	NOME	FUNZIONE
REDAZIONE GRUPPO DI LAVORO	Dr. Vincenzo Bifulco	Direttore – SC Radiologia – ASSL OLBIA
	Dr. Antonio Cinellu	Dirigente Medico - Radiologia Distretto MACOMER
	Dr.ssa Maria Giobbe	Direttore ff SC Radiologia POU - ASSL NUORO
	Dr.ssa Daniela Lintas	Dirigente Fisico – SC Fisica Sanitaria ATS – ASSL OLBIA
	Dr.ssa Marianna Loi	Dirigente Fisico – SC Fisica Sanitaria ATS – ASSL CAGLIARI
	Dr.ssa Carla Sini	Dirigente Fisico – SC Fisica Sanitaria ATS – ASSL NUORO
	Dr.ssa Emanuela Tumminia	Dirigente Fisico – SC Fisica Sanitaria ATS – ASSL ORISTANO
VERIFICA	Dr. Matteo Tamponi	Direttore ff SC Fisica Sanitaria ATS
	Dr.ssa Grazia Cattina	Direttore POU - ASSL NUORO
APPROVAZIONE	Dr. Giorgio Carboni	Direttore Sanitario ATS
	Dr.ssa Antonella Anna Virdis	Direttore SC Qualità, Appropriatezza, Clinical Governance e Risk Management

Stato delle revisioni					
Indice Rev.	Data	Par. n.	Pag. n.	Sintesi della modifica	Redazione

INDICE

Premessa 3
Scopo 5
Campo di applicazione 5
Terminologia e abbreviazioni 5
Matrice delle responsabilità 6
Responsabilità 7
Modalità esecutive 7
Riferimenti 8
Archiviazione 8
Modulistica e allegati 8
Apparecchiature, strumenti, materiali 9
Requisiti e criteri di eccezione 9
Criteri e strumenti di valutazione 9
Allegato 1 - Nomenclatore della specialistica ambulatoriale e classe di dose 10
Allegato 2 - Elenco delle procedure di radiologia interventistica e classe di dose 18

Premessa

Il D. Lgs. 101/20 sancisce le norme fondamentali di sicurezza contro i pericoli derivanti dalle esposizioni a radiazioni ionizzanti. In particolare il Titolo XIII (Esposizioni mediche), art. 161 commi 5 e 6, prevede che

5. *L'esercente e il responsabile dell'impianto radiologico, per quanto di competenza, garantiscono che il referto relativo alle procedure medico-radiologiche sia comprensivo dell'informazione relativa all'esposizione connessa alla prestazione, in conformità alle linee guida in materia emanate dal Ministero della salute, d'intesa con la Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano e con il concorso delle istituzioni e società scientifiche.*

6. *Nelle more dell'emanazione di dette linee guida, l'informazione relativa all'esposizione, da riportarsi sul referto, è costituita dall'indicazione della classe di dose (da I a IV) riconducibile all'esame in questione, di cui all'allegato sub B dell'Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Ministro della salute e le Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano sul documento relative, alle "Linee guida per la diagnostica per immagini" -Atto rep. n.2113 del 28 ottobre 2004, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n.100 del 2 maggio 2005, S.O . La classe di dose dovrà essere individuata sulla base della tipologia e delle modalità di effettuazione degli esami radiologici e di medicina nucleare e delle indicazioni fornite dallo specialista in fisica medica. Per la diagnostica medico-nucleare devono inoltre essere indicati il radiofarmaco e l'attività somministrata espressa in MBq.*

Per quanto sopra, l'informazione relativa all'esposizione, da riportarsi sul referto, è costituita dall'indicazione della classe di dose. Di seguito, per maggior chiarezza, si riporta la tabella estratta dalla GU 2/5/2005 dell'Accordo Stato Regioni n.281 del 28 ottobre 2004 "Linee guida per la diagnostica per immagini".

Classe	Dose Efficace (mSv)	Esempi
0	0	US, RM
I	<1	RX torace, RX arti, RX bacino, Colonna cervicale
II	1-5	RX addome, Urografia, RX Colonna lombare TAC (capo e collo) MN (es. scintigrafia scheletrica)
III	5-10	TAC (torace ed addome) MN (es. cardiaca)
IV	>10	Alcuni studi MN
II-IV		Radiologia interventistica

EFICIALE ON-LIN

Nelle linee guida la classe di dose è espressa in termini di dose efficace (mSv) per tipologia di esame e per quesito clinico. Ad esempio allo stesso tipo di indagine possono essere associate diverse modalità di esecuzione (diversi parametri di esposizione) a seconda del quesito clinico, che quindi si traducono in diverse classi di dose. Ciò comporta che alla definizione di classe come indicata dal D. Lgs 101, sia associata un'elevata incertezza intrinseca in quanto il calcolo della dose efficace dipende dalla modalità e dal tipo di calcolo e può essere eseguito impiegando software dedicati.

Le criticità tecniche, tecnologiche e procedurali legate a questa scelta sono svariate e in particolare sono legate alle disuniformità sul territorio rispetto alle tecnologie radiologiche, all'eterogeneità dei sistemi informativi di radiologia RIS (*Radiological Information Systems*), PACS (*Picture Archive and Communication Systems*) e all'eventuale presenza di sistemi di Registrazione Della Dose (*RDS*).

Per far fronte alle suddette difficoltà e ad altre problematiche emerse nel dibattito scientifico, il documento intersocietario AIFM, AIMN, AINR, SIRM ha indicato delle proposte operative in linea con lo stato dell'arte e le pubblicazioni scientifiche e facendo riferimento a quanto elaborato dalle Associazioni Scientifiche Internazionali (AAPM, ACR, EANM, ECR, EFOMP,..).

Relativamente alle UU.OO. di Radiologia di ATS Sardegna si fa presente che nessuna di queste ha attivo un sistema RDS e pertanto la assegnazione della classe di dose è fatta in funzione dell'esame diagnostico e della procedura di radiologia interventistica. Inoltre si deve tener conto della complessità territoriale e strutturale di ATS Sardegna, in cui sono presenti diversi RIR sotto diverse Direzioni ASSL, e della necessità di sviluppare, anche nello spirito del nuovo decreto, percorsi di lavoro in équipe tra Responsabili di Impianto Radiologico, Specialisti in Fisica Medica, Medici Specialisti in Radiodiagnostica e Tecnici Sanitari di Radiologia Medica.

