. Ridurre del 8% il tempo di cui al punto precedente per eliminare l'effetto delle attività di coordinamento/ direzione, organizzative e per consulti clinici.
 7. Sottrarre da quanto ottenuto al punto 6 le ore spese per:
 - **guardia attiva e reperibilità** (se previste);
 - attività **fuori dall'U.O.** (se prevista);
 - **teleconsulto** (se previsto);
 - **formazione** (sicuramente le ore spese per l'ECM, oltre ad eventuale altra formazione riconosciuta dalla struttura di appartenenza, se svolte in orario di servizio, purché formalizzate);
 - **ricerca/docenza** previste dal contratto con l'Università se sono presenti Medici Radiologi con contratto universitario
 - attività di **screening**, qualora sia effettuata in orario di servizio.

Il tempo Medici Radiologi così ottenuto, espresso in ore, è definito come **tempo Medico Radiologo utile**.

8. Calcolare l'indice di produttività come rapporto tra volume di attività ponderato e tempo



Medico Radiologo utile. L'**indice di produttività** ottenuto, espresso in punti/ora, consente di valutare quanto si discosta, in percentuale, l'impegno "effettivo" da quello teoricamente ottenibile sulla base del tempo dei radiologi disponibile, nonché di mettere a confronto UU.OO. con volumi e tipologia di produzione (case mix) diversi.

L'indice di produttività, oltre a fornire informazioni sulla situazione della singola U.O., può essere confrontato con l'indice di produttività di riferimento nazionale calcolato in 9,5 punti/ora.

2.2 Schemi di supporto

Di seguito si riportano gli schemi di supporto all'applicazione della formula per la determinazione dei volumi di attività nel caso in cui:

1. l'U.O. rilevi l'attività per prestazioni (Tav. IV);
2. l'U.O. rilevi l'attività per pazienti (Tav. V).

La produttività dei Medici Radiologi di una U.O. si determina con lo schema riportato in Tav. VI.

2.2.1 Schema di supporto per la determinazione dei volumi di attività ponderata disponendo dei dati relativi alle prestazioni

La Tav. IV consente di applicare rapidamente la formula descritta per il calcolo dei VdA in un periodo di tempo definito di riferimento, qualora l'U.O. disponga dei dati relativi alle prestazioni effettuate. Dall'attività svolta è necessario scorporare ed eliminare le prestazioni effettuate:

- in guardia attiva e reperibilità;
- fuori dall'U.O. (sala operatoria, sala gessi, ecc.);
- in regime di libera professione e in produttività aggiuntiva;
- per **screening**, qualora non sia effettuata in orario di servizio o, se effettuata in orario di servizio vanno detratte le sia le prestazioni che le ore relative a questa attività diagnostica.

Qualora non sia disponibile il numero dei pazienti per la macroclasse Angiografia Diagnostica il dato può essere stimato rapportando al numero di prestazioni il valore 1,6 che rappresenta il numero medio di prestazioni per pazienti in Angiografia Diagnostica, riportato in Tav. II:

$$N^{\circ} \text{ pazienti}_{\text{ANG}} = N^{\circ} \text{ Prestazioni}_{\text{ANG}} / 1,6.$$

2.2.2 Schema di supporto per la determinazione dei volumi di attività ponderata disponendo dei dati relativi ai pazienti

La Tav. V consente di applicare rapidamente la formula descritta per il calcolo dei volumi di attività in un periodo di tempo definito di riferimento qualora l'U.O. disponga dei dati relativi al numero di pazienti esaminati.

Dal numero dei pazienti è necessario scorporare ed eliminare quelli esaminati:

- in guardia attiva e reperibilità;
- fuori dall'U.O. (sala operatoria, sala gessi, ecc.);
- in regime di libera professione e in produttività aggiuntiva;
- in attività di screening, qualora non sia effettuata in orario di servizio o, se effettuata in orario di servizio vanno detratte le sia le prestazioni che le ore relative a quest'attività diagnostica.

Tav. IV - Schema di supporto per la determinazione dei volumi di attività disponendo dei dati relativi alle prestazioni effettuate (Può essere utilizzato per il confronto dell'attività di una U.O. nel tempo, se non vengono modificate le procedure di registrazione ed accettazione)

		N° prestazioni	N° pazienti	Peso prestazioni	Totalepunti	Criterio di calcolo
1	RX Torace standard		Non compilare	1,0		= N° prestazioni x Peso prestazione
2	Esami di RX tradiz. (escluso torace)			0,9		= N° prestazioni x Peso prestazione
3	Esami contrasto-grafici baritati			5,1		= N° prestazioni x Peso prestazione
4	Esami contrasto-grafici iodati			6,1		= N° prestazioni x Peso prestazione
5	Mammografie (escluso screening)			3,3		= N° prestazioni x Peso prestazione
6	Esami ecografici			3,5		= N° prestazioni x Peso prestazione
7	TC senza mdc			2,8		= N° prestazioni x Peso prestazione
8	TC senza e con mdc			4,3		= N° prestazioni x Peso prestazione
9	RM senza mdc			3,5		= N° prestazioni x Peso prestazione
10	RM senza e con mdc			5,3		= N° prestazioni x Peso prestazione
11	Angiografia diagnostica			5,7		= 2,85 x (n°pazienti + N° prestazioni) ¹¹
12	Interventistica vascolare ¹²		Non compilare	11,7		= N° prestazioni x Peso prestazione
13	Interventistica extra vascolare			9,0		= N° prestazioni x Peso prestazione
14	Biopsie ecoguidate			5,3		= N° prestazioni x Peso prestazione
15	Biopsie TC guidate			6,4		= N° prestazioni x Peso prestazione
16	MOC ¹³			0,9		= N° prestazioni x Peso prestazione
	Totale				Non compilare	
						= volume di attività ponderato al netto dei coefficienti correttivi x 1,08 = volume di attività ponderato al lordo dei coefficienti correttivi

¹¹ Tale formula, relativa alla ponderazione delle prestazioni angiografiche, deriva da:
 $(N^{\circ} \text{ prime prestazioni} \times \text{Pesoprestazione}) + 0,5 \times (N^{\circ} \text{ Totale prestazioni} - N^{\circ} \text{ prime prestazioni}) \times \text{Pesoprestazione}$
 = essendo il N° prime prestazioni uguale al N° Pazienti=
 $= (N^{\circ} \text{ Pazienti} \times \text{Pesoprestazione}) + 0,5 \times (N^{\circ} \text{ Totale prestazioni} - N^{\circ} \text{ Pazienti}) \times \text{Pesoprestazione}$
 =moltiplicando=
 $= (N^{\circ} \text{ Pazienti} \times \text{Pesoprestazione}) + (0,5 \times N^{\circ} \text{ Totale prestazioni} \times \text{Pesoprestazione}) - (0,5 \times N^{\circ} \text{ Pazienti} \times \text{Pesoprestazione})$
 = essendo il terzo blocco tra () pari alla metà del primo=
 $= 0,5 \times N^{\circ} \text{ Pazienti} \times \text{Pesoprestazione} + 0,5 \times N^{\circ} \text{ Totale prestazioni} \times \text{Pesoprestazione}$
 = raccogliendo i termini uguali =
 $= 0,5 \times \text{Pesoprestazione} \times (N^{\circ} \text{ Pazienti} + N^{\circ} \text{ Totale prestazioni})$
 = sostituendo il valore 5,7 a Pesoprestazione=
 $= 0,5 \times 5,7 \times (N^{\circ} \text{ Pazienti} + N^{\circ} \text{ Totale prestazioni}) = 2,85 \times (N^{\circ} \text{ Pazienti} + N^{\circ} \text{ Totale prestazioni})$

