
il RADIOLOGO

GENNAIO
MARZO

1 > 2021



SIRM
Società Italiana di Radiologia Medica
Via della Signora 2 - 20122 Milano
Tel. 0276006094 / 0276006124
Fax 0276006108
e-mail: segreteria@sirm.org
www.sirm.org

il RADIOLOGO

FONDATA NEL 1961 DA CARLO FRATINI - DIRETTO SINO AL 1981 DA LAZZARO BARONE
DIRETTO SINO AL 2004 DA DONATO FIERRO - DIRETTO SINO AL 2014 DA CORRADO BIBBOLINO



Pubblicazione tecnico-professionale della SIRM e del SNR - Organo ufficiale della SIRM (Società Italiana di Radiologia Medica e Interventistica) e del SNR (Sindacato Nazionale Area Radiologica). Periodico di informazione delle associazioni: AIRO (Associazione Italiana di Radioterapia e Oncologia Clinica), AIMN (Associazione Italiana di Medicina Nucleare), AINR (Associazione Italiana di Neuroradiologia).

Direttore Responsabile

Palmino Sacco

direttore.radiologo@gmail.com

Direttore Onorario

Corrado Bibbolino

Coordinatore Editoriale SIRM

Antonio Pinto

Coordinatore Editoriale SNR

Andrea Magistrelli

Collaboratori Istituzionali

Fabrizio Calliada (SIRM)

Francesco Marletta (AIRO)

Gabriele Gasparini (AINR)

Claudio Guerra (SNR)

Carlo Liguori (SNR)

Massimo Midiri (SIRM)

Giuseppe Villa (AIMN)

PERIODICO TRIMESTRALE

ANNO LX - N. 1

GENNAIO - MARZO 2021

Editore

SIRM - SNR

Piazza della Repubblica, 32

20124 Milano

Redazione

Via della Signora, 2 - Milano

Impaginazione grafica

Tipografia Mariti

Tel. 06 538653 - 06 68801736

e-mail: info@tipografiamariti.it

Segreteria di Redazione

Antonella Bellacqua

e-mail: redazioneilradiologo@gmail.com

Redattori

Sabrina De Leonardis

Zairo Ferrante

Claudia Giaconi

Filippo Mangiapane

Daria Schettini

.....
Questo numero è stato chiuso nel mese di marzo 2021.

Abbonamento annuo per i non iscritti alle associazioni: 40,00 (I.V.A. assolta dall'editore - art. 74 lett. c) D.P.R. 26/10/72 n. 633 e D.M. 28/12/72 - compresa nel prezzo dell'abbonamento).

Registrazione del Tribunale di Milano n. 66 del 17/03/2015

3 | Lettera del Direttore Palmino Sacco

LE PAGINE SIRM

- 4 | Lettera del Presidente Vittorio Miele
- 6 | SIRM Giovani - *F. Bruno*
- 7 | VALUE BASED RADIOLOGY - *M. Valentino, P. Pavlica*
- 9 | 50° Congresso Nazionale SIRM. NEL PRESENTE IL FUTURO. LA RADIOLOGIA: DALLA DIAGNOSI ALLA TERAPIA. CONOSCENZA E COMPETENZA - *A. Orlacchio*
- 12 | FIDESMAR - *C. Masciocchi*
- 13 | FORMAZIONE ECM - *N. Gandolfo*
- 16 | SALUTO DEL NUOVO DIRETTORE DE "LA RADIOLOGIA MEDICA" - *A. Barile*
- 17 | CARLO CATALANO ELETTO ESR 2ND VICE-PRESIDENT - *C. Catalano*
- 17 | ANDREA GIOVAGNONI NEL COMITATO ETICO DELL'ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

LE PAGINE SNR

- 18 | Il Segretario SNR. SENZA CONTRATTI NIENTE RIFORME! - *C. Bibbolino*
- 20 | AUMENTATA LA INDENNITÀ DI ESCLUSIVITÀ - *F. Pinto*
- 22 | SENTENZA CASSAZIONE GARANTISCE LA COPERTURA INAIL ANCHE AGLI SPECIALIZZANDI
- 22 | L'OBBLIGO DI COPERTURA ASSICURATIVA DA PARTE DELL'INAIL AGLI SPECIALIZZANDI E NEL CONTRATTO DI FORMAZIONE LAVORO - *G. Pasceri*
- 25 | LE REGIONI POSSONO GESTIRE LA SANITÀ? - *F. Lucà*
- 27 | SNR Giovani. GLI EFFETTI "BENEFICI" DEL COVID-19: ASSUNZIONI IN SANITÀ - *C. Liguori*
- 28 | In Memoriam. IN RICORDO DEL PROF. PIETRO LUIGI INDOVINA - *Bic*
- 29 | Verballi. SEGRETERIA NAZIONALE FASSID - AREA SNR. VIDEOCONFERENZA, 17 NOVEMBRE 2020

LE PAGINE AIRO

- 30 | Relazione del Presidente sull'attività svolta da AIRO per il 2020 - *Vittorio Donato*
- 35 | Topics AIRO 2021. VERSO UN NUOVO SCENARIO IN RADIOTERAPIA ONCOLOGICA: L'INTEGRAZIONE TRA CLINICA, GENOMICA E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

LE PAGINE AIMN

- 36 | RADIOMICA - *B. Palumbo*
- 39 | AIMN Giovani. LA TERAGNOSTICA CLINICA VERSO IL SECOLO... - *A. Annone*

LE PAGINE AIRN

- 41 | MARIO MUTO NOMINATO HONORARY MEMBER DELLA AMERICAN SOCIETY OF NEURORADIOLOGY

LE PAGINE DELLE RUBRICHE

- 42 | Da un trimestre all'altro. LETTERA AI GIOVANI - *F. Lucà*
- 44 | Da un trimestre all'altro. RECOVERY FUND E TELEMEDICINA: OPPORTUNITÀ E CRITICITÀ - *P. Sacco, C. Bibbolino*
- 46 | Da un trimestre all'altro. IN RICORDO DI DANIELE DE FAVERI - *G. De Conti, P. Sartori*
- 47 | Da un trimestre all'altro. STANDARD RISONANZA MAGNETICA. BIBBOLINO (SNR-FASSID): "NIENTE PIÙ ALIBI SUL RUOLO DEL MEDICO RADIOLOGO" - *C. Bibbolino*
- 48 | Letto per voi. IL MEDICO RADIOLOGO. MANUALE DI LEGISLAZIONE, MANAGEMENT E DEONTOLOGIA - *Bic*
- 49 | Letto per voi. IL CLUB NEURORADIOLOGICO PRIMAVERA: UN'AVVENTURA INTELLETTUALE FUORI DALLA NORMA 1990-2010 - *P. Cosmacini*
- 50 | Letto per voi. INTELLIGENZA ARTIFICIALE, ALGORITMO E MACHINE LEARNING LA RESPONSABILITÀ DEL MEDICO E DELL'AMMINISTRAZIONE SANITARIA - *Bic*
- 51 | Paleoradiologia. LO SCHELETRO NELL'ARMADIO - *P. Cosmacini*
- 54 | I labirinti della Radiologia tra storia e storie. GURVIČ E I RAGGI MITOGENETICI - *A. E. Cardinale*
- 56 | In Memoriam. IN MEMORIA DEL PROFESSOR ADALGISO GUZZON - *G. Danesini*
- 57 | L'Erba del vicino. I RADIOLOGI NORVEGESI HANNO GLI STIPENDI PIÙ ALTI D'EUROPA - *B. Bellandi*



LETTERA DEL DIRETTORE

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202101>



Cari Lettori,

con questo numero inizia una nuova fase nella storia pluridecennale de Il Radiologo, non più vincolata al supporto cartaceo, ma distribuita esclusivamente in formato digitale.

Una scelta resa ormai indifferibile dal prolungarsi del periodo pandemico, che ci consente di ridurre notevolmente i tempi di distribuzione - da due mesi ad un giorno! - garantendoVi un'informazione più attuale ed aggiornata, eliminando, altresì, gli onerosi costi di stampa.

Abbiamo approfittato da subito dei vantaggi offerti dal mezzo elettronico, aumentando il numero di pagine e la quantità di contenuti già da questo fascicolo. Troverete **due nuove rubriche**, gestite da curatori d'eccezione: Beppe Bellandi, che con **"L'erba del vicino"**, curioserà nelle realtà radiologiche d'oltre confine, stimolando confronti e riflessioni; il Prof. Adelfio Elio Cardinale, che con **"I labirinti della Radiologia, fra storia e storie"**, ci accompagnerà in uno straordinario viaggio nel tempo, per presentarci fatti e persone che ci insegneranno a conoscere meglio la storia della nostra disciplina.

Nei prossimi numeri si aggiungeranno altre rubriche e esploreremo nuove modalità di fruizione delle informazioni, con link ad articoli online, siti web e social.

Mi auguro che questo nuovo corso incontri il Vostro gradimento e possa offrirVi un periodico sempre più interessante ed uno strumento utile in ambito professionale.

Il Radiologo è la rivista di tutta l'Area Radiologica e, come tale, rappresenta un patrimonio condiviso di informazioni e persone, attività e collaborazioni, che diventa fucina di proposte, comunione di intenti e sinergia di azioni. Confido nella Vostra attenzione e nei Vostri suggerimenti per migliorare la Nostra rivista con il Vostro indispensabile aiuto.

Buona lettura. ■

Lettera del Presidente Vittorio Miele

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202102>



Dalla sua fondazione gli articoli dei Presidenti SIRM su *Il Radiologo* hanno scandito gli avvenimenti e le evoluzioni che hanno riguardato la Radiologia italiana e la sua Società scientifica.

Da allora molte cose sono successe: una grande rivoluzione tecnologica, una importante riforma sanitaria, la trasformazione e l'arricchimento del bagaglio di conoscenze del medico radiologo, l'internazionalizzazione delle competenze e delle organizzazioni ed infine l'attuale globalizzazione.

In questi mesi si è aggiunta anche e sta proseguendo l'esperienza della pandemia che ha visto i Radiologi in prima linea. Siamo stati costretti ad acquisire nuove capacità non soltanto per riconoscere i quadri polmonari, sia tipici che atipici, ma anche per quantificare i danni provocati dall'infezione e aiutare a definire un'ipotesi prognostica. Il tutto con le nostre capacità di uomini e professionisti, utilizzando, laddove possibile, anche le tecniche di intelligenza artificiale, senza una fideistica adesione ma mantenendo le nostre competenze e responsabilità di medici clinici.

Anche la nostra Società si è dovuta adeguare al cambiamento, come ben sapete, modificando l'offerta formativa, preceden-

Presidente
VITTORIO MIELE

Past President
ROBERTO GRASSI

Presidente eletto
ANDREA GIOVAGNONI

Vice Presidenti
RITA GOLFIERI
MICHELE NARDELLA

Consiglieri
DANIELA BERNARDI
OTTAVIO DAVINI
RITA GOLFIERI
LUCA MACARINI
GIANCARLO MANSUETO
MICHELE NARDELLA
ROMEO PLACIDO
ENRICO POFI
STEFANO PROFILI
LAURA ROMANINI
LUGIA ROMANO
ROBERTO STRAMARE

Segretario alla Presidenza
ANTONIO BARILE

Segretario Amministrativo
GERMANO SCEVOLA

Coordin. ECM e Sezioni di Studio
NICOLETTA GANDOLFO

Coordin. Gruppi Regionali
ALFREDO BLANDINO

Direttore de "La Radiologia Medica"
ANTONIO BARILE

Direttore de "Journal of Radiological Review"
ANTONIO PINTO

Direttore de "Il Radiologo" / sito web
PALMINO SACCO

Rappr. Area Radiol. nel Cons. Sup. di Sanità
ANDREA LAGHI

Coord. Naz. Collegio Dirig. Radiol. Ospedalieri
GIUSEPPE CAPODIECI

Coordin. Collegio Liberi Professionisti
BRUNO ACCARINO

Presidente SNR
PAOLO SARTORI

Presidente FideSMAR
CARLO MASCIOCCHI

Coord. Attività Internazionali
CARLO CATALANO

Rapporti Ministeri e Soc. Scient. non Radiol.
LUCA BRUNESE

Presidente 50° Congresso Nazionale
ANTONIO ORLACCHIO

Presidente SIRM Srl
ANTONIO ROTONDO

temente diffusa in tanti eventi in presenza, e trasformandola in una poderosa attività formativa che utilizza gli strumenti oggi disponibili dei webinar. Con un notevole orgoglio possiamo affermare che la SIRM è all'avanguardia tra le Società Scientifiche Nazionali e tra le Società Internazionali di Radiologia per la varietà e la capillarità della formazione che sta offrendo ai Soci, tanto che in recenti incontri con altre Società Internazionali ci sono stati chiesti dettagliati particolari delle nostre attività e abbiamo ricevuto sinceri apprezzamenti per come abbiamo gestito, come Società, questa fase.

L'ottimo riscontro presso i Radiologi italiani, infatti, è testimoniato anche da un rilevante aumento delle iscrizioni (ad oggi + 8% rispetto allo stesso periodo del 2020) e dalla pressochè plebiscitaria adesione all'offerta webinar. Ma l'attività non si ferma qui.

Nonostante tutte le difficoltà, si stanno attivamente programmando e siamo fiduciosi che si possano tenere nella seconda metà dell'anno gli eventi in presenza programmati, 13 per l'esattezza, dei Gruppi Regionali e delle Sezioni di Studio. Sono meno di quanto normalmente si verifica nell'anno non congressuale, ma comunque, già così, costituiscono una grande scommessa e un forte segno di vitalità. Su questo, lo ripeto, siamo fiduciosi ma chiaramente in attesa delle decisioni governative. È stato ampiamente rinnovato il board delle riviste Societarie e in parte modificata la veste editoriale e la stessa struttura delle riviste, adeguandosi alle richieste di molti Soci ed alle esigenze attuali del mondo dell'Editoria.

La Radiologia Medica ha ormai consolidato il suo ruolo, nel settore è senz'altro una delle più forti riviste appartenenti ad una Società Scientifica. E' un punto di riferimento insostituibile non solo per l'aggiornamento, ma per la crescita culturale e scientifica dell'intero mondo radiologico.

Il Journal of Radiological Review da quest'anno è edito esclusivamente in inglese. Questa scelta, magari non condivisa da alcuni, è stata inevitabile per molte ragioni: da un lato ormai tutta la letteratura scientifica è in lingua inglese, è persino difficile trovare Autori, benchè italiani, che scrivano un articolo non in inglese; dall'altro, senza l'inglese, non si può arrivare all'indicizzazione della rivista sui principali database scientifici, anche questa indispensabile affinché la rivista sia attrattiva per gli Autori, che, altrimenti, non hanno interesse a pubblicare, non potendo diffondere il loro lavoro.

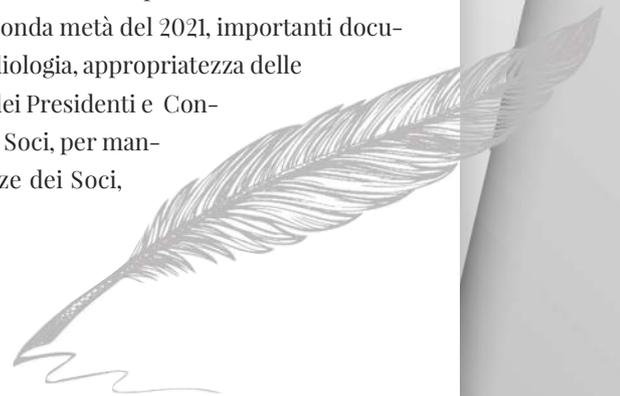
Il Radiologo, la nostra rivista ad indirizzo professionale, organo di diffusione di informazioni Societarie, di notizie riguardanti il mondo della professione, di approfondimenti giuridici e normativi, da quest'anno, sempre seguendo l'evoluzione del mondo editoriale, sarà immediatamente disponibile, già da questo numero, solo online, senza la stampa, ormai poco apprezzata e poco richiesta dalla grande maggioranza dei Soci.

Altre novità riguarderanno il nuovo sito Web della SIRM, che vedrà la luce nel secondo trimestre 2021, con una grafica nuova, più adatta alla consultazione non solo da PC ma anche da smartphone e tablet.

Infine, sono stati avviati, e vedranno la luce verosimilmente nella seconda metà del 2021, importanti documenti e position paper della Società su Radiologia domiciliare, teleradiologia, appropriatezza delle prestazioni e altro. Continua quindi lo sforzo del Consiglio Direttivo, dei Presidenti e Consiglieri di Sezioni di Studio e Gruppi regionali, ma anche di tantissimi Soci, per mantenere la nostra Società viva, presente e attenta alle diverse esigenze dei Soci, competitiva e al passo con i tempi.

Vi terrò informati tempestivamente di ogni novità.

Un caro saluto a tutti e Auguri di Buona Pasqua! ■



<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202103>



*Federico
Bruno*

IL COMITATO SIRM GIOVANI 2021-2022

Federico Bruno
Massimo Benenati
Giuliana Giacobbe
Pasquale Guerriero
Giuseppe Micci

Le elezioni avvenute in occasione dell'ultimo Congresso Nazionale SIRM di Rimini 2020 hanno visto il rinnovo del Comitato Direttivo della SIRM Giovani, giunto al termine del suo primo biennio di attività dopo la costituzione avvenuta durante il Congresso di Genova 2018.

Questo spazio istituzionale dedicato ai giovani radiologi, sempre fortemente supportato e guidato dalla nostra Società, è stata un'opportunità unica per poter valorizzare il ruolo dei soci Juniores, numerosa rappresentanza societaria.

Nonostante la pandemia abbia drasticamente modificato e ridotto molte delle attività congressuali e di formazione durante il 2020, possiamo constatare con piacere ed orgoglio di aver portato a termine numerosi progetti e attività, sotto la guida del Comitato Direttivo coordinato da Domenico Albano.

L'attività scientifica è sicuramente uno dei campi dove abbiamo potuto lavorare maggiormente; l'unione delle competenze e dell'expertise di giovani radiologi di tutta Italia ha portato infatti alla pubblicazione di due papers ("Diffusion-Weighted Imaging in Oncology: An Update", *Cancers* 2020, e "Impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) emergency on Italian radiologists: a national survey" *Eur Radiol.* 2020); un ulteriore contributo ("Effects of chemotherapy and radiotherapy on whole body imaging") è stato recentemente sottomesso ed è in fase di revisione.

Il coinvolgimento ed il contributo dei soci Juniores in questo biennio è stato crescente anche nell'attività editoriale della SIRM, con la partecipazione e l'impegno di molti giovani revisori ed editors nei board de *La Radiologia Medica* e del *Journal of Radiological Review*; è importante continuare a promuovere una formazione editoriale, in modo da poter dare un sempre più attivo e qualificato contributo alla crescita delle Riviste Societarie.

Molti webinar delle Sezioni di Studio della SIRM organizzati durante quest'ultimo anno si sono distinti per l'ampia ed attiva partecipazione di tantissimi giovani radiologi in qualità di relatori, e per il 2021 sono già in fase di programmazione altri webinar SIRM Giovani. La fascia di età dei soci juniores abbraccia giovani radiologi con livelli di formazione e realtà professionali molto diverse, e la programmazione delle attività deve tener conto delle varie esigenze ed interessi, da quelli degli specializzandi, a quelli dei giovani radiologi ospedalieri, liberi professionisti ed universitari.

Ci auguriamo di poter al più presto riprendere l'organizzazione delle attività in presenza, unica occasione di vero scambio di conoscenze ed informazione. In particolare, in merito all'attività congressuale SIRM Giovani programmata per il 2020 e posticipata al 2021 a causa dell'emergenza sanitaria, sono previsti il congresso BU40 (Bracco Under 40) sull'utilizzo dei mezzi di contrasto in urgenza, e due corsi di Metodologia Scientifica e di Ricerca. In collaborazione con il gruppo Giovani della Società di Anestesia (SIAARTI) è in fase di programmazione anche un corso teorico-pratico sulla gestione delle reazioni ai mezzi di contrasto.

I risultati finora raggiunti testimoniano l'attiva partecipazione alla vita societaria di noi giovani radiologi in SIRM. Vogliamo continuare a lavorare sulla scorta dei risultati ottenuti e con la maturata consapevolezza di essere una squadra di giovani radiologi appassionati alla propria professione, motivati da senso di appartenenza e spirito di gruppo.

Un caro saluto a tutti! ■

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202104>



Massimo
Valentino



Pietro
Pavlica

VALUE BASED RADIOLOGY

Il concetto di “valore” dell’imaging radiologico non è una novità, tuttavia solo recentemente esso è divenuto degno di attenzione per l’intera comunità medica. Nel 2014 l’American College of Radiology attiva il programma “Imaging 3.0” attraverso il quale mette in relazione le risorse impiegate nell’imaging con le decisioni cliniche che ne derivano, intendendo in questo modo modificare il paradigma della Radiologia “centro di costo” in Radiologia “opportunità di cura”. Il concetto non è di poco conto, giacché coinvolge il Radiologo direttamente nella gestione del processo di cura, in quanto unico professionista in grado di valutare e quindi assicurare al paziente la migliore prestazione diagnostica e indirizzare il corretto iter diagnostico-terapeutico, valutando sia il valore della prestazione proposta sia la sua ricaduta in termini di salute. Sulla base di queste considerazioni è stato introdotto un nuovo paradigma in campo sanitario: valore e non volume delle prestazioni, da cui nasce il concetto di *Value Based Radiology*.

Il termine *Valore* indica i risultati ottenuti in termini di salute ed assistenza forniti al paziente e viene misurato non tanto sulla quantità e complessità delle prestazioni fornite, bensì dalla ricaduta qualitativa dei risultati clinico-diagnostico-terapeutici ottenuti. Sulla base di questi criteri i costi sono valutati (e quindi rimborsati) in base ai risultati ottenuti per le singole patologie ed i migliori risultati sono quelli conseguiti nella maniera più efficiente che consente la riduzione/contenimento dei costi associati e la massima soddisfazione del paziente.

I sistemi sanitari tutt’ora in atto assicurano generalmente un’assistenza al paziente o alla popolazione di tipo settoriale, fornita da specialisti, che lavorano indipendentemente e separati tra loro nei diversi dipartimenti o unità operative,

ognuno dei quali valuta il paziente dal suo punto di vista e sulla base della propria esperienza professionale e delle proprie conoscenze cliniche, senza avere nella maggior parte dei casi un feed-back del proprio lavoro e delle diagnosi fatte. Questo risulta ancora più evidente in Radiologia dove il Radiologo esegue un esame ed emette un referto, senza conoscere spesso le scelte successive del percorso seguito dal paziente.

Nella *Value Based Healthcare*, l’organizzazione mette il paziente, con il suo bisogno di cure, al centro del sistema, e intorno posiziona il gruppo multidisciplinare diagnostico-terapeutico costituito dagli specialisti che in maniera condivisa forniscono al paziente la cura migliore, definendone le procedure e la tempistica. In questo modello il valore delle prestazioni offerte è valutato attraverso i risultati ottenuti e i costi sostenuti, attribuendo ai singoli specialisti il rimborso sulla base delle performances offerte nel ciclo di cura. Ne deriva ovviamente un nuovo ruolo del Radiologo, che si sposta da mero esecutore di indagini a revisore centrale del percorso, inizialmente diagnostico e poi clinico-terapeutico, qualora vi sia indicazione a trattamento diagnostico-interventistico.

La misurazione dei risultati e dei costi è la variabile più complessa e difficile di questo nuovo percorso di valutazione, per le numerose variabili cliniche che presenta ogni paziente. Tra i gruppi di lavoro multidisciplinari che sono stati proposti, il più attivo è l’International Consortium of Health Outcome Measurements (ICHOM) che in questi anni ha già elaborato una serie di circa 20 misurazioni di *outcomes* per alcune delle situazioni cliniche più comuni: tumore della mammella, del polmone e del colon, infarto, ictus, demenza ed altre. Tuttavia nel lavoro svolto finora da questi gruppi, non è prevista la figura del radiologo e l’imaging continua ad essere valutato come semplice centro di costo e non come elemento

fondamentale del percorso di cura del paziente. In questo campo si sono mosse le principali organizzazioni radiologiche (American College of Roentgenology, European Society of Radiology) per evidenziare il ruolo proattivo del Radiologo nella gestione della prestazione radiologica. A questo punto al Radiologo è demandato il compito di capire come i servizi di imaging contribuiscono effettivamente nel percorso di cura fornito al paziente e nella riduzione del costo complessivo sostenuto nelle diverse patologie.

Gli indicatori che il Radiologo può prendere in considerazione sono differenti e variano a seconda del contesto in cui opera il servizio di radiologia, clinica universitaria (produzione scientifica, insegnamento, progetti) oppure ospedale (appropriatezza, dose radiante, protocolli) o anche radiologia d'urgenza (presenza h24, tempi di risposta, competenze specifiche). Quindi, l'esecuzione di un test diagnostico, ad esempio un'ecografia addominale in un paziente con dolore addominale, può portare ad una diagnosi definitiva (una calcolosi biliare) o accelerare una diagnosi "tempo-dipendente" (un aneurisma dell'aorta addominale) e il suo trattamento (il posizionamento di un'endoprotesi aortica). La Radiologia in questo sistema vede riconosciuta la sua *mission* di diagnosi precoce, trattamento e prevenzione delle recidive, in sostanza il suo ruolo attivo nella gestione della salute del paziente. Spetta al Radiologo definire la misura in cui l'imaging contribuisce a migliorare il risultato, implementando l'efficienza e la qualità del lavoro. Per esempio, valutare con un elevato indice una prestazione eseguita tempestivamente che consente una diagnosi adeguata al trattamento, oppure comunicare rapidamente un risultato critico di un test, o ancora cambiare una diagnosi clinica e indirizzarla correttamente verso un trattamento (o un non-trattamento) adeguato.