Nelle more che venga completato a livello aziendale il processo di aggiornamento tecnologico delle apparecchiature radiologiche, dei sistemi RIS-PACS e RDS, si rende necessario, in applicazione del D.Lgs. 101/2020, definire la seguente procedura per il corretto inserimento della classe di dose nel referto dell'esame radiologico.

Scopo

Date le difficoltà e la complessità per la definizione della classe di dose da associare alle procedure radiologiche, come sopra precisato, scopo di tale procedura è quello di uniformare, per tutte le Strutture che erogano prestazioni di radiologia nell'ambito di ATS Sardegna, le modalità di inserimento della classe di dose nel referto, così da assicurare che, nelle more dell'emanazione delle linee guida indicate all'art 161 c5 del D.Lgs. 101/20 e del necessario aggiornamento tecnologico, l'informazione relativa all'esposizione, attraverso il referto, sia comunicata al paziente che si sottopone a procedura medico-radiologica.

Campo di applicazione

La procedura trova applicazione in tutte le Strutture che erogano prestazioni di radiologia nell'ambito di ATS Sardegna dove viene effettuata attività di refertazione di procedure medico-radiologiche.

Terminologia e abbreviazioni

AIFM Associazione Italiana di Fisica Medica
AIMN Associazione Italiana di Medicina Nucleare
AINR Associazione Italiana di Neuroradiologia diagnostica e Interventistica
DM Dirigente Medico
DPI Dispositivi di protezione individuale
POU Presidio Ospedaliero Unico
RdD Responsabile della Documentazione
RIR Responsabile di Impianto Radiologico
RQ Referente Qualità, responsabile della codifica
SFM Specialista in Fisica Medica
SFS Servizio di Fisica Sanitaria
SIRM Società Italiana di Radiologia Medica
TSRM Tecnico Sanitario di Radiologia Medica
UO / **UUOO** Unità Operativa / Unità Operative
UO SC Unità Operativa Struttura Complessa
UO SS Unità Operativa Struttura Semplice

Matrice delle responsabilità

Funzione / Attività	Medico specialista in radiodiagnostica	TSRM	RIR	SFM
Scelta di metodologie e tecniche idonee a ottenere il maggior beneficio clinico con il minimo detrimento individuale, in applicazione dei principi di giustificazione, ottimizzazione e limitazione delle dosi	R	C		C
Comunicazione dell'informazione relativa all'esposizione attraverso l'inserimento nel referto della classe di dose corrispondente all'esame radiologico eseguito	R	C	C	
Garanzia che il referto relativo alle procedure medico - radiologiche sia comprensivo dell'informazione relativa all'esposizione	C		R	C
Misura e valutazione delle dosi assorbite dai pazienti nell'ambito delle esposizioni	C	C		R
Scelta dei parametri di esposizione	C	R		
Impiego dei DPI per la radioprotezione del paziente	C	R		C

Legenda: R: Responsabile Azione C: Coinvolto

Responsabilità

Il Responsabile dell'Impianto Radiologico (RIR) garantisce che il referto relativo alle procedure medico-radiologiche sia comprensivo dell'informazione relativa all'esposizione.

Lo Specialista in Fisica Medica (SFM), laureato in fisica in possesso del diploma di specializzazione in fisica medica o fisica sanitaria, fornisce consulenza specialistica, ove opportuno, sulle questioni riguardanti la fisica delle radiazioni, avendo in via esclusiva la responsabilità della misura e della valutazione delle dosi assorbite dai pazienti nell'ambito delle esposizioni.

Il Medico specialista in radiodiagnostica ha responsabilità delle esposizioni medico-radiologiche effettuate e responsabilità esclusiva dell'attività di refertazione. Al medico specialista compete la scelta delle metodologie e tecniche idonee a ottenere il maggior beneficio clinico con il minimo detrimento individuale e la valutazione della possibilità di utilizzare tecniche alternative che si propongono lo stesso obiettivo, ma che non comportano un'esposizione ovvero comportano una minore esposizione alle radiazioni ionizzanti.

Il Tecnico Sanitario di Radiologia Medica, nell'esecuzione degli aspetti pratici della procedura radiologica, è responsabile della scelta dei parametri di esposizione e dell'impiego dei DPI per la radioprotezione del paziente e pertanto direttamente coinvolto nel processo di ottimizzazione dell'erogazione della dose al paziente.

Modalità esecutive

La comunicazione dell'informazione relativa all'esposizione viene garantita dal **medico specialista in radiodiagnostica** attraverso l'inserimento della classe di dose nel referto.
Nelle more dell'acquisizione di un sistema di registrazione del dato dosimetrico, al momento della refertazione il **medico specialista in radiodiagnostica** inserisce la stringa

"**Classe di dose secondo l' art.161 del D.Lgs. 101/2020: xxx**"

richiamata automaticamente mediante il pulsante presente all'interno della propria utenza.

La classe di dose corrispondente all'esame radiologico appena eseguito va inserita dal **medico specialista in radiodiagnostica** referente, digitando la cifra corretta compresa tra 1 e 4.

La corretta associazione avviene mediante consultazione delle tabelle contenute negli allegati, che riportano le classi di dose per un paziente adulto.

Nel caso in cui durante la stessa seduta vengano eseguite più prestazioni, qualora sia prodotto un unico referto, dovrà essere indicata la classe di dose maggiore; in caso di prestazioni aventi la stessa classe di dose, dovrà essere indicata una classe di dose incrementata di uno rispetto alla singola prestazione.

Le prestazioni non presenti negli elenchi allegati saranno valutate con le figure professionali previste dalla norma, ovvero il **responsabile dell'impianto radiologico** e lo **specialista in fisica medica,** in collaborazione con il **medico specialista in radiodiagnostica** e il **tecnico sanitario di radiologia medica**.

