

Documento SIRM

# Indicazioni per la corretta allocazione delle UOC

P. Sartori, F. Lucà, E. Pofi, C. Bibbolino,  
M. Disarò, A. Orlacchio, R. Parodi, A. Picone,  
P. Schiroso, V. Viterbo

2014

# INDICAZIONI PER LA CORRETTA ALLOCAZIONE DELLE UOC DI RADIOLOGIA DIAGNOSTICA

## Sezione Gestione Risorse in Radiologia

**A cura di: Paolo Sartori, Francesco Lucà, Enrico Pofi, Corrado Bibbolino, Michela Disarò, Antonio Orlacchio, Roberto Carlo Parodi, Antonino Picone, Pietro Schiroso, Valeria Viterbo**

### **Capitolo 1- Introduzione**

Il presente documento ha lo scopo di identificare criteri clinici e organizzativi tali da giustificare la presenza di una autonoma Unità Operativa Complessa (di seguito UOC) di Radiologia.

Infatti a differenza delle unità operative di ricovero, per le quali l'individuazione delle strutture complesse è basata sul numero di posti letto, per le unità operative che non dispongono di posti di degenza vengono attualmente considerati diversi parametri. Alcuni, come il bacino di utenza, prevedono un dato numerico minimo e massimo, altri (numerosità delle prestazioni, loro complessità, tipologia di ambito territoriale, ecc...) non sono stati quantificati.

Pertanto sono state poste in essere delle notevoli difformità in ambito nazionale nelle valutazioni fatte dalle singole Regioni e dalle loro Aziende Sanitarie Provinciali o Locali (di seguito per uniformità denominate ASL) nella formulazione rispettivamente delle schede ospedaliere e degli atti aziendali.

La tendenza all'aggregazione delle ASL e delle UOC ha già prodotto negli ultimi anni una notevole riduzione del numero di Direttori;

Se inizialmente questa impostazione ha consentito, eliminando unità complesse effettivamente troppo esigue per poter essere giustificabili, di coordinare la gestione del personale e di centralizzare il controllo delle risorse, negli ultimi anni si è andati verso un eccesso di tale tendenza all'aggregazione.

In particolare proprio nell'Area dei Servizi, e nello specifico in Radiologia, sono comparse macro-realtà, frutto di eccessivi accorpamenti, nelle quali una unica UOC è stata deputata a servire un territorio troppo esteso, sempre più spesso unico su scala provinciale e con un numero di abitanti spropositato rispetto agli stessi standard penalizzanti del DM 70.

Conseguentemente il Direttore di struttura complessa si trova ad essere completamente assorbito dagli aspetti manageriali, perdendo il ruolo clinico, peculiare e caratteristico dell'attività e del sapere del Medico Radiologo e che nell'ambito della Radiologia rimane fondamentale per evitare inefficaci derive meccaniciste fonte di sprechi e sovradiagnosi.

E tutto questo accusando comunque forti difficoltà nel governare anche i soli aspetti gestionali di una struttura troppo vasta, spesso distribuita su più presidi ospedalieri e distrettuali tra loro lontani e diversi in termini di domanda e di bisogni di salute.

Attualmente è difficile definire con precisione quante siano complessivamente in Italia le UOC; l'Elenco Nazionale dei Direttori di Struttura complessa del Ministero della salute riporta 8.400 direttori, dei quali: 7.579 Medici, 332 Veterinari, 285 Farmacisti, 97 Psicologi, 59 Biologi, 39

Fisici, 7 Chimici e 2 Odontoiatri. Questo elenco è certamente incompleto, perché non comprende i reparti clinicizzati affidati ai direttori universitari e non tiene conto di tutte le strutture che attualmente sono rette da incaricati, supplenti, direttori affidatari, ecc.

Per quanto concerne invece la Radiologia, un recente censimento del febbraio 2016 certifica l'esistenza complessivamente di 408 UOC di Radiologia Diagnostica e 58 UOC di Neuroradiologia; non tutte queste strutture risultano affidate ad un titolare, poichè per alcune di esse il concorso non è ancora stato bandito, ma risultano comunque tutte ancora attualmente previste dalle schede di dotazione ospedaliera regionali.

