IL RADIOLOGO

LUGLIO
AGOSTO
4>2023

Pubblicazione bimestrale 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).

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

FONDATO 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 Onorario
Corrado Bibbolino

Direttore
Palmino Sacco
direttore.radiologo@gmail.com

Vice Direttore
Andrea Magistrelli

Segretaria di Redazione e segreteria SNR
Antonella Bellacqua
e-mail: redazioneilradiologo@gmail.com

Redattori
Antonio Pinto (Direttore JRR)
Zairo Ferrante
Claudia Giaconi
Carlo Liguori
Daria Schettini
Filippo Mangiapane
Gloria Addeo (SNR Giovani)
Serena Carriero (SIRM Giovani)
Giovanni Mandoliti (AIRO)
Gabriele Gasparini (AINR)
Alfredo Muni (AIMN)
Vito Cantisani (SIRM)
Riccardo Ferrari (SIRM)

PERIODICO BIMESTRALE
ANNO LXII - N. 4
LUGLIO - AGOSTO 2023

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

Questo numero è stato chiuso nel mese di settembre 2023.
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

IN QUESTO NUMERO

LUGLIO AGOSTO
4>2023

LE PAGINE SNR

3 | Il contratto che (forse) verrà - *F. Pinto*

5 | Radiologi giusti o accondiscendenti: il diritto/dovere di difendere la salute… e di pretendere rispetto - *F. Salvia*

7 | L'indennità per le ferie non godute alla luce della recente ordinanza della Corte di Cassazione N. 17643/2023 - *M. E. Rossano*

LE PAGINE SIRM

9 | Carvat is Back - *A. Giovagnoni*

10 | Carvat: roba da grandi! Una chiacchierata con Giovanni Simonetti - *S. Magnaldi*

12 | If 8,9: la Radiologia medica nell'elite delle riviste scientifiche - *A. Barile*

14 | Sezioni di Studio SIRM. Radiologia Informatica - *a cura del C.D. della Sezione*

17 | Sezioni di Studio SIRM. MSK - *A. Aliprandi*

18 | Gruppi Regionali SIRM. Campania - *F. Caranci, M. Tortora*

19 | Gruppi Regionali SIRM. Puglia - *A. Scardapane*

LE PAGINE AIRO

21 | Prossimi eventi AIRO o patrocinati AIRO

28 | AIRO Giovani. AIRO-Giovani è la comunità dei radioterapisti oncologi – specialisti e specializzandi "under 40" (anni) - *V. Salvastrini*

LE PAGINE AIMN

29 | Presentazione del 1° Congresso congiunto 20 giugno 2023 - *A cura di A. Muni*

31 | SNMMI Annual Meeting. AIMN risponde presente all'annuale congresso americano della società di medicina nucleare - *A cura di A. Muni*

32 | Metodologia della ricerca e pubblicazione scientifica

LE PAGINE DELLE RUBRICHE

34 | Da un bimestre all'altro. Metaverso: Radiologia in 3D? Opportunità e limiti - *Z. Ferrante, G. Pozzi*

37 | Da un bimestre all'altro. Nella responsabilità medica l'errore diagnostico è rilevante - *C. Giaconi, C. Guerra*

38 | Paleoradiologia. Radiografia di una città e maternità - *P. Cosmacini*

40 | Sulle spalle dei giganti. Mater artium necessitas: la musica delle ossa - *D. Buccicardi*

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202301

SEGRETERIA NAZIONALE

Segretario Nazionale
Fabio Pinto

Presidente Nazionale
Giuseppe Capodieci

Vice Segretario Nazionale
Giulio Argalia

Segretario Amministrativo
Giovanni Mandoliti

Coord. Interregionale Nord
Francesco Monteduro

Coord. Interregionale Centro
Claudio Guerra

Coord. Interregionale Sud
Giuseppe Capodieci

Rappr.Te Settore per i Liberi Prof.
Bruno Accarino

Rappr.Te Settore Università
Antonio Orlacchio

Rappr.Te Radiodiagnostica
Riccardo Ferrari

Rappr.Te Radiodiagnostica
Vincenzo De Ruvo

Rappr.Te Radiodiagnostica
Luisa Manes

Rappr.Te Radiodiagnostica
Filippo Mangiapane

Rappr.Te Radioterapia
Gianpaolo Montesi

Rappr.Te Medicina Nucleare
Augusto Manzara

Rappr.Te Neuroradiologia
Gabriele Gasparini

Rappr.Te Settore Fisici
Antonella Soriani

Presidente Fondazione Area Radiologica
Francesco Lucà

Direttore Scientifico Fondazione Area Radiologica
Corrado Bibbolino

Primo Presidente
Raffaele Pinto

Direttore "Il Radiologo"
Palmino Sacco

Direttore sito web
Andrea Magistrelli

Segretario Verbalizzante
Carlo Liguori

SNR Giovani
Gloria Addeo

IL CONTRATTO CHE (FORSE) VERRÀ

Fabio Pinto

Il 5 settembre sono ripresi i lavori al tavolo di negoziazione per il rinnovo del CCNL della Dirigenza Sanitaria 2019/2021 e come noto, sinora, gli schieramenti sindacali sono divisi tra coloro che avrebbero firmato la bozza di intesa e quelli che hanno scelto diversamente.

In tale prima seduta settembrina si è registrato un dialogo costruttivo, in particolare incentrato sull'analisi dei "temi politici caldi" (orario di lavoro, fondi contrattuali, istituti retributivi fondamentali e accessori, condizioni di lavoro). Abbiamo ottenuto la disponibilità di ARAN a proporsi per una nuova interlocuzione con le Regioni, dal cui risultato dipenderà in gran parte l'esito della trattativa.

SEGRETARI REGIONALI

Abruzzo
Antonio Calabrese

Alto Adige
Mauro Contini

Basilicata
Francesco Borraccia

Calabria
Adolfo Siciliani

Campania
Fabio Pinto

Emilia Romagna
Zairo Ferrante

Friuli V. Giulia
Stefano Smania

Lazio
Pasquale Paolantonio

Liguria
Valentina Claudiani

Lombardia
Ugo Sonvico

Marche
Giulio Argalia

Molise
Eustachio Coia

Piemonte
Gianpaolo Di Rosa

Puglia
Vincenzo De Ruvo

Sardegna
Giancarlo Caddeo

Sicilia
Giuseppe Capodieci

Toscana
Claudio Guerra

Trentino
Luisa Manes

Umbria
Roberto Ferranti

Valle D'aosta
Gianmarco Lunardi

Veneto
Paolo Sartori

CONSIGLIERI

Campania
Graziella Di Grezia
Carlo Liguori

Emilia Romagna
Marilene Eccher

Lazio
Angelo Gaetano Carriero
Francesca Salvia

Liguria
Veronica Giasotto

Sicilia
Filippo Mangiapane

Toscana
Lorenzo Testaverde

Veneto
Altin Stafa

Non ci possiamo certamente sbilanciare sulle previsioni: la scelta di FASSID, favorevole a chiudere prima dell'estate, era stata assunta in maniera pragmatica, facendo una mediazione tra ciò che è opportuno e ciò che è sostenibile, consapevole del fatto che alcune partite non si possono effettuare sul campo di gioco dell'ARAN. Il Ministro Schillaci, infatti, sta confermando il suo impegno a reperire risorse extra-contrattuali, ma la nostra sensazione resta quella che il tempo, che corre veloce, giochi contro ogni possibile miglioramento economico. Ad esempio, il Decreto Omnibus dello scorso 7 agosto non ha portato alcuna misura di sostegno al SSN e la legge di bilancio è quasi alle porte!

Dal punto di vista economico confermiamo che la firma ad agosto della bozza di intesa del CCNL non avrebbe risolto il vecchio adagio, aggiornato ai tempi nostri, per cui il dirigente sanitario equivale a un dirigente "povero": per questo obiettivo abbiamo già detto che serviranno altri campi di gioco. Complessivamente, se il CCNL fosse stato firmato, avrebbe portato ad un aumento medio mensile stimato tra 250 e 260 euro lordi mensili per 13 mensilità, oltre agli arretrati dal 2019 ad oggi e alla Una Tantum di 1.430 euro lordi per ciascun Dirigente.

Sono le risultanze di quanto stabilito dalle Leggi di Bilancio degli anni 2018-20, dunque prima della tempesta COVID. Le risorse disponibili ammontano a 584 milioni di euro, al netto di successive integrazioni per ulteriori 100 milioni circa. Si parla, pertanto, di una fiche del valore di 4,5 miliardi circa, trasportata su un treno sul quale non siamo saliti in estate e che genera preoccupazione, nella misura in cui la ripresa autunnale si prefigura estremamente problematica.

Dal punto di vista normativo, per quanto concerne FASSID, nella versione attuale della bozza, raggiungeremmo importanti traguardi quale l'Istituzione della Indennità Specifica per i Dirigenti Sanitari (art. 67, comma 2), definita nell'importo annuo lordo comprensivo della tredicesima mensilità, pari a € 1.381,49; tuteleremmo il diritto al riposo biologico per le dirigenti di area radiologica in gravidanza (art. 78, comma 5); manterremmo il servizio di guardia attiva per radiologi e medici di laboratorio ai sensi del D.M. del Ministero della Salute del 29 gennaio 1992; vedremmo l'eliminazione dell'odioso *di norma* dal massimo di 5 servizi di guardia mensili previsti; porteremmo a casa l'istituzione della indennità di manipolazione dei farmaci antiblastici, ennesimo risultato che premia la specificità della nostra Federazione.

Se la trattativa avesse subito un'accelerazione (ricordiamo che abbiamo iniziato i lavori il 2 febbraio 2023, quindi 7 mesi fa) avremmo certamente avuto il tempo di lavorare su nodi essenziali irrisolti, quali servizio di guardia e attività libero-professionale intramuraria (art. 86): a tal proposito la bozza presentata, al comma 3 prevede 80 euro lordi omnicomprensivi a carico del bilancio aziendale *per ridurre le liste di attesa; acquisire prestazioni aggiuntive in presenza di carenza di organico ed impossibilità momentanea di coprire i relativi posti con personale in possesso dei requisiti di legge nelle more dell'espletamento delle procedure per la copertura dei posti vacanti*. L'art. 88, al comma 6, lettera d, precisa che *la tariffa per ogni turno di guardia notturna è fissata in 640 euro lordi, il cui onere è a carico del bilancio dell'Azienda o ed Ente nei limiti delle risorse di cui al comma 4*.

Continuiamo a ritenere che la scelta di chi non ha voluto firmare sia stata nefasta, augurandoci che il 20 settembre, prossima data di convocazione del tavolo, le risposte pervenute in primis dalla Regioni consentano di puntare dritti alla agognata meta.

In caso contrario, senza aver beneficiato degli aumenti contrattuali, le OO.SS. potranno ribaltare il tavolo e dare inizio ad azioni contro il Governo e contro le Regioni, al fine di invertire le croniche politiche di sotto-finanziamento della Sanità Pubblica, facendo avvicinare gli stipendi dei Dirigenti alla media UE in un progetto di difesa che si opponga alla fuga dei nostri professionisti verso il settore privato o verso l'estero. Personalmente non ritengo che le sopra-elencate azioni siano in antitesi al completamento di una procedura stantia, relativa al triennio 2019-21, finanziata da altri governi, nel momento in cui l'inflazione era all'1% e quando non si era ancora vissuta la tremenda esperienza della pandemia da COVID-19. Spero di sbagliare. ■

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202302

Francesca Salvia

Radiologi giusti o accondiscendenti: IL DIRITTO/DOVERE DI DIFENDERE LA SALUTE… E DI PRETENDERE RISPETTO

Come dev'essere il "perfetto diagnosta per immagini": scomodamente professionale o pacificamente compliante? Resta una questione di scelta di campo. Restino sereni i difensori della purezza linguistica. Compliance è un anglicismo da to *comply* ma l'Accademia della Crusca ha ribadito che trattasi di latinismo, da *complère*, che sta a significare: essere condiscendenti, arrendevoli, acquiescenti. Dobbiamo rassegnarci all'accettazione remissiva di tutti gli esami che ci vengono richiesti o preferiamo mettere a disposizione il nostro prezioso sapere radiologico e radioprotezionistico a vantaggio della salute dei pazienti e delle tasche della collettività?

Siamo sinceri. Appariamo dicotomizzati: da una parte siamo profondi assertori della necessità della radioprotezione, frequentiamo corsi d'aggiornamento (obbligatori per legge) sul tema, disquisiamo nei consessi scientifici e politici sulla nostra peculiare capacità discriminatoria delle metodiche di imaging più appropriate per ogni singolo caso e – in ottemperanza al D.lgs. 101/2020 – richiamiamo il principio di giustificazione in merito all'esposizione alle radiazioni ionizzanti della popolazione; dall'altra - però - ci mostriamo ampiamente sottomessi alla logica della "medicina difensiva" e delle più o meno velate imposizioni dei pazienti/utenti, che minacciano azioni legali qualora non esauditi nei loro desiderata.

Quando abbiamo abdicato al nostro ruolo? Magari non è stato un passaggio del tutto consapevole, direi piuttosto il connubio tra un patto di non belligeranza coi colleghi delle altre discipline e il desiderio di non collezionare pretestuose rivalse medico-legali o reprimende – talvolta celate – da parte di alcune direzioni aziendali, che non desiderano fronteggiare il disappunto dell'utenza e delle associazioni civiche, né vedersi eccepire le capacità gestionali, stanti le designazioni politiche delle posizioni apicali aziendali. Ma è giunto il momento di rispolverare un po' di educazione civica.

L'esaurimento dell'energia dei radiologi, per verificare e mettere in discussione l'appropriatezza di un esame di imaging, è direttamente proporzionale alla mole delle richieste che pervengono soprattutto dal pronto soccorso, ma anche dai reparti o dai servizi ambulatoriali, nonché alla libertà di "scontentare" colleghi e utenti in merito alle numerose richieste ingiustificabili e irragionevoli.

Sono molteplici le criticità che ogni medico è costretto a valutare e ad affrontare, che incidono sul suo benessere lavorativo nonché sulla sua performance; per citarne alcune:

1. l'utenza sempre più diffidente, pretenziosa e, in alcuni casi, aggressiva
2. la carenza dei posti letto, il loro costo giornaliero e la necessità gestionale di ottimizzare le risorse
3. in conseguenza del punto 2., l'abitudine diffusa di molti medici di PS di richiedere in urgenza ogni tipologia di esame per completare la diagnosi di qualsiasi patologia che pervenga alla loro valutazione, anche se non acuta e/o legata ad un riscontro incidentale e/o comunque differibile
4. la tendenza cronicizzata ad eludere le liste d'attesa o a pretendere di eseguire gli esami rapidamente e più comodamente in presìdi di prossimità
5. lo scarso ricorso al MMG o l'invio inappropriato da parte di alcuni di questi ultimi al pronto soccorso, anche per accertamenti programmabili attraverso le corsie preferenziali di cui dispongono mediante i posti riservati RECUP e gestibili direttamente dai medici di base

Se vogliamo preservare il mantenimento del nostro preziosissimo quanto invidiato SSN, con tutti i relativi vantaggi

in termine di equità, accessibilità alle cure e difesa del diritto alla salute per tutti, a prescindere dal reddito, è bene che riprendiamo consapevolezza che le buone opportunità vanno difese e rispettate.

È indispensabile spendere tempo e risorse nell'educazione sanitaria, attraverso campagne di formazione e d'informazione per tutte le diverse fasce di popolazione, onde evitare l'uso improprio di risorse collettive.

È fondamentale, per noi medici, non solo riacquisire la capacità – a ragion veduta – di negare esami ingiustificatamente richiesti e pretesi dal pronto soccorso, ma anche pretendere il corretto triage.

Le leggi che ci governano, i regolamenti e i codici deontologici restano lettera morta se non ci imponiamo di applicarli, anche se costa fatica, anche se è più facile e rapido eseguire un esame piuttosto che discuterne l'appropriatezza e la giustificazione, anche se non c'è mai una condotta unanime interpretativa della norma.