¹² Per procedure particolarmente complesse è possibile prevedere la presenza di un ulteriore Operatore.
 Se il secondo Operatore è un Medico Radiologo, il peso corrispondente deve essere raddoppiato.

¹³ Laddove prevista dai LEA Regionali





Tav. V – Schema di supporto per la determinazione dei volumi di attività disponendo dei dati relativi ai pazienti esaminati (Necessario per il confronto tra U.O. in presidi differenti per lo stesso periodo considerato)

		N° pazienti	N° Prestazioni	Peso Paziente	Totale punti	Criterio di calcolo
1	RX Torace standard		Non compilare	1,0		= N° pazienti x Peso Paziente
2	Esami di RX tradiz. (escluso torace)			1,2		= N° pazienti x Peso Paziente
3	Esami contrasto-grafici baritati			5,1		= N° pazienti x Peso Paziente
4	Esami contrasto-grafici iodati			6,7		= N° pazienti x Peso Paziente
5	Mammografie (escluso screening)			3,3		= N° pazienti x Peso Paziente
6	Esami ecografici			3,8		= N° pazienti x Peso Paziente
7	TC senza mdc			3,4		= N° pazienti x Peso Paziente
8	TC senza e con mdc			6,5		= N° pazienti x Peso Paziente
9	RM senza mdc			4,2		= N° pazienti x Peso Paziente
10	RM senza e con mdc			6,4		= N° pazienti x Peso Paziente
11	Angiografia diagnostica			7,9		= N° pazienti x Peso Paziente
12	Interventistica vascolare ¹⁴			13,7		= N° pazienti x Peso Paziente
13	Interventistica extra vascolare			9,0		= N° pazienti x Peso Paziente
14	Biopsie ecoguidate			5,3		= N° pazienti x Peso Paziente
15	Biopsie TC guidate			6,4		= N° pazienti x Peso Paziente
16	MOC ¹⁵			1,6		= N° pazienti x Peso Paziente
	Totale			Non compilare		= volume di attività ponderato al netto dei coefficienti correttivi
						= volume di attività ponderato al netto dei coefficienti correttivi x 1,095 = volume di attività ponderato al lordo dei coefficienti correttivi

¹⁴ Per procedure particolarmente complesse è possibile prevedere la presenza di un ulteriore Operatore. Se il secondo Operatore è un Medico Radiologo, il peso corrispondente deve essere raddoppiato.

¹⁵ Laddove prevista dai LEA Regionali

2.2.3 Schema di supporto per il calcolo della produttività

La Tav. VI supporta il calcolo della produttività dei Medici Radiologi dell'U.O. Nel calcolo della produttività non deve essere compresa, di norma, l'attività svolta dal Dirigente di struttura complessa o Dipartimento.

Tav. III – Schema di supporto per la determinazione della produttività

Ore di attività lavorativa di Responsabili di struttura semplice e dirigenti Medici Radiologi	Criterio di calcolo	Risultato del calcolo
Ore complessive di presenza effettiva effettuate nel periodo di riferimento (coincidente con il periodo di rilevazione dell'attività dai Medici Radiologi dell'U.O., includendo le eventuali ore eccedenti l'orario ordinario di lavoro effettuate ed escludendo congedi ordinari, straordinari e malattie, libera professione e compresa produttività aggiuntiva)		A
Ore spese dai Medici Radiologi dell'U.O. per funzioni direttive delegate dal Direttore di struttura complessa o dall'amministrazione e per attività clinico-organizzative (consulti clinici, riunioni cliniche e/o organizzative disciplinari e interdisciplinari, ecc.)	8% di A	B
Ore complessive dedicate all'attività di ricerca/docenza previste dal contratto con l'Università effettuate dai Medici Radiologi con contratto dell'università		C
Ore complessive di guardia attiva effettuate nel periodo di riferimento dai Medici Radiologi dell'U.O.		D
Ore complessive di presenza durante i turni di reperibilità sostitutiva/integrativa effettuate dai Medici Radiologi dell'U.O. nel periodo di riferimento		E
Ore spese dai Medici Radiologi dell'U.O. nel periodo di riferimento per attività di aggiornamento/formazione (sicuramente ore spese per l'ECM oltre ad eventuale altra formazione riconosciuta dalla struttura di appartenenza, se svolte in orario di servizio, purché formalizzate)		F
Ore spese dai Medici Radiologi dell'U.O. nel periodo di riferimento per attività di teleconsulto		G
Ore spese dai Medici Radiologi dell'U.O. nel periodo di riferimento per attività di screening		H
Ore medie settimanali spese dai Medici Radiologi dell'U.O. per esami fuori dall'U.O.	x n° settimane del periodo di riferimento	I
Tempo Medici Radiologi utile (ore)		J = A-B-C-D-E-F-G-H- I
Volume di attività ponderato al lordo dei coefficienti correttivi (da Tav. IV o Tav. V)		K
Indice di produttività orario (punti /ora)		K/J

L'indice di produttività orario così calcolato per la specifica U.O. può essere quindi confrontato con il valore di riferimento nazionale, che corrisponde a **9,5 punti/ora**, per ottenere un'indicazione sul livello di produttività della propria U.O..



3 CONCLUSIONI

La metodologia per la definizione dei volumi di attività, il Nomenclatore delle prestazioni radiologiche e le schede di definizione del corretto modo di operare del radiologo costituiscono strumenti che, per fornire vantaggi organizzativi e gestionali concreti al Medico Radiologo, necessitano di continue revisioni anche da parte delle sezioni di studio SIRM, con la fattiva collaborazione del SNR. L'utilizzo del metodo proposto permetterà ai radiologi italiani di confrontarsi tra di loro e di rapportarsi correttamente con le amministrazioni delle ASL e delle Aziende ospedaliere, anche per definire in modo oggettivo la quantità di prestazioni correttamente esigibili, in funzione delle risorse affidate. La valutazione dei volumi di attività ponderati in rapporto alle modalità di utilizzo delle apparecchiature e/o alla produttività dei Medici Radiologi costituisce inoltre un importante elemento di riferimento anche per proporre soluzioni al problema delle liste di attesa: si potrà infatti verificare se il problema è connesso alla produttività delle unità radiologiche o piuttosto alla mancata valutazione del bacino di utenza che insiste in una determinata area.