Con l'intento di fornire elementi utili di valutazione per i Colleghi e le Amministrazioni competenti, mettendo a disposizione le nostre conoscenze ed esperienze, ci proponiamo di analizzare seguito la questione in modo da poter fornire indicazioni pratiche, realistiche e applicabili.

## Capitolo 2 – Le fonti normative

### **a) D.lgs. 502/1992**

Il decreto fu il frutto di una stagione di riforme nella quale vi era la ferma convinzione che il settore pubblico potesse essere migliorato trasponendovi concetti imprenditoriali propri del settore privato, il che avrebbe dovuto innalzare il livello di efficacia e di efficienza dei servizi, deburocratizzandoli e depoliticizzandoli (“aziendalizzazione del servizio sanitario”).

Questo vale, in primo luogo, per le disposizioni relative al conferimento degli incarichi di direzione, peraltro qualificate dal medesimo decreto alla stregua di principi della materia.

Sembrebbe dunque che lo stesso legislatore abbia almeno in parte aderito all'idea, già in passato accolta dalla Corte Costituzionale, che la materia del conferimento dell'incarico dirigenziale in Sanità, in virtù del principio di prevalenza, inerisca non tanto alla materia di esclusiva competenza statale dell'“ordinamento civile” e neppure a quella di esclusiva competenza regionale dell'“ordinamento dell'organizzazione della Regione e degli enti regionali”, bensì alla materia della “tutela della salute”, su cui insiste un titolo di competenza legislativa concorrente.

Secondo il decreto:

*Il dirigente di struttura complessa:*

- 1. Ha responsabilità e autonomia in ordine agli aspetti di tipo tecnico professionale, mentre ha responsabilità organizzativo gestionale limitatamente alle risorse specificatamente assegnate all'Unità Operativa di competenza*
- 2. Fa propri e persegue gli obiettivi della Carta dei Servizi*
- 3. Dà tempestiva attuazione a quanto disposto con Deliberazioni, ordinanze e Direttive, ecc. emanate da parte della Direzione e a quanto disposto con Direttive e Disposizioni emanate dal Direttore del Dipartimento ;*
- 4. Analizza i problemi presenti nella struttura ed elabora piani specifici per la risoluzione degli stessi;*
- 5. Fa rispettare i programmi di lavoro decisi ed elabora correttivi validi in caso di eventuali ritardi;*
- 6. Impartisce disposizioni chiare con i punti cardine di ciò che va fatto rispetto alle decisioni assunte;*
- 7. Propone al Direttore di Dipartimento l'affidamento di incarichi dirigenziali sotto-ordinati;*

8. *Programma le attività tenendo conto dei costi e della qualità delle stesse, governando con attenzione eventuali cambiamenti di modalità operative, gestendo il mantenimento e miglioramento dei livelli quantitativi delle prestazioni perseguendo efficienza, economicità, efficacia, funzionalità e qualità;*
9. *Motiva, guida e valuta i collaboratori e crea un clima organizzativo favorevole alla produttività;*
10. *Rispetta nell'ambito relazionale con gli addetti alla struttura e con gli altri dirigenti le regole e i vincoli dell'organizzazione, perseguendo la qualità e tenendo conto che ogni Centro di responsabilità opera in funzione delle attività delle altre strutture e tutti cooperano al perseguimento in modo ottimale degli obiettivi aziendali;*
11. *Gestisce e promuove le innovazioni tecnologiche e procedurali, nonché quelle conseguenti a processi formativi;*
12. *Assolve compiti di controllo inerenti alle attività della struttura e del personale assegnato, connesse alle funzioni affidate;*
13. *Collabora alla definizione degli obiettivi di budget nel Comitato di Dipartimento per la struttura di competenza per l'assegnazione delle risorse legate alla retribuzione di risultato con l'individuazione degli obiettivi da raggiungere da parte di ciascuno, illustra gli obiettivi assegnati a tutti i dipendenti della struttura, attribuendo ai singoli o ai gruppi, con atto motivato, gli specifici obiettivi ed il connesso incentivo economico.*

#### **b) D. lgs. 165/2001**

La disciplina degli incarichi dirigenziali nel comparto della sanità è caratterizzata dalla presenza di rilevanti tratti di specialità dovuti al fatto che la dirigenza del servizio sanitario al proprio interno è variamente articolata.