Riferimenti

- D. Lgs. 101/2020 attuazione della Direttiva 2013/59/EURATOM, norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti.
- Documento intersocietario AIFM, AIMN, AINR, SIRM *"Raccomandazioni intersocietarie per la comunicazione della classe di dose (DLgs.101- art.161 c.5-6)".*

Archiviazione

La presente procedura va archiviata nei manuali delle UUOO coinvolte.

Modulistica e allegati

Allegato 1 Nomenclatore della specialistica ambulatoriale e classe di dose corrispondente.

Per la classificazione degli esami di diagnostica per immagini è stato utilizzato il nomenclatore della specialistica ambulatoriale allegato ai LEA del 2017 (G.U. 65 del 18-3-2017 Suppl. Ordinario n.15). Tale decisione è stata motivata dal fatto che il D.Lgs. 101/20 indica nell'allegato XXIX di *"utilizzare il nomenclatore della specialistica ambulatoriale per la registrazione delle dosi di esposizione".*

Allegato 2 Elenco delle procedure di Radiologia Interventistica e classe di dose

Le procedure sono tratte dal Quaderno del Ministero della Salute n. 12 del 2011 e dai documenti della Sezione di Radiologia Interventistica della SIRM.

Apparecchiature, strumenti, materiali

Non ricorre.

Requisiti e criteri di eccezione

Non ricorre.

Criteri e strumenti di valutazione

La presente procedura è soggetta a valutazione in ordine all'attuazione della stessa assicurata dai soggetti aventi responsabilità.
In particolare, le direzioni di macroarea assicurano la vigilanza in ordine allo stato di attuazione della presente procedura e l'eventuale registrazione e trasmissione delle non conformità rilevate, e delle azioni correttive/preventive attuate, alla SC Fisica Sanitaria Aziendale, la quale potrà avviare anche dei percorsi di audit concordati con le direzioni sanitarie di macrostruttura.

Allegato 1 - Nomenclatore della specialistica ambulatoriale e classe di dose

CODICE	DESCRIZIONE	CLASSE
	RX TRADIZIONALE	
88.39.1	LOCALIZZAZIONE RADIOLOGICA DI CORPO ESTRANEO	I
87.16.7	RX EMIMANDIBOLA	I
87.17.3	CONTROLLO RADIOLOGICO DI DERIVAZIONI LIQUORALI	I
87.17.4	RX STANDARD DEL CRANIO. Studio in anteroposteriore, laterolaterale e occipito-naso-mento	I
87.22	RX DELLA COLONNA CERVICALE. Incluso: studio dinamico	I
87.23	RX DELLA COLONNA DORSALE. Incluso: studio dinamico	I
87.23.6	RX MORFOMETRIA VERTEBRALE DORSALE. Valutazione delle altezze dei somi vertebrali su radiografia in LL della colonna per definizione quantitativa di frattura benigna osteoporotica, con tecnica radiologica o DXA	I
87.43.1	RX DELLO SCHELETRO COSTALE BILATERALE. Studio panoramico dello scheletro toracico. Escluso: colonna vertebrale	I
87.43.3	RX DELLO SCHELETRO COSTALE MONOLATERALE	I
87.43.4	RX DELLO STERNO	I
87.43.5	RX DELLA CLAVICOLA	I
87.44.1	RX DEL TORACE. Radiografia standard del torace in 2 proiezioni posteroanteriore e latero-laterale	I
8.21.1	RX DELLO STRETTO TORACICO SUPERIORE - STUDIO DELLA CLAVICOLA E DELL'ARTICOLAZIONE STERNOCLAVEARE	I
88.21.2	RX DELLA SPALLA	I
88.21.3	RX DEL BRACCIO	I
88.22.1	RX DEL GOMITO	I
88.22.2	RX DELL'AVAMBRACCIO	I
88.23.1	RX DEL POLSO	I
88.23.2	RX DELLA MANO comprese le dita	I
88.26.1	RX DI BACINO E ARTICOLAZIONI SACROILIACHE	I
88.26.2	RX DELL'ANCA	I
88.27.1	RX DEL FEMORE	I

88.27.2	RX DEL GINOCCHIO	I
88.27.3	RX DELLA GAMBA	I
88.28.1	RX DELLA CAVIGLIA	I
88.28.2	RX DEL PIEDE [CALCAGNO] comprese le dita	I
88.29.1	RX COMPLETA DEGLI ARTI INFERIORI E DEL BACINO SOTTO CARICO	I
88.29.3	STUDIO ARTICOLARE DINAMICO SOTTO STRESS E/O SOTTOCARICO. Per singola articolazione periferica	I
87.24	RX DELLA COLONNA LOMBOSACRALE. Incluso: studio dinamico	II
87.24.6	RX STANDARD SACROCOCCIGE. Non associabile a RX MORFOMETRIA VERTEBRALE LOMBARE (87.24.7)	II
87.24.7	RX MORFOMETRIA VERTEBRALE LOMBARE. Valutazione delle altezze dei somi vertebrali su radiografia in LL della colonna per definizione quantitativa di frattura benigna osteoporotica, con tecnica radiologica o DXA. Non associabile a Rx standard sacro coccige (87.24.6)	II
87.29	RX COMPLETA DELLA COLONNA E DEL BACINO SOTTO CARICO. Non associabile a RX STANDARD SACROCOCCIGE (87.24.6); RX MORFOMETRIA VERTEBRALE LOMBARE (87.24.7)	II
SENOLOGIA		
87.37.1	MAMMOGRAFIA BILATERALE	I
87.37.2	MAMMOGRAFIA MONOLATERALE	I
85.11.2	AGOASPIRATO DELLA MAMMELLA IN STEREOTASSI. Incluso: valutazione adeguatezza del prelievo	I
85.11.4	BIOPSIA [PERCUTANEA] MAMMARIA "VACUUM ASSISTED" IN STEREOTASSI	I
85.11.7	BIOPSIA STEROTASSICA DELLA MAMMELLA CON TRU-CUT	I
85.19.1	BIOPSIA CHIRURGICA DELLA MAMMELLA CON O SENZA REPERAGGIO STEREOTASSICO	I
DIGERENTE URINARIO MDC		
87.54.1	COLANGIOGRAFIA TRANSCATETERE. Incluso: esame diretto	II