Ci auguriamo infine che l'utilizzo intensivo dello strumento proposto possa aumentare il campione statistico di rilevazione al fine di renderlo ancor più valido. La necessità di definire un peso corretto dell'attività diagnostica e/o terapeutica del radiologo italiano, come ricordato dalla 187/2000, risente della necessità di rispettare leggi e codici deontologici che sono più garantisti nei confronti dei pazienti se messi a confronto con altri sistemi sanitari solo apparentemente più evoluti: anche grazie all'apporto dei radiologi italiani, l'aspettativa di vita della nostra popolazione è nettamente superiore a quella di altre realtà di paesi con maggior benessere e cultura.

4 ACRONIMI

SIRM	Società Italiana di Radiologia Medica
SNR	Sindacato Nazionale dell'Area radiologica
GdL	Gruppo di Lavoro costituito da esperti di SIRM, SNR, SAGO e IMS
IMS	Istituto di Management Sanitario
SAGO	Sistemi Automatizzati di Gestione Ospedaliera
U.O.	Unità Operativa
UU.OO.	Unità Operative
VdA	Volumi di attività

5 RINGRAZIAMENTI

Un particolare ringraziamento per la fattiva collaborazione nel corso dell'indagine campionaria effettuata, è rivolto ai Direttori ed agli Operatori delle UU.OO. di Radiologia e Dipartimenti di Diagnostica per Immagini, sede di rilevazione:

1. A.O. Policlinico Consorziale di Bari - Dipartimento Diagnostica per immagini - Radiodiagnostica universitaria
2. A.O. Policlinico di Modena - Dipart. dei Servizi Diagnostici per Immagini - Radiologia 2
3. A.O. Universitaria Policlinico "P. Giaccone" di Palermo - Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Legale - Sezione di Scienze Radiologiche
4. A.O. "S. Giovanni di Dio e Ruggi di Aragona" di Salerno - Dipartimento della Medicina diagnostica e dei Servizi - U.O. complessa di Radiologia
5. A.O.U. Pisana:
 - a. Presidio Ospedaliero "Santa Chiara" - Dip. di Oncologia, dei Trapianti e delle nuove tecnologie in medicina, divisione di Radiologia Diagnostica ed Interventistica - U.O. Radiodiagnostica 1
 - b. Presidio Ospedaliero Cisanello - Radiodiagnostica 1
6. ASL 3 Pistoia (Presidio ospedaliero "SS. Cosma e Damiano" di Pescia) – U.O. Radiologia
7. ASL10 Firenze (Presidio ospedaliero di "Santa Maria Nuova") - Diagnostica per immagini - U.O. Radiologia
8. AUSL di Aosta (Presidio Ospedale Regionale) - Dipartimento di Diagnostica per Immagini e Radiologia interventistica - U.O. di Radiologia diagnostica e interventistica
9. Casa di cura "Villa Esther" di Avellino - Diagnostica per Immagini
10. Istituto "G. Gaslini" di Genova - Dipartimento Diagnostica per Immagini - Radiologia e Neurologia
11. Istituto "Regina Elena" di Roma - Dipartimento di prevenzione e diagnostica oncologica - S.C. Radiologia e diagnostica per immagini (Radiodiagnostica)
12. Istituto clinico "Mater Domini" di Castellanza – VA - Dipartimento Diagnostica per Immagini
13. Istituto Nazionale Malattie infettive "L. Spallanzani" di Roma - Dipartimento Diagnostico - Struttura complessa di Diagnostica per immagini
14. Istituto Nazionale Tumori di Milano - Dipartimento di Diagnostica per Immagini e Radioterapia - Radiologia 1, Radiologia 2, Radiologia 3
15. Presidio di Rimini-Santarcangelo di Romagna - Dipartimento di Radiologia Medica, Diagnostica ed interventistica - U.O. Radiologia di Rimini



6 APPENDICI

6.1 Le linee guida per lo svolgimento delle prestazioni

6.1.1 Radiologia scheletrica o toracica di base (rx tradizionale o digitale)

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami di radiodiagnostica scheletrica o toracica di base (rx tradizionale o digitale)

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

Il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.).
- Prevedere la possibile verifica del consenso implicito all'esame
- Controllare la corretta esecuzione dell'esame secondo **gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente all'esame richiesto sui radiogrammi eseguiti.
- Valutare il risultato iconografico (in alcuni casi durante l'esecuzione tecnica e comunque sempre prima di dimettere il Paziente).
- Effettuare l'anamnesi specifica e visitare il Paziente nel caso di patologia evidenziata dall'esame.
- Dare disposizioni al personale di supporto per l'eventuale integrazione.
- Redigere e validare il referto ed informare il richiedente e/o il Paziente se il risultato dell'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.

6.1.2 Clisma opaco (del colon, clisma del tenue)

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami per clisma opaco del colon e del piccolo intestino

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente, la preparazione specifica per l'esame e la sua idoneità all'esame richiesto.
- Informare il Paziente circa, al fine di ottenerne il consenso, dei rischi intrinseci della procedura diagnostica e le modalità di esecuzione dell'indagine per quanto di competenza.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione del Paziente all'esame
- Controllare i dispositivi necessari ed il MDC da utilizzare.
- Eseguire l'esame secondo **gli standard definiti dalla sezione di studio.**
- Valutare il risultato iconografico.
- Redigere e validare il referto ed informare il richiedente e/o il Paziente se il risultato dell'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione.

6.1.3 Esame urografico

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami urografici

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica e il controllo dei dati ematochimici specifici.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione dell'indagine per quanto di competenza medica.
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni, se richieste, adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente. Controllare la firma del documento di consenso.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione del Paziente all'esame, se modificato rispetto alle procedure standard.
- Controllare i dispositivi medici necessari e la preparazione del mezzo di contrasto scelto dal medico in funzione della patologia da studiare o per le condizioni del Paziente.
- Iniettare il MDC.
- Controllare la corretta esecuzione dell'esame secondo **gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio**.
- Valutare il risultato iconografico durante l'esame con eventuale modifica delle procedure standard se necessario.
- Redigere e validare il referto ed informare il richiedente e/o il Paziente se il risultato dell'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione secondo modalità protocollate e concordate.

6.1.4 Mammografia clinica

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami di mammografia clinica

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

Il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.).
- Informare il Paziente, al fine di ottenere il consenso all'esame, circa i rischi/opportunità connessi alla scelta della procedura diagnostica.
- Informare la Paziente delle modalità di esecuzione dell'indagine per quanto di competenza.
- Controllare la corretta esecuzione dell'esame secondo **gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio**.
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione della Paziente all'esame richiesto sui radiogrammi eseguiti.