Al vertice aziendale si pone il cosiddetto *top management* aziendale, comprendente il direttore generale ed i direttori amministrativo e sanitario.

Ad un livello inferiore si colloca la dirigenza operativa, articolata al proprio interno nella dirigenza del ruolo medico e sanitario – regolata dal d.lgs. 502/1992 e per i profili non espressamente disciplinati dal d.lgs. 165/2001 – e nella dirigenza del ruolo professionale, tecnico ed amministrativo.

#### **c) Codice di Comportamento dei Dipendenti Pubblici**

Entrato in vigore il 19 giugno 2013 (D.P.R. 16 aprile 2013, n.62 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 4 giugno 2013), definisce i compiti che i pubblici dipendenti sono tenuti ad osservare.

Disposizioni particolari sono previste per i dirigenti. In particolare all'art.13:

5. Il dirigente cura il benessere organizzativo nella struttura a cui è preposto, ..., assume iniziative finalizzate alla circolazione delle informazioni, alla formazione e all'aggiornamento del personale

all'inclusione e alla valorizzazione delle differenze di genere, di età e di condizioni personali.

6. Il dirigente assegna l'istruttoria delle pratiche sulla base di un'equa ripartizione del carico di lavoro, ... affida gli incarichi aggiuntivi in base alla professionalità e, per quanto possibile, secondo criteri di rotazione

7. Il dirigente svolge la valutazione del personale assegnato

8. Il dirigente intraprende con tempestività le iniziative necessarie ove venga a conoscenza di un illecito, attiva e conclude, se competente, il procedimento disciplinare

#### **d) D.Lgs 81/2008**

Il testo, che norma in merito alla sicurezza sui luoghi di lavoro, definisce numerose specifiche competenze che, per peso e rilevanza, dovrebbero essere in capo ad un Direttore di UOC.

#### **e) D.Lgs 196/2003**

Tale norma, assieme ad altre collegate e citate nel testo, definisce le responsabilità derivanti dalla archiviazione e dalla conservazione dei dati iconografici; per rispettare la “catena delle responsabilità” (Direttore Generale-Responsabile-Incaricato) è necessaria la presenza di un Direttore di Struttura Complessa, analogamente quanto avviene per l'applicazione del D.lgs 187/2000 e del D.lgs 81/2008.

#### **f) Sentenze della Corte di Cassazione**

Concludiamo l'elenco delle normative citando una serie di sentenze della Corte di Cassazione, proprio perché anche recentemente si sono avute chiare espressioni a favore della necessità di disporre di una precisa figura di direzione complessa a capo delle strutture sanitarie.

La Cassazione ha proceduto ad una rivisitazione delle proprie sentenze su problematiche civili o penali sanitarie alla luce del D.Lgs 502/92 e sue modificazioni e della 229/99 che hanno rivisitato la vecchia gerarchia fondata sui Dpr 128/69 e 761/79. Lo ha fatto in una sentenza penale del 29/09/2005, sentenza depositata il 23/12/05, e si è soffermata sulla posizione giuridica del “primario”, considerandone le mutate condizioni normative. La questione a cui tenta di dare risposta la sentenza è se la posizione di garanzia riconosciuta in capo all'apicale con i relativi poteri-doveri di direzione e controllo sull'attività degli altri sanitari della unità operativa, resti immutata dopo i citati decreti legge. Secondo la Corte è fondamentale l'art. 15 del DLgs. 502/92 in cui non viene più citata la figura del primario e la dirigenza medica è articolata su due livelli. Si fa presente che a sua volta l'art. 13 del DLgs. 229/99 ha ulteriormente modificato la norma, individuando un unico ruolo e livello ma due tipi di strutture, quella complessa e quella semplice e ridefinendo i poteri del dirigente con incarico di direzione di struttura, a cui rimane confermata la funzione di indirizzo programmatico e sanitario, ben definita soprattutto per la struttura complessa come confermato nel CCNL 8/6/00 ( artt. 27, 28, 29) e 3/11/05 ( artt. 25-32 sulla valutazione).