87.61	RX COMPLETA DEL TUBO DIGERENTE CON MDC BARITATO O IDROSOLUBILE	II
87.62	RX DEL TRATTO GASTROINTESTINALE SUPERIORE CON MDC SINGOLO BARITATO O IDROSOLUBILE. Studio seriato delle prime vie del tubo digerente (esofago stomaco e duodeno)	II
87.62.1	RX DELL'ESOFAGO CON MDC SINGOLO	II
87.62.2	RX DELL'ESOFAGO CON DOPPIO CONTRASTO. Non associabile a Rx dell'esofago, stomaco e duodeno con doppio MDC (87.62.3)	II
87.62.3	RX DELL'ESOFAGO, STOMACO E DUODENO CON DOPPIO MDC. Non associabile a: RX DELL'ESOFAGO CON DOPPIO CONTRASTO (87.62.2)	II
87.63	STUDIO SERIATO DELL' INTESTINO TENUE CON SINGOLO CONTRASTO	II
87.64.1	TEMPO DI TRANSITO INTESTINALE	II
87.65.1	CLISMA OPACO SEMPLICE CON MDC BARITATO O IDROSOLUBILE	II
87.65.2	CLISMA DEL COLON CON DOPPIO CONTRASTO	II
87.65.3	CLISMA DEL TENUE CON DOPPIO CONTRASTO (con enteroclisi)	II
87.73	UROGRAFIA ENDOVENOSA. Incluso: esame diretto, cistografia ed eventuale tomografia renale	II
87.74.1	PIELOGRAFIA RETROGRADA MONOLATERALE. Incluso: esame diretto	II
87.74.2	PIELOGRAFIA RETROGRADA BILATERALE. Incluso: esame diretto	II
87.75.1	PIELOGRAFIA TRANSPIELOSTOMICA MONOLATERALE. Incluso: esame diretto	II
87.76	CISTOURETROGRAFIA RETROGRADA E MINZIONALE	II
87.76.1	CISTOURETROGRAFIA MINZIONALE	II
87.79.1	URETROGRAFIA RETROGRADA	II
87.79.2	ESAME UROVIDEODINAMICO [RX]	II
87.83	ISTEROSALPINGOGRAFIA. Incluso: esame diretto	II
88.03.2	FISTOLOGRAFIA	II
88.19	RX DIRETTA DELL' ADDOME [RX DELL'ADDOME] [RX APPARATO URINARIO A VUOTO]	II
DENSITOMETRIA OSSEA		
88.99.3	DXA TOTAL BODY	II
88.99.6	DENSITOMETRIA OSSEA. DXA LOMBARE	I

88.99.7	DENSITOMETRIA OSSEA. DXA FEMORALE	I
88.99.8	DENSITOMETRIA OSSEA. DXA ULTRADISTALE	I
TAC CRANIO		
87.03.1	TC CRANIO-ENCEFALO SENZA E CON MDC. Non associabile a TC Sella Turcica con e senza MDC (87.03.B) e TC Orbite con e senza MCD (87.03.D)	II
87.03.2	TC MASSICCIO FACCIALE [mascellare, mandibolare, seni paranasali, etmoide, articolazioni temporo-mandibolari]	II
87.03.3	TC MASSICCIO FACCIALE SENZA E CON MDC [mascellare, mandibolare, seni paranasali, etmoide, articolazioni temporo-mandibolari]	II
87.03.5	TC DELL' ORECCHIO [orecchio medio e interno, rocche e mastoidi, base cranica e angolo ponto cerebellare]	II
87.03.6	TC DELL' ORECCHIO SENZA E CON MDC [orecchio medio e interno, rocche e mastoidi, base cranica e angolo ponto cerebellare]	II
87.03.7	TC DEL COLLO [ghiandole salivari, tiroide-paratiroidi, faringe, laringe, esofago cervicale]	II
87.03.8	TC DEL COLLO SENZA E CON MDC [ghiandole salivari, tiroide-paratiroidi, faringe, laringe, esofago cervicale]	II
87.03.9	TC DELLE GHIANDOLE SALIVARI [SCIALO TC]	II
87.03.B	TC DELLA SELLA TURCICA SENZA E CON MDC (studio selettivo)	II
87.03.D	TC ORBITE SENZA E CON MDC (studio selettivo)	II
87.03.E	TC DI SINGOLA ARCATA DENTARIA [DENTALSCAN]	II
87.03.F	TC DELLE ARCATE DENTARIE [DENTALSCAN]	II
TAC TORACE		
87.41.1	TC DEL TORACE SENZA E CON MDC [polmoni, aorta toracica, trachea, esofago, sterno, coste, mediastino]	III
87.42.4	TC CUORE. Non associabile a TC del cuore senza e con mdc (87.42.5)	III
87.42.5	TC DEL CUORE SENZA E CON MDC. Non associabile a TC del cuore (87.42.4) e TC coronarografia (87.42.6)	III
87.42.6	TC CORONAROGRAFIA. Non associabile a TC del cuore senza e con mdc (87.42.5)	III
TAC ADDOME		
88.01.1	TC DELL' ADDOME SUPERIORE. Incluso: Fegato evie biliari, pancreas, milza, retroperitoneo, stomaco, duodeno, tenue, grandi vasi addominali, reni esurreni	III