Contrariamente a quanto affermato durante la recente pandemia da SARS-CoV 2, i medici non sono eroi, ma solo professionisti sanitari, che spesso non percepiscono il sostegno della propria azienda nel prendere decisioni che impattano sulle reazioni dei pazienti. Devono lavorare secondo normativa e linee guida. In un discreto numero di casi, tuttavia, mancano le direttive interne, le procedure, i protocolli condivisi tra direzione sanitaria, capi dipartimento, direttori di UO e medici dei reparti/servizi circa i comportamenti da seguire. Se tutti gli attori coinvolti nell'erogazione dei servizi per la salute potessero confrontarsi, scegliere insieme e adottare una condotta uniforme per gli operatori, questi stessi si sentirebbero più tutelati e non percepirebbero la costante spada di Damocle delle denunce e dei titoli scandalistici sulla malasanità. Occorre, tuttavia, ricordare anche che il ruolo di "dirigente sanitario" è legato fondamentalmente all'autonomia gestionale e alla responsabilità giuridica delle personali decisioni professionali nell'azienda in cui si lavora.

Ai canoni di politica economica legata alla produttività, o alla compliance nei confronti dell'utenza, non dovrebbe essere concesso di incidere sulla scala gerarchica dei valori e del sapere sui quali è incentrata la professione medica. È acclarato che il 97% delle azioni legali penali contro medici e strutture sanitarie pubbliche si dimostrano infondate ed esitano in un proscioglimento. Questa enorme mole di denunce non è però a costo zero, né per la società, né per le aziende, né – tantomeno – per i sanitari; non tanto per il mero discorso economico, altamente impattante in campo penale, quanto per la ripercussione psicologica e lavorativa che tutte queste azioni pretestuose causano sui medici. È sufficiente lo spauracchio di un'azione legale o un'intimidazione per attivare tutta la sequela della "medicina difensiva".

C'è da fare, da informare, da formare, da tutelare, da proteggere, da chiarire, da erudire i magistrati e da farlo con sollecitudine, perché le disposizioni e gli atteggiamenti contraddittori non aiutano ad aiutare. Se il tempo della comunicazione costituisce tempo di cura (L.219/2017), se ogni esame deve rispondere al principio di giustificazione e appropriatezza (D.lgs. 101/2020), se dobbiamo tener sapientemente conto dello stato di necessità in emergenza-urgenza (art. 54 c.p. e art. 2045 c.c.), se il pronto soccorso ospedaliero è una struttura "deputata ad effettuare in emergenza-urgenza stabilizzazione clinica, procedure diagnostiche, trattamenti terapeutici, ricovero oppure trasferimento urgente al DEA di livello superiore di cura, in continuità di assistenza, secondo specifici protocolli organizzativo-assistenziali" (fonte Ministero della Salute – SSN: i LEA), come mai in PS – per paura di eventuali conseguenze legali, per quieto vivere coi colleghi o per non suscitare tensioni – accettiamo richieste non legate a prestazioni di emergenza-urgenza? Come mai per la cronica esiguità del personale medico capita di trovarsi ad avere la responsabilità di più sale diagnostiche contemporaneamente? Le logiche economiche di produttività e le dinamiche accondiscendenti verso un'utenza incurante del costo sociale delle prestazioni sanitarie erogate in maniera inappropriata (elusione dei ticket, "scavalcamento" dei tempi d'attesa, etc.) non fanno bene al nostro prezioso SSN e neppure al personale che vi opera.

Se la salute è benessere, è bene ricordare e far ricordare che siamo chiamati a contribuire al costo della salute, attraverso condotte corrette, responsabili e coerenti… tutti: manager, operatori e utenti.

Magari qualche domanda riconvenzionale proprio ad opera delle aziende ingiustamente denunciate potrebbe servire da monito a chi intenta azioni pretestuose contro i sanitari.
Sarebbe proprio ora di iniziare. ■

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202303

L'INDENNITÀ PER LE *ferie non godute* ALLA LUCE DELLA RECENTE ORDINANZA DELLA *Corte di Cassazione* N. 17643/2023

Avv. Michela Erika Rossano

Ogni dipendente pubblico ha diritto ad un periodo di ferie retribuite e non rinunciabili, garantito sia dall'art. 36 della Costituzione che dall'art. 7 della Direttiva 2003/88/CE che dall'art. 31, par. 2 della Carta dei diritti fondamentali della UE.

In particolare, la citata Direttiva 2003/88/CE, attuata nel nostro ordinamento con il D. Lgs. n. 66/2003, riconosce altresì il diritto al pagamento di un'indennità economica per le ferie non godute al momento della cessazione del rapporto di lavoro.

Fondamentale al riguardo risulta il pronunciamento della Corte di Giustizia UE del 6.11.2018, secondo cui il datore di lavoro – in considerazione del carattere imperativo del diritto alle ferie annuali retribuite sancito dall'art. 7 della direttiva 2003/88 – è tenuto ad assicurarsi concretamente e in piena trasparenza che il lavoratore sia effettivamente posto nelle condizioni di fruire delle ferie annuali, invitandolo, anche in maniera formale, a detta fruizione e nel contempo informandolo che, se non ne fruisce, tali ferie andranno perse al termine del periodo di riferimento o, ancora, alla cessazione del rapporto di lavoro. Da questo si evince che l'onere della prova, in proposito, incombe sul datore di lavoro.

Tali principi sono stati richiamati dalla pronuncia della Corte di Cassazione (v. Cass. Sez. IV, n. 21780 del 8 luglio 2022) secondo la quale, interpretando il diritto interno in senso conforme al diritto dell'Unione, deriva che:

"A) le ferie annuali retribuite costituiscono un diritto fondamentale e irrinunciabile del lavoratore e correlativamente un obbligo del datore di lavoro; il diritto alla indennità finanziaria sostitutiva delle ferie non godute al termine del rapporto di lavoro è intrinsecamente collegato al diritto alle ferie annuali retribuite;

B) è il datore di lavoro il soggetto tenuto a provare di avere adempiuto al suo obbligo di concedere le ferie annuali retribuite;

C) la perdita del diritto alle ferie ed alla corrispondente indennità sostitutiva alla cessazione del rapporto di lavoro può verificarsi soltanto nel caso in cui il datore di lavoro offra la prova:

- *di avere invitato il lavoratore a godere delle ferie, se necessario formalmente;*
- *di averlo nel contempo avvisato;*
- *in modo accurato ed in tempo utile a garantire che le ferie siano ancora idonee ad apportare all'interessato il riposo ed il relax cui esse sono volte a contribuire;*
- *del fatto che, se egli non ne fruisce, tali ferie andranno perse al termine del periodo di riferimento o di un periodo di riporto autorizzato".*

In altri termini, è il lavoratore che deve essere considerato la parte debole nel rapporto di lavoro, sicché ricade sul datore di lavoro l'onere di assicurare e dimostrare che il lavoratore sia stato effettivamente in grado di fruire delle ferie annuali.

Ulteriormente, ancor più recentemente, è tornata sul tema la Sezione Lavoro della Suprema Corte di Cassazione con l'ordinanza del 20 giugno 2023 n. 17643, ponendosi un interrogativo: laddove il datore di lavoro non sia in grado di dimostrare di avere esercitato la diligenza necessaria affinché il lavoratore sia stato in condizione di fruire delle ferie annuali, in caso di cessazione del rapporto di lavoro, il diritto al versamento di un'indennità per le ferie non godute da quando inizia a decorrere?

In risposta a tale interrogativo, la Corte ha affermato un importante principio di diritto, chiarendo che *"la prescrizione del diritto del lavoratore all'indennità sostitutiva delle ferie e dei riposi settimanali non goduti decorre dalla cessazione del rapporto di lavoro, salvo che il datore di lavoro non dimostri che il diritto alle ferie ed ai riposi settimanali è stato perso dal medesimo lavoratore perché egli non ne ha goduto nonostante l'invito ad usufruirne; siffatto invito deve essere formulato in modo accurato ed in tempo utile a garantire che le ferie ed i riposi siano ancora idonei ad apportare all'interessato il riposo ed il relax cui sono finalizzati, e deve contenere l'avviso che, in ipotesi di mancato godimento, tali ferie e riposi andranno persi al termine del periodo di riferimento o di un periodo di riporto autorizzato".*

Quanto al termine di prescrizione, pur nell'ambito di orientamenti giurisprudenziali non univoci, la Corte di Cassazione, con la sentenza n. 3021 del 10 febbraio 2020, ha statuito che il diritto all'indennità sostitutiva delle ferie non godute è soggetto a prescrizione decennale, in quanto - nonostante tale indennità abbia natura sia risarcitoria che retributiva - viene riconosciuta prevalenza al carattere risarcitorio volto a compensare il danno che deriva dalla perdita del diritto al riposo.

In altri termini, proprio per il richiamato squilibrio contrattuale, la prescrizione del diritto del lavoratore all'indennità sostitutiva delle ferie non godute non potrà decorre in costanza di rapporto di lavoro ma soltanto dalla data di cessazione del rapporto stesso nel termine di prescrizione decennale. ■

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202304

Presidente
Andrea Giovagnoni

Past President
Vittorio Miele

Presidente eletto
Nicoletta Gandolfo

Vice Presidenti
Giancarlo Mansueto
Luigia Romano

Consiglieri
Giancarlo Mansueto
Luigia Romano
Daniela Bernardi
Luca Macarini
Enrico Pofi
Placido Romeo
Mariano Scaglione
Irene Bargellini
Francesca Coppola
Enrico Scarano
Francesca Caumo
Anna Pichiecchio

Segretario Amministrativo
Enrico Paci

Coordin. ECM
Silvia Magnaldi

Coordin. Sezioni di Studio
Ernesto Di Cesare

Coordin. Gruppi Regionali
Paolo Sartori

Coordin. Documenti e Linee Guida
Germano Scevola

Direttore Editoriale
Antonio Barile

Direttore de "Journal of Radiological Review"
Antonio Pinto

Direttore de "Il Radiologo"
Palmino Sacco

Coordin. Collegio Professori
Bruno Beomonte Zobel

Coordin. Collegio Liberi Professionisti
Francesco Potito

Rappr. Area Radiol. nel Cons. Sup. di Sanità
Andrea Laghi

Presidente FIdeSMAR
Carlo Masciocchi

Coord. Attività Internazionali
Emanuele Neri

Rapporti Ministeri e Soc. Scient. non Radiol.
Luca Brunese

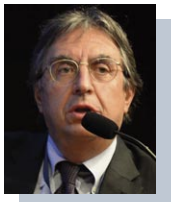
Presidente 51° Congresso Nazionale
Giampaolo Carrafiello

Presidente 52° Congresso Nazionale
Roberto Grassi

Delegato con le Istituzioni sportive
Ettore Squillaci

Coordin. Commissione DEI (Diversità Equità Inclusione)
Stefania Montemezzi

Rappresentante SIRM Giovani
Serena Carriero



Andrea Giovagnoni

Caro Socio,

ho il piacere e l'onore di invitarTi al Convegno congiunto delle Sezioni di Studio di Ecografia, Risonanza Magnetica, Tomografia Computerizzata, Mezzi di Contrasto, Radiologia Informatica, e Radiologia interventistica, dal titolo:
"CARVAT is back" – Clicca qui per consultare il programma
che si terrà a **Roma** dal **19 al 21 ottobre 2023** presso Auditorium della Tecnica, Centro Congressi Confindustria a Roma al EUR.
Il CARVAT, ideato e organizzato a partire dagli anni '70 a Roma dai Professori Rossi, Passariello e Simonetti, ha rappresentato per molti Radiologi la pietra miliare dell'**innovazione in Radiologia**, sia da un punto di vista professionale che tecnologico.
Dopo circa trent'anni dall'ultimo Carvat, la SIRM ripropone un **evento scientifico** di altissimo livello che pone al centro l'**avanzamento tecnologico** nella **diagnosi** e nella **terapia**, in campo radiologico. I Convegni Nazionali delle **Sezioni di Studio di tecnica e di interventistica** coinvolte, si integreranno con *"plenary sessions"*, dove esperti mondiali si confronteranno con i Radiologi italiani su tematiche di rilevanza clinica e metodologica.
Sono certo che il CARVAT saprà interpretare al meglio le aspettative dei Soci per mantenere quell'**aggiornamento scientifico-professionale** necessario ad essere interpreti e non spettatori di una **moderna diagnostica e terapia**.
Carvat is back... le iscrizioni sono aperte! ■

Cordiali saluti,
Il Presidente SIRM
Prof. Andrea Giovagnoni

CARVAT: ROBA DA GRANDI!

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202305

Silvia Magnaldi

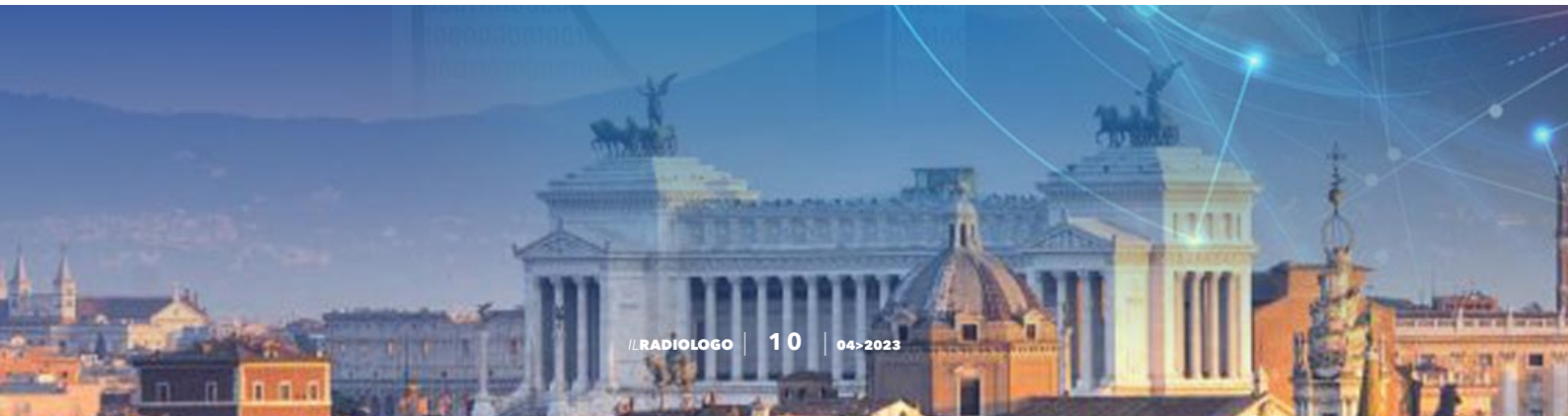
Una chiacchierata con GIOVANNI SIMONETTI

Tra il 19 e il 21 ottobre 2023 si terrà a Roma il congresso "CARVAT is back", frutto della collaborazione di sei Sezioni di Studio della SIRM (TC, RM, Ecografia, Mezzi di Contrasto, Radiologia Interventistica e Radiologia informatica). Si tratta della riedizione di un famoso Congresso del passato, ideato ed organizzato dai Professori Passariello, Rossi e Simonetti (in rigoroso ordine alfabetico!).

CARVAT è l'acronimo di "Corso di Aggiornamento in Radiologia Vascolare Addominale e Toracica", poi integrato dal sottotitolo "New perspectives in Diagnostic Imaging". Dalla sede iniziale della prima edizione (del 1972), al CNR di Roma, per il grande successo dopo appena due anni l'evento fu trasferito all'Hilton di Roma, dove è proseguito con cadenza biennale fino all'ultima edizione, a gennaio 1992.

I tre fondatori, i Professori Passariello, Rossi e Simonetti, sostenuti da una vivace e costante ricerca del nuovo, animati da una determinazione feroce e legati da un profondo sentimento di amicizia per lunghi tratti della vita, hanno avuto questa intuizione in un momento storico dove gli ingranaggi premiavano l'ambizione e l'inventiva, senza eccessivi freni da parte della burocrazia.