- Valutare il risultato iconografico.
- Effettuare l'anamnesi specifica e visitare la Paziente.
- Dare disposizioni al personale di supporto per l'eventuale integrazione dell'esame con ingrandimenti o proiezioni non standard.
- Redigere e validare il referto ed informare il richiedente e/o il Paziente se il risultato dell'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna alla Paziente.

6.1.5 Mammografia di Screening

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami di mammografia di screening

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

Il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare la correttezza del reclutamento (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O. o della ASL di riferimento)
- Controllare la corretta esecuzione dell'esame secondo **gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio**
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione della Paziente sui radiogrammi eseguiti inoltrati per la refertazione
- Valutare se il risultato iconografico corrisponde agli standard concordati
- Redigere e validare il referto negativo o positivo con richiamo
- Dare disposizioni al personale addetto per il richiamo della Paziente per la positività per il dubbio di positività dell'esame.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione.

6.1.6 Esami ecografici

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami di ecografia

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

Il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente all'esame richiesto.
- Eseguire l'esame secondo **gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Documentare in modo corretto e completo gli organi oggetto di esame.
- Redigere e validare il referto ed informare il richiedente e/o il Paziente se il risultato dell'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.

6.1.7 Esami ecografici con mezzo di contrasto

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esame ecografico con MDC

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

Il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica e il controllo dei dati ematochimici specifici.
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni, se richieste, adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente. Controllare la firma del documento di consenso.
- Controllare i dispositivi medici necessari e la preparazione del mezzo di contrasto scelto dal medico in funzione della patologia da studiare.
- Iniettare il MDC.
- Eseguire l'esame secondo **gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio**.
- Documentare in modo corretto e completo gli organi oggetto di esame.
- Redigere e validare il referto ed informare il richiedente e/o il Paziente se il risultato dell'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.

6.1.8 TC (SMDC)

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami di Tomografia Computerizzata senza mezzo di contrasto

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione dell'indagine per quanto di competenza medica.
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso all'esecuzione dell'esame.
- Controllare la firma del documento di consenso.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione del Paziente all'esame, se modificato rispetto alle procedure standard.
- Controllare la corretta esecuzione dell'esame secondo **gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio**.
- Valutare il risultato iconografico.
- Redigere e validare il referto ed informare il richiedente e/o il Paziente se il risultato dell'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.



6.1.9 TC (MDC)

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami di Tomografia Computerizzata con utilizzo del mezzo di contrasto

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica e il controllo dei dati ematochimici specifici.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione dell'indagine per quanto di competenza medica.
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente. Controllare la firma del documento di consenso.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione del Paziente all'esame, se modificato rispetto alle procedure standard.
- Controllare i dispositivi medici necessari e la preparazione del mezzo di contrasto scelto dal medico in funzione della patologia da studiare o per le condizioni del Paziente.
- Iniettare il MDC dopo aver verificato l'utilità diagnostica del suo utilizzo se viene preceduto dall'esame di base senza mezzo di contrasto.
- Controllare la corretta esecuzione dell'esame secondo **gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Valutare il risultato iconografico.
- Redigere e validare il referto ed informare il richiedente e/o il Paziente se il risultato dell'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.

6.1.10 RM (SMDC)

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami di Risonanza Magnetica senza l'utilizzo del mezzo di contrasto

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica (compresa l'anamnesi specifica in riferimento al quesito clinico e la verifica dell'esistenza di impedimenti all'esame dovuti alla presenza di protesi non compatibili con esecuzione dell'esame RM richiesto o la presenza di pace maker-Il medico responsabile dell'esame deve controllare con appositi strumenti l'inesistenza di oggetti metallici su Paziente sottoposto ad esame).

- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione dell'indagine per quanto di competenza medica ed essere disponibile a richieste di spiegazioni specifiche per l'esame richiesto.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione del Paziente all'esame se modificato rispetto alle procedure standard.
- Controllare la corretta esecuzione dell'esame secondo **gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Valutare il risultato iconografico.
- Redigere e validare il referto ed informare il richiedente e/o il Paziente se il risultato dell'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.

6.1.11 RM (MDC)

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami DI Risonanza Magnetica con utilizzo del mezzo di contrasto

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica (compresa l'anamnesi specifica, il controllo dei dati ematochimici in riferimento al quesito clinico e la verifica dell'esistenza di impedimenti all'esame dovuti alla presenza di protesi non compatibili con esecuzione dell'esame RM richiesto o la presenza di pace maker- Il medico responsabile dell'esame deve controllare con appositi strumenti l'inesistenza di oggetti metallici su Paziente sottoposto ad esame).
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione dell'indagine per quanto di competenza medica.
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni, se richieste, adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente. Controllare la firma del documento di consenso.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione del Paziente all'esame se modificato rispetto alle procedure standard.
- Controllare i dispositivi medici necessari e la preparazione del mezzo di contrasto scelto dal medico in funzione della patologia da studiare o per le condizioni del Paziente.
- Iniettare il MDC dopo aver verificato l'utilità diagnostica della sua utilizzo se viene preceduto dall'esame di base senza mezzo di contrasto.
- Controllare la corretta esecuzione dell'esame secondo **gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Valutare il risultato iconografico.
- Redigere e validare il referto ed informare il richiedente e/o il Paziente se il risultato dell'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.



6.1.12 Angiografia Diagnostica

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami di Angiografia Diagnostica.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.) e l'esecuzione degli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Eco, Eco-ColorDoppler TC, RM, o eventuali precedenti Angiografie, ecc) e verificare la disponibilità della eventuale iconografia.
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica, il controllo dei dati ematochimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine e dell'ECG.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione dell'indagine per quanto di competenza medica. Verificare il rispetto, da parte del Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame e verificare l'eventuale presenza di controindicazioni all'indagine e/o di condizioni di diatesi allergica. In questo ultimo caso far effettuare alla necessaria terapia preparatoria desensibilizzante. Verifica dei polsi arteriosi periferici.
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare l'eventuale pronta disponibilità dello specialista Anestesista-Rianimatore, la presenza in sala angiografica e dell'idoneità' all'uso delle relative apparecchiature.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione del Paziente all'esame: posizione sul lettino Angiografico, preparazione del campo sterile, posizionamento della vena di servizio, sede di accesso arterioso percutaneo, dare disposizione sul tipo di materiali angiografici necessari (ago, filo-guida, introduttore, catetere angiografico, eventuali altri presidi necessari), tipo e concentrazione del MdC prescelto.
- Controllare che i materiali angiografici preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Effettuare la procedura di cateterismo nelle modalità corrette adeguate all'esame.
- Iniettare sempre il MdC nelle quantità e con la velocità idonee per il distretto in esame.
- Valutare l'eventuale necessità di cateterismi selettivi e super-selettivi **secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Controllare la corretta esecuzione dell'esame e la congruità dell'iconografia acquisita dal TSRM, verificando la sia esaustiva rispetto ai quesiti richiesti.
- Redigere e validare il referto ed informare il Paziente circa l'esito dell'esame, in particolare quando l'esame ha requisiti di urgenza.
- Se il Paziente non è ricoverato o è in D.H. informare il Paziente (e/o ad i parenti) in merito ai comportamenti da tenere a domicilio e dare indicazione sui successivi controlli.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.