Nel contesto della *Value Based Radiology* il Radiologo concentra la propria attenzione su tre aspetti fondamentali: la *giustificazione delle indagini* (e quindi l'*appropriatezza*), la *radioprotezione* ed il *contenimento della spesa* con il fine di ridurre esami inutili o che confermano dati clinici già ottenuti con altre metodiche, avvalendosi delle linee guida redatte da società scientifiche e adottate dall'organizzazione nel cui contesto il Radiologo opera. L'aderenza ad una data Linea Guida rappresenta un valore aggiunto per la buona pratica radiologica e la scelta di quali linee guida applicare spetta al team multidisciplinare, eventualmente corroborato dai documenti redatti dalle Società Scientifiche di riferimento (nel

nostro caso SIRM e ESR). Tuttavia, il valore fondamentale del Radiologo è l'appropriatezza diagnostica, cioè assicurare l'indagine utile eseguita nella maniera corretta, nel luogo corretto e al momento giusto. Selezionare l'indagine appropriata per una specifica problematica clinica è diventato sempre più complesso per la molteplicità dell'offerta diagnostica. Il Radiologo rappresenta la figura professionale esperta per valutare la forza e la debolezza delle possibili opzioni diagnostiche, per strutturare il percorso da seguire e guidare il clinico verso la miglior opzione terapeutica. Il lavoro fianco-a-fianco tra il clinico e il radiologo aggiunge valore e assicura una miglior riuscita del piano di cure per il paziente e l'organizzazione. Molteplici sono gli aiuti disponibili in questo percorso decisionale. Di queste segnaliamo gli ACR Appropriateness Criteria statunitensi e le NICE Guidelines del Regno Unito.

Infine, è necessario enfatizzare il ruolo che la Radiologia Interventistica ha ormai assunto nella medicina moderna. Essa rappresenta, in molte patologie, un valore aggiunto per il paziente che può essere sottoposto in molti casi ad un trattamento efficace attraverso procedure meno invasive, meglio tollerate ed a costi più bassi. Gli avanzamenti tecnologici e le aumentate capacità professionali dei Radiologi sono alla base della disponibilità di cure più precise "*tagliate*" sul problema clinico del paziente (dalla biopsia alla termoablazione nei tumori epatici al trattamento endovascolare degli aneurismi aortici, passando per il drenaggio delle raccolte ed il rilascio di agenti oncoterapici).

Si può sintetizzare che due sono gli elementi centrali della *Value Based Radiology* attraverso i quali diamo valore alla nostra prestazione professionale: stretta collaborazione con il/i medico/i curanti e una costante e continua connessione con i pazienti, ridando quindi sostanza all'atto clinico-radiologico. ■

Antonio
Orlacchio

NEL PRESENTE IL FUTURO.

La Radiologia: dalla diagnosi alla terapia. Conoscenza e competenza

È consuetudine e indicazione del Regolamento SIRM che il Presidente del Congresso Nazionale SIRM informi tutti coloro che, a vario titolo, fanno parte del mondo radiologico, circa la sede del Congresso e la data, fornendo informazioni preliminari e utili per meglio preparare le attività connesse.

Questa volta l'evento avviene in un clima di grande incertezza e ritengo che, a maggior ragione, sia opportuno porre le basi per un ritorno alla normalità, tenendo conto di quanto abbiamo vissuto e di quanto ancora stiamo vivendo.

Con questo articolo inizia, quindi, la descrizione del percorso che porterà al 50° Congresso Nazionale della Società Italiana di Radiologia Medica e Interventistica che ho l'onore e l'onere di presiedere.

Desidero premettere che il risultato del Congresso sarà attribuibile al lavoro sinergico di tutte le componenti coinvolte. L'obiettivo principale del Congresso Nazionale della SIRM è quello di aggregare i radiologi italiani e quindi sarà fondamentale che ognuno dei Soci SIRM partecipi direttamente, a vario livello, per contribuire a creare l'impalcatura del Congresso. Ciò sarà possibile con l'invio di proposte scientifiche, la partecipazione attiva alle varie sessioni, agli eventi istituzionali, con l'interazione con gli espositori e con suggerimenti che saremo contenti di ricevere alla mail del Congresso congr2022@sirm.org.

È stato costituito l'organigramma del Congresso, approvato dal CD SIRM, che comprende tre vicepresidenti: Dott.ssa Antonella Calvisi, Dott.ssa Raffaella Niola e Prof.ssa Chiara Zuiani; il Presidente del Comitato Scientifico Prof. Carlo Catalano e il Segretario Generale del Congresso Dott. Enrico Pofi. Il CD SIRM ha anche approvato la proposta a Presidente onorario del Prof. Giovanni Simonetti. Fatta questa premessa, entro nel dettaglio con informazioni preliminari sull'evento in fase di preparazione.

*Il futuro dipende
da ciò che fai oggi.*
(Mahatma Gandhi)

Come è noto, il Congresso si terrà nel 2022, fiduciosi di poterci incontrare di persona e potere effettuare le attività in presenza. Il Congresso si svolgerà, come consuetudine, dal giovedì alla domenica, dal 6 al 9 ottobre.

La sede congressuale sarà il "Roma Convention Center – La Nuvola", moderna ed affascinante struttura realizzata con criteri e soluzioni innovative ed ecocompatibili su progetto dell'architetto Fuskas, inaugurata nel 2016 ed entrata in funzione due anni dopo.

Il centro congressi "La Nuvola" è posto nel cuore del quartiere EUR che offre numerose opportunità di alloggio e svago ed è



LE PAGINE SIRM

collegato con gli aeroporti ed il centro di Roma da un'ampia rete viaria e di trasporti pubblici tra cui la linea B della metropolitana.

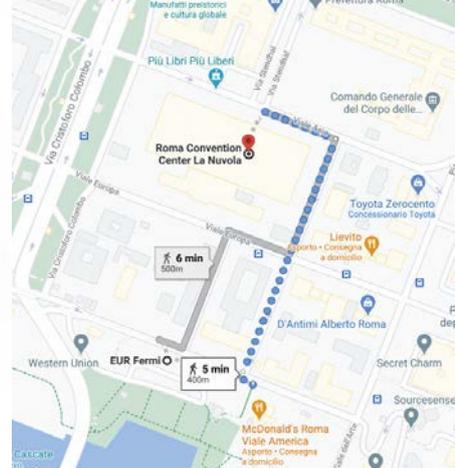
"La Nuvola" è facilmente raggiungibile: dista circa 20 km dall'aeroporto Leonardo da Vinci e 15 da Ciampino; circa 15-20 minuti dal centro di Roma, in auto, e dieci fermate di metropolitana dalla stazione Roma Termini a quella di EUR Fermi Centro Congressi, come mostrato nello schema. Molti di coloro che parteciperanno al Congresso SIRM 2022 potranno utilizzare la metropolitana scendendo alla fermata EUR Fermi e raggiungere il centro congressi che dista meno di 500 metri.

Dalle immagini del RCC La Nuvola potete osservare il contenitore esterno composto da una struttura in vetro e metallo di 70x75 metri e 49 metri di altezza che racchiude "La Nuvola". Per il progetto, l'architetto Fuksas, si è ispirato a quanto vedeva, dal finestrino dell'aereo durante i suoi voli intercontinentali e in particolare al rapporto visivo tra il "sopra" e il "sotto" le nuvole. La Nuvola è contenuta nella gigantesca teca di vetro e metallo. L'intenzione dell'Architetto è stata quella di rendere visibile l'ambiente esterno dall'interno della struttura e, soprattutto di notte, dall'esterno "La Nuvola". "La Nuvola" di Fuksas è realizzata in materiale speciale ecocompatibile che non ostacola il passaggio dell'aria, né della luce.

Come mostrato nelle immagini, la struttura si sviluppa su tre livelli con una capienza di circa 8.000 posti. Il primo livello di 9.000 mq permette di modulare gli spazi a seconda delle necessità, realizzando aule di diversa capienza. In adiacenza vi è un ampio corridoio, chiamato concourse, che può essere utilizzato per altre attività legate al Congresso. Il secondo, a cui si accede attraverso due scale mobili e ascensori, detto "Forum", è posto a livello della Nuvola ed è molto suggestivo. Il terzo è chiamato "Auditorium" perché contiene l'ingresso principale alla sala da 1.800 posti idonea anche per eventi musicali. Le planimetrie e le immagini rendono bene quanto descritto.

Un Congresso importante e complesso come il nostro va programmato con largo anticipo, come sempre opera la SIRM. Infatti, Roma, che sarà la sede del prossimo CN SIRM nel 2022 è stata individuata su richiesta del GR Lazio (4-7-2018 Presidente Enzo David), ratificata dal CD SIRM (21-9-2018 Presidente Carmelo Privitera) e approvata dall'Assemblea Generale della SIRM a Genova l'11-11-2018.

Il Congresso del 2022 sarà il 50° della nostra Società Scientifica e rappresenta, anche per questo, un importante traguardo che necessita di un impegno particolare.

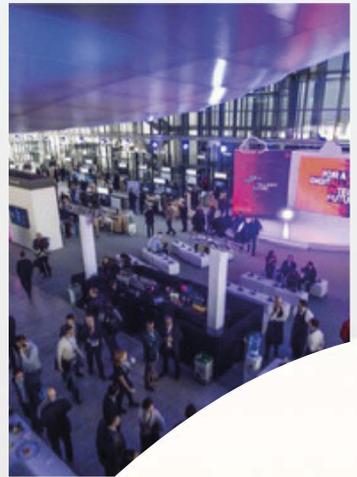
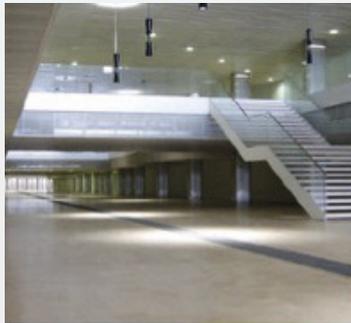
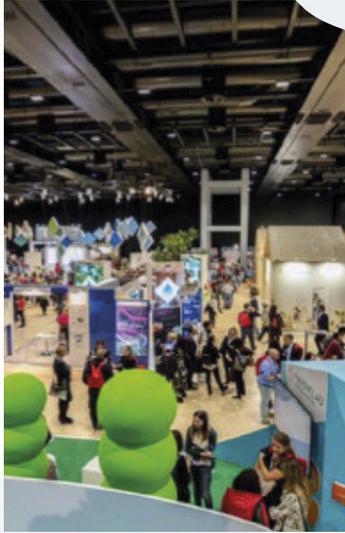


È la manifestazione principale di informazione e formazione professionale, di conoscenza, aggiornamento tecnologico e soprattutto di aggregazione e incontro dei radiologi italiani. La forza della nostra Società si fonda anche sulla storia ed essere giunti alla 50° edizione con l'autorevolezza, che ci viene riconosciuta nelle sedi istituzionali, e la compatezza dei radiologi è sicuramente un importante traguardo da conservare e preservare.

Lo slogan che si è voluto dare al Congresso **"NEL PRESENTE IL FUTURO. La Radiologia: dalla diagnosi alla terapia. Conoscenza e competenza"** riprende, a mio avviso, quello del Congresso precedente: "Il cambio di rotta" e costituisce la naturale evoluzione. Sono convinto che nel presente c'è il futuro della nostra Disciplina. Da tale consapevolezza e dai nostri comportamenti dipenderà il mantenimento del ruolo dei radiologi nella moderna medicina e del futuro dei giovani e della nostra branca. Le Norme, ancora tutelanti, non saranno sufficienti nel futuro.

Il connubio forte tra la Radiologia Diagnostica e la Radiologia Interventistica va ulteriormente rinsaldato. Il Radiologo deve essere non solo diagnosta ma anche in grado di proporre o effettuare procedure di RI o far parte di un team dove tutto il percorso diagnostico/terapeutico possa svolgersi e quindi la conoscenza è fondamentale per contribuire alle scelte diagnostico-terapeutiche.

La data che siamo riusciti a riservare per il Congresso coincide con un periodo di solito molto piacevole a Roma per il clima, le note "ottobrate romane", e spero tali saranno nel 2022. Faremo tutto il possibile per renderlo interessante, coinvolgente e stimolante con la speranza di poterci trovare in una situazione di completa normalità. Con questo auspicio, vi do appuntamento a Roma il 6 ottobre 2022 al Centro congressi "La Nuvola" con un arrivederci. ■



Uno sguardo sulla nuvola...



<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202106>



Carlo Masciocchi

Cari Colleghi,

dai primi giorni di gennaio del presente anno, rivesto il ruolo di Presidente della FIdE-SMAR. Ciò mi riempie di grande orgoglio e sono grato ai Membri del CD della Federazione che hanno ritenuto di votarmi assegnandomi questo impegnativo ruolo. Ho personalmente vissuto la costituzione della Federazione e penso di esser stato uno dei più convinti promotori tanto che, essendo io stesso al tempo Presidente della SIRM, ho organizzato la riunione costitutiva con la relativa Fondazione a L'Aquila. Sono stato inoltre membro del CD della Federazione nel primo biennio con Presidente l'Amico Rotondo.

La pariteticità di ruolo fra i membri della Federazione è stata per me elemento essenziale nella sua costituzione essendo garanzia di rappresentanza di tutte le componenti, indipendentemente dal singolo peso in termini di iscritti.

Ogni Società Scientifica che partecipa come membro della Federazione ha stesso peso e stesso ruolo e ciò evita inutili supremazie che impedirebbero una condivisa ed unanime partecipazione.

Ho sempre pensato che una Federazione fra le Società Scientifiche dell'Area Radiologica fosse necessaria per consentire un continuo scambio di opinioni ed esperienze nonché un coordinamento per attività congiunta su temi di interesse comune.

Una Federazione così numerosa in termini di partecipanti, così qualificata sul piano scientifico-culturale e composta da specifiche competenze che assolvono un ruolo, ciascuna nel primo settore, così definitivo ed essenziale nell'ambito dell'attività assistenziale, può avere una posizione centrale nel panorama medico italiano. Si tratta di iniziare un percorso che porti a che tutte le Discipline dell'area radiologica prendano coscienza che una posizione unitaria su specifici temi comuni può dare maggiore forza a tutti e quindi consenta più facilmente il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Molti sono i temi di comune interesse quali i rapporti con Fisici e TSRM, la gestione delle apparecchiature ibride, il ruolo del medico specialista nelle discipline come responsabile delle apparecchiature, la contrazione delle apicalità in tutte le discipline, il reclutamento del personale e la necessaria coordinazione con le scuole di specializzazione, insieme a molte altre problematiche ben note e conosciute.

Accanto a ciò si stanno delineando nuovi temi sempre più di attualità e con i quali ci troveremo inevitabilmente a confrontarci. Fra tutti l'incalzante ed invadente ingresso dell'intelligenza artificiale in tutte le sue declinazioni che, se da una parte offre vantaggi operativi, culturali e logistici, dall'altra espone il medico a tutta una serie di problematiche che allo stato attuale possono solo essere ipotizzate e neanche ben definite. Si pensi alle ricadute etiche, alle responsabilità professionali che potrebbero essere condivise con sistemi informatici esperti e che non sono attualmente previsti dagli ordinamenti giuridici, alla gestione dei "big-data" ed alla loro condivisione in sistemi aperti e dimensionati alla costituzione di giganteschi archivi, alla gestione di robot umanoidi da inserire nell'ambito dei dipartimenti e nell'attività delle varie Unità Operative.

Tutto ciò non può essere affrontato in maniera frammentata, senza un'unica visione sia sul piano culturale che operativo. Regole condivise e modi di approcciare le nuove realtà devono nascere da un'unica fonte, un sito non solo fisico, ove le idee e le problematiche comuni vengano affrontate, analizzate e risolte in documenti condivisi.

Sono fortemente motivato nell'impegnarmi in un'attività volta al miglior funzionamento della Federazione che vedo come organo di coordinazione e raccolta delle istanze provenienti dalle singole Società Scientifiche. ■

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202107>



Nicoletta
Gandolfo

FORMAZIONE ECM

L'emergenza Covid-19 e le conseguenti misure di lockdown hanno sconvolto la nostra vita quotidiana in molti ambiti, generando in alcuni casi cambiamenti dirompenti, in altri accelerando tendenze già in atto.

In una situazione così complessa, lo strumento che ha permesso di garantire un'educazione quanto più continua e accessibile è stato l'**apprendimento online**.

Ancora una volta SIRM grazie al grandissimo lavoro dei Presidenti e Consiglieri delle singole Sezioni di Studio, spesso in collaborazione anche con i Gruppi Regionali, ha saputo trasformare la sua attività educativa adeguandosi alla realtà e alle difficoltà del momento, continuando a garantire un piano formativo il più rispondente possibile alle esigenze di tutti i Soci, promuovendo nuove modalità di didattica e confronto interattivo.

Il piano formativo 2021 infatti prevede, oltre ai tradizionali corsi FAD, seminari interattivi (**webinar**), già proposti in epoca non sospetta dalla Sezione di Studio di Cardiologia, grazie alla lungimiranza del Presidente Francone e notevolmente potenziati sotto la presidenza Esposito.

Sulla scorta della pionieristica esperienza di tale sezione, costretti dall'emergenza Covid a rinunciare temporaneamente ai tradizionali convegni in presenza, è stato pianificato l'intero programma formativo educativo SIRM 2021, prevalentemente costituito da webinar, mediante l'utilizzo di una rinnovata e potenziata piattaforma, che consente la connessione live fino a 1000 partecipanti.

L'elenco di tutti i corsi webinar proposti dalle singole Sezioni di Studio e relative istruzioni operative per l'iscrizione sono disponibili sul sito SIRM; ogni corso tratta i più svariati e attuali argomenti di settore di studio, della durata complessiva di 60-90 minuti, con registrazione dell'evento e domande in diretta ricevute dal moderatore e trasmesse agli speakers.

La partecipazione ad ogni singolo evento può avvenire sia in modalità sincrona, ovvero partecipando attivamente con possibilità di ottenere crediti ecm; sia in modalità asincrona, ovvero consentendo illimitatamente ad ogni socio la visualizzazione della registrazione di ogni corso già svolto, senza acquisizione di crediti formativi, tramite accesso alla nuova biblioteca virtuale disponibile da quest'anno sul sito.

Dal 1 gennaio 2021 sono stati già accreditati 185 webinar, organizzati da tutte le Sezioni di Studio; 36 di questi hanno ricevuto anche significativo riconoscimento da parte di importanti Aziende, ritenendo gli argomenti trattati e i relatori scelti di estrema attualità ed interesse.

L'analisi dei corsi finora svolti ha dimostrato ampia partecipazione dei Soci: hanno partecipato in modalità sincrona oltre 75% degli iscritti, costituiti in media nel 52% da uomini e 48% donne (*Tab. 1*) di età compresa dai 25 ai 73 anni, con prevalenza di donne di età compresa da 25 a 54 anni e di uomini di età compresa da 55 a oltre 65 aa (*Tab. 2*).

Il test finale di apprendimento è stato superato infine in oltre il 76% dei casi.

Molti Soci inoltre accedono settimanalmente alla biblioteca virtuale per partecipare in modalità asincrona o semplicemente riguardare e/o consultare i corsi webinar svolti, con una media di oltre 200 accessi per singolo webinar, raggiungendo affluenze massime di oltre 500 accessi.

L'affiliazione lavorativa dei partecipanti (dipendenti aziende pubbliche o private, convenzionate con il SSN, libero professionisti, pensionati, universitari) è percentualmente variabile comprensibilmente in rapporto ai temi trattati e alla tipologia di attività e sede lavorativa presso le quali i singoli soci operano il ruolo dirigenziale che ricoprono; la quota maggioritaria è comunque sempre rappresentata da medici in servizio presso enti ospedalieri pubblici (*Tab. 3*).

La didattica a distanza (DAD), durante l'emergenza Covid-19, sembra quindi configurarsi come un importante elemento di cambiamento. Ma un sistema tradizionalmente affidato a forme di insegnamento in "presenza", può adattarsi a modelli che prevedono la distanza tra docenti e discenti?

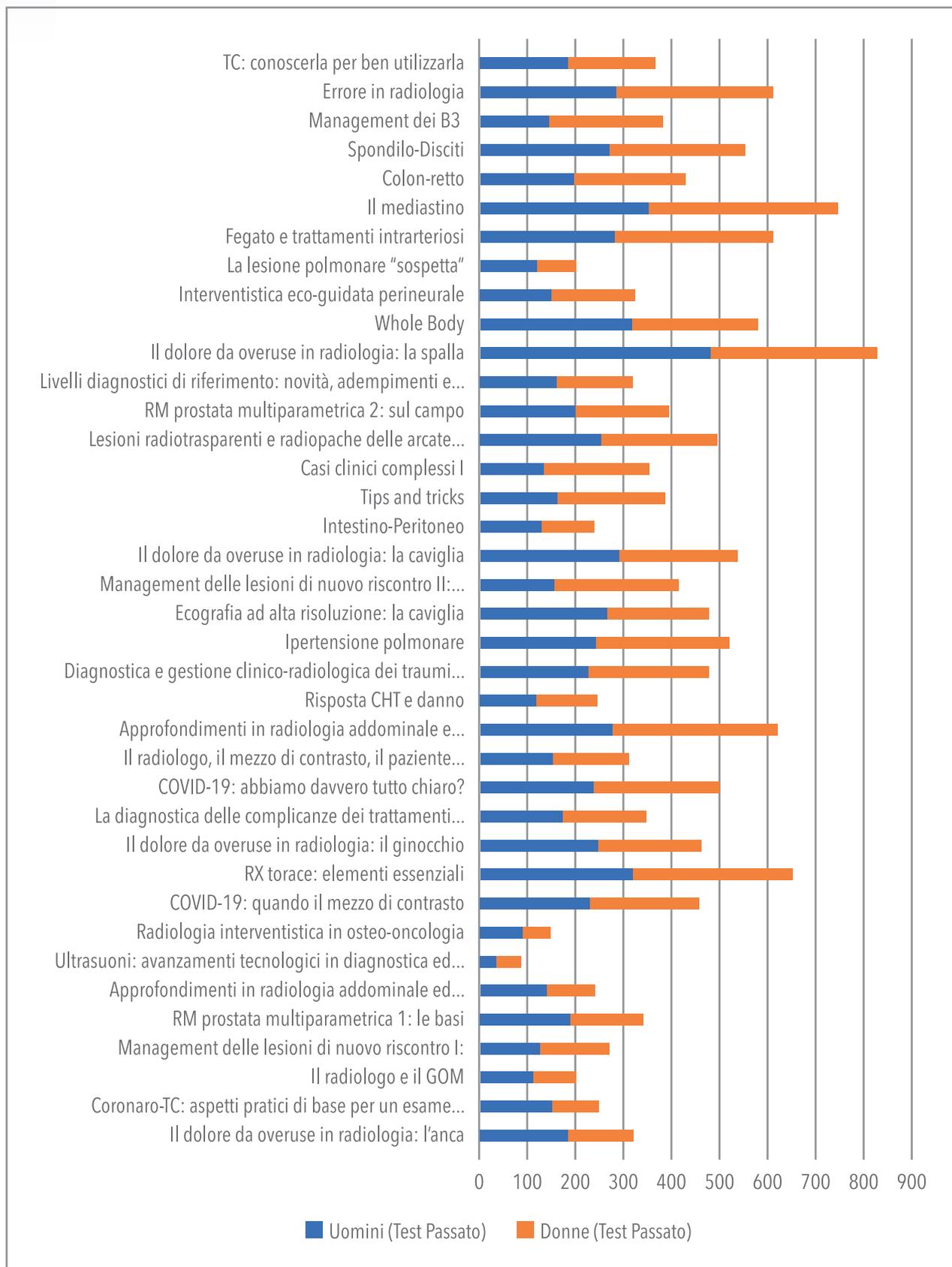


TABELLA 1. UOMINI/DONNE PARTECIPANTI AI SINGOLI CORSI WEBINAR CON VALUTAZIONE ECM POSITIVA NEL BIMESTRE GENNAIO/FEBBRAIO 2021

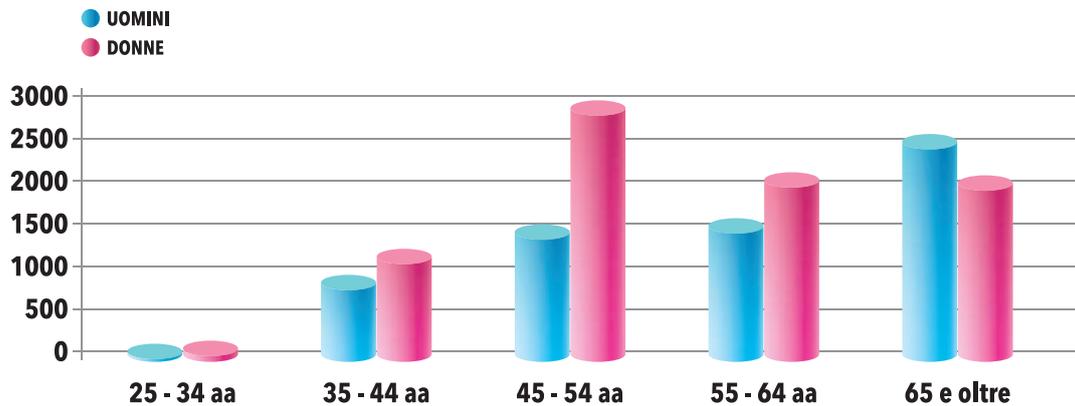


TABELLA 2. ETÀ E GENERE DEI PARTECIPANTI AI CORSI WEBINAR CON VALUTAZIONE ECM POSITIVA NEL BIMESTRE GENNAIO/FEBBRAIO 2021

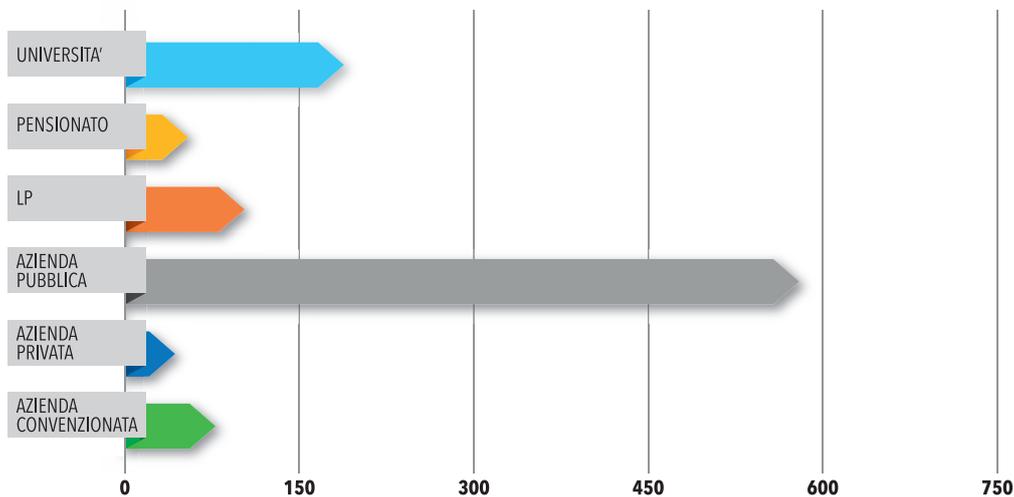


TABELLA 3. AFFILIAZIONE LAVORATIVA E PARTECIPAZIONE

Sicuramente per un tempo limitato sì, nel senso che l'utilizzo di modelli precedenti impedirebbe il necessario compito di dare senso e fronteggiare quello che di nuovo la realtà ci propone. In questo momento specifico il cambiamento ha a che fare sia con una realtà esterna fatta di nuove regole (ovvero tutte le procedure per limitare i contagi), sia con l'impatto che questo nuovo assetto ha per ognuno nella sua vita quotidiana (lavoro, affetti, prospettive).

