



**26 GENNAIO 2024**

h 14.30-18.00

**LIVE  
WEBINAR**



# EVOLUZIONE TECNOLOGICA, DIGITAL HEALTH & NUCLEAR MEDICINE

Modertore: Luca Burroni

## Obiettivi

Analisi di costo-efficacia delle apparecchiature digitali e formazione sulle tecnologie applicate alla ricerca (REDCap, RStudio, Machine Learning) e alla clinica (analisi di immagini e radiomica)

Le recenti apparecchiature a tecnologia digitale, nate anche in risposta all'evoluzione delle macchine ibride, necessitano di un'attenta governance nella loro implementazione ed allocazione che non può prescindere da analisi di costo-beneficio quali quelle di HTA. Il medico nucleare, sia esso gestore direttamente coinvolto nell'acquisto e nell'installazione, sia nel suo ruolo di utilizzatore quotidiano, deve essere un interlocutore attivo nei confronti del "decisore" e deve essere culturalmente preparato.

L'avvento delle nuove frontiere digitali (intelligenza artificiale, machine learning, radiomica) ha inoltre messo in risalto la necessità di un approccio multidisciplinare alla clinica e alla ricerca, volto a integrare un crescente numero di differenti competenze e figure professionali. Il medico nucleare ha la possibilità di realizzare una collaborazione produttiva con biostatistici, bioinformatici e data scientists, e di stabilire con questi interlocutori un dialogo efficace basato su competenze comuni. Il medico nucleare deve però essere educato all'utilizzo dei sistemi informatici per la raccolta dei dati clinici (nel rispetto dei principi di sicurezza e privacy), all'impiego di software open-source per l'analisi statistica e alla conoscenza dei principi alla base delle applicazioni di intelligenza artificiale/machine learning e radiomica. Nell'ottica di un percorso formativo già avviato in passato da AIMN, il gruppo di studio Accreditamento e Management - HTA (Health Technology Assessment) si propone di organizzare un evento formativo sul tema dell'innovazione tecnologica in medicina nucleare, nella consapevolezza che l'acquisizione di competenze, anche digitali, consentirà ai medici nucleari di ottimizzare i processi produttivi sia nella pratica clinica che nella ricerca scientifica.

Questo evento si configura come un'iniziativa

trasversale all'interno del panorama scientifico AIMN, con il coinvolgimento di altri gruppi di studio: nell'ottica di un percorso formativo integrato, il Gds AIMN di Intelligenza Artificiale e Radiomica dimostrerà l'applicazione delle tecniche di intelligenza artificiale alla diagnostica per immagini, mentre il Gds AIMN di Neurologia presenterà le novità software in tema di valutazione semiquantitativa di PET/SPECT neurologiche (Amiloide, DaT/DOPA, FDG).

## Relatori

Francesco Bianconi, Dipartimento di Ingegneria, Università di Perugia

Luca Burroni, AOU delle Marche, Ancona

Antonella Carcagnì, Epidemiology and Biostatistics Facility, G-STeP Generator, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma

Simona Coppari, Affidamento Contratti Pubblici, AOU delle Marche, Ancona

Andrea Chincarini, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e Università di Genova

Barbara Palumbo, Università degli Studi, Perugia

Tina Pasciuto, Responsabile Research Core Facility Data Collection, G-STeP, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS

Guido Rovera, Università di Torino

Lidia Strigari, Fisica Medica, IRCCS Azienda Ospedaliera-Universitaria, Bologna





**26 GENNAIO 2024**

h 14.30-18.00



**LIVE  
WEBINAR**

# EVOLUZIONE TECNOLOGICA, DIGITAL HEALTH & NUCLEAR MEDICINE

## Programma

14.30-15.00 Presentazione del corso

Introduzione  
Luca Burroni

Digital Technologies, Nuclear Medicine & Health Technology Assessment (HTA): tecnologie digitali costo-efficaci a supporto della ricerca scientifica e della pratica clinica  
Guido Rovera

15.00-15.30 Sessione 1: Dal software all'hardware: le nuove apparecchiature

Implementazioni tecnologiche e analisi di cost-effectiveness nella realtà italiana  
Luca Burroni  
Simona Coppari

15.30-16.00 Sessione 2: Tecnologie digitali a supporto della ricerca scientifica

Piattaforma REDCap: dalla progettazione di un database personalizzato alla gestione collaborativa di una raccolta dati multicentrica  
Tina Pasciuto

16.00-16.30 Sessione 3: Analisi statistica dei dati

RStudio/Posit open-source software: dalla gestione di un dataset all'analisi statistica e rappresentazione grafica dei dati  
Antonella Carcagni

16.30-17.00 Sessione 4: Applicazione di tecniche di Intelligenza Artificiale e Machine Learning

Artificial Intelligence & Machine Learning: elementi di programmazione e data science per le scienze biomediche  
Lidia Strigari

17.00-17.30 Sessione 5: Radiomica nell'imaging medico-nucleare

Intelligenza artificiale applicata all'imaging medico nucleare: estrazione e analisi di features radiomiche  
Barbara Palumbo  
Francesco Bianconi

17.30-18.00 Sessione 6: Quantificazione nell'imaging medico-nucleare

Il futuro della quantificazione nel neuroimaging bio-molecolare: una piattaforma per la lettura semiquantitativa di PET e SPECT neurologiche (Amiloide, DaT/DOPA, FDG)  
Andrea Chincarini

## Informazioni Utili

Il Webinar è gratuito ed aperto a tutti i Soci AIMN. È possibile iscriversi attraverso il link di zoom inviato tramite Mailing List-AIMN. Le iscrizioni saranno automaticamente accettate in ordine di arrivo. Per informazioni: [formazione@aimn.it](mailto:formazione@aimn.it).