6.1.13 Angioplastica Percutanea Periferica

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di procedure di Angioplastica Percutanea Periferica.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione alla Procedura (preventivamente programmata in base a protocolli operativi della U.O.) e la esecuzione degli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Eco, Eco-ColorDoppler Angio-TC, ed Angio-RM, o eventuali precedenti Angiografie, ecc) e verificare la disponibilità della eventuale iconografia relativa.
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica, il controllo dei dati ematochimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine e dell'ECG.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione della procedura. Verificare il rispetto, da parte del Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame e verificare la eventuale presenza di controindicazioni all'indagine e/o di condizioni di diatesi allergica. In questo ultimo caso far effettuare alla necessaria terapia preparatoria desensibilizzante. Verifica dei polsi arteriosi periferici.
- Verificare la corretta effettuazione delle eventuali terapie preparatorie anti-coagulanti.
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare la eventuale pronta disponibilità sia dello specialista Anestesista-Rianimatore che del Chirurgo Vascolare e della effettiva immediata fruibilità della Sala Operatoria.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione del Paziente all'esame: posizione sul lettino Angiografico, preparazione del campo sterile, posizionamento della vena di servizio e dell'ECG, chiarire la sede di accesso arterioso percutaneo, dare disposizione sul tipo di materiali angiografici necessari (ago, filo-guida, introduttore, catetere angiografico, palloni da angioplastica e stents ed altri eventuali presidi necessari), tipo e concentrazione del MdC.
- Controllare che i materiali angiografici preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Effettuare la procedura di cateterismo con modalità e tecnica corrette, con particolare attenzione al corretto superamento della/e stenosi arteriose oggetto di trattamento.
- Effettuare una idonea iconografia post-procedura per verificare il risultato acquisito e per rilevare (ed eventualmente trattare) possibili complicanze quali dissezioni ed embolie distali **secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio**
- Controllare la congruità dell'iconografia acquisita dal TSRM.
- Redigere e validare il referto ed informare il Paziente circa l'esito dell'esame, in particolare quando l'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare indicazioni al paziente per i successivi controlli
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.



6.1.14 Posizionamento percutaneo di endoprotesi aortica

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di procedure di Posizionamento Percutaneo di Endoprotesi Aortica.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare la indicazione alla Procedura (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.) e la sua fattibilità tecnica, verificando gli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Angio-TC, ed Angio-RM, o eventuali precedenti Angiografie, ecc).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica, il controllo dei dati ematocimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine e dell'ECG.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione della procedura. Verificare il rispetto, da parte del Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame e verificare la eventuale presenza di controindicazioni all'indagine e/o di condizioni di diatesi allergica. In questo ultimo caso far effettuare alla necessaria terapia preparatoria desensibilizzante. Verifica dei polsi arteriosi periferici.
- Verificare la corretta effettuazione delle eventuali terapie preparatorie anti-coagulanti.
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare la preparazione di una adeguata condizione di sterilità della sala Angiografica.
- Verificare la eventuale disponibilità in sala sia dello specialista Anestesista-Rianimatore che del Chirurgo Vascolare e della effettiva immediata fruibilità della Sala Operatoria.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione del Paziente all'esame: posizione sul lettino Angiografico, preparazione del campo sterile, posizionamento della vena di servizio e dell'ECG, chiarire la/le sede/i di accesso arterioso percutaneo, dare disposizione sul tipo di materiali angiografici necessari (ago, fili-guida, introduttori, cateteri angiografici, modello e tipologia di Endoprotesi e Cuffie, palloni da angioplastica e stents ed altri eventuali presidi necessari), tipo e concentrazione del MdC.
- Controllare che i materiali angiografici preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Effettuare la procedura di cateterismo con modalità e tecnica corrette, con particolare attenzione al corretto attraversamento delle aa iliache e con un preciso posizionamento della Endoprotesi in sede iuxta-renale/iuxta-succlavio-carotideo.
- Effettuare una idonea iconografia durante tutta le fasi della procedura di verifica del risultato acquisito e per rilevare (ed eventualmente trattare) possibili complicanze quali dissezioni ed embolie distali **secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Redigere e validare il referto, verificando la corretta acquisizione dell'iconografia.
- Dare indicazioni al paziente per i successivi controlli
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.

6.1.15 Chemio-Embolizzazione per Hcc

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di procedura di **Chemio-Embolizzazione Per Hcc**.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare la indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.) e la esecuzione degli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Eco, Eco-ColorDoppler TC, RM, o eventuali precedenti Angiografie e/o precedenti Chemio-Embolizzazioni o TermoAblazioni-Alcoolizzazioni Epatiche, ecc) e verificare la disponibilità della eventuale iconografia.
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica, il controllo dei dati ematochimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine, dell'ECG con particolare riguardo ad i test di funzionalità epatica.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione della procedura. Verificare il rispetto, da parte del Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame e verificare la eventuale presenza di controindicazioni alla procedura. Verifica dei polsi arteriosi.
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare l'eventuale pronta disponibilità dello specialista Anestesista-Rianimatore, la presenza in sala angiografica e l'idoneità all'uso delle relative apparecchiature.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la premedicazione e la preparazione del Paziente all'esame: posizione sul lettino Angiografico, preparazione del campo sterile, posizionamento della vena di servizio, sede di accesso arterioso percutaneo, dare disposizione sul tipo di materiali angiografici necessari (ago, filo-guida, introduttore, cateteri angiografici, farmaco chemio-terapico e Lipiodol, materiale per embolizzazione ed eventuali altri presidi necessari), tipo e concentrazione del MdC prescelto.
- Controllare che i materiali ed i farmaci preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Effettuare la procedura di cateterismo panoramico e selettivo nelle modalità corrette con attenzione sull'eventuale presenza di rami epatici accessori e sulla canalizzazione portale.
- Iniettare sempre il MdC nelle quantità e con la velocità idonee per il distretto in esame.
- Effettuare la procedura di Chemio-embolizzazione con tecnica e tempi corretti: quantità di chemioterapico e di lipiodol, embolizzazione finale dell'albero epatico **secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio**
- Controllare la corretta acquisizione e la congruità dell'iconografia acquisita dal TSRM, verificando la sia esaustiva per documentare la procedura effettuata.
- Redigere e validare il referto ed informare il Paziente circa l'esito dell'esame, in particolare quando l'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare indicazioni al paziente per i successivi controlli
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.