In pratica la Corte afferma che dal 1999 si è voluto contemperare la gerarchia ospedaliera con l'autonomia professionale “anche se sostanzialmente non appaiono incrinati i poteri-doveri sanitari in funzione apicale in un determinato reparto ospedaliero di programmazione, verifica ed intervento diretto”. La sentenza prosegue “ tale esigenza può ritenersi soddisfatta in primo luogo con il potere-

dovere del soggetto apicale di fornire direttive generiche e specifiche, nonché di vigilanza e di verifica dell'attività autonoma o delegata dei medici "subordinati", con residuale facoltà di avocazione alla propria gestione, in tal modo nuovamente diretta, dei singoli pazienti".

La Cassazione afferma che tre sono le condotte che debbono essere attribuite al dirigente con funzioni apicali: a) potere di fornire preventivamente le informazioni di carattere programmatico per uno svolgimento efficiente dell'attività sanitaria e quindi direttive tecnico-organizzative; b) potere di delega; c) potere-dovere di verifica, vigilanza ed eventuale avocazione a sé.

In poche parole l'abolizione dei livelli dirigenziali non ha abolito l'esistenza di un dirigente con funzioni apicali. La norma di assegnazione degli incarichi di struttura complessa, per avviso pubblico, diversa dalle altre attribuzioni di funzioni ed incarichi, ne dimostra le sostanziali peculiarità.

Tutto ciò premesso non si può dimenticare quanto discende dal DLgs 187/00 sulla attuazione europea della protezione sanitaria delle persone contro i pericoli delle radiazioni, che individua un esercente come responsabile, vedi il Direttore Generale dell'azienda sanitaria, che delega ad un responsabile specialista di impianto che è, quasi sempre, il direttore di struttura. Domina quindi la responsabilità clinica, in particolare con i principi di giustificazione ed ottimizzazione e soprattutto la qualità delle prestazioni (come peraltro sostanzialmente ribadito a livello comunitario anche dalla recente normativa EURATOM 59/2013, pubblicata in Gazzetta Ufficiale Europea il 17 gennaio 2014). Il medico radiologo responsabile dell'unità operativa di radiologia deve mantenere il ruolo centrale gestendo e coordinando tutte le attività che sottendono la funzione del reparto.

Ancora la Cassazione con la sentenza n. 22338/ 22 ottobre 2014 "Ruolo e responsabilità del Direttore di Struttura Complessa" richiama l'attenzione sulla indispensabile necessità di una "regia" complessiva, sulla insostituibile presenza di una figura che diriga l'organizzazione della struttura, responsabile della diagnosi, del ricovero, della dimissione, della vigilanza sul personale sanitario, ed ancora di sovrintendere al corretto espletamento dell'attività del personale assegnato (CCNL 17/10/2008), dei procedimenti disciplinari ( D.Lgs. 150/2009), della valutazione, gestione ed attuazione delle misure di controllo dei rischi (L. 81/2008). Una serie di attribuzioni e funzioni che la eccessiva tendenza alla riduzione delle Unità Operative sta più o meno volutamente tralasciando, facendo forzature sulla normativa in vigore e attuando talora rischiosi modelli, spesso con l'alibi delle limitate risorse a disposizione. Il risultato è una pericolosa frammentazione del processo organizzativo e della gestione del paziente, in relazione alla continua diminuzione del numero di Direttori di Struttura Complessa, passati nell'arco degli ultimi dieci anni da 10.172 nel 2003 a 8.674 nell'agosto 2014 (dati del Ministero della Salute).