Al CARVAT andavano solo Radiologi esperti, per cui, essendomi affacciata al mondo radiologico nella seconda metà degli anni '80, pur iniziando in angiografia, non ne ho avuto esperienza diretta. Per questo ho deciso di fare due chiacchiere con il Prof. Simonetti, tuttora operativo sul campo e da sempre interessato all'innovazione, alla valorizzazione dei giovani ed alla trasmissione della conoscenza.



QUAL È STATO LO SPIRITO FONDANTE DEL CARVAT?

L'idea iniziale di organizzare un congresso elitario e ad altissimo contenuto tecnologico-scientifico rispondeva alla necessità di confronto con i Colleghi esterni, soprattutto americani, più avanti degli europei per finanziamenti e tecnologia.

Nei primi anni del CARVAT, infatti, in Italia la diagnostica invasiva e con finalità terapeutiche, cioè l'angiografia (precursore della Radiologia interventistica a tutto tondo), aveva un'impronta artigianale. Dai soggiorni negli stati Uniti i più fortunati (e noi eravamo tra questi e pure per lunghi periodi) tornavano entusiasti e pieni di iniziative, ma dovevano arrangiarsi con matasse di poliuretano da tagliare a mano, guide da risterilizzare e rubinetti di metallo…

COM'ERANO I RAPPORTI CON QUESTI COLLEGHI AMERICANI?

Spesso nascevano grandi amicizie, che sono durate nel tempo e durano anche adesso. La fantasia, il coraggio e la libertà di sperimentare erano gli elementi che ci univano anche fuori dal lavoro e nonostante le diverse nazionalità.

IN QUANTO TEMPO SI SONO VISTI RISULTATI CONCRETI?

Gli Italiani sono maestri nell'arte di arrangiarsi, e dunque in poco più di 10 anni il gap è stato ampiamente colmato.

A CHI ERA DEDICATO IL CARVAT?

Il CARVAT non era un Congresso per Italiani, ma una meravigliosa passerella per i mostri sacri, quasi tutti americani o emigrati in USA da altri Paesi (Alfidi, Attanasoulis, Viamonte, Dotter, Wholey), che sbarcavano dai loro Concorde per mostrarci come è semplice far diagnosi ma anche curare con strumenti, come il catetere a palloncino di Grüntzig, inventati da loro stessi.

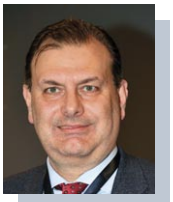
Partecipare al CARVAT era considerato un grande onore per qualunque Radiologo italiano, soprattutto se angiografista, ma il nostro intento era far vedere ai giovani come era possibile lavorare e cosa si poteva raggiungere.

PROFESSORE, QUAL È L'INSEGNAMENTO PIÙ IMPORTANTE DERIVANTE DALLA SUA ESPERIENZA PROFESSIONALE?

Il Radiologo, interventista e non, è un Medico e deve confrontarsi con gli altri Specialisti sulla base di competenze cliniche che vanno continuamente aggiornate. In termini calcistici è un regista: crea gioco e fa segnare, ma nello stesso tempo riesce anche lui a realizzare dei bei goal (per esempio è come Totti: io da romanista mi sento come Lui).

Dopo altri 30 anni un Presidente visionario, Andrea Giovagnoni, ha pensato di riproporre il CARVAT e ha trovato un entusiasmo immodificato nel Prof. Simonetti: il modello è un po' cambiato, ma la finalità è rimasta quella del ricompattamento culturale attorno alla figura centrale del Radiologo, che, come allora, deve avere competenze cliniche che vadano al di là delle singole sottospecialità. ■

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202306



Antonio Barile

IF 8,9: La Radiologia Medica nell'elite delle riviste scientifiche

Care Amiche e cari Amici,

come molti di voi già sanno, quest'anno l'impact factor (IF) della nostra rivista societaria "La Radiologia Medica" relativo al 2022 ha raggiunto il valore di 8.9.

Tale valore ci pone nel primo quartile (Q1) delle riviste di settore ("Radiology, Nuclear Medicine & Medical Imaging") ma, aspetto ancora più sorprendente, al secondo posto dopo la rivista americana "Radiology" tra le riviste cosiddette "generaliste" cioè che pubblicano lavori scientifici relativi a tutte le tematiche della radiologia, radioterapia e medicina nucleare.

Ma perché questo risultato è importante per i radiologi italiani? Prima di tutto, per chi non è proprio esperto di pubblicazioni scientifiche, vediamo di chiarire alcuni aspetti relativi a cos'è l'IF e in che modo viene utilizzato nella ricerca scientifica.

L'impact factor ha una storia movimentata e ha sempre causato grandi controversie negli ambienti accademici, dove è stato molto spesso pesantemente criticato. Le critiche si concentrano principalmente sulla validità di questo parametro, sulle possibili manipolazioni dei dati riportati e sul suo uso a volte improprio. È interessante infatti notare che i calcoli del IF non possono essere riprodotti in un audit indipendente, sebbene Thomson Scientific, che ora mantiene e vende l'accesso al database dell'Institute for Scientific Information (ISI) da cui viene calcolato il fattore di impatto, abbia sempre solidamente difeso le modalità con cui viene calcolato. Nonostante questa controversia, l'IF è comunque oggi un importante fattore di qualità nelle pubblicazioni accademiche ed è comunemente utilizzato per confrontare la qualità delle riviste e per valutare la qualità delle pubblicazioni dei singoli ricercatori.

Prima dell'introduzione dell'impact factor, il successo e l'importanza di una rivista potevano essere valutati qualitativamente in base al numero dei suoi lettori e alla sua distribuzione, al suo successo in termini economico-finanziari e alla sua eventuale affiliazione con organizzazioni professionali. Tuttavia, tutte queste

sono misure soggettive e nel 1964 Eugene Garfield, fondatore dell'ISI, scrisse un saggio in cui descriveva l'impact factor come un metodo indipendente per confrontare la qualità scientifica e il successo di una rivista rispetto a un'altra. L'ISI ha iniziato a pubblicare il "Journal of Citation Reports" nel 1975 e questi dati vengono aggiornati ogni anno. Il Web of Knowledge (WOS), da cui viene calcolato l'impact factor, indicizza 9000 riviste scientifiche e di scienze sociali di 60 paesi. I rapporti sulle citazioni delle riviste sono un prodotto proprietario dell'ISI ma sono ampiamente, anche se non liberamente, disponibili, almeno in ambito accademico.

Ma torniamo alla nostra prima domanda: perché è importante l'IF. Oggi non c'è dubbio che l'IF sia diventato estremamente importante e questa importanza ha, notevolmente cambiato il modo in cui gli scienziati pubblicano e la modalità in cui operano le riviste. In ambito accademico sempre di più, nelle valutazioni comparative dei ricercatori, si utilizza l'IF come "fattore di qualità" delle riviste in cui hanno pubblicato. I ricercatori che costruiscono il proprio profilo di ricerca sanno che potranno essere giudicati in base al fattore di impatto delle riviste in cui pubblicheranno. Di conseguenza, i ricercatori oggigiorno tengono molto conto dell'IF di una rivista, e per i radiologi italiani avere una rivista ad alto fattore di impatto "in casa" può essere sicuramente un vantaggio.

Un IF di 8.9 rappresenta un riconoscimento tangibile dell'importanza e dell'influenza della nostra rivista all'interno della comunità scientifica. Questa metrica misura infatti la frequenza con cui gli articoli pubblicati nella nostra rivista vengono citati in altre pubblicazioni scientifiche. Un Impact Factor così elevato indica chiaramente che la nostra rivista è una fonte autorevole di informazioni e ricerca di alta qualità, ampiamente riconosciuta e utilizzata dai professionisti del settore.

Mi congedo da voi incoraggiandovi ad approfittare di questa crescita de "La Radiologia Medica" per condividere i risultati delle vostre ricerche scientifiche sulla rivista. Il nostro obiettivo sarà quello di continuare a fornire una piattaforma di alta qualità per la pubblicazione e la diffusione dei risultati della ricerca dei radiologi italiani garantendo loro la visibilità internazionale che meritano.

Un caro saluto a tutti. ■

Antonio Barile
EIC de "La Radiologia Medica"

SEZIONI DI STUDIO SIRM

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202307

RADIOLOGIA INFORMATICA

a cura del C.D. della Sezione

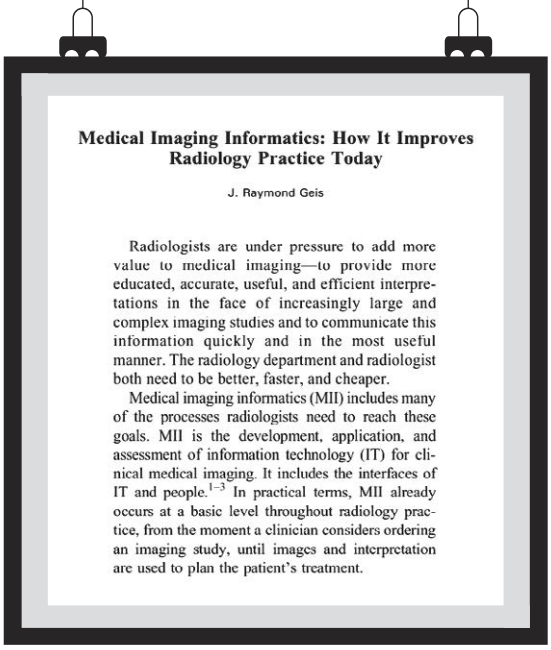
Forse non è usuale iniziare la trattazione di un qualsiasi argomento da un'immagine. Tuttavia, i due paragrafi iniziali dell'articolo di J.R. Geis (Fig. 1) hanno due caratteristiche per le quali, a nostro avviso, può valere la pena rompere con la tradizione.

In primo luogo, in essi vengono illustrate in maniera tanto sintetica quanto esaustiva le tematiche di studio e le finalità della Radiologia Informatica, intesa come "sviluppo, applicazione e valutazione dell'informatica nell'ambito dell'imaging medico/clinico" per migliorare l'efficienza comunicativa, l'accuratezza e la produttività degli atti medici radiologici nella loro completa realizzazione, allo scopo di ottimizzare la gestione diagnostico/terapeutica dei pazienti e alla luce della crescente complessità delle informazioni che il Radiologo di oggi deve essere in grado di gestire.

In secondo luogo, l'articolo in questione risale al 2007, a testimonianza del fatto che la Radiologia Informatica vanta da tempo un ruolo di attualità e che, in virtù del progresso scientifico e tecnologico avvenuto da allora, essa riveste oggi un'importanza centrale non solo nella Diagnostica per Immagini, ma in tutti i campi della medicina contemporanea. Basti pensare alla mole di informazioni generate dalle modalità di imaging e dall'impatto che ne consegue sui percorsi diagnostici e terapeutici di una miriade di condizioni patologiche.

In parallelo, lo sviluppo di nuovi metodi e tecnologie potenzialmente capaci di rivoluzionare la gestione clinica dei pazienti e la professione medica (si pensi, per esempio, all'intelligenza artificiale) richiede un'analisi rigorosa e sistematica delle loro caratteristiche, per valutarne criticamente punti di forza e debolezze e stabilirne i criteri di appropriatezza.

In quest'ottica, la Sezione di Radiologia Informatica della SIRM si propone, in quanto organo di studio di una Società Scientifica, di seguire proattivamente lo sviluppo delle tematiche di interesse della Radiologia Informatica (di cui le più significative verranno sinteticamente illustrate nel seguito) fornendo linee di indirizzo e promuovendo la formazione



Medical Imaging Informatics: How It Improves Radiology Practice Today

J. Raymond Geis

Radiologists are under pressure to add more value to medical imaging—to provide more educated, accurate, useful, and efficient interpretations in the face of increasingly large and complex imaging studies and to communicate this information quickly and in the most useful manner. The radiology department and radiologist both need to be better, faster, and cheaper.

Medical imaging informatics (MII) includes many of the processes radiologists need to reach these goals. MII is the development, application, and assessment of information technology (IT) for clinical medical imaging. It includes the interfaces of IT and people.[1–3] In practical terms, MII already occurs at a basic level throughout radiology practice, from the moment a clinician considers ordering an imaging study, until images and interpretation are used to plan the patient's treatment.

Fig. 1. Adattato da Geis JR, doi 10.1007/s10278-007-9010-2.

scientifica di tutti i Radiologi, a livello sia teorico che pratico, nel contesto delle attività della SIRM.

Uno dei principali campi di interesse della Radiologia Informatica è storicamente rappresentato dai sistemi informatici radiologici (RIS) e di archiviazione e comunicazione delle immagini (PACS). E' noto come questi sistemi, introdotti nella pratica clinica da più di venti anni e oggi ubiquitari, permettano di gestire le immagini biomediche in formato digitale mediante uno standard condiviso (DICOM: *Digital Imaging and COmmunications in Medicine*), eliminando il ricorso a supporti analogici. I sistemi RIS/PACS consentono l'accesso da remoto a immagini, referti e altre tipologie di dati, facilitando la collaborazione tra professionisti sanitari e riducendo il tempo necessario per effettuare diagnosi e terapie basate sull'evidenza e, nel contempo, sempre più mirate alle caratteristiche individuali di ciascun paziente, nell'ambito della medicina di precisione. Ad un livello superiore, i moderni RIS/PACS possono integrarsi con altri sistemi informatici all'interno della stessa struttura o tra diverse strutture interconnesse (mediante reti fisiche o cloud),

consentendo la correlazione tra i dati di imaging e parametri non radiologici contenuti nella cartella clinica dematerializzata (p. es. clinici, anamnestici, biologici, istopatologici, genetici, etc.) e, quindi, moltiplicando la possibilità di effettuare *data mining* su vasta scala. In questo ambito rientrano i cosiddetti "PACS intelligenti", che superano la classica accezione del PACS come piattaforma di mera archiviazione e comunicazione delle immagini, supportando funzioni aggiuntive come algoritmi di elaborazione più o meno avanzati, dispositivi di riconoscimento vocale e *natural language processing*, refertazione strutturata, etc.

Nell'ultimo decennio l'intelligenza artificiale (IA) ha raggiunto uno sviluppo tale da influenzare molte attività basate su piattaforme informatiche, con un impatto significativo sulla vita quotidiana. Le scienze biomediche sono uno dei settori maggiormente interessati a questo sviluppo, poiché l'IA si è dimostrata in grado di semplificare il lavoro dei ricercatori e degli operatori sanitari e di fornire informazioni determinanti per la gestione dei pazienti (p. es. relative alla diagnosi precoce, alla previsione della prognosi individuale e alla personalizzazione delle terapie), che sarebbero assai difficili o impossibili da ottenere in tempi e con risorse ragionevoli senza l'ausilio di tali sistemi. L'IA suscita grande interesse anche nella Diagnostica per immagini, perché può coadiuvare il medico radiologo consentendogli di risparmiare tempo e fatica per compiti gravosi e/o ripetitivi, migliorando la qualità delle prestazioni radiologiche e ottimizzando i flussi di lavoro.

Le applicazioni dell'IA al servizio del Radiologo sono molteplici e comprendono sistemi di diagnosi assistita (che consentono, per esempio, di identificare sospette lesioni neoplastiche, fratture, falde di pneumotorace, embolia polmonare, etc.), algoritmi in grado di migliorare i protocolli di acquisizione delle immagini (p. es. riducendo il tempo di acquisizione, il rumore ed eventuali artefatti e, indirettamente, la dose radiante e di mezzo di contrasto), sistemi di segmentazione automatica, di estrazione delle caratteristiche radiomiche (di cui si parlerà più avanti) e di prioritizzazione della refertazione di esami urgenti, solo per citarne alcune.