88.01.2	TC DELL' ADDOME SUPERIORE SENZA E CON MDC . Incluso: Fegato e vie biliari, pancreas, milza, retroperitoneo, stomaco, duodeno, tenue, grandi vasi addominali, reni e surreni	IV
88.01.3	TC DELL' ADDOME INFERIORE. Incluso: Pelvi, colon e retto, vescica, utero e annessi o prostata	III
88.01.4	TC DELL' ADDOME INFERIORE SENZA E CON MDC. Incluso: Pelvi, colon e retto, vescica, utero e annessi o prostata	IV
88.01.5	TC DELL' ADDOME COMPLETO	III
88.01.6	TC DELL' ADDOME COMPLETO SENZA E CON MDC	IV
88.01.7	TC FEGATO MULTIFASICA. Non associabile a TC DELL'ADDOME SUPERIORE (88.01.1) e TC DELL' ADDOME SUPERIORE SENZA E CON MDC (88.01.2)	IV
88.01.8	TC [CLISMA TC] TENUE (con enteroclisi). Incluso: eventuale studio dell'addome extraintestinale. Non associabile a TC DELL' ADDOME SUPERIORE (88.01.1) e TC DELL' ADDOME SUPERIORE SENZA E CON MDC (88.01.2)	III
88.01.9	TC COLON. Incluso: eventuale studio dell'addome extraintestinale e Colonscopia virtuale. Non associabile a TC DELL' ADDOME SUPERIORE (88.01.1) e TC DELL' ADDOME SUPERIORE SENZA E CON MDC (88.01.2), TC DELL' ADDOME INFERIORE (88.01.3), TC DELL' ADDOME INFERIORE SENZA E CON MDC (88.01.4), TC DELL' ADDOME COMPLETO (88.01.5), TC DELL' ADDOME COMPLETO SENZA E CON MDC(88.01.6)	III
88.02.1	TC UROGRAFIA. Incluso: eventuale studio dell'addome extraurinario.	III
TAC RACHIDE		
88.38.A	TC DEL RACHIDE E DELLO SPECO VERTEBRALE CERVICALE. Incluso: eventuale valutazione delle strutture del collo.	III
88.38.B	TC DEL RACHIDE E DELLO SPECOVERTEBRALE TORACICO. Incluso: eventuale valutazione delle strutture toraciche. Non associabile a TC DEL TORACE (87.41), TC DEL TORACE SENZA E CON MDC (87.41.1), TCTOTAL BODY PER STADIAZIONE ONCOLOGICA(88.38.9)	III
88.38.C	TC DEL RACHIDE E DELLO SPECO VERTEBRALE LOMBOSACRALE E DEL SACRO COCCIGE. Incluso: eventuale valutazione delle strutture addominali. Non associabile a TC DELL' ADDOME SUPERIORE (88.01.1), TC DELL' ADDOME INFERIORE (88.01.3), TC DELL' ADDOME COMPLETO (88.01.5), TC TOTAL BODY PER STADIAZIONE ONCOLOGICA (88.38.9)	III

88.38.D	TC DEL RACHIDE E DELLO SPECOVERTEBRALE CERVICALE SENZA E CON MDC. Incluso: eventuale valutazione delle strutture del collo. Non associabile a TC DEL COLLO SENZA E CON MDC (87.03.8) e TCTOTAL BODY PER STADIAZIONE ONCOLOGICA(88.38.9)	III
88.38.E	TC DEL RACHIDE E DELLO SPECO VERTEBRALE TORACICO SENZA E CON MDC. Incluso: eventuale valutazione delle strutture toraciche. Non associabile a TC DEL TORACE (87.41), TC DEL TORACE SENZA E CON MDC (87.41.1), TC TOTAL BODY PER STADIAZIONE ONCOLOGICA (88.38.9)	III
88.38.F	TC DEL RACHIDE E DELLO SPECO VERTEBRALE LOMBOSACRALE E DEL SACRO COCCIGE SENZA E CON MDC	III
TAC OSSEA		
88.38.8	ARTRO TC. Spalla o gomito o ginocchio	II
88.38.G	TC DELLA SPALLA	II
88.38.H	TC DEL BRACCIO	II
88.38.J	TC DEL GOMITO	II
88.38.K	TC DELL'AVAMBRACCIO	II
88.38.L	TC DEL POLSO	II
88.38.M	TC DELLA MANO	II
88.38.N	TC DI SPALLA E BRACCIO	II
88.38.P	TC DI GOMITO E AVAMBRACCIO.	II
88.38.Q	TC DI POLSO E MANO.	II
88.38.R	TC DELLA SPALLA SENZA E CON MDC.	II
88.38.S	TC DEL BRACCIO SENZA E CON MDC	II
88.38.T	TC DEL GOMITO SENZA E CON MDC.	II
88.38.U	TC DELL'AVAMBRACCIO SENZA E CON MDC.	II
88.38.V	TC DEL POLSO SENZA E CON MDC.	II
88.38.W	TC DELLA MANO SENZA E CON MDC.	II
88.38.X	TC DI SPALLA E BRACCIO SENZA E CON MDC.	II

88.38.Y	TC DI GOMITO E AVAMBRACCIO SENZA E CON MDC.	II
88.38.Z	TC DI POLSO E MANO SENZA E CON MDC.	II
88.39.3	TC DELLA COSCIA [TC DEL FEMORE].	II
88.39.4	TC DEL GINOCCHIO.	II
88.39.5	TC DELLA GAMBA.)	II
88.39.6	TC DELLA CAVIGLIA.	II
88.39.7	TC DEL PIEDE.	II
88.39.8	TC DI GINOCCHIO E GAMBA .	II
88.39.9	TC DI CAVIGLIA E PIEDE. Non associabile a TC DEL PIEDE (88.39.7) e TC DELLA CAVIGLIA (88.39.6)	II
88.39.C	TC DEL GINOCCHIO SENZA E CON MDC	II
88.39.D	TC DELLA GAMBA SENZA E CON MDC.	II
88.39.2	TC DELL'ARTICOLAZIONE COXOFEMORALE. Non associabile a TC DELLA COSCIA [TC DEL FEMORE] (88.39.3) e TC DI BACINO E ARTICOLAZIONI SACROILIACHE (88.38.5)	III
88.38.5	TC DI BACINO E ARTICOLAZIONI SACROILIACHE	III
TAC BODY		
88.38.9	TC TOTAL BODY PER STADIAZIONE ONCOLOGICA. Almeno tre distretti anatomici	IV
87.03.1	TC CRANIO-ENCEFALO SENZA E CON MDC.	II
87.41	TC DEL TORACE [polmoni, aorta toracica, trachea, esofago, sterno, coste, mediastino]	III
87.41.1	TC DEL TORACE SENZA E CON MDC [polmoni, aorta toracica, trachea, esofago, sterno, coste, mediastino]	III
88.01.1	TC DELL' ADDOME SUPERIORE. Incluso: Fegato evie biliari, pancreas, milza, retroperitoneo, stomaco, duodeno, tenue, grandi vasi addominali, reni esurreni	III
88.01.2	TC DELL' ADDOME SUPERIORE SENZA E CON MDC . Incluso: Fegato e vie biliari, pancreas, milza, retroperitoneo, stomaco, duodeno, tenue, grandi vasi addominali, reni e surreni	IV
88.01.3	TC DELL' ADDOME INFERIORE. Incluso: Pelvi, colon e retto, vescica, utero e annessi o prostata	III
88.01.4	TC DELL' ADDOME INFERIORE SENZA E CON MDC. Incluso: Pelvi, colon e retto, vescica, utero e annessi o prostata	IV