E' sempre più sentita tuttavia la necessità di eventi in presenza reale e non a distanza, di discussione, confronto, trasmissione e ricezione di sapere ed esperienza altrui; il desiderio di ritornare a modelli tradizionali continua comunque ad essere forte. Auspichiamo tutti di poterci incontrare ai Convegni in presenza di una o più Sezioni di Studio congiunte e/o dei Gruppi Regionali programmati negli ultimi mesi dell'anno, che vedranno coinvolte le sedi di Rimini, Roma, Firenze, Montecatini, Napoli, Milano, To-

rino, Cagliari, Campobasso e altre ancora in fase di definizione. ***"L'onda del cambiamento rischia di essere travolgente. Riuscire a cavalcarla per cogliere alcune opportunità è difficile. Ma non impossibile. La chiave per indirizzare il cambiamento in senso positivo è la sua gestione..." (Sole 24 ore)*** Infatti se da un lato la didattica in aula continua a essere importante e fondamentale, dall'altro l'e-learning è ormai considerato parte integrante e imprescindibile anche nel futuro post-Covid della nostra Società Scientifica, scoprendo con tale modalità nuove ulteriori possibilità di formare e informarci. E' possibile che altre volte ancora saremo chiamati da mutevoli ed imprevedibili eventi a rivedere e modificare ulteriormente schemi consolidati; solo se sapremo cogliere nuove opportunità di formazione e crescita individuale e collettiva, riusciremo ad esserne veri protagonisti e a non subirne passivamente le conseguenze. ■

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202108>

SALUTO DEL NUOVO DIRETTORE DE “LA RADIOLOGIA MEDICA” ANTONIO BARILE



Care Amiche e cari Amici,

è per me un onore essere il nuovo Direttore Editoriale della SIRM e l'Editor-in-Chief de "La Radiologia Medica". Per questo voglio ringraziare il Consiglio Direttivo e, soprattutto, il Direttore che mi ha preceduto, il Prof. Andrea Giovagnoni, che mi ha fortemente voluto nella sua redazione nel 2018 e che mi ha insegnato a rispettare e amare questo lavoro.

Come ben sapete l'ottimo lavoro svolto da chi mi ha preceduto ha prodotto nell'ultimo anno un importante aumento degli indici bibliometrici della rivista. L'obiettivo futuro non potrà che essere, ovviamente, quello di aumentare ulteriormente gli indici, e questo richiederà necessariamente una strategia editoriale che includa varie iniziative volte ad accrescere ulteriormente la qualità dei contributi dei lavori, attirando ricercatori da tutta la comunità accademica internazionale, sia per incrementare il numero di citazioni che le prestazioni complessive della rivista.

E' risaputo inoltre il grande valore che gli autori attribuiscono a una revisione paritaria, imparziale e di alta qualità condotta in modo tempestivo e quindi diventa estremamente importante poter contare su un rapido processo di pubblicazione; a tal fine, cercheremo di strutturare al meglio la nostra redazione editoriale allo scopo di velocizzare l'elaborazione dei manoscritti inviati, implementando rigorosi criteri di revisione tra pari e ciò influirà sulla qualità degli articoli pubblicati.

Vorrei inoltre iniziare ad introdurre e sviluppare, vivendo un'era tecnologica, un servizio di comunicazione sociale che permetta a chi ci segue di essere sempre aggiornato sulle novità editoriali della rivista, e per questo credo che Twitter potrebbe essere il social giusto: l'account della rivista è: @RadiolMed.

Grazie ancora a tutti voi per il supporto che vorrete offrirci per garantire che "La Radiologia Medica" continui ad essere riconosciuta come una delle riviste leader nel suo settore.

Un caro saluto. ■

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202109>

Carlo Catalano eletto ESR 2nd Vice-President

Il Professor Carlo Catalano, ordinario di Radiologia all'Università La Sapienza e direttore della UOC di Radiologia presso il Policlinico Umberto I è stato eletto 2nd Vice-President della European Society of Radiology con 2042 voti. Un prestigioso risultato per tutta la Società Italiana di Radiologia. Di seguito, la mail di ringraziamento di Carlo Catalano ai soci SIRM.



Carlo Catalano

Carissimi,

vi giunge questa mia ennesima mail non più per chiedere il vostro supporto elettorale, ma per ringraziarvi, amiche ed amici, oltre che colleghi, orgogliosamente soci SIRM, per il contributo alla mia scelta come presidente eletto della Società Europea di Radiologia.

Sembrerà banale, ma davvero questo risultato è frutto della forza ed unione della nostra Società, che, grazie ad un'organizzazione capillare, è riuscita a trasmettere l'importanza della presenza di un Radiologo Italiano nella gestione dell'ESR.

Poche righe per ringraziare il Prof. Rotondo, che, primo tra tutti, mi ha spinto in questa avventura, il Prof. Grassi, che ha creduto fermamente nel progetto, lo ha ritenuto strategico e mi ha stimolato con continui consigli e suggerimenti, e l'attuale Presidente Vittorio Miele, che si è impegnato in prima persona con decisione. Potrei menzionare tantissimi altri di voi, da cui ho ricevuto stima ed affetto, ma mi dilungherei e sicuramente dimenticherei qualcuno.

Il compito sarà impegnativo e gravoso, soprattutto se guardo i nomi degli illustri predecessori Italiani alla presidenza dell'ESR, il Prof. Bonomo, il Prof. Derchi, e ancora prima della fondazione dell'ESR, il Prof. Dalla Palma, il mio indimenticato Maestro Prof. Passariello ed il Prof. Chiesa.

Il mio obiettivo, come ho sempre scritto e detto, è rappresentare al meglio la nostra Radiologia e tutti i Radiologi, affrontando le sfide che continuamente si presentano, guardando al futuro della nostra professione, lavorando in sintonia con la SIRM.

Grazie a tutti, ■

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202110>

Andrea Giovagnoni nel Comitato Etico dell'Istituto Superiore di Sanità

Il Prof. Andrea Giovagnoni, Presidente eletto SIRM, è stato nominato membro del Comitato Etico dell'Istituto Superiore di Sanità per il prossimo triennio. Il Presidente Vittorio Miele e il CD SIRM si congratulano con lui per il prestigioso incarico, che è un'ulteriore conferma della grande credibilità scientifica e autorevolezza clinica raggiunta dalla nostra disciplina. ■



<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202111>

SENZA CONTRATTI NIENTE RIFORME!



Corrado
Bibbolino

Ascoltare queste parole Di Renato Brunetta il 12 marzo, nel corso della riunione tra confederazioni sindacali tra cui la nostra CODIRP, e Ministero della Pubblica Amministrazione, riunione condotta dal presidente dell'Aran Naddeo, definito grande amico dal Ministro, ha destato sorpresa ma non stupore.

Nello scorso numero avevamo scritto che l'ottimismo della volontà poteva avere solide fondamenta. I primi

mesi del 2021, pur flagellati dalla pandemia, hanno mostrato che il nostro non era un semplice modo di dire pur di dare un pò di speranza. "É un anno che noi radiologi SNR-FASSID chiediamo la riapertura della trattativa contrattuale. Non possiamo che essere stupiti sebbene non sorpresi, viste le dichiarazioni anticipate dal Ministro Brunetta dell'atmosfera costruttiva e ottimista che si è respirata oggi nell'incontro tra Ministro e confederazioni sindacali". E' il commento che ho rilasciato alla stampa dopo la riunione. "Le parole di Brunetta 'Non c'è riforma della Pubblica Amministrazione senza contratto' e la constatazione della presenza di fondi fanno più che intravedere la possibilità di una stagione di confronto sereno ma anche di speranza di fronte alla pandemia. Non tutti e non sempre sono stati netti come il Ministro sul ruolo dei dirigenti PA e segnatamente della dirigenza medica e sanitaria. Questa volta sembrerebbe proprio che insieme all'ottimismo della volontà si possa lasciare un attimo indietro il pessimismo della ragione. E comunque auspichiamo che questa volta non venga sprecata l'occasione per correre dietro a interessi particolari. I due pilastri della trattativa centrale e decentrata sono stati ampiamente ri-

SEGRETERIA NAZIONALE

Presidente Nazionale
PAOLO SARTORI

Segretario Nazionale
CORRADO BIBBOLINO

Vice Segretario Nazionale
FABIO PINTO

Segretario Amministrativo
ILAN ROSENBERG

Coord. Interregionale Nord
STEFANO BRACELLI

Coord. Interregionale Centro
GIULIO ARGALIA

Coord. Interregionale Sud
GIUSEPPE CAPODIECI

Rappr. Te Settore per
i Liberi Prof.
BRUNO ACCARINO

Rappr. Te Settore Università
ANTONIO ORLACCHIO

Rappr. Te Radiodiagnostica
LORENZO BISON

Rappr. Te Radiodiagnostica
FRANCESCO MONTEDURO

Rappr. Te Radiodiagnostica
LUISA MANES

Rappr. Te Radiodiagnostica
CLAUDIO GUERRA

Rappr. Te Radioterapia
GIOVANNI MANDOLITI

Rappr. Te Medicina Nucleare
AUGUSTO MANZARA

Rappr. Te Neuroradiologia
GABRIELE GASPARINI

Rappr. Te Settore Fisici
ANTONELLA SORIANI

Presidente Fondazione
Area Radiologica
FRANCESCO LUCA

Primo Presidente
RAFFAELE PINTO

Direttore "Il Radiologo"
PALMINO SACCO

Direttore sito web
ANDREA MAGISTRELLI

Segretario Verbalizzante
VINCENTO DE RUVO

SNR Giovani
CARLO LIGUORI

SEGRETARI REGIONALI

Abruzzo
ANTONIO CALABRESE

Friuli V. Giulia
STEFANO SMANIA

Piemonte
GIANPAOLO DI ROSA

Umbria
ROBERTO FERRANTI

Alto Adige
LUCA LA MARCA

Lazio
RICCARDO FERRARI

Puglia
VINCENTO DE RUVO

Valle D'aosta
GIANMARCO LUNARDI

Basilicata
FRANCESCO BORRACCIA

Liguria
ILAN ROSENBERG

Sardegna
GIANCARLO CADDEO

Veneto
PAOLO SARTORI

Calabria
ADOLFO SICILIANI

Lombardia
STEFANO BRACELLI

Sicilia
GIUSEPPE CAPODIECI

Campania
FABIO PINTO

Marche
GIULIO ARGALIA

Toscana
CLAUDIO GUERRA

Emilia Romagna
FRANCESCO MONTEDURO

Molise
EUSTACHIO COIA

Trentino
LUISA MANES

CONSIGLIERI

Campania
CARLO LIGUORI

Piemonte
MARIA DONATA TABASSO

Emilia Romagna
MARILENE ECCHER

Puglia
STEFANO ANDRESCIANI

Lazio
ANGELO GAETANO CARRIERO
FRANCESCA SALVIA

Sicilia
FILIPPO MANGIAPANE

Liguria
DARIA SCHETTINI

Toscana
LORENZO TESTAVERDE

Lombardia
UGO SONVICO

Veneto
ALBERTO PONZONI

chiamati. Sembra che il futuro sia veramente anche nelle nostre mani".

Non siamo stati ascoltati quando un anno fa abbiamo chiesto la riapertura della stagione contrattuale, parlando di uno straordinario bisogno di normalità. Perché questo avvenisse ci sono volute le prescrizioni della commissione europea a proposito del Recovery Plan (http://www.quotidiano-sanita.it/governo-e-parlamento/articolo.php?articolo_id=90608). Ma oggi questo è realtà. Una realtà che conferma la correttezza della scelta fatta molto tempo fa di sostenere la logica di un sindacato di specialità e anche della scelta fatta un anno e mezzo fa di sostenere il nuovo contratto. Il sindacato di specialità: nessuno nutre più dubbi sulla necessità dello strumento sindacale specialistico. Negli ultimi anni i successi normativi e contrattuali ottenuti dall'Area Radiologica, più volte richiamati, hanno visto protagonista SNR-Fassid. Del giudizio positivo è testimonianza l'adesione di tantissimi neo assunti che ci hanno fatto crescere di numero significativamente in epoca di pensionamenti di massa. Dispiace che rimangano consistenti numeri di colleghi che, pur riconoscendo i meriti specifici, per opportunismo o per taccagneria non ci danno il loro supporto a detrimento dell'Area Radiologica rafforzando altri sindacati, anche quelli che non hanno sostenuto il nuovo contratto.

Appare singolare che coloro che non volevano firmare lamentino oggi la sua non applicazione in periferia, che come sappiamo raggiunge quasi il 70% dei casi. Chi è causa del suo mal pianga se stesso, verrebbe da dire se non fosse che piangiamo anche noi. Molti di questi ritardi sono dovuti a quelli iniziali causati dalle polemiche sulla firma obbligata. L'impatto del covid ha fatto il resto. Noi non abbiamo cessato un momento di sollecitare l'applicazione. E se non avessimo firmato allora saremmo stati con la crisi pandemica ancora senza contratto. Soprattutto non in grado di avviarne uno nuovo, per il quale sono già stati reperiti i fondi nell'ambito degli 8,9 miliardi dedicati alla pubblica amministrazione. E questa volta i medici sono stati citati per primi.

Certo i vantaggi contrattuali non potranno piovere dal cielo ma dovranno scaturire da una trattativa unitaria, rispetto alla quale si avvertono già scricchiolii per le modalità di fare sindacato attento a volte più alle prerogative di casta che a quelle degli iscritti. È un fatto che l'epidemia rappresenta secondo la vecchia frase citata da John Kennedy una crisi ma anche una opportunità. È ancora troppo presto per poter dare un giudizio sul Governo Draghi ma non c'è dubbio che per il Paese si tratti dell'ultima spiaggia e che la persona stia mostrando tutte le intenzioni di perseguire il bene, anche proseguendo ad agire in alcuni modi in continuità col suo predecessore. Ma mentre si prosegue in continuità nella gestione della pandemia, la discontinuità si avverte fortissima negli altri settori prima di oggi del tutto trascurati.

Sarà nostro compito di giorno e di notte assistere i malati secondo impegno e stress che abbiamo già descritto negli altri numeri, ma preparare il futuro nel tempo libero.

Il prossimo contratto può costituire un'occasione decisiva per il futuro del Servizio Sanitario Nazionale. Sarà necessario che il lavoro nel SSN torni appetibile e torni nei nostri giovani quello slancio, quel desiderio di appartenervi che fu. In questo senso è lucido e apprezzabile l'intervento di Francesco Lucà riportato in altra parte di questo numero, il primo interamente online. La nostra rivista cambia format e si adegua ai tempi. Ma i fondamentali di pensiero non cambiano. Da Lazzaro Barone e Donato Fierro indimenticati Maestri ad oggi Il Radiologo rimane il baluardo e nello stesso tempo il gendarme a guardia e tutela del significato più alto della nostra professione.

Auguri! A tutti noi! ■

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202112>



Fabio
Pinto

Aumentata la Indennità di Esclusività

Per i Dirigenti Sanitari con rapporto di lavoro esclusivo, il d.lgs. n. 502/92 stabilì uno specifico trattamento economico aggiuntivo per la definizione del quale rinvia ai contratti collettivi di lavoro. Il successivo CCNL dell'8 giugno 2000 istituì un emolumento denominato "Indennità di Esclusività", che rappresentava un istituto del tutto peculiare nell'ambito dell'impiego pubblico, definito come "elemento distinto della retribuzione", erogato per 13 mensilità ed articolato secondo quattro fasce progressive (Incarichi con esperienza professionale nel SSN sino a cinque anni; Incarichi con esperienza professionale nel SSN tra cinque anni e quindici anni; Incarichi con esperienza professionale nel SSN superiore a 15 anni; Incarichi di direzione di Struttura Complessa).

Dopo circa un ventennio, la Legge di Bilancio approvata per il 2021, al comma 407, con l'obiettivo di valorizzare il servizio svolto da medici, veterinari e sanitari che lavorano nell'ambito del SSN, ha riconosciuto un incremento salariale del 27%

L'Indennità di esclusività della DIRIGENZA MEDICA E VETERINARIA è determinata nei seguenti valori annui lordi, comprensivi della tredicesima mensilità:

Incarichi di direzione di struttura complessa	€ 23.461,78
Altri incarichi con esperienza professionale nel SSN superiore a quindici anni	€ 17.599,13
Altri incarichi con esperienza professionale nel SSN tra cinque e quindici anni	€ 12.913,35
Altri incarichi con esperienza professionale nel SSN sino a cinque anni	€ 3.199,37

TABELLA 1. INDENNITA' DI ESCLUSIVITA'.

IL VALORE ECONOMICO DI QUESTA VOCE È STATO RIDETERMINATO RISPETTO AI VALORI PRECEDENTI INDICATI NELL'ART. 89 DEL CCNL 2016-18. TALE INDENNITÀ DIPENDE SEMPRE DALLA POSIZIONE FUNZIONALE DEL MEDICO.

Incarichi di direzione di struttura complessa	€ 1.804,69 (+383,68)
Altri incarichi con esperienza professionale nel SSN superiore a quindici anni	€ 1.355,77 (+287,81)
Altri incarichi con esperienza professionale nel SSN tra cinque e quindici anni	€ 993,33 (+211,18)
Altri incarichi con esperienza professionale nel SSN sino a cinque anni	€ 246,10 (+52,32)

TABELLA 2. INDENNITA' DI ESCLUSIVITA'.

VENGONO RIPORTATI I NUOVI IMPORTI LORDI EROGATI MENSILMENTE. TRA PARENTESI L'AUMENTO EFFETTIVO SOPRAGGIUNTO.

rispetto al lordo percepito in precedenza: tali aumenti stipendiali sono attribuiti a decorrere da gennaio 2021.

LEGGE 30 dicembre 2020, n. 178 Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2021 e bilancio pluriennale per il triennio 2021-2023. (GU Serie Generale n.322 del 30-12-2020 - Suppl. Ordinario n. 46) note: *Entrata in vigore del provvedimento: 01/01/2021.*

Comma 407. Al fine di valorizzare il servizio della dirigenza medica, veterinaria e sanitaria presso le strutture del Servizio sanitario nazionale, a decorrere dal 1° gennaio 2021, gli importi annui lordi, comprensivi della tredicesima mensilità, dell'indennità di cui all'articolo 15-quater, comma 5, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502, previsti, in favore dei dirigenti medici, veterinari e sanitari con rapporto di lavoro esclusivo, dal contratto collettivo nazionale di lavoro dell'area sanità 2016-2018 stipulato il 19 dicembre 2019, di cui al comunicato dell'Agenzia per la rappresentanza negoziale delle pubbliche amministrazioni pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 22 del 28 gennaio 2020, sono incrementati del 27 per cento.

Nella Tabella 1 sono schematicamente riportati i nuovi valori economici di questa voce stipendiale. Nella Tabella 2 sono invece riepilogati gli importi lordi erogati mensilmente. Raffrontando la Tabella 2 con il cedolino di gennaio 2021, i colleghi potranno verificare l'avvenuto adeguamento della voce stipendiale e segnalare eventuali ritardi agli uffici aziendali competenti.

In sede di commento, accogliendo positivamente questa novità, possiamo aggiungere che non si è trattato di un aumento cosiddetto "una tantum" ma che, piuttosto, è stata aumentata una indennità pensionabile che concorre all'incremento della massa salariale.

Si rammenta, infine, che il passaggio dal rapporto di lavoro esclusivo a quello non esclusivo comporta la cessazione della corresponsione dell'indennità di esclusività: tale opzione può essere esercitata dal Dirigente Medico entro il 30 novembre dell'anno, con decorrenza dei relativi effetti a partire dal 1° gennaio dell'anno successivo. ■

XVIII

Sindacato Nazionale
Area Radiologica

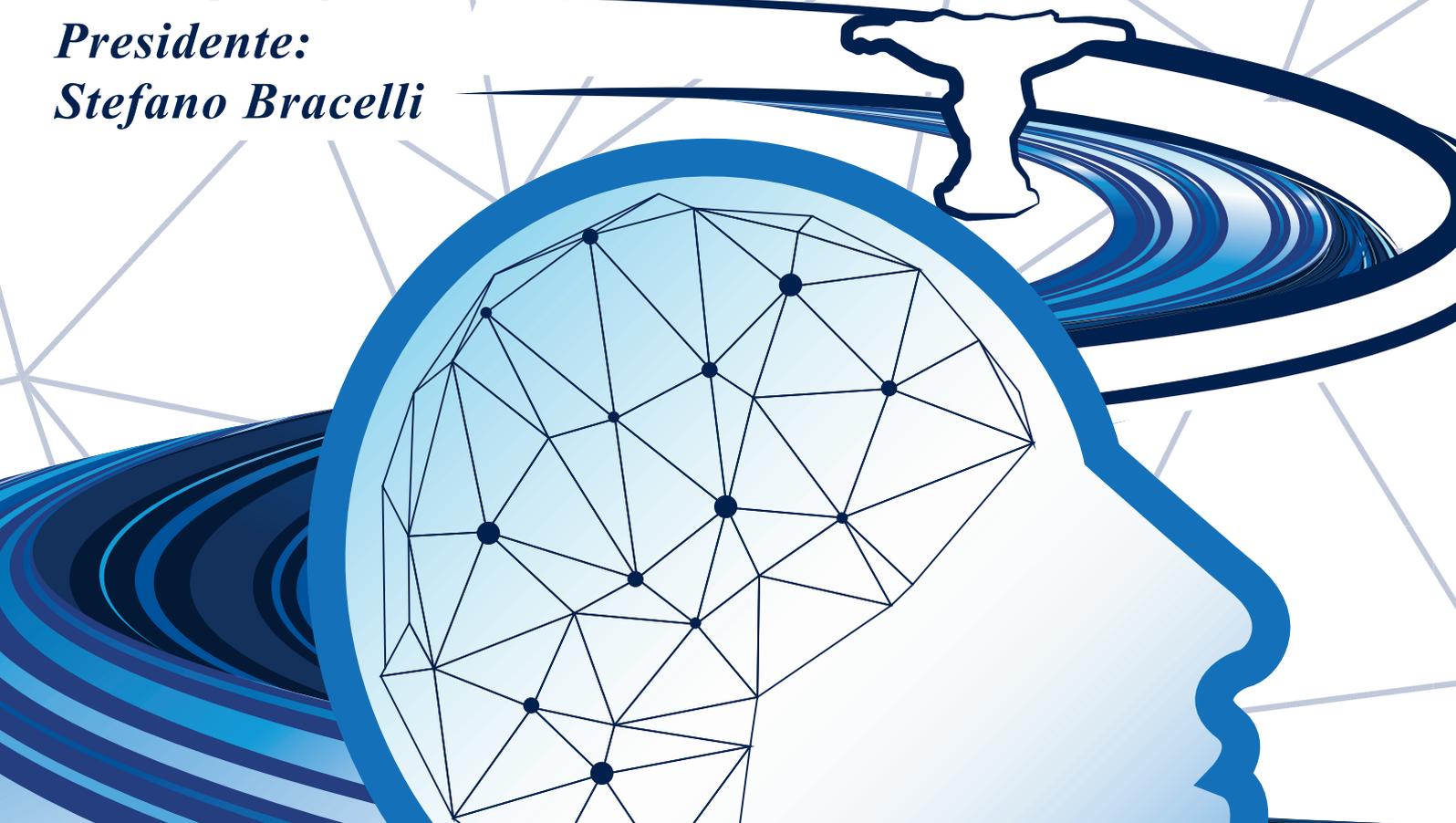


FASSID
Federazione Aipac Aupi Simet Sinfo Snr Dirigenti

CONGRESSO NAZIONALE

RITORNO AL FUTURO

Presidente:
Stefano Bracelli



**30 SETTEMBRE - 2 OTTOBRE
2021**

MONTECATINI

www.raggix.it

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202113>

SENTENZA CASSAZIONE GARANTISCE LA COPERTURA INAIL ANCHE AGLI SPECIALIZZANDI

La sentenza della **Corte di Cassazione - sezione lavoro - del 13 gennaio 2021, n. 443**, chiarisce che i medici in formazione specialistica vanno assicurati per i rischi professionali, la responsabilità civile verso terzi e gli infortuni connessi all'attività assistenziale svolta. Le condizioni della garanzia INAIL devono dunque essere estese agli specializzandi, esattamente come a tutto il personale ospedaliero.

La Corte di Cassazione fa leva sulla doppia natura della prestazione degli specializzandi che, da un lato, sono degli studenti universitari in formazione specialistica, ma, dall'altro, sono anche personale medico che presta assistenza effettiva ai pazienti presso la struttura sanitaria cui sono assegnati. Proprio da tale doppia natura deriva che gli specializzandi sono garantiti da due diversi sistemi assicurativi, contemporanei e complementari.

L'Università, che stipula il contratto di formazione, è tenuta a erogare i contributi previdenziali all'Inps per invalidità e vecchiaia. L'Azienda Sanitaria, invece, è il soggetto tenuto all'obbligo Inail, in quanto trattasi del soggetto responsabile del luogo in cui lo specializzando espleta la propria attività.

La Corte di Cassazione ha anche precisato il perché l'assicurazione da stipulare per gli specializzandi sia quella pubblica, non potendosi fare validamente ricorso alla stipula di assicurazioni private. Sebbene infatti l'art. 38 della Costituzione lasci libertà nella scelta delle formule assicurative, la scelta deve garantire pienamente e senza squilibri tutti i lavoratori di una azienda sanitaria. Inclusi gli specializzandi occupati per la soddisfazione di un interesse pubblico.