Tuttavia, all'entusiasmo per le potenzialità dell'IA si accompagnano preoccupazioni di ordine etico, deontologico e medico-legale (fra cui quelle connesse al coinvolgimento dell'IA nella gestione del paziente e alle responsabilità che ciò può implicare) e il timore che l'IA possa stravolgere l'attività e la figura professionale del Radiologo, con il rischio di una sua perdita di competenze (*deskilling*) o di una sua estinzione. Un impiego affidabile, responsabile e universale dell'IA medica richiede la rivisitazione e l'approfondimento di aspetti noti (come il consenso informato, la privacy e la protezione dei dati e degli algoritmi), sia la soluzione di problematiche nuove, come la prevedibilità e la spiegabilità (*explainability*) degli algoritmi di IA, il consenso specifico del paziente alla condivisione di dati pseudonimizzati attraverso reti di *big data*, la garanzia di un accesso equo ai sistemi di IA e il corretto riconoscimento del ruolo di tali sistemi (sia per quanto riguarda profili di utilizzo che di responsabilità) nell'interazione tra medici e pazienti.

In generale, nel confrontarsi con una tecnologia innovativa e potenzialmente distruttiva come l'IA, è auspicabile che i Radiologi elaborino strategie non basate su preconcetti, ma adattate in modo specifico alle caratteristiche peculiari di tale tecnologia, al suo effettivo stato di sviluppo tecnico/scientifico, alla sua implementazione da parte dell'industria e alla sua reale diffusione. Da alcuni anni la Sezione di Radiologia Informatica dedica ampio spazio ai vari aspetti dell'IA (di carattere sia teorico/metodologico, sia pratico/applicativo) mediante la realizzazione di documenti interdisciplinari (https://sirm.org/wp-content/uploads/2021/04/317-Documento-SIRM-2020-Intelligenza-artificale-in-radiologia.pdf), sondaggi rivolti ai soci SIRM (doi 10.1007/s11547-022-01512-6) e altre pubblicazioni scientifiche (doi 10.3389/fpsyg.2021.710982, doi 10.1007/s11547-022-01512-6), webinar e congressi, allo scopo di promuovere un atteggiamento professionale appropriato e una formazione aggiornata, oggettiva e scientificamente rigorosa riguardo le applicazioni dell'IA in Radiologia.

La radiomica rappresenta un altro settore di grande attualità, al quale la Sezione di Radiologia Informatica ha dedicato numerose attività formative mirate ad illustrarne le basi metodologiche e le applicazioni. Essa può essere definita come l'insieme dei metodi finalizzati all'estrazione di un grande numero di caratteristiche quantitative dalle immagini biomediche convenzionali, con l'obiettivo di generare modelli di supporto clinico-decisionale per migliorare l'accuratezza diagnostica, prognostica e predittiva. In estrema sintesi, la radiomica può rivelare associazioni e correlazioni statistiche tra biomarcatori di imaging (determinabili all'osservazione diretta oppure non evidenziabili visivamente, ma mediante l'applicazione di modelli matematici di notevole complessità) o da altri biosegnali (come dati clinici, laboratoristici, etc.),

fornendo informazioni non ottenibili con la semeiotica radiologica standard, come quelle relative alla risposta precoce ai trattamenti, la predizione dell'aggressività biologica di una neoplasia, l'esistenza di bersagli molecolari per eventuali terapie mirate, la previsione della prognosi individuale e la personalizzazione delle terapie. La radiomica consente inoltre di ottenere in maniera ripetibile e non invasiva informazioni relative ad un tessuto nella sua interezza, a differenza di quanto accade con una biopsia classica, invasiva e necessariamente mirata ad una porzione di tessuto, con il rischio di raccogliere un campione non rappresentativo dell'eterogeneità di una lesione. Il flusso di lavoro della radiomica può anche comprendere l'analisi dell'assetto genetico di un tessuto (p. es. neoplastico), nel qual caso si parla di radiogenomica. Le caratteristiche (*features*) radiomiche possono essere calcolate utilizzando programmi dedicati a partire da immagini acquisite con protocolli di routine. Tuttavia, la loro diffusione è attualmente limitata da diversi fattori, tra i quali la riproducibilità e la trasparenza dei metodi utilizzati per estrarre le *features* e costruire i modelli radiomici, la natura retrospettiva della maggior parte degli studi di radiomica e la difficoltà di garantire un'adeguata qualità dei dati per ottenere risultati coerenti, anche in rapporto alle inevitabili differenze tra i protocolli di acquisizione di immagini acquisite su macchine diverse o in centri diversi.

Un altro settore di notevole interesse per la Radiologia Informatica è costituito dal referto strutturato (RS). I referti radiologici vengono tradizionalmente redatti secondo uno stile narrativo, basato su linguaggio naturale a testo libero; tuttavia, un'eccessiva variabilità nei contenuti e nello stile di refertazione può comportare il rischio di comporre referti poco chiari, contenenti informazioni insufficienti o scarsamente rilevanti, compromettendo l'efficacia comunicativa e semantica del referto e la sua utilità clinica. Il RS si propone di superare queste limitazioni mediante l'utilizzo di una "struttura" predefinita (*template*), modulabile in funzione del quesito diagnostico.

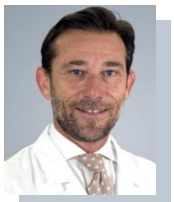
Più precisamente, il RS è un documento informatico, indissociabile dalle immagini, costituito da una serie di campi ordinati secondo una relazione gerarchica (comprendente codici o valori numerici, sezioni testuali e riferimenti interni a immagini o altri oggetti) e standardizzati in funzione del contesto clinico/diagnostico. Il RS può ridurre le ambiguità del referto narrativo, aumentando la precisione, la chiarezza e la completezza informativa del referto stesso, con vantaggi in termini di riduzione degli errori, maggiore produttività e migliore comunicazione dei reperti anche in sede di confronto multidisciplinare. Inoltre, grazie alla natura digitale il RS permette di sfruttare al massimo le capacità di elaborazione, archiviazione e condivisione dei dati delle stazioni di lavoro, dei server e delle reti su cui tali dati vengono gestiti e distribuiti sulle piattaforme RIS/PACS, facilitando le operazioni di *data mining*, la realizzazione di studi multicentrici e l'integrazione con sistemi di IA, ai quali fornisce un lessico convenzionale e coerente. Nel 2017 la Sezione di Radiologia Informatica ha curato la realizzazione di un sondaggio tra i soci SIRM (doi 10.1007/s00330-016-4553-6), che ha evidenziato che, sebbene la maggioranza dei soci SIRM fosse interessata al RS e aperta alla possibilità di una sua adozione pratica, sussistevano incertezze di ordine sia tecnico/semantico che professionale (comprendenti il rischio di una ridotta percezione del ruolo del Radiologo da parte degli altri specialisti e dei pazienti), che avevano finora limitato la diffusione su vasta scala del RS radiologico.

Al fine di promuovere la graduale diffusione del RS, la Sezione di Radiologia Informatica è attivamente impegnata nel Progetto SIRM Referto Strutturato, supportato dalla Fondazione SIRM e mirato a sviluppare modelli di RS basati sull'evidenza scientifica e validati da gruppi multidisciplinari di esperti con il coinvolgimento di varie Sezioni di studio SIRM, che la Sezione di Radiologia Informatica coordina negli aspetti metodologici e di implementazione strutturale dei RS. Sono attualmente disponibili varie tipologie di RS (dalla TC del torace in pazienti con sospetta polmonite COVID-19 al politrauma e alla stadiazione di varie patologie oncologiche), disponibili insieme alle relative pubblicazioni scientifiche coordinate dalla Sezione sul sito della Fondazione SIRM (https://www.fondazionesirm.org/). Il numero e la varietà dei RS sono destinati ad aumentare con il coinvolgimento di altri esperti e la collaborazione fattiva di tutti i soci SIRM interessati alla messa a punto di strumenti che, nel loro complesso, proiettano la Radiologia da un dominio qualitativo delle "immagini" ad uno quantitativo dei "dati", governato dal Radiologo in ragione delle sue competenze scientifiche e professionali.

Benvenuti nella Radiologia 2.0! ■

SEZIONI DI STUDIO SIRM

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202308



Alberto Aliprandi

MSK

Cari Soci SIRM e della Sezione MSK, nel biennio 2023-2024 la nostra sezione risulta ancora più numerosa per iscritti e, nel segno della continuità, prosegue la programmazione dei prossimi anni con immutato entusiasmo e impegno. E' importante sottolineare che, durante il triste periodo COVID (biennio 2020-2022) che ha notevolmente limitato i nostri incontri in presenza, la sezione ha supportato numerose attività webinar, precisamente 5 nel 2020, 18 nel 2021, 8 nel 2022, cercando di rispettare le esigenze di tutti gli iscritti SIRM. Per gli iscritti alla Sezione MSK, sono state, infatti, predisposte sessioni di approfondimento specialistico avanzato e, per i soci più giovani e meno esperti, relazioni didattiche di base. Inoltre:

- è stato incentivato il confronto con i clinici, fondamentale per una corretta gestione del paziente;
- è stata mantenuta un'attività editoriale che ha fornito la migliore fruibilità per i Soci al minimo costo;
- l'attività di ricerca scientifica ha prodotto alcuni articoli già pubblicati o "submitted" su riviste internazionali (3).

Al **Congresso congiunto SIRM**, tenutosi a Rimini il 28-30 Ottobre 2021 in sostituzione del 49° Nazionale SIRM e del Nazionale della Sezione non svolti nel periodo COVID, la sezione MSK ha avuto un ruolo di gran rilievo con un folto numero di relatori/moderatori e con notevole successo di partecipazione e di consensi. Le attività proseguiranno nel **biennio 2023-2024** con la graditissima ripresa delle attività congressuali associata, come da indicazioni SIRM, a diverse tipologie di webinar (base, multidisciplinare, ed avanzato).

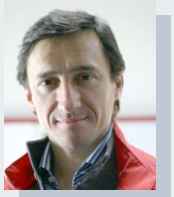
Il 13 e 14 Ottobre 2023, a Parma si terrà il Congresso Nazionale della sezione MSK cha avrà come focus *"Il dolore MSK non traumatico: Imaging e terapie infiltrative"*. Come da tradizione, il Congresso sarà preceduto da un corso di casistica ragionata RM e di Ecografia live, indipendente dal Nazionale, con finalità formativa e patrocinato dalla sezione. Gli aspetti caratterizzanti il Congresso sono molteplici, primi tra tutti l'approccio clinico al tema, il confronto con il Clinico e la didattica innovativa. Verranno anche affrontati, in un focus-point, le possibili ricadute medico-legali dei ritardi diagnostici in ambito reumatologico. Peculiarità di questo Congresso Nazionale sarà l'ampio spazio dedicato alle comunicazioni libere.

La sezione è molto attiva nella programmazione scientifica del prossimo **51° Congresso Nazionale SIRM 2024 che si terrà a Milano**. Il Congresso avrà come novità i "Main topics" curati dal lavoro multidisciplinare di diverse Sezioni di Studio. In particolare, sarà la collaborazione con la Sezione di Cardioradiologia ad offrire interessanti argomenti di trattazione in ambito sportivo con temi trasversali che dovrebbero anche portare alla collaborazione con le Sezioni dei Mezzi di Contrasto e di Radiologia Pediatrica. Saranno, inoltre, presenti spazi dedicati alla Sezione dove saranno trattati temi sportivi con differenti indirizzi e incontri con i clinici. Saranno sempre presenti i corsi di aggiornamento, lezioni, laboratori, e tavole rotonde.

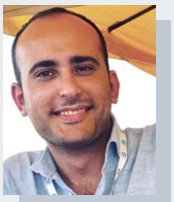
Collaborazioni con Società Scientifiche. La Sezione ha notevole interesse nello sviluppare interazioni con altre Società Scientifiche, quali SIOT, SIR SIOMS. Con queste Società Scientifiche sono stati sviluppati e sono attualmente in corso numerosi incontri e lavori di confronto e condivisione. L'interesse comune è quello di organizzare incontri scientifici che possano fornire al radiologo e al clinico le nozioni di base rispettivamente cliniche e radiologiche per una gestione del paziente in equipe.

Mi auguro che il lavoro svolto dal sottoscritto e dal Consiglio Direttivo sia apprezzato e che rispecchi le esigenze formative e di aggiornamento di tutti i Soci come in parte testimoniato dalle numerose partecipazioni ai webinar che pongono la Sezione al vertice per numero iscrizioni. Desidero infine ringraziare tutti i membri del Consiglio Direttivo per il lavoro svolto finora, con i migliori auguri per gli impegni futuri. ■

GRUPPI REGIONALI SIRM



Ferdinando Caranci



Mario Tortora

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202309

CAMPANIA

Il Gruppo Regionale Campania (attualmente composto da 11 medici Radiologi, di cui 3 donne e 8 uomini) si trova ad operare su un territorio estremamente variegato.

Sul territorio campano sono infatti presenti 3 Aziende Ospedaliere Universitarie (Università di "Napoli Federico II", Università della Campania "Luigi Vanvitelli" ed Università di Salerno), con altrettante Scuole di Specializzazione in Radiodiagnostica attive. Nello specifico, tra i tre atenei presenti sul territorio, vengono attualmente formati circa 70 specialisti l'anno, con un atteso significativo incremento nei prossimi due anni.

Gli enti sanitari regionali risultano distinti in pubblici e privati. Tra le strutture sanitarie pubbliche sono annoverate 7 Aziende Ospedaliere, 2 Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, 4 OREP a gestione ecclesiastica e 46 Presidi Ospedalieri di ASL.

A queste si aggiungono multipli plessi destinati alla erogazione di prestazioni ambulatoriali sia della rete pubblica (principalmente ASL Campane: ASL Napoli 1 Centro; ASL Napoli 2 Nord; ASL Napoli 3 Sud; ASL Caserta; ASL Avellino; ASL Salerno) sia, soprattutto nei grandi centri urbani, a gestione privata (accreditato o privato puro).

La presenza delle unità radiologiche è fondamentale in questo scenario della sanità campana, ma l'attività dei medici Radiologi presenta problematiche in parte condivise e/o comuni ad altre categorie mediche ed in parte peculiari della nostra specialità. In primo luogo la crescente carenza di personale medico nelle strutture pubbliche, soprattutto quelle che svolgono attività d'urgenza/emergenza e quelle in sedi disagiate o anche solo extraurbane, interessa sempre più anche l'ambito radiologico. L'insufficiente copertura del turn-over dei radiologi quiescenti o dimissionari, nonostante l'indizione dei concorsi pubblici, appare determinata anche dalle scelte delle nuove generazioni orientate spesso ad attività meno usuranti e rischiose ma più remunerative, che trovano una crescente offerta nelle strutture private o accreditate. Altra problematica che potrebbe fortemente colpire la sanità campana è inoltre, in caso di autonomia differenziata, la possibilità di creare condizioni di lavoro e quindi remunerative differenti tra operatori di una stessa disciplina in differenti regioni; ciò comporterebbe una fuga di specialisti verso quelle che vengono definite "regioni virtuose". A tal proposito il GR Campania ritiene necessario un forte impegno comune, non disgiunto dal supporto del Sindacato Nazionale di Area Radiologica nelle sedi di sua competenza per proporre formule economiche e/o di carriera che limitino o prevengano questo trend, rivalutando la professione specie nel settore pubblico.

Per quanto concerne le apparecchiature mediche e radiologiche molto è stato fatto negli ultimi anni dalla reggente Giunta Regionale. Tale impegno è stato premiato dal recente report di Agenas che annovera tra le prime 10 aziende ospedaliere italiane per livello di performance delle apparecchiature ben 4 strutture campane, nello specifico: AO Cardarelli di Napoli; AO Monaldi di Napoli; AO San Pio di Benevento; AO Moscati di Avellino. Inoltre, la regione Campania risulta prima in Italia per la velocità dei pagamenti di farmaci medicinali e virtuosa per le liste di attesa per prestazioni urgenti da erogare entro le 48 ore. Problematiche da risolvere invece riguardano i pagamenti di dispositivi medicali e le liste di attesa per prestazioni programmabili.