### **Capitolo 3 – Standard di riferimento**

Il testo fondamentale da prendere attualmente in considerazione è il **Decreto del Ministero della Salute n. 70 del 02/04/2015 : "Regolamento sugli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e qualitativi relativi all'assistenza ospedaliera"**, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 4/06/2015.

La parte più importante per l'area radiologica è quella che riguarda l'individuazione delle strutture complesse senza posti letto perché vengono classificate attraverso parametri diversi rispetto a quelle con degenza.

Purtroppo bacino di utenza, numerosità di prestazioni, loro complessità, diffusione territoriale sono elementi non quantificati in modo dettagliato, il che potrebbe creare difformità in ambito nazionale rispetto alle valutazioni che verranno predisposte nelle singole regioni e, come ricaduta, dai singoli direttori generali al momento di scrivere i rispettivi atti aziendali.

Nell'Allegato 1 al Capo 3 si legge:

*” Per quanto concerne le strutture complesse senza posti letto (laboratorio analisi, radiologia, anatomia patologica, centro trasfusionale, direzione sanitaria, farmacia ospedaliera ecc.) si è identificato, sulla base delle prestazioni attese, nonché della necessità della presenza di tali discipline nei DEA di I livello, un bacino di utenza tra 150.000/300.000 abitanti”. “La variabilità dei bacini di utenza tiene conto dei tempi di percorrenza dei cittadini”.*

Appare chiaro, alla luce delle necessità cliniche e delle responsabilità legali, che il riferimento per le UOC di Radiologia deve essere la soglia dei 150.000 abitanti.

Infatti questo decreto, oggetto di numerose critiche, prevede gli stessi standard di popolazione per i tutti i centri di costo intermedio dai Laboratori alle Anatomie Patologiche alle Farmacie. Centri assolutamente diversi e disomogenei tra loro per attività, carichi di lavoro e complessità di ruoli

Al Punto 5 delle premesse al capo 2° già si indica la necessità di perseguire gli

*“Standard di disciplina paragrafo 3 allegato 1 tenendo conto di eventuali specificità del territorio regionale, documentate ... sulla base di criteri epidemiologici e di accessibilità ...”*

Al punto 9.2.2 (*“Presidi ospedalieri in zone particolarmente disagiate”*): *“... oggettive tecniche di misurazione o di formale documentazione tecnica ... distanti fino a 90 minuti dai centri HUB o spoke o 60 minuti dai presidi di pronto soccorso...”*

Tant'è che nello stesso regolamento si individua in un tavolo tecnico tra Ministero, Agenas, Regioni e P.A. la realizzazione di linee riferite ad un atto di indirizzo regionale: *“per promuovere un uso appropriato dell'ospedale”* e *“le soglie minime e massime”*.

## **Capitolo 4 – Considerazioni sulla attuale situazione nazionale**

Per quanto concerne le UOC di Neuroradiologia esse devono essere considerate come strutture super-specialistiche, generalmente inserite in centri HUB dove siano preferibilmente presenti anche UOC di Neurologia e Neurochirurgia e attività di “Stroke Unit”; la loro allocazione è giustificata dalla complessità delle prestazioni che devono erogare, non solo di tipo diagnostico ma anche terapeutico in ambito interventistico.

A tale proposito si rimanda anche allo specifico Quaderno del Ministero della Salute n° 12 del 2011, che tratta nel dettaglio tutto il tema della Radiologia Interventistica, e si sollecita l'opportunità di

istituire UOC di Radiologia Interventistica nei centri HUB con attività di riferimento per tutte le patologie tempo-dipendenti.

Ciò premesso attualmente in Italia esistono 408 UOC di Radiologia Diagnostica per una popolazione di 60.795.612; questo significa una media di una UOC ogni circa 150.000 abitanti: tale dato rispetta il parametro previsto dagli standard di riferimento.

Da ciò si evince che attualmente non è più possibile giustificare ulteriori riduzioni di unità complesse, e che è auspicabile invertire invece il trend istituendone di nuove, al fine di garantire una adeguata qualità assistenziale ai cittadini.