6.1.16 Drenaggio biliare percutaneo esterno

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di procedura di drenaggio biliare percutaneo.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione alla Procedura (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.) con particolare riguardo alla bilirubinemia e l'esecuzione degli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Ecografia renale, TC e/o RM, ecc) e verificare la disponibilità della eventuale iconografia relativa.
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica, il controllo dei dati ematochimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine e dell'ECG.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione della procedura. Verificare il rispetto assoluto, da parte del Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame e verificare l'eventuale presenza di controindicazioni alla metodica (diatesi emorragica o terapie anti-coagulanti, ascite).
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare l'eventuale pronta disponibilità dello specialista Anestesista-Rianimatore e la presenza e l'idoneità all'uso delle relative attrezzature in sala angiografica.
- Dare disposizioni al personale di supporto per opportuna premedicazione e per la preparazione del Paziente all'esame: posizione sul lettino Radiologico, preparazione del campo sterile, posizionamento della vena di servizio e dell'ECG, posizionamento dell'Ecografo e dare disposizioni sul tipo di materiali necessari: ago, filo-guida, catetere di drenaggio, e di altri eventuali materiali. Indicazione del tipo, concentrazione e quantità del MdC necessari.
- Controllare che i materiali preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Verifica Ecografica preliminare di una congrua dilatazione biliare intra-epatica lobare e/o segmentale, con individuazione del ramo biliare più idoneo alla puntura.
- Effettuazione di un'adeguata anestesia sotto-cutanea e profonda ed eventuale terapia sistemica e.v. con farmaci antidolorifici ed antispastici.
- Effettuare la procedura di puntura biliare trans-epatica e manovre di cateterismo sotto guida combinata eco-Rx con modalità e tecnica corrette, con particolare attenzione alla sede di accesso biliare attraverso un ramo almeno segmentale, (comunque effettuare una puntura dell'albero biliare ad almeno 3 cm dall'ilo epatico in rapporto al rischio emorragico).
- Documentazione iconografica adeguata di tutte le varie fasi della procedura, compreso il controllo finale secondo **gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Adeguato e sicuro ancoraggio alla cute del catetere biliare.
- Redigere e validare il referto ed informare il Paziente circa l'esito dell'esame, in particolare quando l'esame ha requisiti di urgenza.
- Dare indicazioni al paziente per i successivi controlli
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.

6.1.17 Embolizzazione ipossica epatica

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di procedura di **EMBOLIZZAZIONE IPOSSICA EPATICA**.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.) e l'esecuzione degli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Eco, Eco-ColorDoppler TC, RM, o eventuali precedenti Angiografie e/o precedenti Chemio-infusioni o TermoAblazioni-Alcoolizzazioni Epatiche, ecc) e verificare la disponibilità della eventuale iconografia.
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto, compresa l'anamnesi specifica, il controllo dei dati ematochimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine, dell'ECG, con particolare riguardo ad i test di funzionalità epatica.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione della procedura. Verificare il rispetto, da parte del Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame e verificare l'eventuale presenza di controindicazioni alla procedura. Verifica dei polsi arteriosi.
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare l'eventuale pronta disponibilità dello specialista Anestesista-Rianimatore, la presenza in sala angiografica e l'idoneità all'uso delle relative apparecchiature.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la premedicazione e la preparazione del Paziente all'esame: posizione sul lettino Angiografico, preparazione del campo sterile, posizionamento della vena di servizio, sede di accesso arterioso percutaneo, dare disposizione sul tipo di materiali angiografici necessari (ago, filo-guida, introduttore, cateteri angiografici e per stop-flow, farmaco chemio-terapico, materiale per embolizzazione ed eventuali altri presidi necessari), tipo e concentrazione del MdC.
- Controllare che i materiali ed i farmaci preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Effettuare la procedura di cateterismo panoramico e selettivo nelle modalità corrette con attenzione sull'eventuale presenza di rami epatici accessori e sulla canalizzazione portale.
- Iniettare sempre il MdC nelle quantità e con la velocità idonee per il distretto in esame.
- Effettuare la procedura di chemio-infusione con tecnica e tempi corretti: posizionamento del catetere a palloncino per blocco del flusso arterioso epatico, eventuale embolizzazione di rami accessori, quantità di chemioterapico e corretti tempi di infusione **secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio**.
- Controllare la corretta acquisizione e la congruità dell'iconografia da parte del TSRM, verificando la sia esaustiva per documentare la procedura effettuata.
- Dare indicazioni al paziente per i successivi controlli
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.



6.1.18 Isterosalpingografia

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità d'esecuzione della isterosalpingografia

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo della Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione della Paziente e la sua idoneità fisica e psicologica all'esame richiesto (l'esame deve essere programmato tra l'6° ed il 12° giorno dall'inizio del ciclo ed in assenza di perdite ematiche).
- Informare la Paziente circa le modalità di esecuzione dell'indagine per quanto di competenza.
- Assicurarsi che la Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato al momento della prenotazione, e dare ulteriori informazioni se richieste e controllare la firma del documento di consenso.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione della Paziente all'esame.
- Controllare i dispositivi necessari ed il MDC scelto.
- Eseguire l'esame, **secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio**, informando la Paziente dei vari passaggi per tranquillizzarla.
- Valutare il risultato scopico ed iconografico.
- Redigere e validare il referto.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.

6.1.19 Nefrostomia percutanea

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami di Nefrostomia Percutanea.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione alla Procedura (preventivamente programmata in base a protocolli operativi della U.O.) con particolare riguardo alla creatininemia ed all'azotemia e l'esecuzione degli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Ecografia renale, TC e/o RM, ecc) e verificare la disponibilità della eventuale iconografia relativa.
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica, il controllo dei dati ematochimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine e dell'ECG.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione della procedura. Verificare il rispetto, da parte del Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame (tranne in casi di esame effettuato in urgenza) e verificare l'eventuale presenza di controindicazioni alla meto-dica (diatesi emorragica o terapie anti-coagulanti).
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare l'eventuale pronta disponibilità dello specialista Anestesista-Rianimatore e la presenza e l'idoneità all'uso delle relative attrezzature in sala angiografica.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la opportuna premedicazione e per la preparazione del Paziente all'esame: posizione sul lettino Radiologico, preparazione del campo sterile, posizionamento della vena di servizio e dell'ECG, preparazione e posizionamento dell'Ecografo e dare disposizioni sul tipo di materiali necessari: ago, filo-guida, catetere nefrostomico, e di altri eventuali materiali. Indicazione del tipo, concentrazione e quantità del MdC necessari.
- Controllare che i materiali preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Verifica Ecografica preliminare di una congrua dilatazione calico-pielica con verifica della condizione del rene controlaterale. (in caso di idronefrosi bilaterale valutazione sul rene più idoneo ad essere trattato per primo).
- Effettuazione di una adeguata anestesia sotto-cutanea e profonda ed eventuale terapia sistemica e.v. con farmaci antidolorifici ed antispastici.
- Effettuare la procedura di puntura renale sotto guida eco-Rx e le manovre di cateterismo intra-pielo-renale con modalità e tecnica corrette, con particolare attenzione alla sede di accesso attraverso un calice renale inferiore-posteriore (minor rischio emorragico).
- Documentazione iconografica adeguata di tutte le varie fasi della procedura, compreso il controllo finale **secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio**
- Adeguato e sicuro ancoraggio alla cute del catetere nefrostomico.
- Redigere e validare il referto.
- Se il Paziente non è ricoverato o è in D.H. informare il Paziente (e/o ad i parenti) in merito ai comportamenti da tenere a domicilio e dare indicazione sui successivi controlli.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.