88.01.5	TC DELL' ADDOME COMPLETO	III
88.01.6	TC DELL' ADDOME COMPLETO SENZA E CON MDC	IV
ANGIO TAC		
88.41.3	ANGIO TC DEI VASI INTRACRANICI E DEL COLLO [CAROTIDI]. Non associabile a 88.41.1 e 88.41.2	II
88.48.1	ANGIO TC [ARTERIOSA E VENOSA] DEGLI ARTI INFERIORI.	II
88.43	ANGIO TC DEL CIRCOLO POLMONARE	III
88.44.1	ANGIO TC DELL'AORTA TORACICA.	III
88.45	ANGIO TC DELLE ARTERIE RENALI.	III
88.47.1	ANGIO TC DELL'AORTA ADDOMINALE. (88.47.2)	III
88.47.2	ANGIO TC DELL'AORTA TORACO ADDOMINALE	III
88.47.3	ANGIO TC DI AORTA ADDOMINALE E ARTI INFERIORI.	III
INTERVENTISTICA SOTTO GUIDA TAC		
34.23	BIOPSIA DELLA PARETE TORACICA TC-GUIDATA	II
34.24	BIOPSIA DELLA PLEURA. Biopsia con ago sottile TC guidata	II
34.91.1	TORACENTESI TC-guidata	II
40.19.2	AGOBIOPSIA LINFONODALE TC-GUIDATA	II
50.19.1	AGOBIOPSIA PERCUTANEA O AGOASPIRATO DEL FEGATO TC GUIDATA. Incluso: valutazione adeguatezza del prelievo	III
54.00	INCISIONE/DRENAGGIO DELLA PARETE ADDOMINALE	IV
39.99.3	DISOSTRUZIONE DI CATETERE VENOSO CENTRALE O DI DOPPIO CATETERE GIUGULARE O FEMORALE. Incluso: Sostituzione kit innesto	IV
54.24.2	BIOPSIA [PERCUTANEA][AGOBIOPSIA] TC-GUIDATA DI MASSA INTRADDOMINALE. Escluso: Agobiopsiadi tube di Fallopio, ovaio (65.11.1), peritoneo, legamenti dell' utero, utero (68.16.1)	III
54.91.1	DRENAGGIO TC-GUIDATO PERCUTANEO ADDOMINALE. Drenaggio delle regioni superficiali	IV
54.91.1	DRENAGGIO TC-GUIDATO PERCUTANEO ADDOMINALE. Drenaggio delle regioni superficiali	IV

Allegato 2 - Elenco delle procedure di radiologia interventistica e classe di dose

Codici	Procedure	CLASSI
	EMBOLIZZAZIONI	
39.79	EMBOLIZZAZIONE ENDOARTERIOSA ADDOMINALE	IV
39.71	EMBOLIZZAZIONE ANEURISMA ADDOMINALE	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE MALFORMAZIONE A.V.	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE ANEURISMA CEREBRALE	IV
39.79	EMBOLIZZAZIONE ARTERIE BRONCHIALI	IV
39.79	EMBOLIZZAZIONE ARTERIE POLMONARI	IV
39.79	EMBOLIZZAZIONE FISTOLE A. V. POLMONARI	IV
44.44	EMBOLIZZAZIONE SANGUINAMENTO FEGATO –VIE BILIARI- PANCREAS	IV
44.44	EMBOLIZZAZIONE ARTERIA SPLENICA	IV
44.44	EMBOLIZZAZIONE VASI SPLANCNICI	IV
39.79	EMBOLIZZAZIONE FEGATO ARTERIOSA	IV
39.79	EMBOLIZZAZIONE FEGATO VENOSA	IV
44.44	EMBOLIZZAZIONE PORTALE	III
44.44	EMBOLIZZAZIONE TUMORE RENALE	III
39.79	EMBOLIZZAZIONE FISTOLE AV RENALI	IV
44.44	EMBOLIZZAZIONE VARICI GASTROESOFAGEE	IV
68.29	EMBOLIZZAZIONE FIBROMA UTERINO	IV
65.29	EMBOLIZZAZIONE TUMORI OVAIO	IV
68.29	EMBOLIZZAZIONE TUMORI UTERO	IV
68.29 + 99.29	EMBOLIZZAZIONE TUMORE APPARATO GENITALE FEM.	IV
83.98	EMBOLIZZAZIONE TESSUTI MOLLI	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE CAROTIDE ESTERNA	III
39.7	EMBOLIZZAZIONE FISTOLA A. V. CAROTIDE ESTERNA	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE FISTOLA CAROTIDO-CAVERNOSA	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE MENINGIOMA	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE FISTOLA DURALE CEREBRALE	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE MALFORMAZIONE A. V. CEREBRALE	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE VASCOLARE INTRACRANICA	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE TUMORE SPLANCNOCRANIO	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE ANGIOMA SPLANCNOCRANIO	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE TUMORE ENDOCRANIO	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE VASI INTRACRANICI	IV
39.79	EMBOLIZZAZIONE ARTI SUPERIORI	III
39.79	EMBOLIZZAZIONE ARTI INFERIORI	III
39.7	EMBOLIZZAZIONE TUMORI CERVICALI	III