Tutto questo anche perché le necessità strutturali e le relative responsabilità cliniche e gestionali devono essere alla base dell'individuazione delle strutture complesse e degli incarichi corrispondenti.

Se consideriamo infatti anche quanto scritto nel Testo Unico delle Leggi Sanitarie, nelle norme istitutive del SSN, Legge 833/78, e nel D.P.R. 128/69, noteremo che i servizi di diagnosi e cura sono affidati alla esclusiva competenza dei medici i quali possono *“praticare direttamente sui malati gli interventi diagnostici e curativi”*: la grande sfida sta quindi nel mantenimento della *“clanicizzazione”* dello specialista dell'area radiologica, gestore della tecnica, della metodica e conoscitore delle norme che, a far capo al D.Lgs 187/00, lo rendono responsabile clinico per l'esposizione a radiazioni ionizzanti secondo i principi di giustificazione ed ottimizzazione, fino alla valutazione (sempre clinica) del risultato.

A tale proposito è opportuno sottolineare come troppo spesso in passato la presenza di apparecchiature altamente tecnologiche, la elevatissima informatizzazione e la assenza di posti letto hanno portato a cadere nell'errore di considerare le UOC di Radiologia come un servizio automatizzato dove le macchine producono un prodotto finito e il dirigente ha compiti prevalentemente di certificazione del prodotto e di gestione delle attrezzature.

Al contrario le apparecchiature di Radiologia non producono affatto un dato finito a tutti intellegibile, ma immagini che necessitano sia nella produzione che nella interpretazione di tutta la formazione specialistica professionale del Medico Radiologo che completa la prestazione con la stesura del *“referto”*.

Conseguentemente anche le competenze del Direttore risultano diverse: la funzione non può essere solamente o prevalentemente manageriale, poichè in Radiologia si mantiene la necessità di un Direttore che possa fungere anche da riferimento clinico.

Analogamente a quanto avviene ad esempio per i Direttori delle UOC di Area Chirurgica, che sono generalmente gli operatori più esperti che intervengono di persona in sala operatoria nei casi più complessi, il Direttore della Radiologia deve essere quindi visto non solo come un gestore, ma anche come il Medico di maggior esperienza che si fa carico dei casi più complessi, relazionandosi con gli altri Direttori clinici, e che cura la formazione dei giovani colleghi.

D'altronde non a caso le prove di selezione per la nomina del Direttore di UOC comprendono tutti gli aspetti sia clinici che manageriali che compongono il profilo ottimale del candidato

Ne consegue che non può essere sostenibile l'idea di un unico Direttore di UOC che sovrintenda a decine di Radiologi dispersi in molteplici presidi ospedalieri e distrettuali.



## Capitolo 5 – La proposta SIRM

Sulla base di quanto precedentemente esposto e considerando le necessità cliniche reali della nostra disciplina, gli indicatori che dovrebbero essere presi in considerazione per l'istituzione di incarichi di struttura complessa sono:

- 1- La estensione del territorio (ad esempio nel DM 70/2015 sugli standard, all'Allegato 1 par.9.1.3 "Rete dell'Emergenza-Urgenza" si identifica il parametro per le postazioni territoriali fissando la necessità di disporre di un mezzo avanzato ogni 350 Km<sup>2</sup> e sottolineando la necessità di un correttivo specifico nelle zone di particolare difficoltà di accesso. Un parametro analogo potrebbe essere fissato anche per le UOC di Radiologia; potrebbe essere adeguato per la Radiologia un parametro indicativo di 1UOC/500 Km<sup>2</sup>, da non applicarsi ovviamente nei grandi centri urbani né in aree particolarmente disagiate dal punto di vista geografico)
- 2- Numero di abitanti (è opportuno non superare il valore di riferimento più basso fissato dagli standard, cioè 1 UOC/150.000 abitanti)
- 3- Tipologia di Ospedale (UOC non solo nei centri HUB ma anche negli Spoke)
- 4- Centro di riferimento per determinate patologie (es: Stroke Unit, Trauma Center,...)
- 5- Numerosità prestazioni (> 50.000 anno);
- 6- Attività sulle 24 ore in guardia o reperibilità
- 7- Strutture ospedaliere con DEA di I° e II° livello
- 8- Complessità delle prestazioni erogate; in particolare gli IRCSS e gli ospedali di riferimento Regionale/Nazionale (cioè i cosiddetti "ospedali di II° livello identificati al paragrafo 2.4 dell'Allegato 1 del Decreto 70/2015 sugli standard di riferimento) dovrebbero, a parità di posti letto, avere un numero di UOC superiore agli altri ospedali che non erogano prestazioni di particolare complessità