Il Gruppo Regionale SIRM Campania, in stretta sinergia, tra i membri del Direttivo si è preposto importanti missioni al fine di apportare un miglioramento della qualità delle erogazioni radiologiche prestate al territorio. Queste riguardano la collaborazione all'implementazione delle reti tempo-

dipendenti al fine di garantire cure rapide ed adeguate alla popolazione, specie per quanto concerne l'ischemia cerebrale. A tal proposito sono state attivate nuove sedi Hub e Spoke, tra le quali le Stroke Unit del Policlinico Federico II e del PO Ospedale del Mare a Napoli. In provincia di Avellino inoltre è stata da poco inaugurata la Stroke Unit presso l'AO Moscati con servizio di Neuroradiologia Interventistica a breve garantito nelle 24 ore (al momento, utile supporto dell'AO Ruggi di Salerno). Sempre più diffusi inoltre sul territorio regionale software di Intelligenza Artificiale per la TC Perfusionale da utilizzarsi nei pazienti della Rete Ictus. Tra questi il Policlinico Federico II risulta tra i primi centri europei ad utilizzare il sistema Viz.AI che oltre a valutare dati di perfusione (similmente al software RAPID) permette di coordinare le equipe mediche attrici del management diagnostico-terapeutico con drammatica riduzione dei tempi di valutazione/diagnosi, trasporto e trattamento del paziente nella lotta contro il tempo dello stroke. A tal riguardo, da parte del GR, nel corrente anno, sono stati destinati due eventi di formazione ed informazione sotto forma rispettivamente di Webinar organizzato sulla piattaforma SIRM (20 maggio 2023) e Convegno "Urgenze Neuroradiologiche" organizzato presso l'Aula Magna dell'AORN Moscati di Avellino (31 maggio - 1° giugno 2023) con il patrocinio della Fondazione SIRM; inoltre, in occasione del prossimo Raduno Annuale del GR Campania, previsto a Napoli, in data 16-18 novembre in occasione del Convegno Congiunto "Imaging After", è prevista una sessione di aggiornamento sui problemi logistico-organizzativi delle Rete Stroke.

Altra missione riguarda la standardizzazione dei protocolli di acquisizione per patologia. A tal riguardo, in sinergia con AINR, è stato organizzato un incontro regionale per la definizione di un protocollo univoco ed unificato per la diagnosi ed il follow-up della Sclerosi Multipla (25 marzo 2023). Impegni futuri saranno rivolti ai protocolli per patologia di altre condizioni neuroradiologiche ma anche di quadri patologici dei distretti toracico-addominale e muscoloscheletrico. Tale lavoro, iniziato a gennaio 2023 dall'attuale CD Regionale è stato presentato ai Referenti Nazionali SIRM, con i quali è stato discusso e perfezionato.

Ultimo ma non per ultimo, l'attuale GR sta collaborando al complicato processo di censimento delle apparecchiature radiologiche presenti sul territorio sia presso enti pubblici che privati, al fine di effettuare valutazioni sulla appropriatezza, efficacia ed efficienza delle singole strutture. Riteniamo che ciò sia utile anche al fine di valutare, per singola struttura, il rischio di irradiazione del paziente per procedura, informazione fondamentale dal punto di vista radio-protezionistico.

Infine, si ribadisce naturalmente l'impegno del Gruppo Regionale come attività di supporto nei tavoli regionali di programmazione delle tecnologie e delle apparecchiature sanitarie e dei mezzi di contrasto.

Arnaldo Scardapane

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202310

PUGLIA

Il Gruppo Regionale pugliese della SIRM conta 729 iscritti di cui 331 donne e 398 uomini. L'obiettivo principale del Gruppo è quello di promuovere attività formative e di aggiornamento professionale una volta rilevate le esigenze del territorio, ma anche quello di essere punto di riferimento per i radiologi pugliesi per ogni eventuale problematica riguardante l'attività radiologica facendosi portavoce da un lato verso l'Autorità sanitaria regionale, dall'altro verso la SIRM. L'attività del Gruppo Regionale dell'ultimo biennio della presidenza affidata alla Dott.ssa Annalisa Simeone (dal 2020 al 2022) è stata fortemente condizionata dalla pandemia e dalle note restrizioni per spostamenti ed incontri in presenza. Questo è stato particolarmente importante nella nostra regione caratterizzata da grandi distanze geografiche tra

alcune delle sue province e che per tale motivo ha da sempre visto negli eventi congressuali l'unico momento di incontro plenario. In particolare, le difficoltà organizzative riguardanti il raduno annuale, evento che peraltro aveva avuto ulteriore impulso da quando veniva organizzato in modo congiunto con il Gruppo Regionale della Basilicata, si è rivelata particolarmente penalizzante per i Soci pugliesi.

Durante il periodo della pandemia il Direttivo del Gruppo Regionale si è impegnato per essere sempre a disposizione di tutti i colleghi impegnati spesso in decisioni difficili che differivano a seconda delle sedi, delle apparecchiature a disposizione e della logistica. In tale contesto l'obiettivo principale è stato quello di condividere i protocolli diagnostici dei pazienti COVID e fornire grazie anche alle indicazioni della SIRM centrale, aggiornamenti costanti sui reperti fondamentali e sulla storia naturale della patologia.

Se nel 2020 le rigide regole sugli eventi in presenza hanno impedito l'organizzazione del raduno regionale, appena le disposizioni del Governo lo hanno consentito, è stato organizzato a Bari il Convegno del 2021 che aveva come oggetto la Responsabilità Professionale e che, nonostante i timori che ci accompagnavano in quel periodo, ha visto un altissimo numero di partecipanti.

Il convegno successivo, tenutosi a Lecce lo scorso novembre, che aveva come argomento l'Intelligenza artificiale (IA) è stato caratterizzato da una grande partecipazione di pubblico. Durante questo evento, sono state illustrate le basi del funzionamento dell'Intelligenza Artificiale in diagnostica per immagini sottolineando la necessità di una collaborazione con nuove figure professionali di aree differenti da quella medica come bio-ingegneri e statistici che devono essere considerate d'ora in poi fondamentali per la diagnostica per immagini del futuro. Importante spazio è stato inoltre riservato a diverse aziende che lavorano con l'IA che in questa occasione hanno potuto illustrare nuovi software ed applicazioni di grandissimo interesse sia per la pratica clinica quotidiana sia per la ricerca gettando, pertanto, le basi per collaborazioni future.

Il raduno congiunto dei Gruppi Regionali Puglia e Basilicata del 2023, primo del periodo di presidenza del prof. Arnaldo Scardapane, si svolgerà nel prossimo mese di ottobre a Matera. In questa circostanza verrà presentato il corso itinerante "La salute della donna" proposto dalla commissione D.E.I. della SIRM cui seguirà il convegno dei Gruppi Regionali Puglia e Basilicata sempre dedicato alla patologia non neoplastica della pelvi femminile. La SIRM negli ultimi anni è stata particolarmente sensibile alla medicina di genere istituendo la commissione Diversità, Equità ed Inclusione (D.E.I.) che ha come finalità quella di promuovere una cultura inclusiva, aperta e plurale che superi le differenze di genere, per abbracciare tutte le differenze che devono essere considerate come un valore e un arricchimento alla professione medico-scientifica.

In queste due giornate il Gruppo Regionale ha voluto dare pieno risalto alla medicina di genere che negli ultimi anni si è imposta quale argomento fondamentale nel campo della moderna assistenza sanitaria. Questa disciplina si concentra sulla differenza tra i sessi nella presentazione clinica delle malattie e nel modo in cui rispondono alle terapie, al fine di migliorare la diagnosi, il trattamento e l'outcome dei pazienti. Nell'ambito dell'imaging, la medicina di genere riconosce che uomini e donne presentano differenze anatomiche, fisiologiche e patologiche che possono influenzare l'interpretazione delle indagini diagnostiche. Pertanto, è fondamentale prendere decisioni cliniche che siano il più possibile accurate e personalizzate e proporre trattamenti mirati in modo tempestivo ed efficace.

Nell'ottica di una partecipazione quanto più ampia possibile anche di Radiologi che operano in sedi più periferiche, un obiettivo futuro che il consiglio Direttivo del Gruppo Regionale si prefigge è quello di organizzare riunioni monotematiche itineranti per affrontare con colleghi radiologi o di altra specialità, problematiche particolarmente rilevanti nella pratica clinica quotidiana. In particolare, è di interesse del Gruppo Regionale la razionalizzazione delle modalità di utilizzo del mezzo di contrasto cercando di uniformare indicazioni, dosaggio e modulistica. Tale attività, prevista per la seconda metà del 2024 e per il 2025, sarà rivolta in primo luogo ai medici radiologi al fine di informarli sulle più recenti raccomandazioni ed evidenze riguardanti l'utilizzo dei mdc ed in seconda istanza ai prescrittori (medici di medicina generale in primis) al fine di migliorare l'appropriatezza delle prestazioni richieste.

PROSSIMI EVENTI AIRO O PATROCINATI AIRO

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202311

Presidente
Cinzia Iotti

Consiglieri
Cristina Baiocchi
Michela Buglione di Monale e Bastia
Giovanni Cartia
Rolando Maria D'Angelillo
Gianluca Ingrosso
Daniela Musio
Luca Tagliaferri

Segretario alla Presidenza
Antonio Stefanelli

Segretario Amministrativo
Gianpiero Catalano

Rappresentante Professori Ordinari MED/36
Vincenzo Tombolini

Presidente Fondazione S.N.R.
Francesco Lucà

Coordinatore Commissione Scientifica AIRO
Pierluigi Bonomo

Redazione per "Il Radiologo"
Giovanni Mandoliti

ACC MED
ACCADEMIA NAZIONALE DI MEDICINA

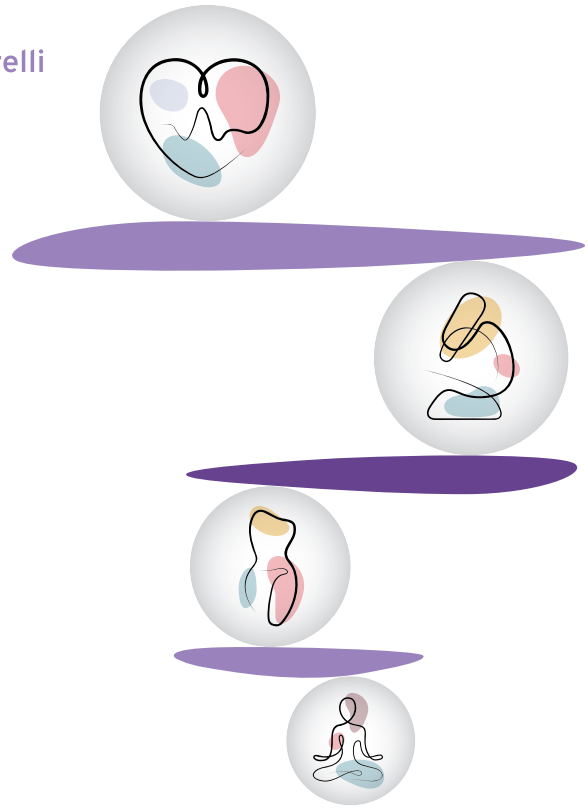
CLICCA QUI

CORSO RESIDENZIALE

CANCRO E BENESSERE SESSUALE

L'importanza dell'approccio multidisciplinare nella gestione delle tossicità oncologiche nelle neoplasie femminili

Responsabili scientifici
Amelia Barcellini, Veronica Borelli
Chiara Cassani, Laura Locati



Pavia
Sala Conferenze CNAO
25 settembre 2023
h 9.00–13.00

crediti ECM
www.accmed.org

In collaborazione con
CNAO Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica
Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo
Sistema Socio Sanitario Regione Lombardia
Maugeri

UNIVERSITÀ CATTOLICA del Sacro Cuore

MRO . ART MODERN RADIATION ONCOLOGY

Gemelli Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS Università Cattolica del Sacro Cuore

ART Advanced Radiation Therapy

Modern Radiation Oncology 33° Residential Course
Innovation in personalized oncology: back to the future

Rome, 9 – 11 October 2023

Aula Brasca – Policlinico A. Gemelli - Largo A. Gemelli 8, Roma

Scientific Coordinators: M.A. Gambacorta, L. Indovina, V. Valentini

Honorary Presidents: C.A. Perez, N. Cellini

Course topics

- Local treatments
- Systemic treatments
- Education and innovation
- Pathology
- Head and neck cancer
- NSCLC cancer
- Pelvis (prostate, rectum, cervix)
- Breast cancer
- Holistic approach
- Imaging and AI

Keynote lectures

- History of Imaging in Radiation Oncology
- Immunotherapy & Radiotherapy
- Local control and better outcomes for relevant patient values
- Management of the Innovation: the Medical Physicist point of view
- Unconventional fractionation
- Humanistic guided RT

CLICCA QUI

Laboratories for complex case solutions

- Interventional RT
- CT-guided RT
- MR-guided RT

International Faculty invited

R. Beets-Tan (NL), J. Bourhis (CH), J. Eriksen (DK), E. Fokas (D), V. Grégoire (F), M. Guckemberger (CH), K. Haustermans (B), N. Jornet (ES), A. Kirby (UK), G. Kovacs (D), P. Lambin (NL), C. Le Pechoux (FR), Y. Lievens (B), C. Marijnen (NL), M. Mast (NL), B. Offersen (DK), J. Overgaard (DK), P. Poortmans (B), C. M. Rodel (DE), E. Troost (D), U. Van Der Heide (NL), D. Verellen (B), T. Zilli (CH)

Endorsed by

Endorsed by ESTRO

Associazione Italiana Radioterapia e Oncologia clinica

aifm

ESMPE

For registration to the event: www.unicatt.it

on-site: http://fopecom-rm.unicatt.it/fopecomonline/default.aspx?Edizione=1&IdEvento=9716

on-line (no ECM): http://fopecom-rm.unicatt.it/fopecomonline/default_eng.aspx?Edizione=1&IdEvento=10249