Riportiamo di seguito l'approfondimento dell'Avv. Giovanni Pasceri. ■

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202114>



Giovanni
Pasceri

L'obbligo di copertura assicurativa da parte dell'INAIL agli specializzandi e nel contratto di formazione lavoro

LA COPERTURA ASSICURATIVA PRIVATA NON SOSTITUISCE
QUELLA OBBLIGATORIA DELL'INAIL

Premessa

A seguito delle modifiche apportate dal d.lgs. n. 276/2003 (cd. riforma Biagi), l'istituto dell'apprendistato si divide in tre diverse tipologie contrattuali:

- i) l'apprendistato per la qualifica e il diploma professionale, il diploma di istruzione secondaria superiore e il certificato di specializzazione tecnica superiore (ex art. 43, d.lgs. n. 81/2015);
- ii) l'apprendistato professionalizzante o contratto di mestiere (ex art. 44, d.lgs. n. 81/2015);

- iii) l'apprendistato di alta formazione e ricerca (ex art. 45, d.lgs. n. 81/2015 che comprende lo svolgimento di attività di ricerca per conseguire un titolo di studio di livello secondario superiore o universitario sino all'alta formazione specialistica compresi i dottorati di ricerca).

Come per il precedente istituto, le attività formalizzanti, che comportano rischi o pericoli, aventi le caratteristiche oggettive elencate dall'art. 1, n. 28 del d.p.r. n. 1124/65, detto T.U. In-

fortuni, devono essere tutelate dall'INAIL.

Nel caso specifico l'art. 3, comma 3, del d.l. n. 68/2015 dispone che, a tal fine, si provveda ad identificare i requisiti e gli standard per ogni tipologia di Scuola, nonché gli indicatori di attività formativa ed assistenziale, relativi alle singole strutture di sede ed alla rete formativa necessari ai fini dell'attivazione. Allo stesso tempo, il Decreto interministeriale 13 giugno 2017 n. 402 - recante la definizione degli standard, dei requisiti e degli indicatori di attività formativa e assistenziale delle Scuole di specializzazione di area sanitaria ai sensi dell'art. 3, comma 3, del d.l. n. 68/2015 -, definisce gli standard minimi che devono essere posseduti dalle singole strutture su cui insistono le scuole di specializzazione e gli standard minimi specifici relativi alle singole specialità, determinati dall'Osservatorio nazionale, conformemente a quanto disposto dall'art. 43 del d.lgs. n. 368/1999.

In questo modo, l'Ente formativo (pubblico o privato) ha l'obbligo di assicurare il soggetto in formazione durante lo svolgimento di attività pratiche e/o di laboratorio didattico, di ricerca o di servizio ai sensi dell'art. 4, n. 5 del d.p.r. 1124/1965, compresa l'alternanza scuola lavoro degli studenti della scuola su-

periore (ai sensi del d. lgs. 15 aprile 2005, n. 77, sempreché l'attività effettuata presenti i presupposti del richiamato art. 1, n. 28 del T.U. Infortuni).

Una recente sentenza della Corte di Cassazione, sezione lavoro, 13 gennaio 2021, n. 443, richiamando un principio consolidato, ribadisce che i medici in formazione specialistica, ribadisce l'obbligo assicurativo per i rischi professionali, la responsabilità civile verso terzi e gli infortuni connessi all'attività assistenziale svolta, come stabilito per tutto il personale aziendale che si trova nelle medesime condizioni lavorative e "*alle stesse condizioni del proprio personale*".

Nel caso specifico, la giurisprudenza ha avuto modo di ribadire l'obbligo assicurativo a carico delle aziende sanitarie per i medici specializzandi in corso di formazione. Nella fattispecie la Corte di Cassazione sottolinea la doppia natura della prestazione degli specializzandi: da un lato, sono studenti universitari in formazione specialistica, e, dall'altro, svolgono un'effettiva attività assistenziale, non dissimile da quella degli operatori strutturati presso la struttura sanitaria a cui sono stati assegnati. Di conseguenza devono godere, in modo equanime, della tutela assicurativa garantita al proprio personale sanitario dipendente.

Il contratto di formazione lavoro

L'attività svolta dai medici specializzandi, ancorché non è inquadrabile nell'ambito del rapporto di lavoro subordinato, si inquadra nell'ambito di un "*contratto di formazione lavoro*", così come ricorda l'Ordinanza del 1° luglio 2020 n. 13283 (richiamando la costante giurisprudenza: cfr. Cass. n. 20403 del 22 settembre 2009; n. 1891 del 09 febbraio 2012; 13452 del 29 maggio 2018).

Nel *contratto di formazione lavoro* non si rinvengono le caratteristiche tipiche del rapporto di lavoro subordinato. Allo stesso tempo, manca una piena commutatività delle prestazioni posto che le attività prestate dal soggetto in formazione

scaturiscono dall'esigenza formativa che vanno principalmente a vantaggio del soggetto in formazione (in questo senso cfr. Cass. 18670/17).

Per l'effetto, non è rinvenibile, nel "*contratto di formazione lavoro*" la sinallagmaticità tipica tra l'attività prestata dallo specializzando e gli emolumenti corrisposti. La mancanza di tali presupposti impedisce, quindi, la verifica dell'adeguatezza della remunerazione della prestazione lavorativa ai sensi dell'art. 36 della Costituzione (Corte di Cassazione, con l'ordinanza 8 settembre 2020 n. 18667).

Formazione lavoro e rischi lavorativi in ambito sanitario

Come anzidetto, l'attività dello specialista, tuttavia, non è dissimile da quella del lavoratore subordinato trovandosi, anch'esso, esposto agli stessi rischi lavorativi insiti nella prestazione sanitaria. Per tali ragioni, l'Ente, presso cui lo specializzando opera, deve provvedere alla relativa copertura assicurativa mediante la gestione dell'INAIL.

In questo modo, lo specializzando viene garantito, in modo contemporaneo e complementare, dall'Università e dall'Azienda sanitaria.

L'Università stipula il contratto di formazione, corrispondendo i contributi previdenziali all'INPS per la pensione di invalidità e di vecchiaia. L'Azienda sanitaria, presso cui lo specializzando

espleta la propria attività di "formazione-lavoro" garantisce, invece, la prestazione assicurativa erogata dall'INAIL per i rischi lavorativi.

Circa la natura della copertura, la Corte di Cassazione ha precisato che l'assicurazione da stipulare per gli specializzandi non può avvenire esclusivamente attraverso assicurazioni private, in sostituzione della copertura assicurativa pubblica. L'INAIL svolge istituzionalmente le funzioni di assicurazione sociale obbligatoria volta a garantire un sistema di "tutela sociale" ai sensi dell'art. 38, comma 2 della Costituzione e del Testo Unico sulle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria così come previsto dal d.p.r. 30 giugno 1965, n. 1124, integrato dal d.lgs. n. 38/2000.

La citata sentenza del giudice di legittimità, richiama l'insegnamento della Corte Costituzionale (sent. n. 160/1974) il quale sottolinea la differenza ontologica tra il sistema delle assicurazioni private e quello delle assicurazioni pubbliche: "(...) la natura, la funzione e lo stesso rapporto (...) sono sostanzialmente diversi (...), anche se hanno in comune alcuni caratteri generali.

(...) La natura delle assicurazioni sociali è tipicamente pubblicistica (...) chiamati a provvedere ai compiti che la Costituzione affida, in via primaria allo Stato, che è tenuto a garantire (...). L'assicurazione privata gravita intorno ad un'impresa, che (...) tiene conto di un quid destinato a rappresentare l'utile (...) estraneo alle assicurazioni sociali, (...). Nell'assicurazione privata all'assicurato, o a chi per lui si obbliga, compete l'onere del pagamento del premio; nell'assicurazione sociale l'obbligo di pagare i contributi assicurativi grava di regola su persona diversa dall'assicurato, ne' il pagamento dei contributi condiziona il diritto alla prestazione; ne', d'altra parte, la persona tenuta al pagamento dei contributi ha un qualche diritto nei confronti dell'ente assicuratore. Fine precipuo delle assicurazioni sociali, invece, è quello di garantire ai beneficiari la sicurezza del soddisfacimento delle necessità di vita a seguito della cessazione o riduzione dell'attività lavorativa o per vecchiaia, o per infortunio, o per malattia o per invalidità, o per disoccupazione involontaria".

Conclusioni

Alla luce delle considerazioni esposte, deve escludersi che l'attività prestata dal medico specializzando sia inquadrabile nell'ambito del rapporto di lavoro, subordinato o autonomo, ricorrendo una particolare ipotesi di *contratto di formazione-lavoro*, oggetto di specifica disciplina.

Nel predetto contratto non è ravvisabile una relazione sinallagmatica di scambio tra l'attività prestata dagli specializzandi e la remunerazione prevista dalla legge posto per l'impegno a tempo pieno degli interessati non si rivolge a vantaggio dell'Università, ma alla formazione teorica e pratica degli stessi

tanto da escludere la necessità di verifica dell'adeguatezza della remunerazione alla stregua del parametro di cui all'art. 36 Cost. Nel caso della formazione specialistica del medico lo scopo è quello di garantire un sistema di tutela assicurativa, secondo lo schema tipico dell'assicurazione pubblica gestita dall'Inail, a carico dell'Azienda sanitaria presso la quale viene prestata l'attività formativa e che, allo stesso tempo, che genera il rischio di lesione dell'integrità fisica (...) che deve trovare protezione in forma egualitaria rispetto al personale della stessa Azienda. ■

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202115>



Francesco
Lucà

Le Regioni possono gestire la Sanità?

A seguito dell'esito positivo del referendum costituzionale svoltosi il 3/08/01, è entrata definitivamente in vigore la *Legge Costituzionale 18 ottobre 2001 n.3, pubblicata in G.U. n. 248 il 24/10/01*. La potestà legislativa, nel modificato articolo 117 della Costituzione viene distinta in due categorie: "Concorrente" ed "Esclusiva".

Concorrente: sicurezza del lavoro, istruzione, professioni, tutela della salute, alimentazione, protezione civile, governo del territorio, comunicazioni intese anche come mobilità, previdenza complementare, energia, beni culturali.

Esclusiva Statale: potestà da esercitarsi in una serie di settori di marcato rilievo politico-istituzionale nel rispetto dei principi fondamentali dello Stato: politica estera, cittadinanza, difesa, sistema finanziario, sistema elettorale, amministrazione statale, ordine pubblico, giustizia, Lea, norme generali sull'istruzione, previdenza sociale, ambiente.

«Nelle materie di legislazione concorrente spetta alle Regioni la potestà legislativa salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata alla legislazione dello Stato»

STATO

Definisce i Lea

Garantisce le risorse economiche necessarie, compatibili con i vincoli della finanza pubblica

REGIONI

Organizzano il SSR

Garantiscono le prestazioni

Questa volta non farò riferimento esplicito a norme entrate in vigore nell'ultimo periodo, ma voglio analizzare alcune notizie che messe insieme sembrano alquanto significative per capire quali siano i mali della sanità italiana e di conseguenza gli eventuali rimedi. Incomincerò con una sentenza che ha riportato alla ribalta un problema mai accantonato. Mi riferisco alla revisione del Titolo V parte II della Costituzione, che ho schematizzato nella parte precedente. Chi lavora in sanità non può non rendersi conto che la legislazione concorrente e la delega alle Regioni sulla sanità sia una delle più grandi iatture e l'attuale situazione pandemica ne è una ulteriore riprova. La sentenza che mi ha fatto ripensare a tale problema è quella con cui la Corte Costituzionale, con l'ordinanza n. 4 del 14 gennaio 2021, ha ritenuto lesiva dei principi costituzionali ogni legge regionale che metta a rischio la salute delle persone e l'interesse pubblico di una gestione unitaria a livello nazionale della pandemia. La Suprema Corte ha deciso per la prima volta la sospensione dell'efficacia della legge regionale impugnata, legge della Valle d'Aosta, per il suo potenziale pregiudizio applicativo tale da rappresentare un rischio grave ed irreparabile per i cittadini. Un monito alle Regioni a legiferare in armonia con le competenze esclusive dello Stato.

Se a questa problematica aggiungiamo che, come afferma la Fondazione Bridge, negli ultimi 10 anni si sono perse strutture, posti letto e personale, ci rendiamo conto che la gestione della sanità demandata alle Regioni non ha risposto alle esigenze del Paese. Anche l'Annuario del SSN del 2018, appena pubblicato conferma tali dati.

Nel pubblico sono state perse il 5,2% delle strutture mentre il privato cresce del 7,2. Negli ospedali, meno personale con il settore pubblico che perde terreno a scapito del privato che avanza. È la fotografia che emerge confrontando i numeri del

Ssn tra il 2013 e il 2018. In cinque anni, dal 2013 al 2018, il Servizio Sanitario Nazionale ha perso 74 strutture di ricovero (45 pubbliche e 29 private), 413 strutture di specialistica ambulatoriale (316 nel pubblico e 97 nel privato).

Nel settore dell'assistenza territoriale residenziale le strutture pubbliche si sono ridotte di 159 unità, mentre quelle private sono aumentate di 837.

Ma l'emorragia del SSN non si ferma qui. I posti letto ospedalieri pubblici e privati nel periodo 2013-2018 sono scesi di 13.457 (di cui 10 mila solo nel pubblico). In calo anche il personale dove si registrano 22.246 unità in meno.

Nel 2018 l'assistenza ospedaliera si è avvalsa di 1.059 istituti di cura, di cui il 48,6% pubblici ed il rimanente 51,4% privati accreditati. Il 63,5% delle strutture pubbliche è costituito da ospedali direttamente gestiti dalle Aziende Sanitarie Locali, il 10,3% da Aziende Ospedaliere, ed il restante 26,2% dalle altre tipologie di ospedali pubblici. Il S.S.N. dispone di circa 190 mila posti letto per degenza ordinaria, di cui il 21,4% nelle strutture private accreditate, 12.541 posti per day hospital, quasi totalmente pubblici (89,2%) e di 8.510 posti per day surgery in grande prevalenza pubblici (77,5%). A livello nazionale sono disponibili 3,5 posti letto ogni 1.000 abitanti, in particolare i posti letto dedicati all'attività per acuti sono 2,9 ogni 1.000 abitanti.

Il personale dipendente del SSN è costituito dal personale delle Aziende Sanitarie Locali, compreso quello degli istituti di cura a gestione diretta, dal personale delle Aziende Ospedaliere, Aziende Ospedaliere integrate con il Servizio Sanitario Nazionale e dal personale delle Aziende Ospedaliere integrate con l'Università.

Nel 2018 tale personale ammonta a 604.104 unità e risulta così ripartito: il 72,0% ruolo sanitario, il 17,4% ruolo tecnico, il 10,4% ruolo amministrativo e lo 0,2% ruolo professionale. Nell'ambito del ruolo sanitario, il personale medico è costituito da 101.876 unità e quello infermieristico da 253.819 unità.

Nelle strutture di ricovero pubbliche ed equiparate operano 94.464 medici e 236.756 unità di personale infermieristico. La tendenza è sempre orientata verso una significativa e costante riduzione: dal 2007 al 2019 il personale negli ospedali pubblici è diminuito del -7%, i medici del -6% (con un rapporto medici del SSN/1.000 abitanti passato da 19,1 al 17,6), gli infermieri del -5% (con un rapporto infermieri del Ssn/1.000 abitanti passato da 46,9 a 44,3). Una riduzione da addebitarsi principalmente alle misure di contenimento della spesa previste con la Legge 191/2009, sbloccate solo nel 2019, e al cosiddetto blocco del turnover definito con la legge n. 296 del 2006.

L'analisi evidenzia come nel nostro Paese si è passati dai 12 posti letto per 1000 abitanti nel 1969 ai 3,5 attuali. Inoltre, il valore del finanziamento ordinario dello Stato al Ssn in rapporto al Pil dal 2010 è in continuo calo, con una percentuale di spesa sanitaria prevista per il 2021 intorno al 6,3%, rispetto al 6,8% del 2014. Un dato allarmante, soprattutto se raffrontato ad altri Paesi Europei come Francia e Germania, dove l'investimento di fondi pubblici destinati alla sanità supera i 2.850 euro pro-capite a fronte dei soli 1.844 euro dell'Italia (fonte Istat 2016).

Altro fattore importante rilevato è che negli ultimi anni le borse di specializzazione sono risultate inferiori al numero dei laureati chiamati ad accedervi. Solo nel 2019, con 8.000 borse con finanziamento statale e 8.776 borse totali, il numero di posti è stato superiore al fabbisogno indicato.

Quanto al cosiddetto "imbuto formativo", questo nel 2018 coinvolgeva 8.090 medici. Ipotizzando che tra il 2018 e il 2025, dei circa 105.000 medici specialisti attualmente impiegati nella sanità pubblica, ne potrebbero andare in pensione la metà (52.500), per il 2025 si prevede una importante carenza di circa 16.500 specialisti.

Come detto dal 16° Rapporto Sanità del Crea "La pandemia ha reso palese la mancanza di *vision* del sistema salute italiano e la sua incapacità di rinnovarsi." ■

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202116>



Carlo Liguori

GLI EFFETTI “BENEFICI” DEL COVID-19: *Assunzioni in Sanità*

Il titolo vuole essere solo una provocazione volta a sottolineare che laddove non erano riusciti gli appelli inascoltati, decennali, di operatori e sindacati, ha invece potuto la più grande catastrofe mondiale dal secondo dopoguerra: dare un impulso concreto al “ripopolamento” degli organici ospedalieri, ormai scheletrizzati dopo anni di politiche di “dissennato” risparmio.

Superfluo precisare, ma lo faccio ugualmente, che questa “benefica” ricaduta non può ridimensionare in alcun modo, la immane tragedia che questa pandemia ha cagionato nel mondo, nel nostro Paese, nelle nostre famiglie, nelle nostre amicizie e non ultimo nei nostri reparti di lavoro.

Pochi mesi dopo l’esplosione in Italia del contagio, è stato subito evidente come la carenza di personale ospedaliero, unitamente ai limiti strutturali, fosse l’handicap principale per poter allestire una risposta sanitaria adeguata.

Un dato semplice per dare la dimensione del fenomeno: al 31 dicembre 2018 il nostro SSN contava circa 41.000 medici in meno rispetto al 2008, risultato conseguito grazie principalmente al blocco del turn over, applicato un po’ ovunque e nelle Regioni in piano di rientro più che altrove.

Da questa rinnovata consapevolezza, in merito alla necessità di allestire un servizio sanitario più forte ed *una sanità reattiva e vicina ai cittadini*, parole del Ministro della Salute di Maggio 2020, è scaturita una cascata di strumenti legislativi volti a colmare, almeno parzialmente, il vuoto di organico in tempi rapidi.

Il particolare il Decreto Legislativo 14/2020 ha definito la possibilità, da parte di enti ed aziende del SSN, di conferire:

- Incarichi di lavoro autonomo, anche contratti di collaborazione coordinata e continuativa o assunzioni a tempo determinato (durata massima 6 mesi) a medici laureati, abilitati e specializzati nel caso delle branche dell’area radiologica.
- Incarichi di lavoro autonomo, anche contratti di collaborazione coordinata e continuativa (durata massima 6 mesi) a medici specializzandi, a partire dal III anno del corso di formazione (in questo caso la remunerazione da parte dell’ente di assunzione è integrativa alla borsa erogata dal MIUR, al fine di equiparare gli emolumenti a quelli corrisposti alla dirigenza medica).
- Incarichi di lavoro autonomo, anche contratti di collaborazione coordinata e continuativa al personale medico posto in quiescenza.

A distanza di sei mesi circa, il risultato dello strumento adottato dal Governo è riassunto nella tabella sottostante, estratto di un report della Corte dei Conti datato dicembre 2020. In sintesi 7.650 medici reclutati in pochi mesi, poco meno del 20% del capitale umano dissipato in 10 anni.

MEDICI SPECIALISTI	Rapporti libero professionali 1.633	Incarichi a tempo determinato 1.255	Assunzioni a tempo indeterminato 433
MEDICI SPECIALIZZANDI	Rapporti libero professionali 2.664	Incarichi a tempo determinato 374	Altre tipologie 1.291

Si è trattato di un innesto significativo dal punto di vista numerico, salvifico senz’altro, per consentire di mantenere in marcia la macchina assistenziale, ma non certo sufficiente per autorizzare a credere di aver risolto un problema che ha caratteri strutturali e radici profonde.

La prima considerazione è che il Decreto Legislativo che ha consentito che tutto ciò si realizzasse sancisce anche un termine per la durata dei rapporti di lavoro attivati, individuata nella scadenza dello stato di crisi legato alla pandemia: 30 aprile 2021.

Al netto di una proroga dello stato di emergenza, verosimile ed anzi attesa, dato il perdurare di una situazione sanitaria lontana dall'avvistamento della luce in fondo al tunnel, siamo già dunque nella urgente necessità di individuare soluzioni tampone che evitino una improvvisa emorragia di personale, assolutamente non ammissibile.

L'auspicio è che possano essere attivate, con strumenti ad hoc, procedure concorsuali che consentano l'inserimento in SSN, a tempo indeterminato, dei giovani che hanno accettato la sfida nel momento di maggiore complessità sanitaria vissuto nell'ultimo secolo.

Un sistema organizzativo intelligente deve innanzitutto essere premiante nei confronti dei professionisti che mostrano dedi-

zione e coraggio, anche mettendosi in gioco in situazioni disagevoli. Questa è sostanzialmente la fotografia dei colleghi che hanno accettato i *contratti Covid* e che sarebbe ingiusto, aggiungerei paradossale, venissero invece scavalcati, in un iter concorsuale "standard".

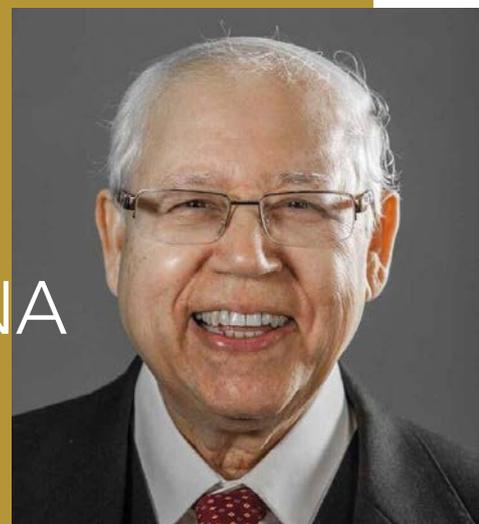
Infine una considerazione sulla massiccia risposta registrata al momento della chiamata dei medici alla stipula dei cosiddetti *contratti Covid*. Il dato non può non essere letto che nell'ottica del cammino di progressiva riscoperta della fiducia, da parte dei giovani medici, nei confronti del lavoro ospedaliero.

Ha certamente giocato un ruolo importante, in questo senso, la ristrutturazione del mercato del lavoro dettata dallo stravolgimento pandemico, ma è lecito pensare che possa aver contribuito non poco anche il rinnovo contrattuale (dicembre 2019), a cui va ascritto il merito di aver introdotto molteplici vantaggi per la condizione dei colleghi anagraficamente più "freschi", come già sottolineato in passato sulle pagine del Radiologo (n.1, 2020). ■

In Memoriam

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202117>

IN RICORDO DEL PROF. PIETRO LUIGI INDOVINA



Poi arriva il Covid e scompare un amico che aveva ancora tanto da dirti e che non hai potuto incontrare da un po'. Così è stato per Piero, all'anagrafe Prof. Pietro Luigi Maria Indovina nato a Palermo il 16/11/1939 prima Dirigente dell'ISS, poi Direttore di Laboratorio sempre all'ISS ed infine Ordinario di Fisica Applicata alla Federico II di Napoli. Notissima la sua vasta opera di consulenza in ambito di Fisica Medica e Radioprotezione in Italia. Non esiste regione dove non abbia dato un contributo in tal senso. Sicuramente il primo fisico nel campo della risonanza magnetica nucleare ed anche coautore della prima legge italiana sull'utilizzo clinico dell'RMN così dicono le sue brevi note biografiche. Per me una persona per bene, un fisico magistrato, da sempre iscritto alla SIRM ed amico di Donato Fierro, che mi ha accolto e istruito quando ho cominciato la mia strada di Direttore allo Spallanzani, non ancora INMI. Assoluto buon senso, abbiamo discusso insieme la 187 senza dogmatismi e riflettuto insieme sul valore dell'appartenenza comune all'Area Radiologica. Durante il progetto di ricerca che ha poi portato alle linee guida per i mezzi mobili in RM nel 2004 mi ha presentato un giovane Francesco Campanella, oggi responsabile del servizio ispettivo dell'INAIL nell'ambito delle radiazioni che così lo ricorda: "Un insostituibile Maestro per la nostra generazione, una presenza che non si esaurisce con l'assenza nel quotidiano". Questo è vero, ma comunque ci mancherà. Condoglianze alla famiglia ed alla Fisica Medica Italiana. ■ *Bic*

SEGRETERIA NAZIONALE FASSID – AREA SNR VIDEOCONFERENZA, 17 NOVEMBRE 2020

La Segreteria Nazionale Fassid - Area SNR si riunisce il giorno 17 del mese di novembre dell'anno duemilaventi alle ore 18,00 per via telematica per discutere il seguente Ordine del Giorno (O.d.G.):

1. approvazione verbale SN del 23 settembre 2020
2. situazione politico sindacale
3. varie ed eventuali

Alle ore 18.10 hanno inizio i lavori. Sono assenti giustificati: Lorenzo Bison, Giuseppe Capodieci, Andrea Magistrelli, Luisa Manes, Francesco Monteduro, Raffaele Pinto, Palmino Sacco. Assiste la responsabile di segreteria Antonella Bellacqua. Segretario verbalizzante Vincenzo De Ruvo.

Il **Segretario Corrado Bibbolino** apre i lavori della Segreteria Nazionale chiedendo l'approvazione del verbale della SN dello scorso 23 settembre, la Segreteria approva.