39.7	EMBOLIZZAZIONE TUMORI MIDOLLARI	IV
39.79	EMBOLIZZAZIONE MALFORMAZIONI A. V. MIDOLLARI	IV
39.79	EMBOLIZZAZIONE FISTOLE DURALI SPINALI	IV
39.7	EMBOLIZZAZIONE FISTOLE DURALI COLLO	IV
63.1 + 99.29	SCLEROEMBOLIZZAZIONE VARICOCELE SCROTALE	III
65.29 + 99.29	SCLEROEMBOLIZZAZIONE VARICOCELE PELVICO	III
39.7	OCCLUSIONE VASI INTRACRANICI	IV
ANGIOPLASTICA e DILATAZIONI TRANSLUMINALI		
39.50	ANGIOPLASTICA ARTERIE DIGESTIVE	III
39.50	ANGIOPLASTICA ARTERIE RENALI	III
39.50	ANGIOPLASTICA VASI SPLANCNICI	III
39.50	ANGIOPLASTICA ARTERIA SUCCLAVIA	III
00.61	ANGIOPLASTICA ARTERIA VERTEBRALE	III
39.50	ANGIOPLASTICA ARTERIA ANONIMA	III
00.64	ANGIOPLASTICA ARTERIA BASILARE	III
00.64	ANGIOPLASTICA ARTERIE ESOCRANICHE	III
00.62	ANGIOPLASTICA ARTERIE INTRACRANICHE	IV
39.50	ANGIOPLASTICA ARTERIA ARTO SUPERIORE	III
39.50	ANGIOPLASTICA FISTOLA DIALITICA	III
39.50	ANGIOPLASTICA FISTOLA AV CHIRURGICA	III
00.61	ANGIOPLASTICA ARTERIA CAROTIDE	III
39.50	ANGIOPLASTICA ARTERIA ILIACA	III
39.50	ANGIOPLASTICA ARTERIA FEMORALE	III
39.50	ANGIOPLASTICA ARTERIA POPLITEA	III
39.50	ANGIOPLASTICA ARTERIA SOTTOGENICOLATA	III
00.61	ANGIOPLASTICA VENOSA COLLO	III
39.50	ANGIOPLASTICA VENOSA ARTI SUPERIORI	III
39.50	ANGIOPLASTICA VENOSA ARTI INFERIORI	III
39.50	ANGIOPLASTICA VENOSA TORACE	III
39.50	ANGIOPLASTICA VENOSA ADDOME	III
39.59	RIVASCOLARIZZAZIONE PERIFERICA CON DEVICE DI TROMBOASPIRAZIONE	IV
39.59	RIVASCOLARIZZAZIONE PERIFERICA CON LASER	IV
42.92	DILATAZIONE STENOSI ESOGAGEA	III
46.85	DILATAZIONE STENOSI INTESTINALE	III
58.6	DILATAZIONE URETRA	III
CHEMIOEMBOLIZZAZIONI – TRATTAMENTI ABLATIVI		
99.25 + 50.94	CHEMIOEMBOLIZZAZIONE HCC (EPATOCARCINOMA)	IV
99.25 + 50.94	CHEMIOEMBOLIZZAZIONE METASTASI EPATICHE	IV
50.29 + 99.25	TRATTAMENTO COMBINATO LESIONI EPATICHE TERMOABLAZIONE E CHEMIOEMBOLIZZAZIONE	IV

50.24	TRATTAMENTO PERCUTANEO CON TERMOABLAZIONE LESIONI FEGATO	III
55.39	TRATTAMENTO PERCUTANEO CON TERMOABLAZIONE LESIONI RENE	III
60.61	TRATTAMENTO PERCUTANEO CON TERMOABLAZIONE LESIONI PROSTATA	0
77.60	TRATTAMENTO PERCUTANEO CON TERMOABLAZIONE LESIONI OSSO	II
32.29	TRATTAMENTO PERCUTANEO CON TERMOABLAZIONE LESIONI POLMONE	IV
85.91	TRATTAMENTO PERCUTANEO CISTI MAMMARIE	0
50.24 + 99.85	TERMOABLAZIONE NEOPLASIE EPATICHE	III
92.29 + 50.94	RADIOEMBOLIZZAZIONE TUMORI EPATICI	IV
50.94	ALCOLIZZAZIONE PERCUTANEA FEGATO	0
99.29	INIEZIONE / INFUSIONE DI SOSTANZE TERAPEUTICHE O PROFILATTICHE	IV
99.29 + 06.98	ALCOLIZZAZIONE NODULO TIROIDEO	0
99.29 + 06.99	ALCOLIZZAZIONE NODULO PARATIROIDEO	0
06.01	AGOASPIRATO CISTI TIROIDE	0
83.95	AGOASPIRATO PARTI MOLLI ECOGUIDATO	0
55.92	ASPIRAZIONE PERCUTANEA CISTI RENALE	0
55.96	SCLEROTIZZAZIONE CISTI RENALE	0
99.25	CHEMIOINFUSIONE ARTERIE PUDENDE	III
99.25	CHEMIOINFUSIONE SCHELETRO	III
99.25	CHEMIOINFUSIONE TESSUTI MOLLI	III
99.25	CHEMIOINFUSIONE SELETTIVA TUMORI CEREBRALI	III
38.91	POSIZIONAMENTO CATETERE PER CHEMIOINFUSIONE	II
54.91	POSIZIONAMENTO CATETERE DI DENVER	II
39.92	SCLEROSI VENOSA	III
FIBRINOLISI		
38.91	POSIZIONAMENTO CATETERE PER FIBRINOLISI	II
99.10	FIBRINOLISI ARTERIOSA ARTI INFERIORI	IV
99.10	FIBRINOLISI ARTERIOSA ARTI SUPERIORI	IV
99.10	FIBRINOLISI ARTERIOSA POLMONARE	IV
99.10	FIBRINOLISI ARTERIOSA RENALE	IV
99.10	FIBRINOLISI ARTERIOSA VASI SPLANCNICI	IV
99.10	FIBRINOLISI ARTERIOSA INTRACRANICA	IV
99.10 + 39.50	TROMBOASPIRAZIONE ARTERIOSA INTRACRANICA	IV
99.10 + 38.91	FIBRINOLISI ARTERIE CEREBRALI	IV
99.10 + 38.93	FIBRINOLISI VENE CEREBRALI	IV
TRATTAMENTI COLONNA VERTEBRALE		
03.95	SPINAL BLOOD PATCH	III
81.65	VERTEBROPLASTICA	IV