Gemelli ART – Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli

Info: rosanna.gattuso@guest.policlinicogemelli.it; www.gemelliart.it

Provider Università Cattolica del Sacro Cuore. E-mail: raffaella.empler@unicatt.it

mama non mama

SEX® AND THE CANCER

4° Convegno

SEX® AND THE CANCER

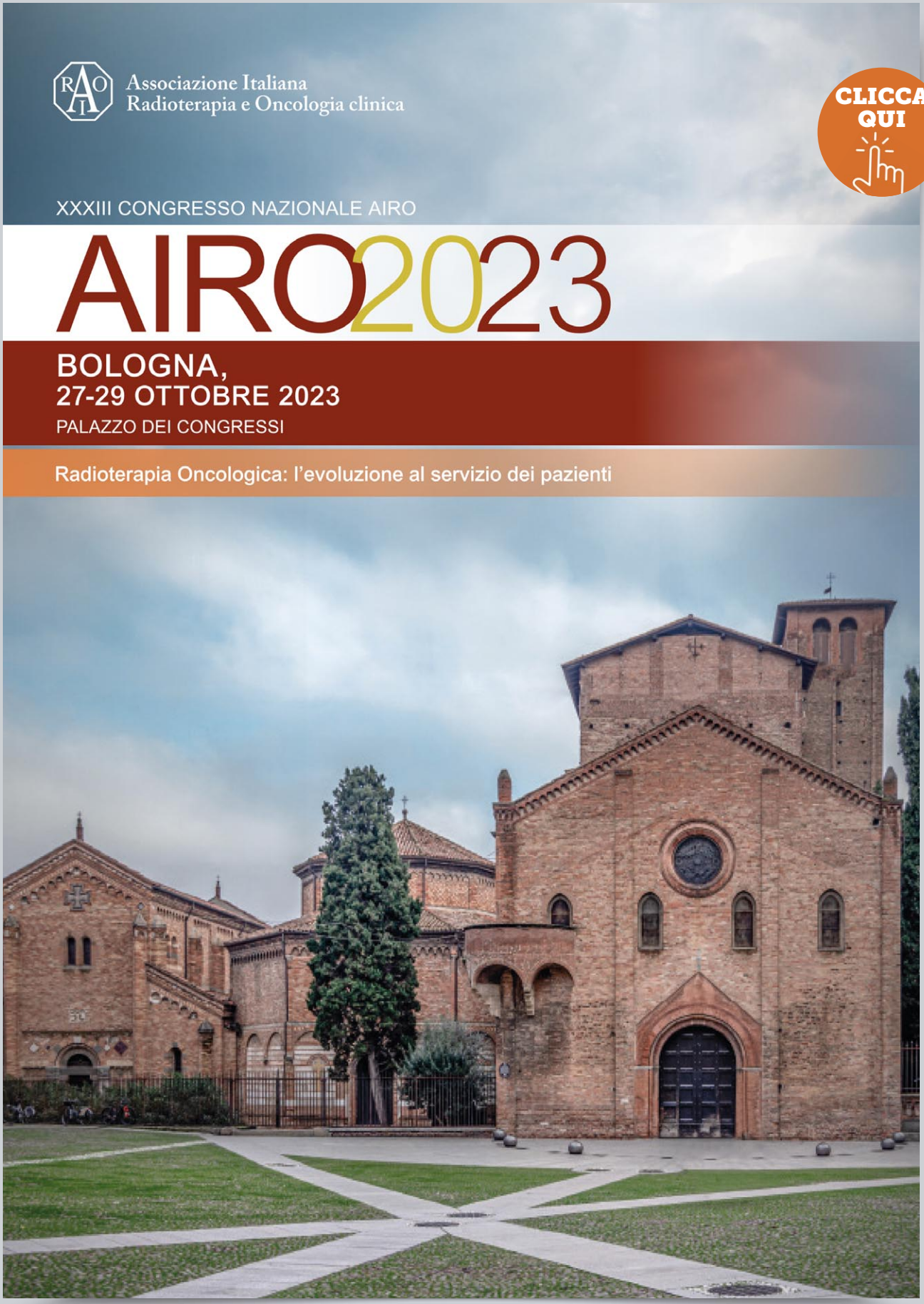
Quello che le donne non dicono

Giovedì 26 ottobre 2023

ore 09:30 -17:30

CLICCA QUI

Sala Laudato SI Campidoglio Roma - Campidoglio
Piazza del Campidoglio 55 - Roma


Associazione Italiana
Radioterapia e Oncologia clinica
CLICCA QUI
XXXIII CONGRESSO NAZIONALE AIRO
AIRO2023
BOLOGNA,
27-29 OTTOBRE 2023
PALAZZO DEI CONGRESSI
Radioterapia Oncologica: l'evoluzione al servizio dei pazienti

CLICCA QUI

RUOLO DELLA RADIOTERAPIA NEL TRATTAMENTO DEL PAZIENTE OLIGOMETASTATICO

Roma, 10-11 Novembre 2023 - Centro Studi Cardello

AIRO - Lazio Abruzzo Molise

con il patrocinio di:

Associazione Italiana Radioterapia e Oncologia clinica

CLICCA QUI
M.A.RA.T.ON.A
TRIVENETO 2023
Meeting Annuale di RAdioTerapia ONcologica Avanzata
PERSONALIZZAZIONE DEI TRATTAMENTI ONCOLOGICI NEI PAZIENTI FRAGILI/ANZIANI
Dalla target therapy al tailor made treatment
RESPONSABILE SCIENTIFICO
Imad Abu Rumeileh
01 DICEMBRE 2023
Venezia - Mestre

Associazione Italiana
Radioterapia e Oncologia clinica
Giovani

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202312

Viola Salvastrini

AIRO-GIOVANI È LA COMUNITÀ DEI RADIOTERAPISTI ONCOLOGI – SPECIALISTI E SPECIALIZZANDI – "UNDER 40" (ANNI)

Il gruppo "AIRO Giovani" si configura come una sezione della Associazione Italiana di Radioterapia ed Oncologia Clinica (AIRO) e, come tale, ne condivide principi e obiettivi. Tra gli scopi di "AIRO giovani" vi è infatti quello di promuovere la ricerca scientifica e lo scambio di informazioni medico-scientifiche, favorire l'aggregazione e la reciproca conoscenza dei "giovani" radioterapisti italiani e incentivare la partecipazione attiva nella vita della Associazione.

Con l'obiettivo di favorire l'aggiornamento culturale e scientifico dei "giovani" specializzandi e specialisti in Radioterapia Oncologica, "AIRO giovani" mira a promuovere iniziative quali per esempio l'attività di "Journal Club", la produzione scientifica e l'ideazione di progetti di ricerca.

"AIRO giovani" si occupa inoltre dell'organizzazione della sessione giovane del Congresso Nazionale AIRO sotto la supervisione del Comitato Scientifico e del Consiglio Direttivo della Associazione.

Visto il crescente interesse verso le esperienze formative all'estero, da quest'anno, "AIRO giovani" ha creato una pagina di informazione ("Young AIRO Abroad") con l'obiettivo di incentivare lo scambio di notizie riguardo ai periodi svolti fuori dall'Italia. Molto spesso durante la formazione specialistica o nella fase post-specializzazione è possibile svolgere parte del percorso formativo e/o di ricerca all'estero. Riteniamo che possa essere molto utile alla comunità di AIRO giovani creare un canale di condivisione in modo da fornire informazioni e supportare la scelta di chi vuole intraprendere questo percorso. Ringraziamo ancora una volta i colleghi che si sono resi disponibili a condividere con la comunità di "AIRO giovani" le loro testimonianze.

Per scoprire nel dettaglio ogni attività del gruppo "AIRO giovani" è possibile consultare le piattaforme social (Twitter: youngAIRO @airo_young; Facebook: Airo giovani) oppure scrivere al nostro indirizzo email (airogiovani@gmail.com).

COORDINAMENTO 2023-2024			
Coordinatore	Viola SALVESTRINI	Università degli Studi di Firenze, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi	salvestrini.viola@gmail.com
Coordinatore Uscente	Francesca DE FELICE	"Sapienza" Università di Roma, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico Umberto I	francesca.defelice@uniroma1.it
Consigliere	Luca BOLDRINI	Fondazione Policlinico Universitario "Agostino Gemelli" IRCCS	luca.boldrini@policlinicogemelli.it
Consigliere	Giuseppe Carlo IORIO	Azienda Ospedaliera Universitaria Città della Salute e della Scienza di Torino – Torino	giorio@cittadellasalute.to.it
Consigliere	Roberta GRASSI	Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli – Napoli	grassi.roberta89@gmail.com
Consigliere	Antonio PIRAS	Villa Santa Teresa – Bagheria / Ri.Med Foundation – Palermo Department of Health Promotion, Mother and Child Care, Internal Medicine and Medical Specialties, Molecular and Clinical Medicine – Università di Palermo – Palermo	antoniopiras88@gmail.com

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202313

Presidente
Maria Luisa De Rimini

Vice Presidente
Massimo Ippolito

Segretario Nazionale
Barbara Palumbo

Coordinatore Delegati Regionali
Alfredo Muni

Coordinatore Gruppi di Studio
Angelina Filice

Coordinatore Cafs
Maria Lucia Calcagni

Responsabile Area Medica
Marco Maccauro

Responsabile Qualità
Maria Lucia Calcagni

Tesoriere
Antonio Garufo

Didattica Universitaria
Alberto Cuocolo

Strategie ComunicazioniWeb
Laura Evangelista

PRESENTAZIONE DEL 1° CONGRESSO CONGIUNTO

a cura di

Alfredo Muni

Dal 20 al 23 giugno 2024 si terrà presso l'Allianz MiCo di Milano il primo Congresso congiunto delle tre Società Scientifiche d'Area Radiologica: AIMN, SIRM, AIRO denominato *The Next Generation*. All'evento sono attesi circa 10.000 medici d'Area Radiologica.

Il 20 giugno scorso, un anno prima di questo straordinario evento, in Sala Alessi a Palazzo Marino di Milano si è tenuto un incontro tra le delegazioni delle tre Società Scientifiche ed i rappresentanti delle Istituzioni cittadine.

Alla conferenza stampa di presentazione del Congresso, oltre alle autorità ed ai rappresentanti delle Istituzioni, sono intervenuti giornalisti ed esponenti delle Società Scientifiche. Per la Medicina Nucleare hanno preso la parola la Dr.ssa Maria Luisa De Rimini, Presidente AIMN, ed il Prof. Arturo Chiti recentemente nominato Presidente del Congresso AIMN.

La Dr.ssa De Rimini ha parlato dello stato dell'arte della nostra disciplina ed ha presentato gli spazi dedicati ad AIMN

Presidente AIMN: Dr.ssa Maria Luisa De Rimini

Delegazione della Medicina Nucleare presso Palazzo Marino di Milano

Presidente AIMN: Dr.ssa Maria Luisa De Rimini

all'interno del MiCo; in particolare sarà disponibile per i medici nucleari una sala plenaria da 800 posti, 3 sale parallele da 50 a 400 posti, 4 uffici, 4.000 mq di spazio espositivo, catering ed area poster.

La Dr.ssa De Rimini si è soffermata sul valore aggiunto della collaborazione con tutti i colleghi d'Area Radiologica; nel suo intervento ha posto l'accento sul fatto che l'idea di un congresso congiunto non ci trova spiazzati poiché la Medicina Nucleare, per natura, è storicamente portata alla collaborazione che produce qualità migliore, facilita l'esecuzione di progetti e che si palesa tutti i giorni con i radiochimici, radiofarmacisti, fisici sanitari con i quali lavoriamo quotidianamente.

Il Prof. Chiti si è detto onorato di presiedere il sedicesimo Congresso Nazionale AIMN ed ha rimarcato lo sviluppo della nostra disciplina che corre veloce sulla spinta dell'innovazione ed ha posto particolare attenzione ai giovani, specie per quanto concerne la ricerca e la formazione.

L'idea del Congresso unico tra le discipline d'Area Radiologica ha un enorme significato, ci indica il fatto che è avviato il percorso verso la modernizzazione e la collaborazione delle Scienze Radiologiche. ■

June 24-27 2023 SNMMI ANNUAL MEETING CHICAGO Illinois, USA EYE ON THE PATIENT

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202314

AIMN RISPONDE PRESENTE ALL'ANNUALE CONGRESSO AMERICANO DELLA SOCIETÀ DI MEDICINA NUCLEARE

a cura di

Alfredo Muni

In occasione del Congresso annuale della Società Americana di Medicina Nucleare (Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging – SNMMI), tenutosi a Chicago (IL) dal 23 al 27 giugno 2023, la Associazione Italiana di Medicina Nucleare (AIMN) è stata attivamente coinvolta e chiamata ad organizzare e coordinare tre sessioni scientifiche: una sul Mieloma Multiplo, una sull'inquadramento e imaging della patologia paratiroidea e una sulla Teranostica (Diagnostica e Terapia Radiometabolica) in ambito neoplastico. I Coordinatori delle sessioni organizzate da AIMN sono stati la Dott.ssa Maria Luisa de Rimini, Presidente AIMN e Direttore della Medicina Nucleare dell'AORN Monaldi, Ospedali dei Colli di Napoli e il Dott. Annibale Versari, Referente AIMN per SNMMI e Direttore della Medicina Nucleare dell'Ospedale Santa Maria Nuova di Reggio Emilia. I relatori che si sono succeduti nelle varie sessioni sono stati la Prof.ssa Elena Zamagni, Ematologo dell'Università degli Studi di Bologna, la Prof.ssa Laura Evangelista, Medico Nucleare, Direttore del Clinical and Translational Imaging Journal (CTIJ) nonché Professore dell'Università Humanitas di Milano, il Dott. Stefano Panareo, coordinatore del Gruppo di Studio di Oncologia dell'AIMN e Direttore della Medicina Nucleare dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Modena e il Dott. Arnoldo Piccardo, Direttore della Medicina Nucleare dell'Ospedali Galliera di Genova. Le sessioni sono state molto partecipate ed apprezzate per i contenuti e la qualità delle presentazioni. L'occasione è stata, inoltre, propizia per consolidare il rapporto tra AIMN e SNMMI e costruire nuove collaborazioni scientifiche. ■

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202315

ASSOCIAZIONE ITALIANA
DI MEDICINA NUCLEARE ED
IMAGING MOLECOLARE

Edizione 1
MILANO 20 OTTOBRE 2023

Edizione 2
ROMA 23 NOVEMBRE 2023

Metodologia della ricerca e pubblicazione scientifica

PRESENTAZIONE DEL CORSO

Le possibilità che un manoscritto scientifico sia accettato per la pubblicazione dipendono dal valore scientifico intrinseco del lavoro ma anche, in buona parte, da come questo manoscritto è strutturato e presentato.
Il corso "Metodologia della ricerca e Pubblicazione scientifica", sotto la guida del Prof. Chiti – Editor-in-Chief di European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging, affronterà gli aspetti metodologici di base della ricerca e fornirà gli strumenti per la pianificazione, la stesura e formattazione dei lavori scientifici.
Il corso a piccoli gruppi, indirizzato ai giovani che lavorano nel campo della Medicina Nucleare, è strutturato per favorire il confronto durante le sessioni pratiche. Inoltre, i partecipanti avranno la possibilità di interagire costantemente con i docenti sugli argomenti del corso.
Questo corso AIMN supporta lo sviluppo della carriera personale e la disciplina medico-nucleare attraverso la promozione della qualità e della disseminazione dei risultati della ricerca.

COMITATO SCIENTIFICO

Responsabili Scientifici:
Arturo Chiti, Margarita Kirienko,
Martina Sollini, Matteo Bauckneht

Maria Luisa De Rimini, Presidente AIMN
Maria Lucia Calcagni
Angelina Filice
Massimo Ippolito
Marco Maccauro
Alfredo Muni
Barbara Palumbo

INFORMAZIONI GENERALI

ACCREDITAMENTO ECM: AIMN PROVIDER

Saranno accettate **15** iscrizioni per ciascuna edizione.

Ricordiamo che, per avere diritto ai crediti formativi ECM, è obbligatorio:

- frequentare il 90% delle ore di formazione
- firmare il foglio firme
- compilare il questionario di valutazione dell'evento online
- sostenere e superare la prova di apprendimento online

L'attestato di partecipazione verrà inviato a tutti i partecipanti presenti tramite e-mail, mentre il certificato riportante i crediti ECM sarà scaribile online se il test avrà esito positivo.

La Segreteria Organizzativa, 2 giorni lavorativi dopo l'evento, comunicherà tramite e-mail il link per accedere all'area riservata e compilare il questionario di apprendimento online. Il questionario rimarrà attivo per 3 giorni lavorativi.
Se entro 2 giorni lavorativi dopo l'evento NON dovesse ricevere l'e-mail con le indicazioni per la compilazione del questionario ECM, le chiediamo la cortesia di contattare la Segreteria Organizzativa. La Segreteria non risponde di eventuali e-mail non ricevute.