Bibbolino prosegue informando la Segreteria che i Webinar tenuti dal sindacato nel 2020 hanno avuto un successo superiore alle aspettative e comunica un aumento di iscritti al SNR nel 2020 rispetto al 2019, questo a dispetto dei molteplici pensionamenti tra gli iscritti che si sono avuti nell'anno in corso. Il Segretario riporta la notizia di un emendamento in itinere di approvazione che si propone di posticipare il conteggio degli iscritti ai sindacati eseguito da ARAN a dicembre del 2021 ed inoltre informa la Segreteria che a breve ci sarà un incontro tra sindacati e governo dove si solleciterà l'apertura delle contrattazioni del nuovo contratto. **Bibbolino** prevede che il nuovo contratto porterà un discreto aumento degli stipendi medi. A tal proposito auspica la ripresa dei lavori della commissione contratto SNR integrata da nuovi volontari, per sviluppare una piattaforma contrattuale del sindacato al fine di avere un documento pronto per l'avvio della trattativa.

Paolo Sartori interviene circa la data proposta di aprile 2021 per il Congresso Nazionale da svolgere a Montecatini chiedendo ad Antonella Bellacqua quali sono i tempi per una disdetta delle strutture alberghiere senza incorrere in penali. **Antonella Bellacqua** risponde che i limiti di tempo di un eventuale disdetta per un congresso in presenza ad aprile 2012 si avvicinano per cui i margini di manovra a tal riguardo sono ridotti.

Bruno Accarino e **Fabio Pinto** espongono le loro perplessità sull'organizzare il Congresso Nazionale ad aprile in relazione dell'andamento tumultuoso della pandemia. **Sartori** invita i presenti a considerare la possibilità di far slittare il congresso a dopo l'estate. Anche **Ilan Rosenberg** e **Francesco Lucà** caldeggiavano la posticipazione del congresso a dopo l'estate del 2021. **Bibbolino** recepisce le osservazioni sulla opportunità di posticipare il congresso e propone che si svolga a fine settembre possibilmente in presenza. **La segreteria** approva.

Prende la parola **Riccardo Ferrari** che auspica l'apertura della contrattazione nazionale sul nuovo contratto con un'attenzione particolare ai giovani professionisti. **Lucà** fa osservare che la condizione necessaria per iniziare la contrattazione nazionale è preparare una piattaforma contrattuale che ponga in evidenza le necessità della base non risolte con l'attuale contratto.

Bibbolino propone come argomenti da integrare nella piattaforma il numero delle reperibilità, i limiti di distanza dalla sede di lavoro ufficiale e l'eccessiva differenza di retribuzioni tra dipendenti in extramoenia e quelli in esclusività. **Ferrari, Liguori e Pinto** rimarcano la necessità di appianare le differenze di retribuzione tra intra ed extramoenisti.

Interviene **Lucà** chiedendo che in occasione delle prossime elezioni dell'Ordine dei Medici di Roma, 40.000 iscritti, il più grande d'Europa, il sindacato si esprima a favore del presidente uscente radiologo Antonio Magi auspicando che anche in altre realtà ordinarie si presentino altri radiologi. La segreteria acconsente all'unanimità.

Il **Segretario** propone la partecipazione di SNR ai Congressi ICRP, la Segreteria approva e vengono designati alla partecipazione Stefano Bracelli ed Andrea Magistrelli e a tal fine a prendere contatto con la Prof.ssa Marie Claire Cantone.

Alle ore 20.00 il Segretario Bibbolino dichiara la chiusura dei lavori. ■



RELAZIONE DEL PRESIDENTE VITTORIO DONATO

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202118>

RELAZIONE DEL PRESIDENTE SULL'ATTIVITÀ SVOLTA DA AIRO PER IL 2020



Risulta del tutto evidente che abbiamo vissuto un anno difficile e molto complesso in cui è stato necessario rivedere alcuni punti del Programma presidenziale presentato nel gennaio 2020 ed impostare nuove attività organizzative e procedurali in seguito al drammatico evolversi della pandemia da virus Covid-19 e conseguenti regole dettate dall'emergenza.

In ogni caso gli obiettivi inizialmente fissati sono stati tutti raggiunti per il 2020 ed inoltre sono state inserite numerose procedure che, in alcuni casi, cambieranno in modo sostanziale l'assetto societario per il prossimo futuro.

Analizziamo gli interventi effettuati nel 2020 secondo tre tipologie di attività:

- 1) Organizzazione della struttura societaria
- 2) Attività programmatica di AIRO
- 3) AIRO e Covid-19

Presidente
VITTORIO DONATO

Presidente Eletto
RENZO CORVÒ

Consiglieri
MICHELA BUGLIONE
DI MONALE E BASTIA
GIOVANNI CARTIA
ROLANDO MARIA
D'ANGELILLO

MARIA ANTONIETTA
GAMBACORTA
LUIGI MARAFIOTI
MARCELLO MIGNOGNA
ROBERTO PACELLI

Segretario alla Presidenza
DANIELA MUSIO
Rappresentante MED/36
VINCENZO TOMBOLINI

Rappresentante SNR
FRANCESCO LUCA

Segretario Amministrativo
GIANPIERO CATALANO

ORGANIZZAZIONE STRUTTURALE DI AIRO

1. Riassetto del Sito Istituzionale

Il Sito dovrebbe essere la presentazione di una Società Scientifica dove, inoltre, i Soci si incontrano e sono condivise idee e comunicati societari. In tale direzione abbiamo cercato di renderlo al passo con i tempi e di facile consultazione per consentire a Soci, Medici, pazienti e stampa di trovare tutte le informazioni utili di cui possono aver bisogno. A questo scopo sono state aperte delle Bacheche raggiungibili direttamente dalla home page per dare maggior risalto alle attività dei Gruppi di Studio e dei Gruppi Regionali. Inoltre si è cercato di regolamentare e dare ulteriore organicità ad AIRO attraverso la creazione e l'utilizzo di caselle e-mail istituzionali per i Gruppi di Studio ed i Gruppi Regionali e la creazione di mailing-list aggiornate dei soci per i singoli Gruppi. Infine, sono state create le nuove sezioni MEDIA e AIRO, per raccogliere tutte le comunicazioni date da AIRO ai media, e NEWS IN RADIOTERAPIA per dare risalto ad eventi, iniziative, procedure e notizie rilevanti per il mondo radioterapico.

2. Definizione delle procedure per articoli e linee guida

Si è proceduto alla definizione di procedure per la Revisione degli Articoli da parte della Commissione Scientifica al fine di concedere l'endorsement AIRO. Si è individuata l'organizzazione e la scelta dei quesiti Linee Guida con la costituzione di una Task Force dedicata con individuazione di Chair e Co-Chair legati ai Gruppi di Studio. E' stata sviluppata la regolamentazione per l'utilizzo piattaforma Zoom di AIRO.

3. Definizione delle Linee Guida ISS e proposte di nuove linee guida

Nel 2020 sono state preparate 8 Linee Guida, di cui una già presentata ad ISS e sono stati impostati 12 lavori di Linee Guida per il 2021. Successivamente ad un incontro avuto con ISS i lavori che sono stati successivamente ridotti a 6 al fine di riuscire a portarli avanti in modo preciso e corretto per il 2021.

4. Endorsement AIRO

Nel 2020 la Commissione Scientifica ed il Consiglio Direttivo hanno accettato, revisionato, discusso ed approvato 40 lavori per la concessione dell'Endorsement AIRO. Questi numeri sono espressione di una Società Scientifica molto attiva che spinge nella direzione della scienza e della ricerca.

5. Provider ECM

Il Consiglio Direttivo ha deciso che AIRO dovesse diventare Provider per poter istituire corsi FAD, accreditamenti ECM ed avere quindi un'autonomia per la formazione scientifica. Sono state effettuate tutte le procedure e l'operatività è prevista per l'inizio del 2021. Tutto ciò nell'ottica di un discorso più generale che inquadra AIRO come Società autonoma per produrre attività ed AIRO Servizi come principale attore di tali finalità.

6. Nuova Assicurazione

Seguendo la scia tracciata dalla scorsa Presidenza, nel 2020 AIRO ha concluso accordi per una copertura assicurativa con una primaria Compagnia a livello internazionale. Si tratta di una polizza completa e aggiornata alla Legge 24/2017, che vede garantita la continuità assicurativa senza interruzioni o vuoti di garanzia con il precedente assicuratore. E' stato anche attivato un numero telefonico dedicato ai Soci, disponibile tutti i giorni, per consulenza legata alle polizze ed una piattaforma online per la stipula delle coperture assicurative. Oltre alla Responsabilità Civile, AIRO ha deciso di offrire ai propri soci, eventualmente interessati, anche un ventaglio di nuovi prodotti assicurativi aggiuntivi, studiati e personalizzati per le esigenze degli Associati con premi in convenzione quali polizza vita, fondo pensione, L.T.C. (long term care) ed anche la polizza di tutela Legale che garantisce l'attività professionale oltre che la vita privata. Come richiesto dal Consiglio Direttivo viene anche fornita una ulteriore copertura per maggiore tutela dei direttori di struttura, capi dipartimento, primari e medici con responsabilità di natura amministrativa.

ATTIVITA' PROGRAMMATICA DI AIRO

1. Censimento Centri Italiani focalizzato sulle apparecchiature

Attraverso un nuovo censimento dei Centri Italiani sono stati raccolti i dati aggiornati di 183 Centri che sono stati presentati ufficialmente a marzo 2020 nel corso di una Web Conference con i giornalisti.

430 macchine per radioterapia a fasci esterni operanti su tutto il territorio nazionale, di cui:

- 377 acceleratori lineari (LINAC)
- 53 unità di radioterapia in grado di eseguire tecnologie ad altissima complessità: trattamenti volumetrici elicotidali (30 unità), radiochirurgia con Cyberknife e Gamma knife (17 unità), 4 acceleratori ibridi a Risonanza Magnetica, 2 macchinari per adroterapia
- La media nazionale è di 6,7 apparecchi/milione di abitanti in linea con le direttive europee (7/milione di abitanti)

• Vanno considerate inoltre 36 apparecchiature per radioterapia intraoperatoria (IORT) e 69 per brachiterapia ad alto e basso dosaggio

• I dati mostrano una più bassa concentrazione al Sud (2,4 centri/milione di abitanti) rispetto al Centro-Nord. Tutto ciò denota una disomogeneità territoriale.

Tuttavia il problema che si è maggiormente evidenziato con questo Censimento risulta essere legato all'obsolescenza delle macchine, indipendentemente dalla localizzazione territoriale.

La conclusione a cui ha portato il Censimento effettuato è che, oltre a un inevitabile ma assolutamente indispensabile rinnovamento tecnologico, sarebbe necessario un incremento del parco macchine del 20%, da 430 a 510 unità, per far fronte all'aumento del numero previsto di trattamenti radioterapici.

DISOMOGENEITÀ TERRITORIALE

Nord:

185 unità di Radioterapia pari a 7,9 per milione di abitanti

Centro:

137 unità di Radioterapia pari a 7,6 per milione di abitanti

Sud-Isole:

108 unità di Radioterapia pari a 5,7 per milione di abitanti

Apparecchiature per radioterapia/1.000.000 abitanti



OBSOLESCENZA DELLE MACCHINE

- il 45,5% delle 430 macchine per radioterapia a fasci esterni presenti in Italia ha più di 10 anni
- il 29% ha più di 12 anni

AREA GEOGRAFICA	MACCHINE DI RADIOTERAPIA	< 10 ANNI	> 10 ANNI	10-12 ANNI	> 12 ANNI
nord	185	98 (53%)	87 (47%)	37 (20%)	50 (27%)
centro	137	77 (56%)	60 (44%)	16 (12%)	44 (32%)
sud	65	35 (54%)	30 (46%)	8 (12%)	22 (34%)
isole	43	24 (56%)	19 (44%)	11 (30%)	8 (20%)
totale complessivo	430	234 (54,5%)	196 (45,5%)	72 (16,5%)	124 (29%)

2. Comunicazione

L'obiettivo è stato quello di far conoscere in modo diffuso e corretto la figura del Radioterapista Oncologo ed il suo inserimento nelle reti oncologiche regionali attraverso l'Agenzia Stampa, le Associazioni dei Pazienti e le Istituzioni.

A. E' stato dato incarico ad un'Agenzia Stampa di dare voce in modo corretto e professionale ad AIRO e queste sono le azioni svolte nel corso dell'anno:

- Aprile 2020 Comunicato Stampa: *Appello congiunto AIOM, AIRO, SIE - Assicurare il proseguimento delle*

terapie salva-vita per tutti i pazienti oncologici e onco-ematologici

- 6 Aprile 2020 "Emergenza coronavirus: le cure radio-terapiche non vanno interrotte"
- 30 Aprile 2020 Appello congiunto AIOM, AIRO, SIE - Assicurare il proseguimento delle terapie salva-vita per tutti i pazienti oncologici e onco-ematologici
- 14 Maggio 2020 Documento Programmatico Giornata Nazionale del Malato Oncologico 2020 (AIOM, SICO, AIRO, FNOPI, SIPO e FAVO)
- 27 Maggio 2020 Comunicato Stampa: *Radioterapia oncologica e coronavirus: trattamenti garantiti in tutta Italia*
- 24 Giugno 2020 Evento Webinar per Giornalisti: *I numeri della radioterapia in Italia*
- 24 Giugno 2020 Comunicato Stampa: *Radioterapia indicata nel 60% dei nuovi casi di tumore: domanda in crescita, in Italia necessario rinnovare e ampliare il parco macchine*
- 1 Luglio 2020 Oncologia, Airo: Servono più risorse per la radioterapia
- 23 Ottobre 2020 XV Giornata Nazionale del Malato Oncologico
- 23 Ottobre 2020 Comunicato Stampa: *XV Giornata Nazionale del Malato Oncologico, AIRO al fianco di FAVO per i diritti dei pazienti e l'accesso ai trattamenti radioterapici di qualità*
- 25 Novembre 2020 Web Talk promosso da AIRO e FAVO: *Radioterapia Oncologica: una Risorsa fondamentale nella Lotta al Tumore*

Per riassumere, tramite l'agenzia stampa AIRO sono state ottenute 303 uscite con un numero totale di lettori pari a 82.853.110 milioni. Questo risultato è importante per fare in modo che "radioterapia oncologica" entri nel lessico comune.

B. Altro aspetto fondamentale, presente nel programma presidenziale e fortemente sostenuto dal Consiglio Direttivo, è stato il rapporto con le **Associazioni dei Pazienti**. Oltre i continui scambi informativi con numerose Associazioni di Pazienti, attraverso la Federazione delle Associazioni dei Volontari in Oncologia (FAVO) sono state vissute alcune esperienze nel corso dell'anno:

- 17 Maggio 2020: XV GIORNATA NAZIONALE DEL MALATO ONCOLOGICO Medici oncologi (AIOM), chirurghi (SICO), radioterapisti oncologi (AIRO), infer-

mieri (FNOPI) e psico-oncologi (SIPO) con FAVO, per superare l'emergenza COVID-19 e favorire il ritorno immediato alla normalità delle cure e al riconoscimento dei diritti dei malati di cancro

- 23 Ottobre 2020: Comunicato Stampa: *XV Giornata Nazionale del Malato Oncologico, AIRO al fianco di FAVO per i diritti dei pazienti e l'accesso ai trattamenti radioterapici di qualità*
- 25 Novembre 2020: Web Talk promosso da AIRO e FAVO: *Radioterapia Oncologica: una Risorsa fondamentale nella Lotta al Tumore*. Nel corso di questo evento congiunto con FAVO sono stati analizzati i risultati di una survey proposta ai pazienti in cui si chiedevano le informazioni in loro possesso sulla figura del radioterapista.

C. Per quanto riguarda il rapporto con le **Istituzioni** nel corso dell'anno:

- sono state inviate lettere agli Assessori Regionali specificando la figura del Radioterapista Oncologo e indicando, oltre al nominativo del Presidente, anche quello del Coordinatore Regionale AIRO quale figura a cui potersi rivolgere per qualsiasi problematica istituzionale. Questo per far conoscere sempre di più il nostro ruolo a chi decide la politica sanitaria della Regione.
- 9 Settembre 2020 Camera dei Deputati: Audizione informale sulla situazione dei pazienti affetti da patologie oncologiche durante l'emergenza epidemiologica da COVID-19
- Incontro con Parlamentari della Commissione Parlamentare Sanità e del Bilancio per inserimento di emendamento nella legge di bilancio sull'aggiornamento tecnologico. Per il momento questo cambiamento è avvenuto in Regione Lazio e rappresenta il punto di partenza per discuterne a livello nazionale.
- 12 Novembre 2020 Associazione Culturale ONLUS "GIUSEPPE DOSSETTI: I VALORI TUTELA E SVILUPPO DEI DIRITTI" Webinar: *Parco Tecnologico Vetusto e Obsolecente - Soluzioni Innovative per la gestione e il rinnovo delle procedure e delle professionalità*
- 20 Novembre 2020 Video Talk: *Un nuovo passo per la sanità – il ruolo del parlamento nella programmazione degli investimenti per la salute*
- 10 Dicembre 2020 Comunicato AIRO e Regione Lazio su Indizione di gara regionale per sostituzione di apparecchiature con oltre 10 anni

COVID-19

1. Il Covid-19 ha travolto l'attività di AIRO.
2. Nel mese di marzo il Presidente ha contattato direttamente i Centri di Radioterapia del Nord Italia per avere il polso della drammatica situazione, riscontrando una evoluzione tumultuosa della pandemia ma evidenziando un'ottima risposta da parte di tutti i Centri. Un ringraziamento particolare va al Gruppo dei Direttori di questi Centri del Nord Italia che per primi hanno redatto un documento che è servito successivamente da spunto ad AIRO per scrivere un documento ufficiale condiviso: "Documento di indirizzo per la Valutazione e la Gestione del Rischio e degli Operatori di Radioterapia Oncologica in corso di diffusione del COVID-19". Questo documento ha ricevuto anche il riconoscimento della Società Polacca di Radioterapia che lo ha preso interamente per la propria realtà. Questo è stato un ottimo lavoro poiché non risulta che altre Società Scientifiche in quel periodo abbiano presentato un documento analogo rivolto sia ai pazienti che agli operatori.
3. E' stata quindi coinvolta l'agenzia stampa per una corretta e tempestiva comunicazione in ambito oncologico e nei mesi di aprile e maggio ha pubblicato i comuni-

cati "Assicurare il proseguimento delle terapie salvavita per tutti i pazienti oncologici e onco-ematologici – Appello congiunto AIOM, AIRO, SIE" e "Radioterapia oncologica e coronavirus: trattamenti garantiti in tutta Italia. Giornata nazionale del malato Oncologico".

4. A maggio 2020 è stata presentata la survey " COVID-19 OUTBREAK AND CANCER RADIOTHERAPY DISRUPTION IN ITALY: Survey endorsed by the Italian Association of Radiotherapy and Clinical Oncology (AIRO)" i cui risultati sono stati pubblicati sulla rivista Radiotherapy and Oncology ed altre pubblicazioni internazionali con endorsement AIRO
5. A Settembre 2020, AIRO è stata ascoltata, tra le Società Scientifiche che gestiscono i pazienti oncologici, nell'audizione presso la Camera dei Deputati sulla situazione dei pazienti affetti da patologie oncologiche durante l'emergenza epidemiologica da COVID-19.
6. L'emergenza COVID-19 ha costretto AIRO ad utilizzare dei nuovi modelli tecnologici, quali la piattaforma ZOOM per riunioni online fino a 300 partecipanti, la piattaforma per Elezioni online e l'aggiornamento e riorganizzazione del sito istituzionale.

CONCLUSIONI

Si riportano i numeri che riteniamo interessanti per comprendere la mole di attività sviluppata nell'anno 2020:

- **1430** e-mail Presidente –Segreteria AIRO
- **40** Endorsement AIRO
- **135** Comunicazioni/Lettere Presidente AIRO
- **8** Lavori Linee Guida AIRO 2020
- **12/6** Quesiti PIC Linee Guida AIRO 2021
- **10** Consigli Direttivi
- **65** Riunioni su Piattaforma ZOOM
- **4** Webinar Gruppi di Studio AIRO

Alla data del 10 dicembre 2020 risultano 839 Iscritti AIRO. Questi risultati gratificano tutto lo staff operativo di AIRO,

Consiglio Direttivo allargato, Commissione Scientifica, Coordinatori Gruppi di Studi e Regionali, Past-President e tutti i Soci che contribuiscono attivamente alla vita societaria, fornendo una risposta tangibile al grande ed importante lavoro corale fatto dall'Associazione nel corso del 2020. Specificatamente al Congresso congiunto "XXX Congresso Nazionale AIRO, XXXII Congresso Nazionale AIRB, XI Congresso Nazionale AIRO Giovani" che si è svolto dal 9 al 12 Dicembre in modalità virtuale, riportiamo che sono stati ricevuti 520 Abstract e che vi è stato grande afflusso di iscritti (692 iscrizioni) con notevole presenza nelle sale. Non posso che essere soddisfatto del risultato raggiunto, frutto di un lungo lavoro che gratifica tutto AIRO sia dal punto di vista organizzativo che di studio e di ricerca. ■

Topics AIRO 2021

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202119>

VERSO UN NUOVO SCENARIO IN RADIOTERAPIA ONCOLOGICA: l'integrazione tra clinica, genomica e intelligenza artificiale

(deadline ricezione contributi: 31 maggio 2021)

1. AIRO Giovani: Radioterapia e COVID-19
2. AIRO Giovani: Qualità di vita e Intelligenza Artificiale
3. Innovazioni Tecnologiche e Intelligenza Artificiale
4. Imaging e Radiomica in Radioterapia
5. Genomica e Radioterapia
6. Terapia di Supporto e valutazioni multidimensionali in Oncologia
7. Nuove integrazioni terapeutiche in Oncologia Clinica e Radioterapia
8. Tumori del sistema nervoso centrale
9. Tumori della testa e collo
10. Tumori toracici
11. Tumori della mammella
12. Tumori gastro-enterici
13. Tumori urologici
14. Tumori ginecologici
15. Tumori della cute incluso melanoma
16. Tumori ematologici
17. Sarcomi delle parti molli e tumori dell'osso
18. Tumori rari
19. Radioterapia interventistica
20. Radioterapia delle oligometastasi e reirradiazione
21. Radioterapia metabolica
22. Radioterapia palliativa

XXXI CONGRESSO NAZIONALE

AIRO2021

Verso un nuovo scenario in Radioterapia Oncologica:
l'integrazione tra clinica, genomica e intelligenza artificialeBOLOGNA, 15-17 OTTOBRE
PALAZZO DEI CONGRESSIAssociazione Italiana
Radioterapia e Oncologia clinica



<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202120>

RADIOMICA



Barbara
Palumbo

La ricerca di terapie personalizzate, volte ad individuare la più indicata per quel preciso paziente, tenendo conto dell'unicità che lo caratterizza, è alla base della "Medicina di Precisione", che si avvale di un approccio multidisciplinare, non necessariamente legato agli stereotipi della medicina convenzionale. In tale ambito le tecniche di intelligenza artificiale (AI), applicate alle diverse branche della medicina ed in

particolare alla diagnostica per immagini, forniscono un contributo di grande interesse e potenzialità.

Nella radiodiagnostica e in radioterapia le tecniche di AI sono state impiegate con successo da molti anni, come testimoniato da un'abbondante letteratura internazionale.

Nell'imaging di medicina nucleare l'impiego di tecniche di intelligenza artificiale, quali il Machine Learning, il Deep Learning e, più in generale, le varie tecniche ascrivibili alla Radiomica, hanno contribuito alla possibilità di ottenere una "computer-aided diagnosis" che può rappresentare un utile ausilio diagnostico. Gli ambiti clinici più significativi di applicazione di tali tecniche in medicina nucleare corrispondono alle patologie neurodegenerative ed oncologiche.

In ambito neurodegenerativo gli studi principali sono rappresentati dall'impiego di tecniche di AI per la diagnostica differenziale tra le varie forme di demenza, tra cui in particolare la malattia di Alzheimer, la demenza a corpi di Lewy, la demenza fronto-temporale ed i parkinsonismi con demenza. L'elaborazione e l'analisi quantitativa "computazionale" delle immagini consente di ottenere una classificazione automatica di malattia e di definire criteri diagnostici e valori di cut-off che rivestono un potenziale rilevante impatto clinico, qualora correttamente riproducibili.

Similmente in ambito oncologico le tecniche di AI, consentendo di ottenere parametri quantitativi estratti direttamente dalle immagini, possono contribuire all'individuazione della neoplasia, al grading di malattia, alla prognosi e alla valutazione della risposta alle terapie.

Tra le differenti tecniche di AI, la Radiomica rappresenta la più impiegata in campo oncologico. Nella sua accezione più generale la radiomica può essere definita come l'insieme di metodi che permette di estrarre

Presidente
ORAZIO SCHILLACI

Vice Presidente
ANTONIO GARUFO

Tesoriere
ANTONIO GARUFO

Segretario Nazionale
BARBARA PALUMBO

*Coordinatore
Delegati Regionali*
ALFREDO MUNI

*Coordinatore
Gruppi di Studio*
LAURA EVANGELISTA

*Coordinatore
Comitato Scientifico*
MARIA LUCIA CALCAGNI

Responsabile Area Medica
MARIA CRISTINA MARZOLA

informazioni di tipo quantitativo dalle immagini mediche, informazioni che sarebbero altrimenti difficilmente individuabili tramite la semplice osservazione visiva.

La diagnostica per immagini fornisce infatti, oltre alle classiche immagini che i medici sono abituati ad interpretare sulla scorta della loro esperienza, una grande quantità di dati numerici che la semplice osservazione visiva non consente di rilevare. L'analisi delle immagini tramite algoritmi matematici permette invece di estrarre dati quantitativi oggettivi e ripetibili che vanno oltre la normale interpretazione qualitativa.

Nella diagnostica per immagini e più segnatamente nella medicina nucleare, l'estrazione di dati quantitativi da immagini diagnostiche ottenute tramite PET, CT e MR offre la possibilità di migliorare l'accuratezza diagnostica e prognostica delle metodiche di imaging. In campo oncologico, in particolare, l'utilizzo della radiomica permette di studiare parametri quali la forma e la tessitura ("texture") di tessuti sani e neoplastici in modo non invasivo, tanto che alcuni autori si spingono a definire la radiomica come una sorta di "biopsia in vivo". Sempre maggiori sono le evidenze scientifiche che indicano come i parametri oggettivi di forma e tessitura correlano con diversi endpoint clinici, come ad esempio la progressione di malattia, la risposta alla terapia e l'aggressività della neoplasia. Il processo di analisi delle immagini con tecniche di radiomica prevede sei fasi: 1) acquisizione delle immagini; 2) pre-processamento; 3) segmentazione; 4) estrazione delle feature; 5) post-processamento; 6) analisi dei dati.