In conclusione riteniamo che attenersi a quanto sopra riportato possa garantire un'assistenza alla popolazione maggiormente paritaria e di qualità, una più corretta razionalizzazione delle risorse e una migliore organizzazione dei servizi di Radiologia su tutto il territorio Nazionale, con l'obiettivo di migliorare le prestazioni eseguite tenendo conto delle risorse programmate.

### **BIBLIOGRAFIA:**

- A guide to job planning in clinical radiology, cap 4: Definitions, 4.1 DCC Direct Clinical Care, 2013
- Baffoni L., Borrello E: La reingegnerizzazione della Radiologia e la modifica dei processi di lavoro. Radiologia medica (suppl. 1 al n. 5):281- 288. 2002

- Balasubramaniam R, Subesinghe M, Smith JT: The proliferation of multidisciplinary team meetings (MDTMs): how can radiology departments continue to support them all? *Eur Radiol.* 25(12): 3679-3684. 2015
- Beretta Zanoni A. Il valore delle risorse immateriali; economia e management. Ed. Il Mulino. Bologna. 2005
- Brady AP. Measuring radiologist workload: how to do it, and why it matters. *Eur Radiol.* 21(11):2315-2317. 2011
- Bruno P. La Direzione di Struttura Complessa. Il sole 24 ore, Milano. 2005
- Dalla Palma F, Brancato G, Bombardieri E, Zorat PL, Salvolini U, Candini G, Lucà F. Documento d'indirizzo per l'identificazione delle competenze dell'Area Radiologica. *Il Radiologo* 3:210-211. 2005
- Knechtges PM, Carlos RC. The evolving role of radiologists within the health care system. *J Am Coll Radiol* 4: 626 – 635. 2007
- Il Radiologo e il Management. Manuale di orientamento nelle Aziende Sanitarie Italiane per i Medici dell'Area Radiologica. Fondazione SNR. Omicron Ed. Genova. 2010
- “Linee guida per la garanzia di qualità in radiologia diagnostica e interventistica” , 2007, rapporti ISTISAN 07/26
- “Metodologia per la determinazione dei volumi di attività e della produttività dei medici radiologi”, 2006, documento SIRM, SNR, IMS, SAGO.
- Monteduro F., Laporta T., Spagnol A., Zompatori M.: Analisi comparativa dei carichi di lavoro delle radiologie in una azienda ospedaliero-universitaria di alta complessità. *Il Radiologo* 1: 196-197. 2015,
- Otero HJ, Ondategui-Parra S, Nathanson EM, Erturk SM, Ros PR: Utilization management in radiology: basic concepts and applications. *J Am Coll Radiol.* 3: 351-357. 2006
- Référentiel métier et compétences du Médecin Radiologue Octobre 2010, Conseil Professionnel de la radiologie médicale française
- Tamburrini O, Della Palma F. L'Atto Medico Radiologico. Documenti SIRM 2007. *Il Radiologo Suppl* al n. 3: 3 – 15. 2007;
- The Royal College of Radiologists. Standard for proving a 24-hour diagnostic radiology service. London: The Royal College of Radiologists 2009

© 2020 Società Italiana di Radiologia Medica e Interventistica

Via della Signora, 2 - 20122 Milano MI

ISBN: 979-12-80086-18-1

ISBN (e-book): 979-12-80086-19-8

ISBN-A: 10.979.1280086/181