SEDI:

20 OTTOBRE

MZ EVENTS
Via Carlo Farini 81
Milano

23 NOVEMBRE

Centro Studi il Cardello,
Via del Cardello 24
Roma

Programma

MILANO 20 OTTOBRE · ROMA 23 NOVEMBRE

9:00-9:30	Sessione pratica Arturo Chiti, Matteo Bauckneht, Margarita Kirienko, Martina Sollini
9:30-9:45	Perchè pubblicare? Idee per la ricerca (bisogni clinici / "gap of knowledge"), Arturo Chiti
9:45-10:00	Ricerca bibliografica, Matteo Bauckneht
10:00-10:15	Equator network & check lists e Registrazioni studi, Matteo Bauckneht
10:15-10:45	Metodologia della ricerca e fasi degli studi sui farmaci, Margarita Kirienko
	PAUSA
11:00-11:30	Disegni di studio e Livelli di evidenza, Martina Sollini
11:30-11:50	Comitato etico / Budget, Matteo Bauckneht
11:50-12:15	Legislazione radiofarmaci / Regolamento europeo, Martina Sollini
12:15-12:45	Open access vs subscriptions; Ethics vs metrics, Arturo Chiti
12:45-13:00	Come un editore valuta un articolo, Arturo Chiti
	PAUSA
14:00-14:20	Piano di lavoro / Tipi e Struttura di un articolo, Margarita Kirienko
14:20-14:50	Scrittura "passo per passo", Matteo Bauckneht
14:50-15:05	English language, Margarita Kirienko
15:05-15:20	References, Matteo Bauckneht
15:20-15:30	Statistica, Martina Sollini
	PAUSA
15:45-16:05	Grafica / Figure & Graphical abstract / Poster, Martina Sollini
16:05-16:20	Open Science, FAIR data, Dissemination, Margarita Kirienko
16:20-16:35	Repositories, Margarita Kirienko
16:35-17:00	Sessione pratica finale e discussione Arturo Chiti, Matteo Bauckneht, Margarita Kirienko, Martina Sollini

MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

Al termine delle Sessioni Scientifiche verrà rilasciato un attestato di partecipazione. Verranno offerti coffee break e lunch.

E' possibile iscriversi **GRATUITAMENTE** inviando la propria candidatura all'indirizzo: **formazione@aimn.it** entro il **15 settembre** per l'evento di Milano ed entro il **20 ottobre** per l'evento di Roma.

E' necessario aspettare la conferma di avvenuta iscrizione da parte della Segreteria Organizzativa.

Le iscrizioni verranno accettate fino ad esaurimento dei posti disponibili.

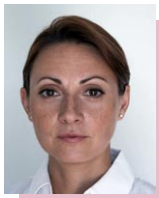
31 1

DA UN BIMESTRE ALL'ALTRO

METAVERSO: RADIOLOGIA IN 3D? OPPORTUNITÀ E LIMITI

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202316

Zairo Ferrante



Grazia Pozzi

Metaverso è la traduzione del termine Metaverse, che fece la sua comparsa nel romanzo cyber-punk di Neal Stephenson nel 1992. Il termine è stato riportato in auge nel 2021 quando Mark Zukerberg annunciò all'intera collettività di voler creare un mondo virtuale in cui tutto sarebbe stato possibile: muoversi, dialogare e relazionarsi con gli altri in modo realistico, in un ambiente immersivo, la cui caratteristica principale sarebbe dovuta essere quella di "avvertire una reale presenza".

Lo scopo di questo ambiente sarebbe stato quindi quello di connettere le persone, di favorire situazioni sociali in vario ambito, dallo svago alle questioni lavorative.

Sebbene l'obiettivo era quello di creare un unico grande ambiente virtuale in cui tutti potessero interagire (denominato internet 3.0), allo stato attuale non esiste un solo Metaverso ma esistono tante piattaforme che offrono ambienti virtuali 3D in cui interagire.

Per accedere al Metaverso è sufficiente un apparecchio connesso a internet (computer, smartphone o tablet), tuttavia, per fruire al massimo della sua capacità immersiva, che consente una sensazione di "presenza", servono degli ulteriori presidi fisici, quali un visore e dei sensori che, maneggiati nel mondo reale, consentono di riprodurre il movimento nel mondo virtuale.

Eccoci quindi in grado di muoverci e parlare nel mondo virtuale 3D, che potrà essere creato e plasmato a nostro piacimento e necessità. Il nostro AVATAR, ossia la nostra immagine virtuale, sarà il nostro alter-ego nel Metaverso e potrà avere le caratteristiche che desideriamo, sia riproducendoci fedelmente che discostandosi da come siamo nel mondo reale e assumendo le fattezze più strane.

Il Metaverso è un mondo parallelo virtuale che possiede tutte le caratteristiche (ed anche di più) del mondo reale e che, nell'ambito dei videogames, è già una realtà consolidata e da essi prende spunto.

In questi mondi paralleli si possono svolgere le più svariate azioni ed esperienze, comprese le transazioni, attraverso delle valute virtuali, le criptovalute.

Per garantire la sicurezza di queste transazioni, la base della catena informatica è la BLOCKCHAIN. Essa è una trasmissione di dati che avviene attraverso contenuti suddivisi in blocchi, collegati tra loro mediante delle sequenze alfanumeriche (HASH) che contengono tutti i dati del blocco stesso, la marca temporale etc… e che vengono riportate anche nel blocco successivo. Questo rende molto difficile manipolare una blockchain. La stessa tecnologia utilizzata per le criptovalute può essere applicata anche ad altri contenuti non modificabili e di proprietà assoluta (i cosiddetti NFT – not fungible token), che potrebbero essere relativi all'identità di una persona o al suo fascicolo sanitario.

Da quando nel 2021 il Metaverso è comparso sullo scenario mediatico, l'interesse in campo scientifico non ha tardato a manifestarsi, così, mentre le pubblicazioni del 2021 che contenevano nel titolo la parola "Metaverse" erano solo 9, nel 2022 divennero 119 e nei primi 8 mesi del 2023 ben 184, testimoniando la crescita esponenziale dell'interesse del mondo scientifico per la nuova risorsa.

D'altronde, risulta facilmente comprensibile che in una "dimensione" dove si può interegire liberamente e dove il denaro può circolare in modo veloce e sicuro tutto può accadere e tutto può essere possibile.

Per tale ragione Meteverso ha avuto un impatto significativo anche in alcuni ambiti della medicina, dove le sue applicazioni, sono già tangibili ed in espansione visti gli enormi vantaggi: in psichiatria ad esempio possono essere ricreati mondi virtuali nei quali operatori e pazienti possono muoversi e interagire in sicurezza. Vi è anche una percezione di miglioramento della qualità della professione da parte degli operatori con rischi occupazionali trascurabili.

O ancora, tramite la creazione di un ambiente virtuale 3D il personale sanitario può esercitarsi in situazioni critiche, quali ad esempio quello che avviene in una "shock-room" dove, in condizioni di vita reale, potrebbe essere difficile assistere a manovre in urgenza sia in termini di numero di persone che in termini di delicatezza e complessità delle procedure.

In un ambiente virtuale l'esercitazione e la risoluzione delle situazioni particolarmente difficili potrebbero essere agevolmente condivise. In ambito chirurgico ortopedico e in radiologia interventistica alcune tecniche di realtà aumentata sono già state sperimentate con successo per l'impianto di viti transpeduncolari in chirurgia vertebrale o per l'esecuzione di biopsie sotto guida TC.

La realtà aumentata (AR) è quella che viene definita come una tecnologia che amplia la nostra percezione del mondo reale attraverso l'aggiunta / sovrapposizione di contenuti digitali in un mondo che può essere reale, ma anche virtuale.

Nella realtà virtuale (VR) che è quella del Metaverso, l'utente viene immerso completamente in un ambiente virtuale separato dalla realtà fisica.

In radiologia le prospettive di ampliamento del Metaverso non sono ancora state delineate ma sicuramente il primo ambito applicativo può essere quello didattico: pensare che decine di studenti non debbano affollarsi dietro ad un unico monitor per imparare dai tutor le chiavi di lettura di un'immagine diagnostica ma che un numero potenzialmente infinito di studenti possa trovarsi in una sala di refertazione virtuale e vedere con chiarezza l'immagine che viene spiegata e commentata davanti al loro occhi - interagendo con essa in uno spazio virtuale - potrebbe avere un vantaggio innegabile.

Invece, nella pratica clinica, la possibilità di applicazione della realtà virtuale risulta assolutamente più fumosa e meno delineata; in altre parole, il metaverso potrebbe divenire quell'ambiente virtuale in cui il radiologo tornerà ad essere visibile, interagendo con i pazienti e con i colleghi delle aree specialistiche?

Da quello che possiamo intuire oggi, nell'era digitale in continua evoluzione e anche alla luce delle recenti normative in materia di telemedicina e televisita (si pensi soltanto all'accordo Stato Regioni Repertorio atti n. 215/CSR del 17 dicembre 2020, con cui sono state fissate "Le Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina"), il Metaverso è in pieno divenire e potrà arrivare certamente ad offrire possibilità di connessione e condivisione in modo immersivo, fornendo

la percezione di "esserci"; tanto che, ad oggi, è proprio questa possibilità di "presenza" continua e tangibile che sta catalizzando l'attenzione di molti, aprendo porte verso nuove frontiere di interazione e coinvolgimento.
Tuttavia questa dimensione virtuale, in cui informazioni, identità e interazioni prendono forma al di là dei confini fisici, presenta una vasta gamma di implicazioni, la maggior parte ancora da esplorare e definire.
Una questione cruciale riguarda la privacy dei dati. Nel Metaverso, una vasta quantità di informazioni personali, che spaziano dalle impronte biometriche alle preferenze personali e ai comportamenti online, può essere facilmente accessibile e potenzialmente esposta a rischi di violazione. È essenziale, quindi, garantire la protezione e la privacy delle informazioni, attraverso robuste misure di sicurezza e controlli adeguati per prevenire qualsiasi abuso.
L'identità e l'autenticità della stessa nel Metaverso sono questioni delicate. La possibilità di creare identità virtuali apre la strada a interrogativi sulla loro veridicità e sulla vulnerabilità alla falsificazione. Un controllo completo sulla propria identità virtuale è fondamentale per evitare l'usurpazione o la manipolazione delle identità altrui, preservando così la fiducia nella dimensione virtuale.
L'accessibilità al Metaverso solleva anche il problema del divario digitale. Mentre molti possono sfruttare appieno questa nuova dimensione, grazie all'accesso a dispositivi tecnologici e connessioni internet affidabili, altri potrebbero trovarsi esclusi a causa delle risorse limitate. È importante considerare come garantire che tutti abbiano l'opportunità di partecipare al Metaverso, al fine di evitare ulteriori disuguaglianze digitali che, inevitabilmente, potrebbero tramutarsi in disuguaglianze sociali.
Non possiamo ignorare inoltre le potenziali problematiche legate all'uso eccessivo. La possibilità di immergersi in mondi virtuali coinvolgenti può portare a una dipendenza da internet o a condotte di evitamento della realtà. Una promozione dell'uso responsabile del Metaverso è essenziale per impedire che questa tecnologia diventi una fonte di problemi di salute mentale.
Anche le implicazioni economiche sono altrettanto rilevanti: nel Metaverso, emergono nuove forme di economia virtuale, con monete virtuali e transazioni commerciali. Ciò solleva preoccupazioni sulla distribuzione delle risorse, sull'equità economica e sul potenziale sfruttamento degli utenti. È imperativo che le dinamiche economiche all'interno del Metaverso siano giuste, trasparenti e non discriminatorie, per evitare squilibri dannosi.
Non possiamo, da ultimo, ignorare l'aspetto ambientale. Le infrastrutture necessarie per sostenere il Metaverso, come server e dispositivi, possono avere un impatto significativo sull'ambiente. Cosi come l'estrazione di risorse e materie prime per la produzione di hardwares, il consumo energetico e la gestione dei rifiuti elettronici sono sfide che richiedono un'attenzione adeguata per minimizzare l'impatto ambientale.
Nonostante le incertezze, il Metaverso offre un vasto potenziale ancora inesplorato. La sua espansione può influenzare settori come la medicina, aprendo porte a soluzioni dinamiche e innovative.
Il settore medico potrebbe trarre vantaggio da questa dimensione virtuale, consentendo avanzamenti nella diagnosi, nella ricerca e nella formazione medica, pur non potendosi, ovviamente, mai sostituire completamente ad un luogo di cura reale, dove l'azione e la fisicità sono necessarie al fine di mettere in atto tutta quella serie di procedure ed azioni definite come "prendersi cura" e che, specie in condizioni di emergenza ed urgenze, sono finalizzate a salvare la vita di un paziente.
In conclusione, appare essenziale condurre ricerche approfondite e continue esperienze al fine di comprendere appieno questa tecnologia in rapida evoluzione. Fermo restando che il suo utilizzo deve necessariamente essere guidato da un forte quadro etico, ponendo al centro la sicurezza, la privacy e il benessere degli individui; perché solo attraverso un approccio equilibrato e consapevole possiamo plasmare il Metaverso, rendendolo una risorsa realmente capace di arricchire la società medica nella sua totalità. ■

Nella *responsabilità medica* l'errore diagnostico è rilevante

CORTE DI CASSAZIONE

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202317

Claudia Giaconi

Claudio Guerra

Grava sul medico che esegue un esame diagnostico la responsabilità di leggere correttamente le relative immagini senza che la carenza della necessaria specializzazione possa escludere la colpa per una erronea interpretazione dei suoi esiti. Diversamente operando, l'imperizia della condotta posta in essere si tradurrebbe in un "ingiustificato vuoto di tutela".

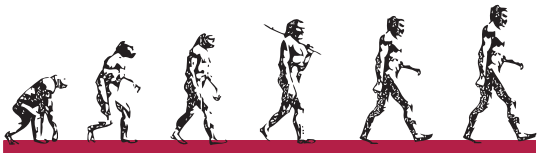
Così ha stabilito la Corte di Cassazione, sezione Civile, (ordinanza n.17410/2023) che ha rigettato il ricorso contro la sentenza con cui la Corte di Appello dell'Aquila aveva confermato la condanna al risarcimento dei danni emessa dal Tribunale nei confronti di un medico ginecologo, perché ritenuto responsabile della morte di una paziente avvenuta in conseguenza di un errore diagnostico: una (inesistente) "cisti liquida" in luogo di "un quadro morfologico di deterioramento della parete intestinale".

Più precisamente, la Corte di Appello aveva evidenziato che "una corretta analisi ecografica avrebbe dovuto indurre il ginecologo a correlare i sospetti ai forti dolori addominali manifestati in anamnesi, indirizzando la paziente all'immediato ricovero ospedaliero per accertamenti".

Il ginecologo aveva sostenuto che la Corte territoriale non avrebbe tenuto conto della sua specializzazione e che ciò "impediva di addebitargli l'imperizia ipotizzata nella refertazione ecografica e nell'errore diagnostico commesso": questa tesi non ha colto nel segno.

Il Supremo Collegio ha affermato che il ginecologo aveva la responsabilità di leggere "correttamente" le immagini ecografiche oltre che la "connessa responsabilità di corredare quelle stesse immagini [...] alla specifica anamnesi, così da indirizzare, senza ulteriore ritardo, la paziente presso strutture in grado di risolvere tempestivamente la criticità diagnostica". Da qui il principio stabilito dall'ordinanza in narrativa secondo cui "la distinta specializzazione medica non esclude la colpa di chi, eseguendo un esame e dunque assumendosi la responsabilità di quello, lo referta in modo erroneo e senza indirizzare ai necessari approfondimenti con la cautela e tempestività del caso concreto".

Principio che il Supremo Collegio ha più volte ribadito: basta citare la sentenza n.37728/ 2022, già citata in precedenti articoli del "Il Radiologo" nella parte in cui afferma che "il medico radiologo, essendo al pari di altri sanitari, tenuto alla diligenza specifica di cui all'art. 1176, comma 2, del codice civile, non può limitarsi a una mera e formale lettura degli esiti dell'esame diagnostico effettuato, ma, allorché tali esiti lo suggeriscano (e dunque ove si tratti di esiti c.d. aspecifici del quadro radiologico), è tenuto ad attivarsi per un approfondimento della situazione, dovendo, quindi prospettare al paziente anche la necessità o l'esigenza di far fronte ad ulteriori e più adeguati esami". ■



PALEORADIOLOGIA

Radiografia di una città e maternità

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202318

Paola Cosmacini

Estate: eccoci ancora una volta nel capoluogo sardo, quella *Kàralis* fenicia tanto desiderata da greci e romani. Conoscere, seppure per sommi capi, il sito archeologico che è nel cuore di Cagliari e cioè la più vasta e più importante necropoli fenicio-punica, e poi romana, del Mediterraneo significa radiografare la storia della città. Perché Tuvixeddu, il grande Parco archeologico di recentissima creazione, altro non è che la vastissima area che stava per essere distrutta da un presente fatto di abbandono, degrado e speculazione edilizia, usata nel secolo scorso come cava per la lavorazione del cemento e, in tempi più recenti, come rifugio per senza tetto (**figg. 1, 2, 3**).