L'intervento del clinico risulta particolarmente critico nella fasi 2) e 4): ovvero quella di segmentazione (i.e., identificazione e contornazione della regione di interesse) e quella di selezione dei parametri quantitativi da utilizzare (feature). Oltre a ciò, un prerequisito della radiomica è quello di avere a disposizione una serie sufficientemente ampia di dati relativi a casi già classificati da poter utilizzare per dedurre informazioni sul caso in esame. Dopo l'acquisizione di immagini PET/CT o PET/MR deve essere effettuata una successiva segmentazione automatica o manuale, che, nell'elaborazione digitale delle immagini, consiste nella partizione di un'immagine in regioni significative. In ambito medico nucleare esistono diversi metodi di contornamento per definire il volume di una lesione captante il radiofarmaco. I sistemi di contornamento automatico, non sono sempre precisi ma sono abbastanza facili da utilizzare, mentre i sistemi di contornamento manuali, seppure più difficili da utilizzare, permettono di contornare perfettamente la lesione.

I metodi classici impiegabili possono essere suddivisi in "visivi" o "a soglia". Il metodo "visivo" è rappresentato dalla

delineazione manuale dei contorni e risente di alcuni fattori tra cui i livelli scelti nella finestra di visualizzazione e la variabilità nei giudizi sia tra osservatori differenti che nello stesso osservatore in sessioni differenti di analisi, mentre i metodi "a soglia", a soglia fissa o a soglia variabile, nella pratica clinica sono utili poiché riducono la variabilità intra- ed inter-operatore. Nei metodi a soglia fissa vengono inclusi nel volume da contornare tutti i voxel con un valore superiore al valore di soglia costante scelto. Il valore soglia è pari ad una percentuale del SUVmax all'interno della lesione (generalmente 40% o 42%) o ad un valore cut-off di SUV assoluto (ad es. 2.5 rappresenta il classico cut-off proposto dalla letteratura per differenziare una neoplasia da un tessuto sano). I limiti di questo metodo sono la mancata considerazione di alcuni fattori tra cui l'attività del background, la dimensione dell'oggetto e le disomogeneità di captazione del radiofarmaco nel contesto dello stesso tumore. Alcuni autori preferiscono fare dipendere la soglia dal SUV medio all'interno della lesione piuttosto che dal SUVmax, per utilizzare un parametro più omogeneo. Nei metodi a soglia variabile si considera normalmente il SUVmax all'interno del volume e la soglia viene definita considerando il rapporto Target/Background mediante algoritmi iterativi.

Successivamente si procede all'estrazione delle feature dal volume segmentato. Tali parametri vengono estratti dalla distribuzione del radiofarmaco, considerando i rapporti tra le varie aree di diversa captazione di radiocomposto e la morfologia geometrica delle lesioni. Infine le ultime fasi consistono nel post-processing e nell'analisi dei dati. In sintesi si può affermare che la radiomica e più in generale le tecniche di AI, permettono di ottenere un'analisi dei dati più raffinata e completa della semplice analisi statistica, generando modelli matematici di previsione del pattern diagnostico di una forma patologica, che dovrebbero descrivere perfettamente la malattia ed essere riproducibili.

Sebbene la radiomica possa essere e sia stata applicata con successo ad immagini ottenute con qualsiasi radiofarmaco positrone-emittente, buona parte degli studi disponibili nella letteratura internazionale impiegano immagini PET/CT con 18F-Fluoro-desossi-glucosio, probabilmente per la maggiore disponibilità del radiofarmaco e quindi di database omogenei e numerosi. I parametri quantitativi che si utilizzano come descrittori sono i seguenti:

Rapporto T/N (rapporto tra segnale del tumore T e dei tessuti normali N): E' facile da misurare, ma presenta alcuni limiti. Ad esempio bisogna identificare un tessuto normale da utilizzare come riferimento, dipende dal tempo di acquisizione e dalla

glicemia, inoltre durante la terapia può variare la captazione di radiofarmaco (in dei tessuti normali, per cui il T/N può modificarsi anche quando il tumore è invariato. Inoltre non tiene in considerazione l'attività somministrata e il peso del paziente, fattori variabili tra un'esame ed il successivo di follow up.

SUV (Standardised Uptake Value) = concentrazione del tracciante/dose iniettata* fattore di correzione che in genere è il peso corporeo, l'indice di massa corporea, superficie corporea) e **SUVmax** (ottenuto da voxel con il valore maggiore di SUV nella regione di interesse). Non necessita di un tessuto normale di riferimento. È un parametro che dipende da numerosi fattori (peso corporeo, tempo tra iniezione e acquisizione, glicemia), ma ha il vantaggio di essere semplice da ottenere e largamente utilizzato, misurabile con i più comuni software che equipaggiano i tomografi PET/TC. Il SUVmax non può però rappresentare l'attività totale dell'intero tumore perché un singolo voxel non può riflettere l'eterogeneità dell'intera massa neoplastica. Per questo alcuni autori preferiscono il SUVmean (media dei valori di SUV nella regione di interesse) o il SUVpeak (media dei valori di SUV su una piccola regione centrata sul voxel del SUVmax).

MTV (metabolic tumor volume) rappresenta il volume di tessuto contornato che presenta uptake di FDG,

TLG (Total Lesion Glycolysis) è derivato da MTV e SUVmean (Total Lesion Glycolysis = MTV * SUVmean).

Gli ultimi due parametri descritti, MTV e TLG, hanno mostrato in molti studi di letteratura migliori risultati rispetto al SUV nella valutazione della prognosi e delle caratteristiche della neoplasia, sebbene il loro reale significato nella pratica clinica debba essere ulteriormente valutato. Ulteriori indici radiomici sono rappresentati da parametri di forma (e.g. sfericità, allungamento, etc.) e di tessitura (quali statistiche del primo ordine, istogrammi di intensità, matrici di co-occorrenza, etc.). Sebbene l'interesse scientifico su questi parametri sia molto elevato, tuttavia la loro trasferibilità a livello clinico risulta ancora limitata, in particolare per l'assenza di criteri di calcolo standardizzati, la mancanza di linee guida specifiche e l'assenza di casistiche pubbliche sufficientemente ampie.

Inoltre, questi indici sono sensibili a varie interferenze, tra cui la glicemia, l'intervallo somministrazione-acquisizione, le caratteristiche del paziente, il movimento del paziente, i parametri di acquisizione e ricostruzione, il tipo di contornamento – tutti fattori che limitano l'impiego routinario nella pratica clinica. Infatti immagini diagnostiche acquisite nello stesso paziente in tempi e condizioni diverse (in staging e re-staging ad esempio) possono determinare variazioni importanti

a priori che rendono non sempre riproducibili, attendibili e sufficientemente accurati, gli indici ottenibili. I processi infiammatori dopo radioterapia o chemioterapia possono rappresentare fattori interferenti, i valori di glucosio ed insulina possono variare a causa del trattamento, il peso del paziente generalmente si può modificare tra un esame basale e di follow-up. Ne consegue che si può modificare la captazione del radiofarmaco e quindi i parametri ad essa connessi.

Tutti gli esempi riportati mostrano come i parametri ottenuti con la radiomica siano utili per contribuire alla caratterizzazione in vivo di malattia, ma siano ancora poco utilizzabili nella comune pratica clinica a causa delle limitazioni sopra riassunte.

I campi di applicazione della radiomica nell'imaging medico nucleare, testimoniati da un ampio ventaglio di lavori scientifici presentati sulle più importanti riviste internazionali, riguardano principalmente le tecniche PET/CT e PET/MR nelle neoplasie polmonari, cerebrali, prostatiche e ginecologiche. Le malattie linfoproliferative, i carcinomi tiroidei e le altre forme tumorali rappresentano campi di impiego promettenti, nei quali però non c'è ancora una vasta letteratura. Esistono software standardizzati commerciali che forniscono un servizio completo di analisi di imaging diagnostico, in particolare radiologico, e di reportistica quantitativa strutturata, volti ad offrire al medico un supporto decisionale nella caratterizzazione di malattia, al fine di migliorare l'accuratezza diagnostica e la valutazione prognostica. Tuttavia, l'impiego nella pratica clinica di routine, non è ancora diffuso né standardizzato. In tale ottica è auspicabile che il medico riceva una formazione specifica in modo tale che possa imparare ad usare in modo adeguato e cosciente i vari strumenti conoscendone i limiti.

In particolare, in considerazione della necessità di standardizzare le tecniche ed i software e di fornire ai medici possibilità di training sull'argomento, può essere di sicura utilità la possibilità di creare database pubblici di immagini omogenee acquisite da differenti centri, su cui i medici si possano "addestrare" e confrontare. Ciò è particolarmente importante alla luce del fatto che non tutti i software disponibili sono garantiti e certificati, per cui l'impiego nella refertazione non è ancora validato e la competenza del medico sull'argomento è fondamentale.

In conclusione, seppure l'applicazione di tecniche di AI in ambito diagnostico rappresenti un'importante frontiera di ricerca, l'utilizzo abituale di tali tecniche nella pratica clinica rappresenta ancora un impegnativo traguardo da raggiungere. ■

AIMN GIOVANI

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202121>Annachiara
Arnone

La Teragnostica clinica verso il secolo...

Negli ultimi anni si è molto discusso se sia preferibile utilizzare il termine “teranostica” o “teragnostica”, inteso che entrambi si possano riferire alla possibilità di coniugare terapia e diagnosi. Tuttavia il greco, lingua di Galeno ed Ippocrate, oltre che per diversi secoli lingua universale dell’erudizione, parrebbe precisare che in “teranostica” la seconda parte della parola si possa più facilmente riferire alla malattia (nòsos) che alla diagnostica ed il contenzioso si è definitivamente volto a favore del corretto uso di “teragnostica”, entro cui la sinergia di “therapeía” e “gnòsis” enfatizza la presenza di quest’ultimo termine da tradursi in “conoscenza” (Frangos S, Buscombe JR. *Why should we be concerned about a “g”?* Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2019).

Superato il dilemma linguistico, è opportuno ricordare che la Medicina Nucleare, Disciplina clinica che è in sé, ontologicamente, molecolare e funzionale in qualsivoglia applicazione (anche le più apparentemente “banali”, come una scintigrafia tiroidea), è stata anche teragnostica “ante litteram”, dalla sua nascita. Infatti, se il termine risale ai primi anni del secolo attuale, la capacità di combinare obiettivi diagnostici e terapeutici fa parte della storia naturale della Medicina Nucleare (Verburg et al. *Nothing new under the nuclear sun: towards 80 years of theranostics in nuclear medicine.* Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2014). Risale agli anni ‘30 l’uso del ³²P nello studio del metabolismo osseo e nella terapia della policitemia vera.

La teragnostica utilizza la conoscenza di informazioni biologiche e molecolari del singolo paziente in vista della scelta di trattamenti sempre più efficaci e mirati, o meglio “personalizzati”, in un’era in cui il paziente inteso come entità individuale, è sempre più al centro del nostro interesse.

Il viraggio da una finalità di imaging diagnostico a terapeutico si può ottenere:

- **modificando il radionuclide, somministrato come tale, sulla scorta di proprietà fisiche diverse (ad es. il tempo di dimezzamento fisico T_F e la Energia di emissione) o dell’attività.** E’ il caso dei vari radioisotopi dello iodio: ¹²³I e ¹²⁴I, utilizzati a fini diagnostici, il primo preferito in ambito pediatrico, anche se più costoso, per il suo relativamente breve T_F di 13.2 h e E gamma di soli 159 KeV, mentre il secondo, positrone-emittente, ha un T_F di circa 4 giorni (l’approccio PET/CT permette, inoltre, una stima dosimetrica pre-terapia, consentendo la somministrazione di un’attività personalizzata, obiettivo la cui importanza è particolarmente sottolineata dal D. L.vo n. 101/2020). Il ¹³¹I è utilizzato a fini sia diagnostici (sfruttando l’emissione gamma, che costituisce il 10% della radiazione emessa, con il picco principale di 364 KeV) sia soprattutto terapeutici (per il suo T_F di 8.02 giorni e utilizzando l’emissione di particelle beta, che costituisce il 90% della radiazione emessa), somministrando nei due casi attività molto diverse (ad es. in diagnostica tiroidea - nella scintigrafia della tiroide o nella scintigrafia total body nel follow up post-tiroidectomia - o nella terapia radiometabolica dell’adenoma o del carcinoma tiroideo differenziato);
- **modificando il radionuclide incorporato in un radiofarmaco (RF), utilizzando: a) radioisotopi dello stesso elemento,** ad esempio nel caso delle neoplasie neuroendocrine nelle quali viene posta indicazione alla MIBG (analogo strutturale della guanetidina, falso trasmettitore concentrato nelle vescicole intracellulari di neurosecrezione delle cellule cromaffini, che traccia il metabolismo delle catecolamine, come nel feocromocitoma, nel paraganglioma,

nel neuroblastoma) marcata con ^{123}I o ^{131}I ; **b) radioisotopi di elementi diversi**, caratterizzati da parametri fisici (tipo di radiazione emessa - fotoni gamma, positroni o corpuscolata - ed energia) completamente differenti, che determinano effetti biologici peculiari nell'interazione radiazione-materia vivente: nei NET, i DOTA-derivati (DOTATOC, DOTANOC, DOTATE), analoghi della somatostatina, ligandi a diversa affinità delle isoforme dei recettori SST, con un chelante (il DOTA) che crea complessi molto più stabili del solo octreotide, marcati con ^{68}Ga in diagnostica e con ^{90}Y o ^{177}Lu per la terapia radiorecettoriale (PRRT, Peptide Receptor Radionuclide Therapy); nel carcinoma della prostata (PCa) il PSMA, ligando diretto verso il target antigenico iperespresso nel 90% dei PCa, marcato con ^{18}F o ^{68}Ga in diagnostica e con ^{177}Lu o ^{225}Ac , entrambi beta-emittenti, in terapia, anche in associazione ("tandem therapy"). Inoltre, il PSMA, può essere marcato con isotopi del rame (^{64}Cu e ^{67}Cu , con finalità rispettivamente diagnostiche e terapeutiche).

E' importante considerare un fenomeno chiamato "approccio Dual-PET" che evidenzia, sia nei NET sia nel PCa, in uno stadio precoce una possibilità di imaging radiorecettoriale ed una negatività all'FDG-PET, che invece diventa positiva nei casi avanzati, meno differenziati e più aggressivi, quando i recettori si internalizzano ("downstaging") e si ha un ipermetabolismo glucidico.

E' evidente come l'epifenomeno descritto sottenda fondamentali informazioni, clinicamente gestibili dal punto di vista del management terapeutico (razionale per la terapia recettoriale, radiante o fredda, alone, o con indicazione per altre linee terapeutiche, anche in combinazione o in sequenza) e prognostico.

Per quanto l'obiettivo di questo intervento non è certamente essere esaustivi, rappresentando la Terapia medico-nucleare una delle due anime della Disciplina, in affascinante espansione al pari della Diagnostica PET, per cui si rimanda alla vastissima letteratura relativa, non si può non cogliere l'occasione, parlando ad una classe di lettori rappresentativa dell'intera Area Radiologica, per condividere alcune informazioni circa qualche altra applicazione clinica meritevole di interesse oltre a sviluppi ancora in fase sperimentale. Il

^{223}Ra Radio-dicloruro, comportandosi da calcio-mimetico, alfa emittente, trova estesa indicazione nei pazienti con carcinoma prostatico metastatico resistente alla castrazione (mCRPC), con un numero di localizzazioni scheletriche >6 all'imaging scheletrico (ottenuto tramite scintigrafia ossea con difosfonati tecneziati o tramite PET con ^{18}F -fluoruro, non avendo il ^{223}Ra Radio-dicloruro un imaging diagnostico di qualità confrontabile), senza lesioni viscerali e dopo aver effettuato almeno 2 trattamenti di prima linea. Inoltre non può essere usato in contemporanea con abiraterone, in quanto l'associazione aumenta il rischio di fratture. Accenniamo appena ad alcuni scenari in via sperimentale quali i RF marcati con ^{227}Th in vari oncotipi (carcinoma della mammella, prostata, polmoni, stomaco e LNH).

Abbiamo visto come in un RF il carrier determina le caratteristiche chimiche e, dunque, condiziona la sua biodistribuzione che si traduce in un dato tropismo - indipendente dalle caratteristiche fisiche del radioisotopo - attraverso una via metabolica, recettoriale, immunologica, comunque molecolare, specifica, per cui la Terapia con radioisotopi va definita con il termine comprensivo di "Terapia medico-nucleare" (e non più "metabolica", che è limitante, essendone oggi solo una parte), pienamente inserita, come "Targeted Radiotherapy", nel contesto della Medicina personalizzata e di precisione e può essere anche "guided", riguardo all'appropriatezza della sua indicazione ed all'attività da somministrare (ottimizzazione della dosimetria), da un'informazione diagnostica.

Per il suo valore clinico aggiunto in precise fasi della storia (naturale o dopo terapie primarie, chirurgica e/o radiante) di alcuni oncotipi, la teragnostica va guadagnandosi sempre più spazio nelle Linee Guida delle Associazioni Scientifiche oncologiche e radioterapiche, con una auspicabile anticipazione nell'algoritmo integrato, evitando che ricorrano alla terapia medico-nucleare solo pazienti pluritrattati o in fase terminale.

Il Medico Nucleare, in un approccio multidisciplinare, con le sue conoscenze da Fisiopatologo Clinico dotato di strumentazioni - da quelle tradizionali a quelle ibride (SPECT/CT, PET/CT e PET/MRI) - e di radiofarmaci, ha in sé le competenze sia diagnostiche sia terapeutiche, dunque "teragnostiche", necessarie. ■

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202122>



Presidente
ANDREA ROSSI

*Vice Presidente –
Presidente eletto*
MARCELLO LONGO

Past President
MARIO MUTO

Segretario
NICOLETTA ANZALONE

Tesoriere
ANTONIO ARMENTANO

Consiglieri
ALESSANDRO BOZZAO
FRANCESCO BRIGANTI
ROBERTO GASPAROTTI
GIOVANNI MORANA
UMBERTO SABATINI
ALESSANDRA SPLENDIANI
SERGIO LUCIO VINCI

*Coordinatore della Sezione di
Neuroradiologia Funzionale*
MASSIMO CAULO

*Coordinatore della Sezione di
Neuroradiologia Interventistica*
FRANCESCO CAUSIN

*Coordinatore della Sezione di
Neuroradiologia Pediatrica*
CECILIA PARAZZINI

MARIO MUTO

*nominato honorary member
della American Society of
Neuroradiology*

Siamo orgogliosi di annunciare che il past-President della nostra Associazione, Mario Muto, è stato nominato Socio Onorario della American Society of Neuroradiology.

L'AINR esprime a Mario le più calorose congratulazioni per il prestigioso e meritato riconoscimento, che onora la Neuroradiologia Italiana tutta. ■



31

1

DA UN TRIMESTRE ALL'ALTRO

Lettera ai giovani

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202123>

quotidianosanita.it
Quotidiano on line di informazione sanitaria



Francesco
Lucà

Con l'affermarsi del modello manageriale a partire dagli anni '90 si è introdotta nel sistema pubblico la correlazione tra retribuzione e produttività vista più quantitativamente che qualitativamente. Il mondo medico non è sfuggito a questa visione, anzi ne è stato coinvolto ma in modo distorto. La fecero da padrone da quel momento storico in poi una serie di distorsioni che vanno dai processi di assunzione, allo sviluppo di carriera, alla remunerazione. Diventarono vincenti logiche di appartenenza, politica, corporativa, di lobby invece che valutazioni oggettive delle capacità professionali e della cultura medica.

Ora, vista la fuga dei "cervelli", la fuga dei giovani professionisti all'estero e la fuga dal pubblico verso il privato, si vorrebbe tornare a valorizzare i dirigenti medici pubblici cercando di recuperare il senso di appartenenza. La pandemia riscopre "gli eroi" che si sacrificano per gli altri. Riporta alla luce la mission dei medici e del personale sanitario tutto ma al tempo stesso, nello stesso periodo, si è costretti ad approvare una legge che tuteli gli operatori dalla violenza sconsiderata che esplose nelle corsie e nei pronto soccorsi da pazienti e parenti esasperati da infondate inefficienze.

Una indagine di pochi anni fa condotta dalla Fiaso dimostrava che il 25% dei giovani che uscivano dalle scuole di specializzazioni non prendeva in considerazione la sanità pubblica per proiettarsi subito nel sistema sanitario privato o convenzionato. A questo si è aggiunto un ulteriore fattore negativo ovvero l'abbandono degli ospedali da parte dei dirigenti medici più giovani e con meno anni di servizio.

Le motivazioni di una tale fuga sono molteplici ed esasperante negli ultimissimi tempi. Eccessivi carichi di lavoro; carenze di organico ormai croniche anche per mancanza di partecipanti alle modalità concorsuali; lavoro sempre più rischioso in tutti i sensi; evidenza del mancato coinvolgimento di chi è in prima linea con le decisioni organizzative; una sperequazione tra tutto questo con i valori economici erogati, legati troppe volte a logiche che premiano l'anzianità e non la competenza o la qualità degli interventi, finendo per creare un ulteriore divario insensato tra nuove e vecchie generazioni.

Un sistema che soverchia i propri operatori, esige senza valutare correttamente, finisce per frustrare invece che premiare. Bilanci, standard, indicatori numerici con il fine di perseguire una efficienza che in medicina non può essere quella dell'economia ma solo quella della salute.

In questo contesto generale si inserisce l'attività specialista dei medici dell'area radiologica. Qui abbiamo assistito ad una crescita vertiginosa, e spesso inutile, della richiesta. Uno sviluppo tecnologico in evoluzione

travolgente che continua senza permetterci di vederne i limiti. Una serie di cambiamenti normativi che non sempre ci hanno favorito. Una esposizione mediatica con una serie di messaggi spesso fuorvianti. La sostituzione dell'atto medico con quello radiologico. Il medico non visita più e sostituisce la semeiotica medica con quella radiologica. Ma lo sviluppo tecnologico ha portato anche ad una visione spersonalizzante, soprattutto economica e con un falso senso di efficienza.

Il mondo della radiologia si è trasformato in un sistema industriale tipo catena di montaggio di vecchia concezione, quasi che l'atto medico radiologico fosse un prodotto finito da immettere sul mercato. Non a caso l'attività radiologica dei vecchi studi si è trasformata in opifici in mano a sistemi privati versati solo al profitto ed in cui lo specialista radiologo è solo un operatore anonimo. Tuttavia, nonostante questo, le regole del privato permettono contrattazioni dirette con i neospecialisti, flessibilità lavorativa, e permettono quello che il pubblico stenta a dare ad un neoassunto: la realizzazione professionale ed economica permettendo di associare ad una attività routinaria, la possibilità di dedicarsi ad una specifica materia.

Da un parte i neoassunti nel pubblico vengono mandati al pronto soccorso, con assoluta rigidità di orari di lavoro, notti e festivi, aspettano anni prima di poter accedere alle alte tecnologie o poter far vedere le loro competenze specifiche, sono costretti a turni massacranti con basse retribuzioni di base, che cresceranno solo dopo i cinque anni e solo se scelgono l'esclusività, l'incarico lo avranno (se va bene), dopo cinque anni, l'eventuale attività libero professionale viene vista come un problema da molte aziende e la scelta di non esclusività diventa fortemente penalizzante dal punto di vista economico e della carriera. Dall'altra i neoassunti nel privato (c'è da precisare non tutti), hanno la possibilità di poter contrattare orari flessibili, aver accesso alla tecnologia, fare attività extraistituzionale che viene incentivata.

Certo l'ospedale pubblico fornisce in alcuni casi ancora un'ottima formazione ed un bacino di utenza ed esperienza imparagonabile, ma non siamo sicuri per quanto questo potrà continuare, considerato l'alto turn-over che ci sarà nei prossimi anni con i pensionamenti. E' quindi difficile oggi portare argomentazioni ai neospecializzati che li convincano a scegliere senza indugi il pubblico, e più ne parliamo senza agire, più il tempo passa e non saremo in grado di difendere il sistema sanitario pubblico semplicemente perché non riusciremo più ad attrarre le migliori professionalità, cosa ancor più vera nella Radiodiagnostica, dove i numeri sono impietosi.

E' ora di cambiare paradigma, di capire che i giovani Radiologi da sempre sono stati la linfa vitale di una specialità che più di tutte vive continue rivoluzioni legate all'evoluzione della tecnologia, che alcune logiche contrattuali nate negli anni novanta non sono più comprese dai neoassunti ma anche dalle direzioni che mal interpretano uno spirito che a distanza di vent'anni non può rispondere più alle necessità attuali.

Le battaglie per dimostrare le nostre prerogative sono state lunghe e spesso perigliose ma solo gli specialisti della nostra area possono esserne difensori e c'è bisogno di coraggio e di uno scatto di orgoglio insieme alla necessità di idee nuove da mettere in campo, che dipenderà anche dalla capacità delle nuove generazioni nel capire che devono essere parte attiva e propositiva in questa fase delicata, creandosi spazi anche attraverso organizzazioni sindacali e corpi intermedi come il nostro. ■

RECOVERY FUND E TELEMEDICINA: *opportunità e criticità*

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202124>



*Palmino
Sacco*



*Corrado
Bibbolino*

A Uno degli obiettivi presenti nel piano definito dal Governo riguarda innovazione, ricerca e digitalizzazione dell'assistenza sanitaria.

Come sottolineato dal documento di presentazione del piano, il sistema sanitario è giunto alla prova del Covid-19 manifestando elementi di relativa debolezza rispetto ai principali partner europei, e, in maniera non trascurabile, anche il permanere di un forte divario tra le Regioni italiane. La risposta del sistema sanitario all'avanzata della pandemia è stata ostacolata anche da carenze nella dotazione di infrastrutture tecnologiche e digitali.