6.1.20 Posizionamento percutaneo di STENT BILIARE

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di procedura di posizionamento percutaneo di STENT BILIARE.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare la indicazione alla Procedura (preventivamente programmata in base a protocolli operativi della U.O.) con particolare riguardo alla bilirubinemia e la esecuzione degli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Ecografia renale, TC e/o RM, ecc) e del precedente posizionamento di DRENAGGIO BILIARE ESTERNO, verificando la disponibilità della tutta l'iconografia relativa.
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità alla procedura richiesta. Controllo dei dati ematochimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine e dell'ECG con particolare riguardo alla bilirubinemia diretta ed indiretta.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione della procedura. Verificare il rispetto assoluto, da parte del Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame e verificare la eventuale presenza di controindicazioni alla metodica (diatesi emorragica o terapie anti-coagulanti, ascite).
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare la eventuale pronta disponibilità dello specialista Anestesista-Rianimatore e la presenza e la idoneità all'uso delle relative attrezzature in sala angiografica.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la opportuna premedicazione e per la preparazione del Paziente all'esame: posizione sul lettino Radiologico, preparazione del campo sterile, posizionamento della vena di servizio e dell'ECG, dando disposizioni sul tipo di materiali necessari: filo-guida, introduttore vascolare, stent, catetere di drenaggio, e di altri eventuali materiali. Indicare tipo e concentrazione del MdC necessario.
- Controllare che i materiali preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Effettuazione di una adeguata anestesia sotto-cutanea e profonda ed eventuale terapia sistemica e.v. con farmaci antidolorifici ed antispastici.
- Controllo contrastografico delle vie biliari attraverso il Catetere di Drenaggio Biliare Percutaneo precedentemente posizionato identificando la sede di ostruzione Biliare.
- Effettuare tutte le manovre di cateterismo sotto guida Radioscopica, con modalità e tecnica corrette, con particolare riguardo al corretto superamento dell'ostruzione Biliare ed ad un adeguata scelta ed esatto posizionamento dello stent. Verificare la congruità del risultato ottenuto valutando il corretto transito di MdC (bile) in duodeno.
- Documentazione iconografica adeguata di tutte le varie fasi della procedura, compreso il controllo **finale secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Adeguato e sicuro ancoraggio alla cute del catetere biliare do sicurezza.
- Redigere e validare il referto.
- Dare indicazioni al paziente per i successivi controlli
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.

6.1.21 Procedura di sclero-embolizzazione per varicocele femminile

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di Procedura di Sclero-Embolizzazione per Varicocele Femminile.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare la indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.) e la esecuzione degli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Ecografia ed Eco-Color-Doppler Pelvico di Superficie ed endovaginale).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione della Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica, il controllo dei dati ematochimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine e dell'ECG. Verifica della fase del ciclo mestruale per evitare l'effettuazione della procedura durante la fase ovulatoria o post-ovulatoria.
- Informare la Paziente circa le modalità di esecuzione dell'indagine per quanto di competenza medica. Verificare il rispetto, da parte della Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame e verificare la eventuale presenza di controindicazioni all'indagine e/o di condizioni di diatesi allergica. In questo ultimo caso far effettuare alla necessaria terapia preparatoria desensibilizzante. Verifica dei polsi arteriosi e venosi periferici.
- Assicurarsi che la Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste, adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare l'eventuale pronta disponibilità dello specialista Anestesista-Rianimatore, la presenza in sala angiografica e l'idoneità all'uso delle relative apparecchiature.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione della Paziente all'esame: posizione sul lettino Angiografico, preparazione del campo sterile, posizionamento della vena di servizio, sede di accesso venoso percutaneo; dare disposizione sul tipo di materiali angiografici necessari (ago, filo-guida, introduttore, catetere angiografico, farmaco e spirali per sclerotizzazione ed eventuali altri presidi necessari), tipo e concentrazione del MdC.
- Controllare che i materiali angiografici preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Effettuare la procedura di cateterismo nelle modalità corrette adeguate all'esame, con particolare riguardo alla migliore sede di rilascio del farmaco sclerotizzante, l'eventuale necessità di utilizzazione di spirale da embolizzazione **secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Iniettare sempre il MdC nelle quantità e con la velocità idonee per il distretto in esame.
- Controllare la corretta documentazione dell'esame e la congruità dell'iconografia acquisita dal TSRM, verificando la sia esaustiva rispetto a quanto effettuato.
- Redigere e validare il referto.
- Se il Paziente non è ricoverato o è in D.H. informare il Paziente (e/o ad i parenti) in merito ai comportamenti da tenere a domicilio e dare indicazione sui successivi controlli.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.