Si trova sull'omonimo colle (il "colle dei piccoli fori") che sovrasta parte dell'abitato di Cagliari e che i Cartaginesi, che utilizzavano il rito funebre della inumazione, scelsero già dalla fine del VI sec. a.C. perché il calcare è materiale isolante, impermeabile, abbastanza solido e facilmente lavorabile e dunque perfetto per le sepolture. Tombe "a pozzo" e "a fossa" fanno di questo sito un luogo di sorprendente emozione: si cammina su passerelle opportunamente inserite nella necropoli attraversando un paesaggio lunare che incute rispetto e silenzio, e che lascia senza fiato. Siamo nell'aldiquà, ma conviviamo con l'aldilà. La città dei vivi con la laguna di Santa Gilla e il mare blu è davanti ai nostri occhi, la città dei morti è sotto i nostri piedi. Una distesa di 1793 sepolcri dove l'elemento caratterizzante è rappresentato da oltre 1200 tombe puniche "a pozzo" con camera ipogeica, spesso arricchite da decorazioni scolpite e dipinte (come la tomba "dell'ureo" di chiara ispirazione egizia e quella "del guerriero" riccamente decorata) fittamente distribuite come nette e profonde ferite nel calcare nel colle.

Lo scavo e i reperti ritrovati sono stati presentati nella mostra "*E a dir di Tuvixeddu…*" (Museo Archeologico Nazionale, Cagliari 27.9.2008-31.3.2009) (**fig. 4**) dove tra i tanti reperti ritrovati non posso non notare qualche scarabeo e un gioiello egizio: un cuore, un *ib*, trattenuto da

un cerchio d'oro. Tra le tantissime tombe che hanno restituito scheletri e corredi sepolcrali, ne scelgo due: sono nel lotto 7 dove 267 sepolture (le più antiche databili al IV sec. a.C.) si "stratificano" nel tempo in pochi metri quadrati, spesso si sovrappongono in modo complesso, e dove alle poche tombe puniche "a pozzo", seguono un numero consistente di tombe "a fossa" del III-II sec. a.C. Le due prescelte sono due tombe "a fossa": la T173 (**fig. 5**) e la T242 (**fig. 6**), entrambe orientate E/W. Vi erano state deposte due donne morte prima della nascita dei bambini che portavano in grembo.

La T173 (III-II sec. a.C.) contiene tre individui: un individuo di sesso femminile di 25-30 anni, con ancora nel grembo un feto di 36 settimane (**fig. 7**), e accanto un piccolo scheletro di età inferiore all'anno. Il corredo comprende tre unguentari, una coppa emisferica, una valva di cozza, una coppa e una moneta ossidata verosimilmente punica. La T242 (entro il III sec. a.C.) è più piccola e più povera rispetto alla precedente, priva di corredo di accompagnamento, e contiene un adulto di sesso femminile con nel grembo un feto di 34 settimane (**fig. 8**); anche qui, accanto, è lo scheletro di un bambino di 3 anni, ma non è possibile escludere che provenga da una sepoltura vicina. Queste due sepolture sono «un caso di straordinaria rilevanza nel panorama archeologico sardo: ad oggi si riscontra un unico caso analogo nella necropoli fenicio-punica di Monte Sirai, dove, come a Tuvixeddu, è stato rinvenuto lo scheletro di una donna gravida con i resti scheletri del feto ancora *in situ*»[1].

Caratteristico dell'identità fenicia era il *tofet*, l'area sacra a cielo aperto dove venivano deposte le urne che contenevano i resti incinerati di infanti nati morti o deceduti prematuramente. In Sardegna sono noti quelli di Tharros, di Sant'Antioco e di Monte Sirai; a Kàralis era localizzato tra il colle di Tuvixeddu e lo stagno di Santa Gilla. Al momento della scoperta, durante la seconda guerra mondiale, non fu riconosciuto come tale e fu classificato come necropoli a incinerazione del V-IV secolo. Le urne contenevano resti incinerati di fanciulli morti in tenera età ed erano accompagnate da stele in pietra in stato molto frammentario.

Le donne delle tombe T173 e T242 furono sepolte, al massimo nell'arco di un secolo, nello stesso lembo di terra: forse che nella comunità era tramandata memoria della prima sepoltura?

Qualche domanda e tanta emozione oggi qui a Tuvixeddu. ■

[1] D. Salvi, M. Sarigu, V. Pusceddu, J.A. Zamora, *Sepolture tardo puniche dal lotto 7 di Tuvixeddu: due storie di bambini mai nati e alcune osservazioni epigrafiche*, in Quaderni 2016, 27: 347-367, spec. p. 353.

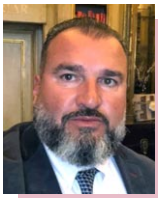
PER SAPERNE DI PIÙ:

- B. D'Andrea, S. Giardino, Il Tofet dove e perché. *L'identità Fenicia, il circolo di Cartagine e la fase Tardo Punica*, in «Bollettino di Archeologia online. Direzione Generale per le Antichità» 2013, 4: 1-29.
- M. Guirguis, R. Pla Orquín, *«Morti innocenti e fragili resti». i. Le sepolture infantili della necropoli fenicia e punica di Monte Sirai (vii-iv sec. a.C.)*, in «Sardinia, Corsica et Baleares antiquae» 2015, 13: 37-66.
- D. Salvi, *Tuvixeddu, Un parco fra ieri e oggi. Qualche aggiornamento*, in C. Del Vais (a cura di), «EPI OINOPA PONTON. Studi sul Mediterraneo antico in ricordo di Giovanni Tore», S'Alvure, Oristano 2012, pp. 435-449.
- D. Salvi, M. Sarigu, V. Pusceddu, J.A. Zamora, *Sepolture tardo puniche dal lotto 7 di Tuvixeddu: due storie di bambini mai nati e alcune osservazioni epigrafiche*, in Quaderni 2016, 27: 347-367.

SULLE SPALLE DEI GIGANTI

MATER ARTIUM NECESSITAS: LA MUSICA DELLE OSSA

http://dx.doi.org/10.26413/ilradiol.04202319



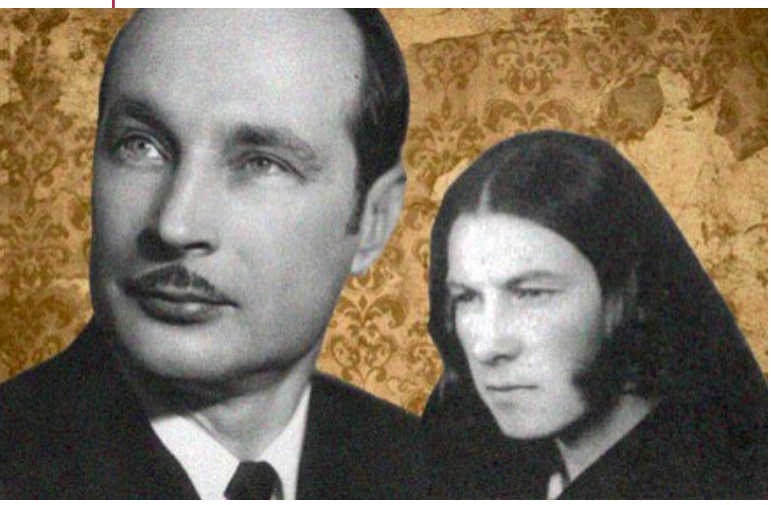
Duccio Buccicardi

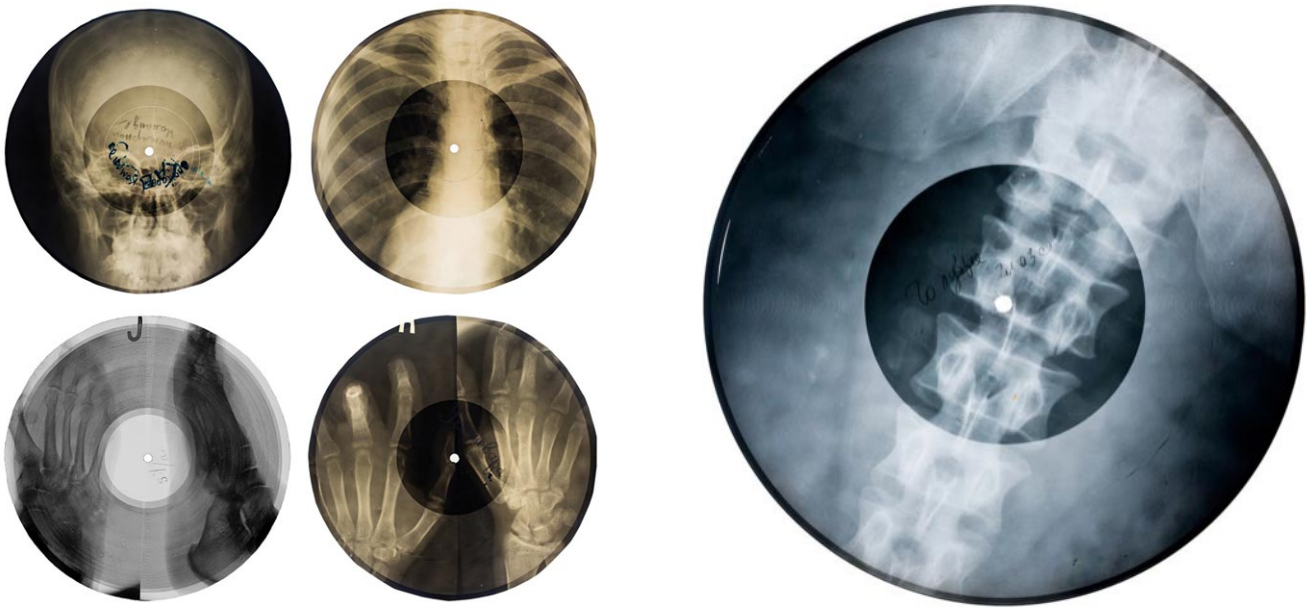
Il presente articolo devia momentaneamente dalla usuale celebrazione dei grandi Maestri della Radiologia per rendere omaggio ai giovani e geniali ragazzi russi, protagonisti di questa storia musicale a sfondo radiologico.

Siamo oltre la Cortina di Ferro nel secondo dopoguerra, ove è assolutamente vietato importare, distribuire, ascoltare e diffondere la musica straniera, soprattutto americana, invisa alla dittatura comunista.

Nella Leningrado (l'attuale San Pietroburgo) della fine degli anni Quaranta, i due ventenni Ruslan Bogoslovskij, figlio di un brillante ingegnere, e Boris Tajgin, poeta, entrambi cultori di musica vietata, notano che gli ospedali e le cliniche si disfano in fretta delle pellicole radiografiche (poiché altamente infiammabili), intuiscono un metodo geniale per utilizzarle al loro scopo e fondano uno studio di incisione clandestino: il "Zolotája sobáka" (ossia: "Il Cane d'oro").

I due amici inventano uno speciale torchio in grado di ritagliare le lastre a forma di cerchio da 7 pollici, creano un buco al centro con il calore di una sigaretta accesa ed incidono sulla superficie della pellicola tutto ciò che riescono a carpire sul mercato nero, utilizzando vecchi fonografi appositamente e sapientemente modificati: invece di una puntina che leggeva la musica sul disco, montavano una testina di incisione che produceva i microsolchi sulla radiografia.





Da questi rifiuti accatastati nelle discariche ospedaliere nascono i primi dischi di contrabbando a microsolco, ironicamente denominati: "zápis na kostjákh"("запись на костях"; ossia: "incisione sulle ossa"), "zápis na rjóbrakh" ("запись на рёбрах"; "insisione sulle costole") o, per brevità, "rjóbra" ("рёбра"; "costole"), poiché sui dischi si possono ancora riconoscere in trasparenza i segmenti ossei dei pazienti che si sono sottoposti agli esami radiografici (in piena conformità con il GDPR! – n.d.r).

Noti anche come "rentgenizdat"("рентген", roentgen - termine a noi ben noto - e "издать", pubblicare), i dischi sono incisi solo su un lato, non riportano alcuna indicazione relativa all'autore, al titolo dell'album né alle canzoni (bensì solo un codice), durano pochissimo prima di rovinarsi irrimediabilmente (in media possono essere riprodotti al massimo dieci volte), la qualità sonora della riproduzione è pessima, ma costano solo un rublo (anziché cinque, come i normali 78 giri in commercio all'epoca), sono facilmente trasportabili sotto i vestiti (poiché si piegano agevolmente) e pertanto iniziano a riscuotere enorme successo tra i giovani.

La "musica delle ossa" non serve solamente per diffondere il rock americano ma anche le opere di molti artisti russi messi all'indice dal Politbjuro (come Pjotr Leshchenko e Konstantin Sokolskij, banditi dopo l'accusa di tradimento, o Vadim Kozin, perseguito per omosessualità e per questo mandato in un Gulag) e di quelli fuggiti all'Ovest per conquistare la libertà di espressione. Anche le "blatnýe pesni" ("canzoni della malavita"), molto popolari tra le masse, non potevano essere registrate in modo ufficiale. Tutte queste opere possono essere ascoltate in patria solamente grazie all'ingegnoso sistema elaborato dal Club del Cane d'Oro.

Nel 1958 la crescente circolazione clandestina della musica proibita porta il regime a promulgare una legge che vieta la produzione casalinga di incisioni discografiche: per i trasgressori, seguaci di "una moda criminale teppista" (riferimento agli "stiljagi", dal russo stil' ovvero "stile") che abbraccia i valori occidentali, sono previsti il licenziamento in tronco e la detenzione nelle patrie galere. Molti soci del Club vengono incarcerati e addirittura un paio finiscono nei Gulag.

Nonostante la dura repressione, inizialmente vengono incisi sui "dischi sulle costole" gli album dei più famosi cantanti rock and roll degli anni 50'-60' (Elvis Presley, Chuck Berry, Little Richard, Jerry Lee Lewis). Arriveranno poi Beatles e Rolling Stones, i Pink Floyd (al bando per la loro posizione critica nei confronti della Russia e dell'occupazione dell'Afghanistan), Tina Turner, Donna Summer e Village People (censurati per i contenuti esplicitamente sessuali dei loro testi). Da ultimo verranno distribuiti

i gruppi del movimento punk (Sex Pistols e Clash) e le band heavy metal (Black Sabbath, Iron Maiden e Scorpions), tutti ostracizzati poiché inneggianti alla ribellione giovanile.

Ancora oggi è possibile reperire alcuni di questi originali supporti sulle bancarelle dei mercatini delle pulci nei Paesi dell'ex blocco sovietico, a dimostrazione del fatto che nessun regime può ostacolare l'ingegno e fermare la buona musica!

Ciò che mise davvero fine alla musica delle ossa fu il progresso tecnologico: quando finalmente arrivarono sul mercato i registratori a bobine, i rjóbra divennero superflui.

Dopo un'esibizione a San Pietroburgo nel 2013, il musicista inglese Stephen Coates, cantante e produttore del gruppo "The Real Tuesday Weld" trovò alcuni rentgenizdat in un mercatino delle pulci. Incuriosito, Coates svolse in breve tempo numerose ricerche sull'argomento, entrò in contatto ed intervistò alcuni creatori di rëbra e, nel novembre del 2015, assieme all'artista del suono Aleksander Kolkowski, pubblicò il libro "X-Ray Audio: The Strange Story of Soviet Music on the Bone", il primo saggio su questo argomento. ■

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 fondazionesnr@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.