I problemi principali che oggi si trova ad affrontare il nostro sistema sanitario sono le carenze infrastrutturali di information technology (IT) in grado di garantire una interconnettività veloce e poco costosa, la mancanza di un sistema uniforme di cartelle cliniche elettroniche accessibili ed integrate al sistema che consenta una piena interoperabilità dei dati, le necessità formative della classe medica sulle tematiche di e-health e il livello di abilità digitali della popolazione italiana, tra i più bassi d'Europa.

Sebbene durante la fase d'emergenza siano stati colmati rapidamente alcuni di questi gap (l'Istituto Superiore di Sanità ha varato in tempi rapidissimi le Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria COVID-19), molte barriere devono ancora essere superate.

Il Recovery Fund rappresenta in questo senso un'occasione, forse non ripetibile, di effettuare quegli ingenti investimenti in infrastrutture, soluzioni software dedicate, protocolli di sicurezza specifici, sistemi di monitoraggio e pronto intervento per le minacce informatiche e formazione del personale sanitario, indispensabili per innestare un sistema di digital health efficace, sicuro e affidabile che si ripagherebbe in tempi brevissimi innestando un circolo virtuoso per la sanità italiana.

La principale linea di intervento prevista per il conseguimento dell'obiettivo prevede l'ammodernamento tecnologico e digitale del sistema sanitario, con particolare riferimento al parco tecnologico, agli interventi di integrazione ed al completamento ed alla diffusione del Fascicolo Sanitario Elettronico, anche ampliandone gli strumenti che abilitino la raccolta di nuove informazioni su base volontaria da parte del cittadino. Se si digitalizzassero le cartelle cliniche di tutti i pazienti si eviterebbero duplicazioni di analisi, si ridurrebbero i tempi di intervento, con effetti benefici sulla salute dei pazienti e con enormi risparmi di costo per le terapie del futuro. L'effettiva operatività di questa piattaforma, tuttavia, non potrà prescindere da importanti investimenti volti ad assicurare la sicurezza e la privacy di tutte le informazioni gestite attraverso l'implementazione di specifici protocolli e soluzioni informatiche e la formazione continua degli operatori sanitari.

Il Coronavirus è stato uno stress test sulla urgenza e la necessità di un uso più diffuso di intelligenza artificiale, telemedicina e teleassistenza home care. Il Covid ha consentito di cogliere tutta l'inadeguatezza dello sforzo tecnologico finora compiuto nella sanità italiana, mancante di una politica di finalizzazione e di una strategia unitaria degli investimenti.

La telemedicina in Italia conta esperienze su tutto il territorio, tanto che il Ministero ha istituito già nel 2007 un Osservatorio Nazionale con la finalità di mappare e uniformare le iniziative e stimolare la diffusione di best practice e modelli di riferimento. Nei mesi scorsi è stata fatta una mappatura di tutti i progetti di telemedicina in corso sul territorio nazionale che sono in

totale ben 282. Ma manca tutt'ora un quadro regolatorio ed una strategia unitaria. Eppure nel lontano 10 luglio 2012 l'Assemblea generale del Consiglio Superiore di Sanità approvò le Linee di indirizzo nazionali sulla Telemedicina ed il 20 febbraio 2014 fu sancita l'intesa, in Conferenza Stato Regioni, sul documento "Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali".

Le Linee di Indirizzo individuavano in particolare gli elementi di riferimento necessari per una coerente progettazione ed impiego di tali sistemi nell'ambito del SSN, delineavano un quadro strategico nel quale collocare gli ambiti prioritari di applicazione, analizzavano modelli, processi e modalità di integrazione dei servizi nella pratica clinica, definivano classificazioni comuni, affrontavano aspetti concernenti i profili normativi e regolamentari e la sostenibilità economica dei servizi e delle prestazioni.

Ad oggi il Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) va completamente ripensato e dovrà essere soprattutto interoperabile con le App, i devices e le interfacce consumer utilizzate ormai dalle reti sociali elettroniche di comunicazione dei cittadini su Internet. Lo stesso vale per le Cartelle Cliniche Elettroniche (CCE) dei medici di famiglia e degli specialisti ambulatoriali e ospedalieri che dovranno essere aperte alla raccolta di dati sulla continuità della cura auto-forniti dai pazienti una volta dimessi: i c.d. PROMs (Patient-Reported Outcome Measures), ovvero misure di esito riportate dal paziente e i relativi dati di interazione.

Allo stato non esiste una vera e propria normativa specifica, al di là delle citate linee guida che oltre a inquadrare la telemedicina a livello europeo ed italiano, ne definiscono finalità e ambiti, rilevandone l'utilità con particolare riferimento al Teleconsulto (la cosiddetta second opinion in cui un medico trasmette gli esami di un paziente a un collega per un'opinione di controllo).

In realtà i servizi che si avvalgono della telemedicina devono essere immediatamente collocati nella cornice normativa del SSN ed essere oggetto di un sistema di accreditamento adeguato al servizio erogato che dia garanzia ai pazienti, agli operatori e al soggetto «pagatore». Occorre individuare una strategia unitaria che permetta di definire un quadro regolatorio coerente a livello regionale e nazionale in grado di facilitarne l'utilizzo. Ciò anche al fine di garantire equità territoriale, sostenibilità dei costi, progettazione degli investimenti (anche privati) in grado di utilizzare il Recovery fund in un settore più che strategico.

La qualificazione della spesa sanitaria in investimenti funzionali all'implementazione della telemedicina è in grado di eliminare anche le criticità derivanti dalla sciagurata destrutturazione del sistema territoriale. Quale migliore finalizzazione delle grandi risorse che arriveranno dall'Europa e che peraltro produrranno nel medio termine minori costi di esercizio del sistema sanitario: una vera e propria "autostrada del sole".

Dopo l'approvazione delle Linee nazionali sono stati emanati ulteriori indirizzi programmatici: si pensi al Patto della Salute 2014-2016, alle Specifiche tecniche per l'interoperabilità tra i sistemi regionali di Fascicolo Sanitario Elettronico del 2015, alle Reti di eccellenza per le malattie rare, il Teleconsulto, la Telecooperazione, la Telesorveglianza dello stesso anno, al nomenclatore ambulatoriale e LEA del 2017, alle diverse deliberazioni programmatiche di alcune Regioni comprensive dell'avvio di esperienze e sperimentazioni di percorsi. Ma non sono mai stati definiti i requisiti specifici per l'Accreditamento, nel caso in cui gli oneri siano posti a carico del SSN (come indicato anche nelle Linee guida ai capitoli 5 e 6) e, se l'erogazione del servizio avviene al di fuori del quadro regolatorio del SSN, non è stato mai neppure regolamentato il regime delle autorizzazioni sanitarie specifiche.

Questa occasione irripetibile non può essere elusa o dispersa in diversi rivoli o competenze. Standard, tecnologie e installazioni avranno bisogno di una direzione unica e univoca che, pur nel rispetto delle prerogative regionali, garantisca uniformità di intenti e di realizzazioni assicurando altresì il rispetto di quelle prerogative proprie dell'atto medico sotto il profilo delle caratteristiche relazionali e cliniche, rifuggendo dalle automazioni spersonalizzanti e mantenendo la piena osservanza delle regole deontologiche e comunitarie. ■

IN RICORDO DI DANIELE DE FAVERI



Sabato 30 gennaio Daniele De Faveri ci ha lasciati, dopo una malattia che ha affrontato con l'energia e la dignità che lo hanno sempre contraddistinto.

Era nato tra le colline di Valdobbiadene nel 1949; da pochi anni era andato in pensione dopo aver ottimamente diretto per molti anni la Radiologia Ospedaliera di Padova (ruolo che aveva ereditato dal suo maestro, il Professor Uber).

Daniele riuniva in sé le migliori caratteristiche della sua gente: gran lavoratore (dopo la pensione ha sempre operato come libero professionista e consulente, fino ai suoi ultimi giorni), ottimo professionista (lo testimoniano anche le qualità dei colleghi che si sono formati nel suo reparto, molti dei quali attualmente dirigono con successo le Radiologie in varie strutture nel Veneto e anche oltre regione), uomo serio e discreto.

Era discreto Daniele, ma certo non timido; non amava apparire, niente ribalta o riflettori per lui: parlava poco ma ogni sua parola era frutto di attenta riflessione, e colpiva nel segno. Lo testimoniano i suoi successi non solo professionali, ma soprattutto gestionali. Spesso infatti non basta essere professionalmente preparati; è difficile gestire grosse strutture con molti collaboratori e complesse responsabilità verso l'esterno; ma in questo decisamente Daniele era un maestro.

Era lucido nel prevedere gli sviluppi, attento alle innovazioni e sempre fedele al concetto del lavoro di équipe, che era diventato il filo conduttore del suo operato. Sempre presente in reparto, curava attentamente gli equilibri interni, la formazione dei suoi collaboratori e i rapporti esterni, garantendo sempre la qualità delle prestazioni e l'attenzione all'utente senza mai tralasciare, nei molti progetti che ha saputo realizzare, gli aspetti legati alla appropriatezza, alla radioprotezione e al ruolo clinico del Radiologo.

Per queste sue riconosciute capacità era stimato anche da amministrazioni aziendali e funzionari regionali che spesso ricorrevano a lui per un consiglio, un'idea, una soluzione.

Alla moglie Roberta e alla figlia Elisa le nostre più profonde condoglianze. A noi e a tutti quelli che lo hanno conosciuto, il compito di continuare a portare avanti il suo insegnamento. ■ *Giorgio De Conti, Paolo Sartori*



LETTO PER VOI

Il Medico Radiologo

MANUALE DI LEGISLAZIONE, MANAGEMENT E DEONTOLOGIA

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202127>

“**I**l Medico Radiologo”, manuale di legislazione, management e deontologia della disciplina radiologica, edito da Il Pensiero Scientifico.

Conoscere gli aspetti normativi e le tematiche manageriali su cui si basa il lavoro del Medico Radiologo è sempre più necessario, alla luce della continua evoluzione del quadro legislativo e degli assetti organizzativi del Servizio Sanitario Nazionale.

Acquisire e mantenere queste conoscenze è fondamentale per tutti, specialmente per coloro che assumono come dirigenti nelle strutture pubbliche responsabilità dirigenziali oltre che professionali sia negli Ospedaliere che nelle Università.

Il volume, incentrato su argomenti normativi e gestionali, è non solo strumento indispensabile per le figure apicali, ma patrimonio di ogni singolo Radiologo professionista, che non può ignorare oggi il contesto normativo e socio-economico in cui si svolge la sua attività.

Il testo potrà essere di ausilio sia nella quotidiana attività gestionale, sia per la formazione di Radiologi consapevoli e aggiornati rispetto alle regole del sistema sanitario in cui si trovano ad operare, sia a chi si trova ad affrontare un concorso da direttore di struttura, per imparare ad approcciare le norme più diverse che in particolare negli ultimi anni sono andate ad aggiornare il bagaglio delle conoscenze in ambito radiologico. Una guida che consenta di affrontare l'attività quotidiana dello specialista con il conforto di conoscere il perimetro legislativo; aiutando chi ha compiti di responsabilità verso pazienti, colleghi e istituzioni a trovare la strada in mezzo alle complesse “regole del gioco”.

Il COVID, ritardandone i tempi di pubblicazione, ha consentito agli Autori di includere commenti al d.lgs 101/2020, facendo di questa libro non un'opera statica ma una sintesi di conoscenze in divenire, da implementare ed aggiornare.

■ *Bic*



Titolo: Il Medico Radiologo
Manuale di legislazione,
management e deontologia

Argomenti: Diagnostica,
Economia sanitaria,
Etica e medicina, a
Organizzazione sanitaria

Autore: Corrado Bibbolino

Co-autore: Antonio Pinto,
Bruno Accarino,
Paolo Sartori,
Antonio Orlacchio

Anno: 2021

Pagine: 516

Collana: Archi

ISBN: 9788849007022

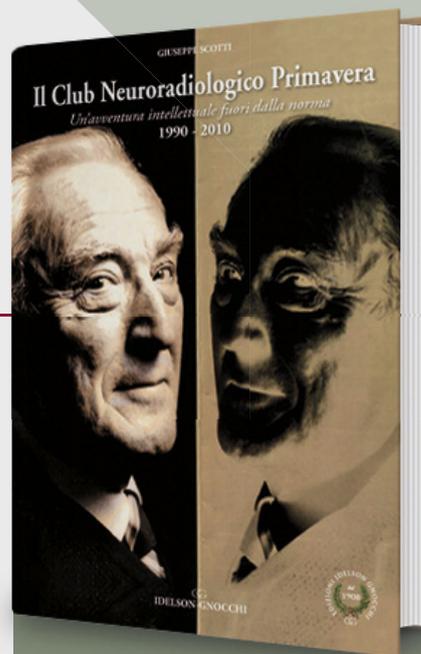
<https://pensiero.it/catalogo/libri/professionisti/il-medico-radiologo>

IL CLUB NEURORADIOLOGICO PRIMAVERA:

*un'avventura intellettuale
fuori dalla norma 1990-2010*

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202128>

Come bene scrive Andrea Rossi nella Presentazione al volume di Giuseppe Scotti, «ricordare è ritornare al cuore». È vero. Per noi oggi il cervello è l'organo principe, ma nelle nostre parole l'organo totipotente è ancora il cuore; la semantica lessicale della parola cuore – grazie anche alla lezione aristotelica – non ha dismesso i suoi «panni egizi»: anche oggi quando scriviamo «mi ricordo» – cioè riporto al cuore – non facciamo altro che eleggerlo a sede della nostra memoria, proprio come fu per gli Egizi. Scritta da Scotti nel primo lockdown quando «assieme alle persone se ne andavano ampi pezzi di memoria», la storia del Club Neuroradiologico Primavera di cui egli fu parte fu «un'avventura intellettuale fuori dalla norma». E ben lo si comprende leggendo il corposo volume fatto di documenti, articoli, lettere, e da una galleria di varie immagini fotografiche: un vero collage di ricordi che, dunque, vanno dritti al cuore di chi legge. Il protagonista è Giovanni Ruggiero (1922 - 2009), il neuroradiologo che nel 1969 fa inserire la propria disciplina, e cioè la neuroradiologia, nel novero delle discipline della Nuova Legge Ospedaliera; per queste è prevista la possibilità dell'istituzione di reparti indipendenti e dunque è un successo importantissimo: la “pietra miliare” sulla quale sarà successivamente costruita tutta la neuroradiologia degli ospedali italiani. Giovanni Ruggiero è – come egli ama definirsi – un “medicoscrittore”, un istrionico dottore, primario della neuroradiologia dell'Ospedale Bellaria di Bologna, dove nel 1974 installa il primo TAC EMI italiano. Il secondo verrà installato poco dopo da Salvolini ad Ancona. Seguiranno quelli dell'Istituto Besta (Passe-rini), di Verona (Benati), e di Udine (Leonardi). Il TAC che sarà installato ad Udine nel 1977 sarà un Artronix, il primo sistema della terza generazione, con possibilità di sezioni sottili e di ricostruzioni multiplanari. Il TAC ospedaliero di Bologna era gestito da Ruggiero “in doppio”, cioè con un altro tomografo ad uso “privato” installato in una casa di cura. Nel 1975 Ruggiero paga il suo “prorompente” atteggiamento ed è vittima di un sequestro: lasciato incatenato al cancello dell'Istituto ortopedico Rizzoli di Bologna gli è intimato di rinunciare al suo strapotere medico-sanitario. Così non sarà. Nel 1975 verrà eletto Presidente della European Society of Neuroradiology e successivamente ne verrà nominato Presidente Onorario. Nel 1990 accade ciò che Pepe Scotti racconta in modo avvincente: l'eccentrico Ruggiero matura l'idea di dar vita a una associazione di neuroradiologi che chiama Club Neuroradiologico Primavera, sulla scia delle Primavere Radiologiche Bolognesi organizzate precedentemente. Le riunioni si terranno in luo-



Titolo: Il Club Neuroradiologico Primavera

Argomenti: Neuroradiologia

Autore: Giuseppe Scotti

Anno: 2020

Pagine: 224

Editore: Edizioni Idelson Gnocchi 1908

ISBN: 9788879477321

<https://www.idelsongnocchi.com/prodotto/il-club-neuroradiologico-primavera/>

ghi ameni, più spesso in montagna, e gli incontri, della durata di alcuni giornate, vedranno succedersi durante il giorno un certo numero di relazioni scientifiche, mentre le serate saranno allietate dallo stesso Ruggiero con testi in prosa e poesie di sua creazione. Nel libro Scotti bene rievoca la figura di Ruggiero, Cavaliere dell'Ordine della Legione d'onore, e fornisce un catalogo ricco di testimonianze di quella esperienza (1990-2010). Esperienza però elitaria: nel corso dei vent'anni in cui si svolge questa "avventura intellettuale" il Club passerà dagli iniziali 17 membri ai 54 dell'ultimo incontro. Leggendo il libro si seguono relazioni umane e rapporti professionali, mentre si ripercorrono le riunioni del Club che – nei ricordi di Rossi – «non [era] un circolo chiuso, ma una fucina di talenti, una scuola di Neuroradiologia intesa come scuola di etica e di vita, che ha permeato e impollinato l'intera Neuroradiologia italiana portandola a essere una delle più grandi al mondo». Andrea Falini ricorda: «il Club Primavera per molti di noi ha rappresentato un momento fondamentale nel nostro percorso professionale ed umano. Io gli devo molto». Scorrendo le pagine di questo libro multiforme, interessante e a tratti, anche, divertente, tutto ciò si comprende molto bene. Il libro è dunque un omaggio ai protagonisti di questa avventura che in modo originale hanno contribuito allo sviluppo della neuroradiologia. Ma non solo. È un documento importante perché – come scrive Scotti – nel clima degli incontri del Club «è progressivamente emersa, si è evidenziata e identificata una vera e propria *classe dirigente* che pur nella diversità delle personalità, delle sensibilità, delle opinioni ha trovato una armonia di intenti che molto ha contribuito alla crescita professionale, scientifica e umana della neuroradiologia italiana». In definitiva, si tratta di un libro che per alcuni – a principiare da chi fu coinvolto in tali esperienze – può servire a *ricordare*, nella accezione etimologica da cui siamo partiti, mentre per i più – meno coinvolti in codesti tipi di "avventure" (come chi scrive) – insegna a *rammentare*, e cioè a riportare "semplicemente" alla *mente*. ■ *P. Cosmacini*

INTELLIGENZA ARTIFICIALE, ALGORITMO E MACHINE LEARNING

La responsabilità del medico e dell'amministrazione sanitaria

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202129>

Il volume offre, in modo sistematico, organico e multidisciplinare, una rigorosa ricostruzione scientifica dell'intelligenza artificiale. L'autore illustra il funzionamento della rete neurale, dell'algoritmo e delle tecniche di apprendimento comparandolo con il sistema intellettuale neurale biologico caratterizzato dalla "proprietà emergente intellettuale" codificata nel genoma umano. Viene così correttamente ricostruita la responsabilità per colpa del sanitario che utilizza, nell'esecuzione della sua prestazione, apparecchiature dotate di intelligenza artificiale e delineata la responsabilità gestionale dell'amministrazione sanitaria in relazione all'impiego di "agenti intelligenti". Un volume scientifico completo, ricco di esperienze e "case study". Per dirla con le parole del prof Grassi (senza i cui stimoli ed incoraggiamenti riconosce l'autore il volume non avrebbe visto la luce), cui è affidata l'introduzione, "Nel panorama della medicina mancava un volume che affrontasse in modo sistematico, completo e multidisciplinare la tematica del diritto delle innovazioni tecnologiche". Un contributo significativo di cui essere grati all'avvocato Pasceri.. ■ *Bic*



Titolo: Intelligenza artificiale, algoritmo e machine learning

Argomenti: Responsabilità civile e assicurazioni, Sanità

Autore: Giovanni Pasceri

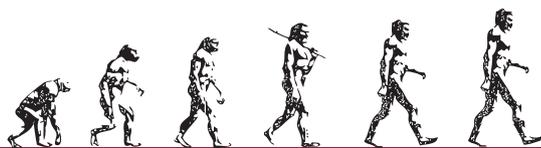
Anno: 2021

Pagine: VIII - 144

Collana: Temi di diritto privato e di diritto pubblico

ISBN: 9788828829171

<https://shop.giuffre.it/024211978-intelligenza-artificiale-algoritmo-e-machine-learning.html>



PALEORADIOLOGIA

LO SCHELETRO
NELL'ARMADIO

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202130>



Paola
Cosmacini

Riprendiamo il problema legato alla esposizione nei musei dei resti umani, mummificati o scheletrici che siano¹. Esso è infatti tutt'ora causa della costante incertezza dei curatori, divisi tra esporre nelle sale oppure riporre in magazzino ciò che viene definito «archivio biologico» e cioè i resti umani oggetto di studio della paleopatologia e, per estensione, della storia della patologia umana.

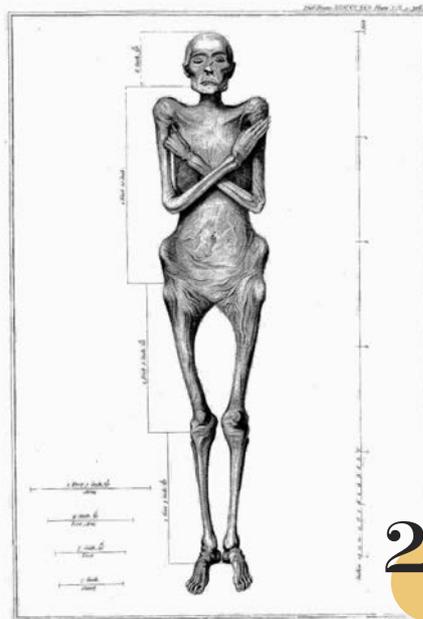
Noi radiologi siamo coinvolti poiché l'esame TC delle mummie permette di contribuire a disvelare il passato. Il

“la” lo diede un italiano, Mario Bertolotti nel 1913. Quell'anno pubblicò i risultati di un esame radiografico da egli stesso eseguito alla Salpêtrière per verificare la eventuale presenza di gioielli nascosti tra il bendaggio di una mummia egizia della XI dinastia e che, invece, evidenziò un vizio di differenziazione regionale della colonna vertebrale², così «segnando l'inizio della paleoradiologia nello studio dei resti mummificati»³. Oggi, con l'*Horus study* abbiamo avuto anche dimostrazione che si può gettar luce sulla eziopatogenesi di malattie mai scomparse⁴. E c'è chi inizia a sostenerne che una *mummy medicine* potrebbe un giorno influenzare anche le nostre scelte terapeutiche⁵.

Le mummie furono considerate oggetti di ricerca a cominciare dalla importante svolta data da Augustus Bozzi Granville alla Royal Society di Londra nel 1825 (Figg. 1 e 2). Dopo avere tenuto in casa propria, e per parecchio tempo, una mummia proveniente dall'antica Tebe, la sezionò così minutamente fino a farla sparire⁶: fu la prima autopsia eseguita su una mummia⁷. Da noi scheletri, mummie e ossa considerati “intoccabili”, ma al contempo esposti al pubblico da sempre, sono quelli delle Catacombe dei Cappuccini di Palermo⁸, di San Bernardino alle Ossa a Milano e del Convento dei Frati Minori Cappuccini a Roma.

In un precedente articolo cercai di rispondere a due domande: «ma che diritto si ha di indagare con disinvoltura su questo *archivio* proprio come se si trattasse di un archivio fossile, se non addirittura cartaceo? Fino a che punto è lecito disturbare questi resti umani nel loro sonno eterno?». Oggi ne aggiungo altre due: «il corpo è considerato un semplice involucro dell'anima che, dopo il trapasso, perde ogni importanza? Fino a quando esso ci appartiene?».

FIGURE 1 E 2.
IMMAGINI TRATTE DA
A. BOZZI GRANVILLE,
AN ESSAY ON EGYPTIAN
MUMMIES; WITH
OBSERVATIONS ON
THE ART OF EMBALMING
AMONG THE ANCIENT
EGYPTIANS,
IN «PHILOSOPHICAL
TRANSACTIONS OF
THE ROYAL SOCIETY OF
LONDON» 1825,
115: 269-316.



¹ P. Cosmacini, *Biglietto di ritorno per gli scheletri e consenso informato per le mummie*, in «Il Radiologo» 2013, 3: 84-5.

² M. Bertolotti, *Une vertèbre lombaire surnuméraire complète chez une momie égyptienne de la XI^{ème} dynastie. Trouaille radiographique*, in «Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière» 1913, 26: 63-5.

³ «He marks the beginning of radiopathology (or paleoradiology) in the study of the mummified remains» così in M.J. Raven, W.K. Taconis (eds.), *Egyptian Mummies, Radiological Atlas of the Collections in The National Museum of Antiquities in Leiden*, Brepols, Turnhout 2005, p. 43.

⁴ P. Cosmacini, *Una malattia di oggi molto antica: l'arteriosclerosi*, in «Il Radiologo» 2018, 4: 280-4.

⁵ L. McKnight, *Mummy Medicine - Scans of ancient bodies are shedding new light on modern diseases and will transform how we treat them*, https://www.academia.edu/5739740/Mummy_Medicine_Scans_of_ancient_bodies_are_shedding_new_light_on_modern_diseases_and_will_transform_how_we_treat_them

⁶ P. Cosmacini, G. Cosmacini, *Il medico delle mummie. Vita e avventure di Augustus Bozzi Granville*, Laterza, Bari-Roma 2013.

⁷ <https://royalsociety.org/blog/2020/05/ancient-autopsy>

⁸ N. Spineto, *Bodies "as Objects Preserved in Museums": The Capuchin Catacombs in Palermo*, in S. Cavicchioli, L. Provero (a cura di), «Public Uses of Human Remains and Relics in History», Routledge, New York-London 2020; P. Cosmacini, *I Cappuccini delle catacombe ai raggi X*, in «Il Radiologo» 2013, 2: 43-4.