6.1.22 Procedura di sclero-embolizzazione per varicocele maschile

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di Procedura di Sclero-Embolizzazione per Varicocele Maschile.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione all'esame (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.) e l'esecuzione degli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Ecografia Testicolare ed Eco-ColorDoppler Scrotale, Spermogramma se adulto).
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica, il controllo dei dati ematochimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine e dell'ECG.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione dell'indagine per quanto di competenza medica. Verificare il rispetto, da parte del Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame e verificare l'eventuale presenza di controindicazioni all'indagine e/o di condizioni di diatesi allergica. In questo ultimo caso far effettuare alla necessaria terapia preparatoria desensibilizzante. Verifica dei polsi arteriosi e venosi periferici.
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare l'eventuale pronta disponibilità dello specialista Anestesista-Rianimatore, la presenza in sala angiografica e l'idoneità all'uso delle relative apparecchiature.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione del Paziente all'esame: posizione sul lettino Angiografico, preparazione del campo sterile, posizionamento della vena di servizio, sede di accesso venoso percutaneo, dare disposizione sul tipo di materiali angiografici necessari (ago, filo-guida, introduttore, catetere angiografico, farmaco e spirali per sclerotizzazione ed eventuali altri presidi necessari), tipo e concentrazione del MdC.
- Controllare che i materiali angiografici preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Effettuare la procedura di cateterismo nelle modalità corrette adeguate all'esame, con particolare riguardo alla migliore sede di rilascio del farmaco sclerotizzante, l'eventuale necessità di utilizzazione di spirale da embolizzazione e congrua protezione scrotale **secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Iniettare sempre il MdC nelle quantità e con la velocità idonee per il distretto in esame.
- Controllare la corretta documentazione dell'esame e la congruità dell'iconografia acquisita dal TSRM, verificando la sia esaustiva rispetto a quanto effettuato.
- Redigere e validare il referto ed informare il Paziente circa l'esito dell'esame (e/o i genitori in caso di pazienti in età pediatrica).
- Se il Paziente non è ricoverato o è in D.H. informare il Paziente (e/o ad i parenti) in merito ai comportamenti da tenere a domicilio e dare indicazione sui successivi controlli.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.

6.1.23 Stent pielo-uretero-vescicale

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione Procedura di Posizionamento Percutaneo di **STENT URETERO-VESCICALE**.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione alla Procedura (preventivamente programmata in base a protocolli operativi della U.O.) con particolare riguardo alla creatininemia ed all'azotemia e l'esecuzione degli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Ecografia renale, TC e/o RM, ecc), e della precedente Nefrostomia Percutanea, verificando la disponibilità di tutta l'iconografia relativa.
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità alla procedura richiesta. Controllare i dati ematochimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine e dell'ECG.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione della procedura. Verificare il rispetto, da parte del Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame e verificare l'eventuale presenza di controindicazioni alla metodica (diatesi emorragica o terapie anti-coagulanti).
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare l'eventuale pronta disponibilità dello specialista Anestesista-Rianimatore e la presenza e l'idoneità all'uso delle relative attrezzature in sala angiografica.
- Dare disposizioni al personale di supporto per l'opportuna premedicazione e per la preparazione del Paziente all'esame: posizione sul lettino Radiologico, preparazione del campo sterile, posizionamento della vena di servizio e dell'ECG.; Dare disposizioni sul tipo di materiali necessari: filo-guida, introduttore vascolare, STENT URINARIO A DOPPIO J, catetere nefrostomico, e di altri eventuali materiali. Indicare tipo e quantità del MdC.
- Controllare che i materiali preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Effettuazione di un'adeguata anestesia sotto-cutanea e profonda ed eventuale terapia sistemica e.v. con farmaci antidolorifici ed antispastici.
- Effettuare il controllo contrastografico della Nefrostomia Percutanea già posizionata, individuando la sede di ostruzione ureterale. Procedere al superamento dell'ostruzione ureterale con corrette manovre di cateterismo. Adeguato posizionamento dello Stent Urinario-Doppio J, con verifica del corretto deflusso urinario in vescica attraverso lo stesso.
- Documentazione iconografica adeguata di tutte le varie fasi della procedura, compreso il controllo finale **secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio**.
- Adeguato e sicuro ancoraggio alla cute del catetere nefrostomico di sicurezza.
- Redigere e validare il referto.
- Se il Paziente non è ricoverato o è in D.H. informare il Paziente (e/o ad i parenti) in merito ai comportamenti da tenere a domicilio e dare indicazione sui successivi controlli.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.



6.1.24 Ago-biopsia percutanea (sotto guida Eco o TC)

Scopo della seguente procedura è quello di definire le modalità di esecuzione di esami di Ago-Biopsia Percutanea.

Per le indicazioni all'esame si fa riferimento alle linee guida della SIRM, delle sezioni di studio e a linee guida regionali

[HTTP://WWW.SIRM.ORG/PROFESSIONE/](http://www.sirm.org/professione/)

All'arrivo del Paziente nella sala diagnostica il Dirigente Medico Specialista Radiologo deve:

- Controllare l'indicazione alla Procedura (preventivamente programmato in base a protocolli operativi della U.O.) con particolare riguardo all'esecuzione degli esami di Diagnostica per Immagini propedeutici (Ecografia, TC e/o RM, ecc) e verificare la disponibilità della eventuale iconografia relativa.
- Controllare la corrispondenza dei dati di identificazione del Paziente e la sua idoneità all'esame richiesto per quanto di competenza medica compresa l'anamnesi specifica, il controllo dei dati ematochimici, emo-coagulativi, dell'emocromo con piastrine e dell'ECG.
- Informare il Paziente circa le modalità di esecuzione della procedura. Verificare il rispetto, da parte del Paziente, del necessario periodo di digiuno preliminare all'esame e verificare l'eventuale presenza di controindicazioni alla metodica (diatesi emorragica o terapie anti-coagulanti, ipopiastrinemia).
- Assicurarsi che il Paziente abbia ben compreso il consenso informato, consegnato per visione al momento della prenotazione e dare ulteriori informazioni se richieste adeguando le modalità di comunicazione al livello culturale del Paziente, chiarendo i possibili rischi di complicanze derivanti dalla procedura. Controllare la firma del documento di consenso.
- Verificare l'eventuale pronta disponibilità sia dello specialista Anestesista-Rianimatore e la presenza e l'idoneità all'uso delle relative attrezzature in sala.
- Dare disposizioni al personale di supporto per la preparazione del Paziente all'esame: posizione sul lettino (Eco o TC), preparazione del campo sterile, eventuale posizionamento della vena di servizio e dell'ECG, e dare disposizioni sul tipo ago da biopsia, provette per la conservazione del campione e di altri eventuali materiali e circa l'eventuale indicazione all'utilizzazione di MdC.
- Controllare che i materiali preparati siano quelli richiesti e siano idonei all'uso.
- Verifica preliminare Ecografica o TC di una congrua visualizzazione della lesione oggetto della Biopsia, con verifica sull'esistenza di un tragitto di sicurezza per l'inserzione dell'ago.
- Effettuazione di un'adeguata anestesia sotto-cutanea e profonda ed eventuale terapia sistemica e.v. con farmaci antidolorifici ed antispastici.
- Effettuare la procedura di puntura sotto guida Eco o TC con modalità e tecnica corrette, con particolare attenzione alla sede di accesso ed agli organi attraversati.
- Documentazione iconografica adeguata di tutte le varie fasi della procedura, compreso il controllo finale **secondo gli standard di acquisizione definiti dalla sezione di studio.**
- Redigere e validare il referto.
- Se il Paziente non è ricoverato o è in D.H. informare il Paziente (e/o ad i parenti) in merito ai comportamenti da tenere a domicilio e dare indicazione sui successivi controlli.
- Dare disposizioni per la sua eventuale archiviazione o consegna al Paziente.