81.66	CIFOPLASTICA	IV
77.49	BIOPSIA OSSEA O VERTEBRALE	III
80.59	OZONO TERAPIA INTRADISCALE	III
80.52	CHEMIONUCLEOLISI	III
80.59	NUCLEOTOMIA PERCUTANEA (TC – RX)	III
DRENAGGIO		
87.51	COLANGIOGRAFIA PERCUTANEA	III
33.93	DRENAGGIO ASCESSO POLMONARE	II
33.93 + 87.41	DRENAGGIO ASCESSO POLMONARE TC-GUIDATO	II
33.93 + 88.73	DRENAGGIO ASCESSO POLMONARE ECO-GUIDATO	0
34.1	DRENAGGIO ASCESSO MEDIASTINICO	II
54.91/88.01	DRENAGGIO PERCUTANEO ADDOMINALE TC-GUIDATO	IV
54.91/88.76	DRENAGGIO PERCUTANEO ADDOMINALE ECO-GUIDATO	0
54.91	DRENAGGIO FEGATO - VIE BILIARI - PANCREAS - MILZA	IV
54.91	DRENAGGIO FISTOLE ENTERICHE	IV
51.98	DRENAGGIO BILIARE TRANSEPATICO	III
51.81	BILIOPLASTICA – PAPILLOPLASTICA	IV
51.98 + 51.96	DRENAGGIO BILIARE CON RIMOZIONE CALCOLI	IV
52.01	DRENAGGIO CISTI PANCREATICA	IV
54/88.01	DRENAGGIO RETROPERITONEALE TC GUIDATO	IV
59.92	DRENAGGIO ASCESSI PERIRENALI	IV
46.32	DIGIUNOSTOMIA PERCUTANEA	III
51.03	COLECISTOSTOMIA PERCUTANEA	II
43.19	GASTROSTOMIA PERCUTANEA	II
43.11	GASTROSTOMIA PERCUTANEA (PEG)	II
46.10	CECOSTOMIA PERCUTANEA PER DECOMPRESSIONE O ALIMENT.	III
54.91	CECOSTOMIA PERCUTANEA PER DRENAGGIO PERCUTANEO	III
55.03	PIELOSTOMIA	IV
96.45	CONTROLLO NEFROSTOMIA	II
55.93	SOSTITUZIONE NEFROSTOMIA	II
59.8	ENDOPROTESI PLASTICHE URINARIE	IV
56.91	URETEROPLASTICA PERCUTANEA E TRANSLUMINALE	IV
58.6	URETROPLASTICA TRANSLUMINALE	III
ENDOPROTESI (STENT GRAFT)		
39.71	ENDOPROTESI RICOPERTA AORTA ADDOMINALE	IV
39.73	ENDOPROTESI RICOPERTA AORTA TORACICA	IV
39.79	STENTING ARTERIE PERIFERICHE	III
09.44	ENDOPROTESI NASOLACRIMALE	II
09.99	RIMOZIONE ENDOPROTESI NASOLACRIMALE	I

00.45	ENDOPROTESI VENA CAVA	III
59.8	ENDOPROTESI URETERALE	IV
51.99	ENDOPROTESI BILIARE PLASTICA	III
51.99	STENTING BILIARE METALLICO	III
39.90	STENTING ARTERIA RENALE	III
39.90	STENTING ARTERIA MESENTERICA	III
39.90	STENTING ARTERIA ILIACA	III
39.90	STENTING ARTERIA FEMORALE	III
39.90	STENTING ARTERIE PERIFERICHE ARTI INTERIORI	IV
39.90	STENTING ARTERIE PERIFERICHE ARTI SUPERIORI	III
00.64	STENTING ARTERIA VERTEBRALE	III
39.90	STENTING ARTERIA SUCCLAVIA	III
00.63	STENTING ARTERIA CAROTIDE	III
00.64	STENTING ARTERIA BASILARE	IV
00.65	STENTING ARTERIA INTRACRANICA	IV
00.64	STENTING VENOSA COLLO	III
39.90	STENTING VENOSA ARTI SUPERIORI	III
39.90	STENTING VENOSA ARTI INFERIORI	III
39.90	STENTING VENOSA TORACE	III
39.90	STENTING VENOSA ADDOME	III
42.99	STENTING METALLICA ESOFAGEA	III
CATETERISMO		
38.97	POSIZIONAMENTO CATETERE VENOSO CENTRALE	III
39.99	RECUPERO CORPO ESTRANEO ENDOVASALE VENOSO	III
39.99	RECUPERO CORPO ESTRANEO ENDOVASALE ARTERIOSO	III
39.99	RECUPERO CATETERI VENOSI E ARTERIOSI	III
86.06	POSIZIONAMENTO PORTH	III
86.07	RIMOZIONE PORTH O ALTRO CATETERE TUNNELLIZZATO	II
38.7 + 88.51	CAVOGRAFIA CON POSIZ. FILTRO CAVALE	IV
39.99	RIMOZIONE FILTRO CAVALE	III
88.65 + 38.93	PRELIEVO VENOSO RENALE E CAVALE	III
39.1	TIPS	IV
39.49	REVISIONE TIPS	III
BIOPSIE		
50.11	BIOPSIA PERCUTANEA EPATICA	III
33.26	BIOPSIA PERCUTANEA POLMONARE	III
83.21	BIOPSIA TESSUTI MOLLI	0
54.24	BIOPSIA MASSA ENDOADDOMINALE	III
52.11	BIOPSIA PANCREATICA	III
55.23	BIOPSIA RENALE	III

55.23	BIOPSIA RETROPERITONEALE	III
VARIE		
00.23	IMAGING INTRAVASCOLARE (IVUS) DEI VASI PERIFERICI	II
00.23	IMAGING INTRAVASCOLARE (IVUS) DEI VASI PERIFERICI	II
00.24	IMAGING INTRAVASCOLARE (IVUS) DEI VASI CORONARICI	II
00.25	IMAGING INTRAVASCOLARE (IVUS) DEI VASI RENALI	II
00.28	IMAGING INTRAVASCOLARE (IVUS) DI ALTRI VASI SPECIFICATI	II
66.99	DISOSTRUZIONE TUBARICA	III