

# IMAGING TC BASATO SU SISTEMI DI RICOSTRUZIONE DELLE IMMAGINI CON INTELLIGENZA ARTIFICIALE: VANTAGGI CLINICI E BASSA DOSE RADIANTE

## MONZA

8-9 MAGGIO 2025

Responsabile  
scientifico:  
**DAVIDE  
IPPOLITO**

Con il patrocinio di:



Fondazione IRCCS  
San Gerardo dei Tintori

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia



## RAZIONALE

La Tomografia Computerizzata (TC) è uno strumento diagnostico fondamentale in numerose specialità mediche, ma l'ottimizzazione della qualità delle immagini e la riduzione della dose radiante rappresentano sfide cruciali, soprattutto in contesti delicati come la cardiologia, l'oncologia e l'imaging pediatrico. L'integrazione di sistemi di ricostruzione basati su Intelligenza Artificiale (IA) sta rivoluzionando il settore, consentendo di ottenere immagini più nitide e dettagliate a basse dosi di radiazioni.

I moderni algoritmi di IA, attraverso tecniche di deep learning e reti neurali convoluzionali, permettono di ridurre il rumore, migliorare la risoluzione spaziale e ottimizzare la ricostruzione delle immagini TC, superando i limiti dei metodi iterativi tradizionali. Queste tecnologie offrono vantaggi significativi per la diagnosi precoce e la gestione delle patologie cardiache, oncologiche e pediatriche, garantendo al contempo la sicurezza dei pazienti grazie all'esposizione ridotta alle radiazioni.

Il corso è progettato per fornire ai professionisti sanitari le competenze necessarie per utilizzare Workstation avanzate dedicate all'elaborazione e all'interpretazione delle immagini TC basate su IA. Attraverso un approccio pratico e interattivo, i partecipanti apprenderanno a gestire i protocolli a bassa dose, applicare tecniche di ricostruzione avanzata e interpretare correttamente le immagini nei diversi contesti clinici.

*Questo corso mira a potenziare le capacità diagnostiche dei partecipanti, garantendo diagnosi più precise, rapide e sicure grazie all'uso combinato di IA e protocolli a bassa dose.*

## Obiettivi del Corso:

- **Comprendere** i principi della ricostruzione delle immagini TC basata su IA: approfondire gli algoritmi di deep learning applicati alla riduzione del rumore e all'incremento della risoluzione diagnostica.
- **Ottimizzare** i protocolli TC a bassa dose: apprendere strategie per minimizzare la dose radiante mantenendo elevata la qualità delle immagini, con particolare attenzione ai pazienti pediatrici e oncologici.
- **Utilizzare** le Workstation per l'interazione avanzata con le immagini: sviluppare competenze pratiche nell'uso di software di ricostruzione avanzata, segmentazione automatizzata e post-elaborazione.
- **Applicazioni** cliniche specifiche: analizzare casi clinici complessi in cardiologia (es. valutazione delle coronarie), oncologia (es. stadiazione tumorale) e pediatria (es. anomalie congenite), evidenziando il valore aggiunto dell'IA.
- **Valutare** i benefici e le limitazioni: discutere le evidenze scientifiche e i limiti attuali delle tecniche basate su IA, nonché le implicazioni etiche e legali.

## Metodologia:

- **Lezioni teoriche** sui principi dell'IA e sulla fisica della TC a bassa dose.
- **Sessioni pratiche** su Workstation per l'elaborazione delle immagini, inclusi esercizi su casi clinici reali.
- **Discussione** di casi clinici in piccoli gruppi per confrontare approcci diagnostici e condividere esperienze.

## PROGRAMMA / 8 MAGGIO 2025

14.00 - 14.30

**Registrazione**

14.30 - 14.45

**Benvenuto e saluto delle Autorità**

*C. Cogliati / Presidente Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori Monza*

14.45 - 15.00

**Introduzione al corso: l'intelligenza artificiale  
nella pratica clinica radiologica** / R. Corso

15.00 - 15.45

**Basi tecniche e principi di ricostruzione delle immagini  
attraverso algoritmi deep-learning** / D. Ippolito

15.45 - 16.30

**Ottimizzazione dei protocolli di iniezione del mezzo di contrasto:  
approccio a bassa dose** / C. Talei Franzesi

16.30 - 17.00 COFFE BREAK

17.00 - 17.30

**Coniugare bassa dose radiante e bassa dose di contrasto  
nella pratica clinica nell'era della sostenibilità energetica** / P.N. Franco

17.30 - 18.30

**Precise World** / D. Ippolito

## PROGRAMMA / 9 MAGGIO 2025

**SESSIONE HANDS-ON /**

**Basi tecniche nella pratica clinica e discussione casi clinici**

9.00 - 9.30

**Imaging pediatrico** / I. Bianco

9.30 - 10.30

**Imaging Cardio-vascolare** / M. Ragusi, D. Ippolito

10.30 - 11.30

**Imaging oncologico** / C. Maino, T. P. Giandola

11.30 - 12.00 COFFE BREAK

12.00 - 13.00

**Imaging in urgenza** / D. Gandola, M. Ragusi

13.00 - 13.30

**Conclusioni e take home point**

13.30

**Fine dei Lavori**

MONZA

# IMAGING TC BASATO SU SISTEMI DI RICOSTRUZIONE DELLE IMMAGINI CON INTELLIGENZA ARTIFICIALE: VANTAGGI CLINICI E BASSA DOSE RADIANTE

---

## MONZA

8-9 MAGGIO 2025

---

**SALE CONGRESSI**

**c/o PALAZZINA ACCOGLIENZA**

Fondazione IRCCS San Gerardo dei Tintori  
via G. B. Pergolesi, 33 - 20900 MONZA

RESPONSABILE SCIENTIFICO:

**DAVIDE IPPOLITO**

*Responsabile S.S. Radiologia d'Urgenza e Imaging Innovativo,*

*Fondazione Irccs San Gerardo Dei Tintori*

*Professore Associato Università degli Studi di Milano-Bicocca*

SEGRETERIA SCIENTIFICA:

**CESARE MAINO**

*Fondazione Irccs San Gerardo Dei Tintori*

## FACULTY

**Ilaria Bianco**

**Claudio Cogliati**

**Rocco Corso**

**Paolo Niccolò Franco**

**Davide Gandola**

**Teresa Paola Giandola**

**Davide Ippolito**

**Cesare Maino**

**Maria Ragusi**

**Cammillo Talei Franzesi**

Con il supporto non condizionante di:

**PHILIPS**

## ECM

L'evento, a numero chiuso,  
ha ottenuto **7,9 Crediti ECM**.

Destinatari: **Medico Chirurgo**  
(disciplina: Radiodiagnostica), **Tecnico Sanitario**  
**di Radiologia Medica, Fisico Medico.**

Ai fini dell'attestazione dei crediti ECM è necessaria  
la partecipazione effettiva al 90% della durata  
dell'attività formativa, la compilazione del questionario  
di gradimento e il superamento del questionario  
di apprendimento.

Segreteria Organizzativa e Provider ECM:

**MEDI**  Tel. 049 81 70 700  
infoevento@medik.net