LE PAGINE DELLE RUBRICHE

Per rispondere, alla conferenza internazionale *Human remains. Ethics, Conservation, Display*, che ha fatto incontrare a Pompei e Napoli (20-21 maggio 2019) specialisti italiani e internazionali per una riflessione sui resti umani come materiale sensibile⁹, ha subito fatto seguito il Museo Egizio di Torino che ha organizzato il secondo atto della conferenza (30 settembre – 1° ottobre 2019)¹⁰. Dai calchi di Pompei alle mummie egizie, archeologi e egittologi, antropologi, restauratori, sociologi, curatori e operatori di musei e, ovviamente, anche medici (e *in primis* il medico legale, il paleopatologo e il radiologo) hanno affrontato il problema della conservazione e della visualizzazione dei resti umani, consapevoli del fatto che una varietà di “strategie espositive” sono già state adottate da diverse istituzioni e che certamente non esiste una risposta unica alla questione dell’accettabilità o meno della esposizione umana.

Il “dilemma morale” imbriglia gli studi in “linee guida” dai risvolti etici per sottolineare l’esistenza della persona contestualmente alla presenza del suo simulacro: il reperto archeologico, l’oggetto, ritorna a essere soggetto: una questione etica di primaria importanza nelle moderne scienze biomediche. Pertanto, in questo discorso, sono coinvolti anche i giuristi perché per sapere se il corpo ha ancora dei diritti, e se tali diritti vengono considerati di minore importanza rispetto al valore scientifico che racchiude, esistono riferimenti e codici di comportamento internazionali¹¹, a partire proprio dall’art. 4.3 del codice etico ICOM¹²: «*Exhibition of Sensitive Materials Human remains and materials of sacred significance must be displayed in a manner consistent with professional standards and, where known, taking into account the interests and beliefs of members of the community, ethnic or religious groups from whom the objects originated. They must be presented with great tact and respect for the feelings of human dignity held by all peoples*».

Christian Greco, direttore del Museo Egizio di Torino, si chiede (retoricamente?) se sottrarre i resti umani alla visione pubblica sia la soluzione migliore e se porre tali reperti e sigillarli dentro una scatola e riporli all’interno di un magazzino rappresenti una dimostrazione di rispetto. Lo “scheletro nell’armadio” è davvero la migliore soluzione?

Già anni fa, l’antropologa australiana Jasmine Day, citando un noto passo dell’Amleto, invitava a riflettere sulla ragionevolezza dei nostri giudizi e concludeva che «la soluzione è una combinazione di pubblica educazione sulla morte, sul corpo, sulle differenze culturali e un ripensamento dei problemi da parte dei curatori per produrre esposizioni che coltivino efficacemente nei visitatori un senso di rispetto per gli antichi Egizi»¹³. E per parte sua l’Istituto di Medicina Evoluzionistica (IEM) di Zurigo aveva risolto il problema internamente dandosi un codice etico e poi proponendo, per una discussione futura, una bozza di «*ethical standards*» comuni per la ricerca; in questo discorso rientravano, per esempio, gli eventuali problemi derivanti da nuove metodologie diagnostiche, caratterizzate da un diverso livello di invasività¹⁴.

Il caso delle mummie egizie è però effettivamente un problema a parte. Non va sottostimato infatti che entrare nelle sale delle mummie dei più grandi musei egizi può scatenare profonde sensazioni e innescare riflessioni sulla

PER SAPERNE DI PIÙ:

1

K. Squires, D. Errickson, N. Márquez-Grant (eds.), *Ethical Approaches to Human Remains. A Global Challenge in Bioarchaeology and Forensic Anthropology*, Springer Nature Switzerland AG 2019

2

S. Cavicchioli, L. Provero (eds.), *Public Uses of Human Remains and Relics in History*, Routledge, New York-London 2020

⁹ Human Remains. International Conferenze; <https://www.humanremains.org>

¹⁰ <https://api.museoegizio.it/wp-content/uploads/2019/08/programma-HR-x-mail.pdf>

¹¹ G. Resta, *Do we own our bodies? Il problema dell'utilizzo del materiale biologico umano a scopi di ricerca e brevettazione*, in «Polemos» 2008, 2 (2): 115-155.

¹² «Codice etico dell’ICOM per i Musei» revisionato l’8.10.20014; <http://www.icom-italia.org/wp-content/uploads/2018/02/ICOMItalia.CodiceEticoICOMItalia.pdf>

¹³ J. Day, “Thinking makes it so”: reflections on the ethics of displaying Egyptian mummies, in «Papers on Anthropology» 2014, 23 (1): 29-44.

¹⁴ IEM Code of Ethics: <https://www.iem.uzh.ch/en/institute/iemcodeofethics.html>; B.M. Kreissl Lonfat, I.M. Kaufmann, F. Rühli, *A Code of Ethics for Evidence-Based Research With Ancient Human Remains*, in «The Anatomical Record» 2015, 298 (6): 1175-81; <https://doi.org/10.1002/ar.23126>.

nostra esistenza per coloro che non hanno la fortuna di ritrovarsi sui siti archeologici al momento della scoperta. E ciò non da oggi: «La testa sembrava addormentata più che morta; le palpebre, ancora frangiate dalle loro lunghe ciglia, facevano brillare tra linee d'antimonio gli occhi di smalto [...] Che sensazione strana! Trovarsi di fronte a un essere umano che viveva alle epoche dove la Storia balbettava appena [...] toccare questa piccola mano dolce e impregnata di profumi che forse un Faraone aveva baciato», rifletteva a bordo di una cangia il protagonista di uno dei racconti che hanno fatto la storia della letteratura¹⁵. E nella realtà le cose non andavano diversamente se, qualche anno dopo la pubblicazione di queste parole, alla avvenuta scoperta della tomba KV46 nel 1906 gli archeologici annotavano sul diario di scavo: «Le lampade elettriche furono tenute prima sopra Yuua e poi sopra sua moglie, e mentre guardavamo i loro volti tranquilli (da cui erano state tolte le bende da qualche antico rapinatore), c'era quasi la sensazione che presto avrebbero aperto gli occhi e sbattuto le palpebre»¹⁶.

E dunque, come esporle e come, magari, poter interagire con alcune di loro? A Torino, in *The analysis and storage of mummified human remains, ethical considerations and a British Museum perspective*, Daniel Antoine, curatore della sezione di *Bioarchaeology* e responsabile per la parte di *human remains* della sezione egizia del British, ha risposto a questa domanda mostrando la loro ultima strategia espositiva¹⁷.

Con la Association for Computing Machinery, gli archeologi hanno lavorato in modo proficuo: dopo avere virtualmente sezionato con scansioni TC multiplanari e poi ricostruito in un unico volume il corpo di una mummia, i ricercatori hanno installato una piattaforma di "visualizzazione interattiva" che consente ai visitatori del Museo di esaminare l'intero volume corporeo e di eseguire, in fasi successive e con opportuni software, l'analisi dettagliata della mummia mediante una lama autoptica virtuale¹⁸. Non è solo un sofisticato esempio di come può essere fatto un lavoro di analisi sui resti umani, ma è anche una novità didattica tanto che il video sulla medicina egizia installato nel Museo di storia della medicina della Sapienza si chiude proprio con alcune immagini di questo studio (Fig. 3).

Ma il problema, oggettivamente complesso, rimane aperto.

L'arte può talvolta aiutare cogliendo la complessità della questione e presentandola in modo efficace, unico, spesso anche poetico. E dunque qui mi sia permesso ricordare – a mo' di spunto di riflessione – che nel racconto *Some Words with a Mummy*¹⁹ di Poe è proprio una mummia egizia a farci riflettere sul senso della vita, e a spiegarci come l'imbalsamazione sia solamente la sospensione delle attività vitali, e che alla fine della avventura di una nota *bande dessinée*²⁰ le mummie del Louvre, disturbate nel loro sonno eterno e dunque risvegliate nel nostro mondo, decidono di lasciare il Museo... e di tornarsene in Egitto! ■



FIGURA 3.
DAL VIDEO (A CURA DI
A. ARUTA, G. CORBELLINI E
P. COSMACINI),
DELLA SEZIONE EGIZIA
DEL MUSEO DI STORIA
DELLA MEDICINA
DELL'UNIVERSITÀ DI ROMA
"LA SAPIENZA".

¹⁵ T. Gautier, *Le Roman de la momie*, Gallimard 1986, pp. 90-1.

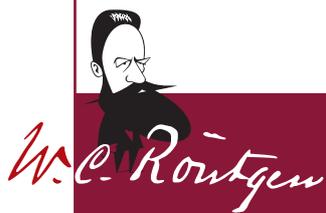
¹⁶ J. Baikie, *A Century of Excavation in the Land of the Pharaohs*, Routledge, London-New York 2009, p. 170.

¹⁷ Si ricorda qui *The British Museum Policy on Human Remains*, British Museum, Londra 2006; <https://www.britishmuseum.org/sites/default/files/2019-11/00%2001%20BM%20Policy%20Human%20Remains%206%20Oct%202006.pdf>

¹⁸ *Virtual autopsy: exploring a natural mummy from early Egypt*; https://www.youtube.com/watch?v=Q4Z3W1RXh_g

¹⁹ E.A. Poe, *Some Words with a Mummy*, in «The American Review» 1845, 1 (4): 363-70.

²⁰ J. Tardi, *Adèle Blanc-sec. Momies en folie*, Casterman, Parigi 2007.



I LABIRINTI DELLA RADIOLOGIA
TRA STORIA E STORIE

Gurvič e i Raggi Mitogenetici

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202131>



Adelfio
Elio
Cardinale

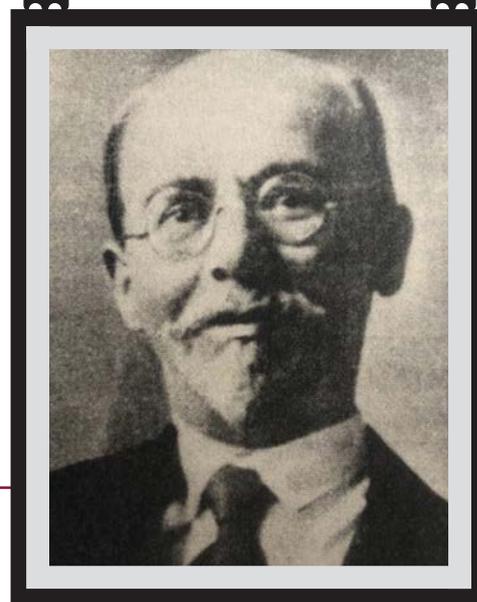
La politica è capace di incidere nelle carriere e concorsi, più delle baronie universitarie. Venezia, settembre 1934, congresso internazionale di elettro-radio-biologia: inaugura il convegno – in nome del Re Imperatore – il Duca di Genova; presiede il celeberrimo Premio Nobel Guglielmo Marconi, presidente dell'Accademia d'Italia, nominato da Vittorio Emanuele III senatore e marchese per l'invenzione della telegrafia senza fili e per gli studi pionieristici sulle trasmissioni radio. Fece gli onori di casa S.E.

Il conte Volpi di Misurata e, di certo, fu il più clamoroso e splendido convegno dell'epoca per ricevimenti e afflusso di personalità: altezze reali, eccellenze, duchi, podestà, senatori, gerarchi. Ospite d'onore della manifestazione è una personalità sovietica, Gurvič, che presenta la sua sensazionale scoperta di un nuovo tipo di raggi. I congressisti furono avvisati che "da nessun limite di tempo verrà ostacolata la relazione dello scienziato, in considerazione dell'altissimo interesse dell'argomento".

Aleksandr Gavrilovič Gurvič – viso furbetto da satiro, occhialini, ampia calvizie, occhi vivaci, baffi e pizzetto che lo facevano assomigliare a Lenin – era nato a Poltava, in Russia, nel 1874; biologo e medico, insegnò anatomia nei corsi di istruzione femminile di San Pietroburgo, poi divenuta Leningrado; successivamente fu professore presso l'Università di Crimea. Il tema principale delle sue ricerche – inizialmente serie e documentate – riguardò le cause della divisione cellulare e gli effetti dell'irradiazione ultravioletta sulla cellula.

I primi decenni del secolo XX furono caratterizzati dalle fondamentali ricerche sull'atomo e sul suo nucleo, con la scoperta del radium, della radioattività naturale e artificiale, da parte di eminenti scienziati quali Becquerel e Maria Curie. Forse preso d'invidia, Gurvič nel 1923, con grande magniloquenza, comunicò di avere scoperto delle radiazioni emesse intrinsecamente dagli organismi viventi, che avevano la capacità di determinare l'accrescimento e lo sviluppo di cellule e tessuti, specie nel periodo embrionario. Di questi raggi lo scienziato scopritore disse di avere dato dimostrazione sperimentale con certezza inoppugnabile, mediante conferme di natura fotografica, spettrografica, nonché elettronica (a suo dire). In onore dello scopritore si propose che i "raggi mitogenetici" detti anche "radiazioni eccitomoltiplicative" venissero denominati "raggi Gurvič" e il fenomeno della moltiplicazione e dell'eccitazione intrinseca biologica indotta da questi raggi fu detto "fenomeno Gurvič".

La base sperimentale della scoperta – sempre secondo l'autore – consisteva essenzialmente in questo: "che, prese due radici di cipolla in vegetazione e disposte in modo che la punta di una radice guardasse a breve distanza il fianco dell'altra, nel lato affrontato di questa l'esame microscopico trovava essersi sviluppata una quantità maggiore di divisioni cellulari che



ALEKSANDR GAVRILOVIČ GURVIČ

nel lato opposto". Il professore asserì, inoltre, di avere identificato al microscopio il sito esatto che emetteva questi raggi biologici, che denominò imbuto radiatore, "situato con estrema precisione all'unione fra la radice e la superficie di impianto del bulbo della cipolla": di queste sue visioni fece analitici e minuziosi disegni scientifici, che furono pubblicati. Secondo i canoni filosofici di Marx, Engels e Lenin occorre costruire un modello alternativo di scienza, contrapponendo alla concezione borghese una "concezione proletaria della scienza". La mirabolante "scoperta" di Gurvič sembrava calzare a pennello con i principi del materialismo dialettico, e appariva come incontrovertibile riscontro sperimentale dell'affermazione di Engels in *Dialettica della natura*: "La vecchia teologia è andata al diavolo, ma è saldamente stabilita ora la certezza che la materia nel suo eterno ciclo si muove secondo leggi che a un determinato stadio producono necessariamente negli esseri organici lo spirito pensante".

Il regime sovietico si impossessò subito della scoperta, la fece propria e – con i potenti mezzi dell'apparato bolscevico – agì da cassa di risonanza. Gurvič fu promosso, per meriti ideologici, e nominato dapprima direttore dell'Istituto di Medicina Sperimentale di Pietroburgo e successivamente, per somma fama, professore e direttore dell'Istituto di Istologia dell'Università di Mosca.

Con ponderosa prosopopea Ivan Parfent'vič Borodin, botanico in un istituto forestale, comunicò di avere accuratamente misurato la lunghezza d'onda dei raggi in oggetto e la pose tra 1900 e 2500 angstrom. Per questa conferma anche il Borodin ebbe la sua piccola quota di dividendo scientifico e fu nominato dal regime professore dell'Accademia militare e docente nell'Università. Anche nella lontana Mosca, come a Napoli "i figli so' piezz' e 'core". Anna Gurvič, la figlia, fu stimolata da papà e nel 1934 entrò nel mondo della scienza, dimostrando che i raggi del babbo influenzavano, aggiuntivamente, anche il sistema nervoso centrale.

In campo oncologico Gurvič rilevò la comparsa di queste radiazioni dal sangue e dall'urina di pazienti affetti da tumore: dunque era possibile finalmente avere una diagnosi inoppugnabile e precocissima. Gavrilovič, inoltre, formulò la teoria definitiva sull'oncogenesi, cioè sulla nascita dei tumori con la collegata terapia. Il nido primigenio di cellule neoplastiche si sviluppava tumultuosamente per un campo intenso di radiazioni citogenetiche, quindi modulando o bloccando questi raggi si fermava la crescita e la diffusione del tumore. Tutto ciò, naturalmente, destò enorme interesse e aspettative non solo tra i medici, ma soprattutto nell'universo sofferente dei malati neoplastici.

"La illuminazione dell'occhio del coniglio – scriveva Anna – provoca una radiazione mitogenetica (per riserbo filiale, aveva il pudore di non chiamarla con il suo cognome) del nervo ottico e nei lobi ottici, che si fa sentire negli emisferi e nel bulbo, non però fino al midollo spinale". Cioè con linguaggio povero, la filiale creatura – presa anche lei da alcoolismo scientifico – gridava di avere documentato una vera e propria transustanziazione, una creatura "ex vacuo" del mirabolante raggio da parte di mamma luce: in soldoni, con una semplice lampadina tascabile, sarebbe stato possibile influenzare le capacità intellettive e cerebrali di un animale.

Il trionfo era completo. In vero desta stupore notare che – dal 1923, epoca dell'annuncio, al culmine del ciclo, attorno agli anni '30 – la comunità scientifica internazionale fu pervasa da questa grottesca infatuazione. Furono pubblicati oltre 500 rapporti a conferma di questi raggi: i risultati, come risulta dai lavori a stampa, furono – a detta degli sperimentatori – confermati, fotografati, misurati e verificati in un'insalata pseudo-scientifica di verdure, tuberi, batteri, cellule, tessuti, umori, liquidi organici, animali. Purtroppo qualcuno, nella comunità scientifica italiana, non fu esente da questo rimbambimento. Uno dei massimi professori di radiologia dell'epoca scrisse un ponderoso trattato di Radiobiologia, in tre tomi, e dedicò oltre 150 pagine alle analizzate fanfaronate dello sperimentatore bolscevico.

Per chi non è competente di fisica o di radiobiologia la scoperta del russo può apparire come una delle tante illusioni sperimentali, non rare nel mondo della ricerca. E' giusto e doveroso, per contro, sottolineare per il lettore che l'argomento scientifico di Gurvič – nella premessa e nei fantomatici controlli e sviluppi – è una mera castroneria, perché mancante di ogni base fisica e logica attinente alle radiazioni.

Va a merito della scienza italiana avere stroncato questo febbrile e diffuso rimbambimento: il Prof. Franco Rasetti – uno dei "ragazzi di via Panisperna", allievo di Fermi e titolare di spettroscopia nell'Università di Roma – definì "presunti e dichiarati" i raggi Gurvič, negò la loro esistenza e propose, con azzecato sarcasmo, di definirli raggi "mitico-genetici". ■

In Memoriam

<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202132>

IN MEMORIA DEL PROFESSOR ADALGISO GUZZON

Ci ha lasciato da alcuni giorni il professor Adalgiso (Giso) Guzzon. E' stato tra i primi discendenti di una radiologia pionieristica ed uno dei primari della Radiologia Diagnostica dei tempi gloriosi dell'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano diretto dal professor Umberto Veronesi nonché libero docente nella scuola di specializzazione di Radiologia diretta dal professor Aldo Perussia della facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Milano.

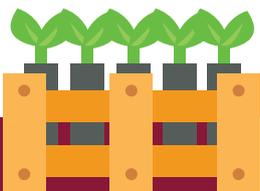
Siamo stati tutti suoi allievi, generazioni di radiologi, ed abbiamo imparato da lui il sillabario radiologico essenziale che ci ha portato giorno dopo giorno a costruire le fondamenta della nostra professionalità in una radiologia in rapida evoluzione sempre più innovativa e diversa.

L'abbiamo seguito anche sul suo testo base più volte ristampato di radiologia in schemi dove ha espresso una didattica nuova che ci ha accompagnato negli studi e nei primi anni di professione per dipanare nostre acerbe incertezze.

Persona di vasta cultura, ma semplice ed estremamente generoso, è sempre stato pronto ad aiutare specializzandi e giovani radiologi mettendosi al loro fianco nelle refertazioni e dispensando i migliori consigli nell'impostazione, nella realizzazione e nella sintesi del referto.

Caro Giso ricorderemo per sempre il tuo sorriso e la tua grande umanità. ■ *Gianmaria Danesini*





L'ERBA DEL VICINO

I radiologi norvegesi hanno gli stipendi più alti d'Europa

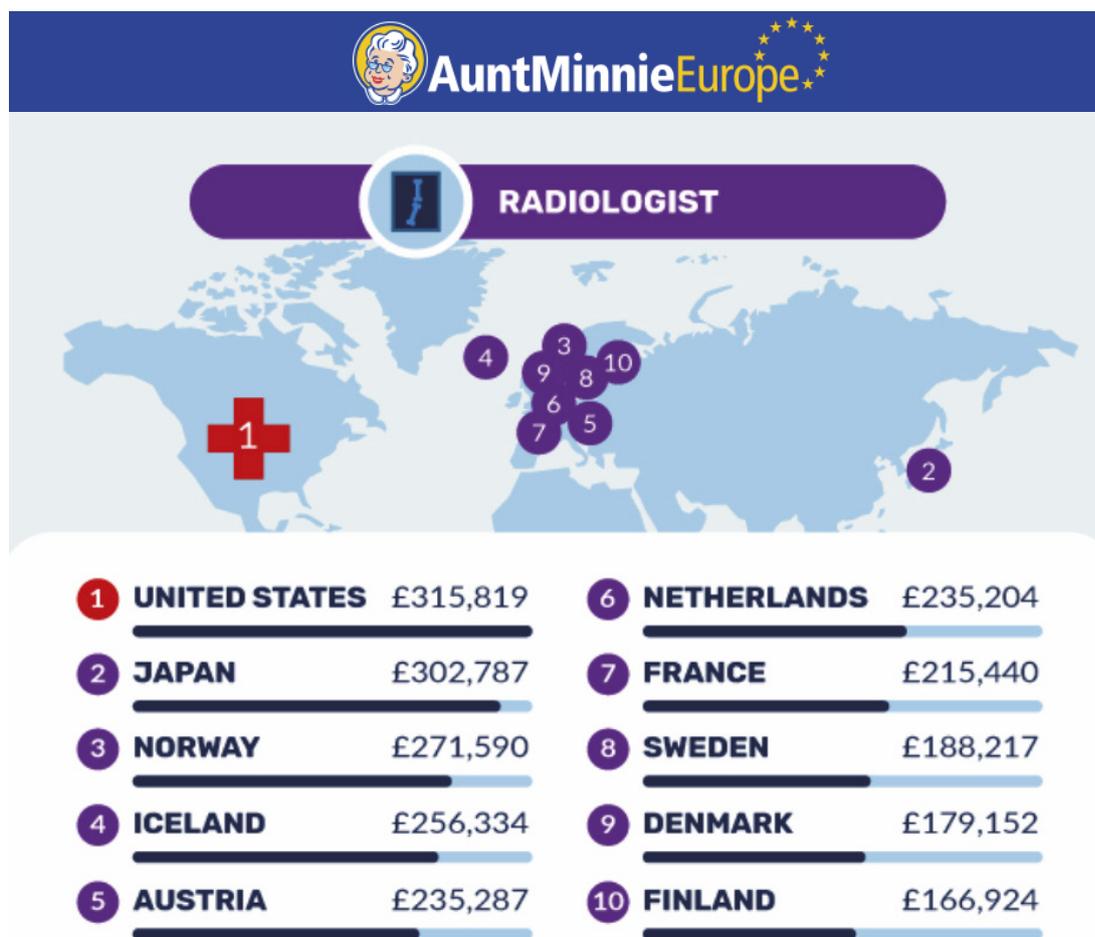
<http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.01202133>



Beppe
Bellandi

Una recentissima indagine condotta da Lenstore sulla spesa sanitaria mondiale nazioni ha messo in evidenza la differenza nei salari fra gli specialisti delle diverse nazioni. Auntninnie evidenzia, in particolare, le differenze di stipendio fra i radiologi europei. Si passa dai 316.459 € dei colleghi norvegesi ai 157.354 € di noi italiani, fino ai 130.923 € dei radiologi portoghesi. A livello mondiale, gli stipendi più alti sono quelli percepiti dai colleghi americani, con 368.000 € di media annua, seguiti al secondo posto dai radiologi giapponesi. ■

STIPENDI MEDI
DEI RADIOLOGI NELLE
PRIME 10 NAZIONI.
LE CIFRE SONO ESPRESSE
IN STERLINE.
PER GENTILE CONCESSIONE
DI LENSTORE



<https://www.auntninnieurope.com/index.aspx?sec=nws&sub=rad&pag=dis&ItemID=619945>

C'è post@ per voi



Dopo quello di Suez, un altro canale è stato aperto:
è la nuova comunicazione SIRM

SIRM offre ai propri soci un servizio di e-mail,
con accesso dal web e/o con un client di posta

Tutti i dettagli su
www.sirm.org

Per **rispettare la vostra privacy** SIRM invia i dati per la configurazione
delle caselle solo su carta per posta tradizionale.

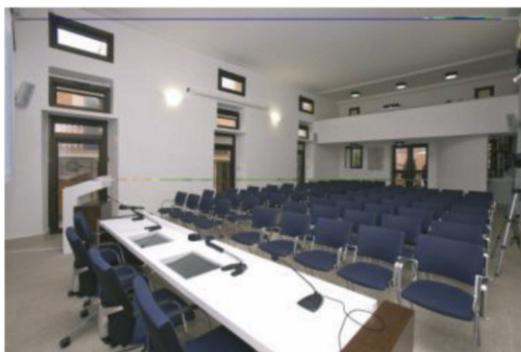


CENTRO DI FORMAZIONE PERMANENTE

Via del Cardello, 24 - ROMA

centrostudicardello.it

Il nuovo Centro di Formazione, sede di riferimento per attività di formazione e per incontri del settore medico scientifico per Società scientifiche, aziende del settore medico-farmaceutico e sanitario, ordini professionali, Enti pubblici e alcune facoltà universitarie, è situato a pochi passi dalla Stazione Termini e dal centro storico di Roma. Il Centro di Formazione è una struttura adatta ad ospitare riunioni, corsi di formazione, Consigli Direttivi di Società scientifiche, riunioni aziendali, attività di formazione continua in medicina, conferenze stampa, etc.



MODALITÀ DI PRENOTAZIONE DATE PRESSO IL CENTRO DI FORMAZIONE:

Per prenotare la sala del Centro di Formazione è necessario inoltrare la richiesta tramite e-mail ai seguenti indirizzi:

- 1) Al Presidente della società di appartenenza:
 - SIRM centrostudi@sirm.org
 - AIRO segreteria@radioterapiaitalia.it
 - FONDAZIONE SNR fondazione@raggix.it
 - AINR AINRsegreteria@aimgroup.eu
- 2) Al Presidente della società che deve autorizzare un eventuale cambio data, se la data prescelta per l'evento non è quella assegnata alla società di appartenenza.