



Formazione ECM

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

Provider: Università degli Studi di Torino - (ID 173)

DEEPHEALTH PIEDMONT BRANCH THE CLINICAL EXPERIENCE

Obiettivo n°17 - Argomenti di carattere generale: sanità digitale, informatica di livello avanzato e lingua inglese scientifica. Normativa in materia sanitaria: i principi etici e civili del S.S.N. e normativa su materie oggetto delle singole professioni sanitarie, con acquisizione di nozioni di sistema

Formazione a distanza Sincrona - WEBINAR

4 MARZO 2022

8.30 - 11.00	Titolo/argomento	Relatori
8.30 – 9.00	Introduzione al corso	Marco Grangetto Paolo Fonio Giorgio Limerutti
9.00 – 9.20	The magic and threats of machine learning from biomedical data	Marco Grangetto
9.20 – 9.40	Deephealth: an EU effort to boost biomedical image analysis with Deep Learning	Daniele Perlo
9.40 – 10.00	from hematoxylin & eosin to pixels: digital pathology and deep learning for colon cancer diagnosis	Luca Bertero
10.00 – 10.20	Neural network-derived perfusion maps: a model-free approach to computed tomography perfusion in patients with acute ischemic stroke	Umberto Gava
10.20 – 11.00	Neuropathology of neural network	Mauro Bergui
11.15 - 13.00	Titolo/argomento	Relatori
11.15 – 11.35	lung nodules A.I. detection: clinical impact	Claudio Berzovini
11.35 - 11.45	lung nodules A.I. detection: technical approach	Stefano Tibaldi
11.45 - 12.45	Discussion Lesson learned from Deep Learning in Medical Imaging	Tutti i relatori
12.45 - 13.00	*Verifica ECM	

*La verifica ECM può essere compresa nel TEMPO ore formative nella misura del 10% sul totale delle ore

TOTALE ORE DELL'INIZIATIVA FORMATIVA

4 ore e 15 minuti

RAZIONALE

L'assistenza sanitaria è uno dei settori chiave dell'economia globale, in particolare in Europa, dove raggiunge il 9% del PIL medio. Qualsiasi miglioramento nei sistemi sanitari ha un forte impatto sul welfare, in particolare in Europa. Il settore sanitario beneficia, direttamente o indirettamente, della maggior parte dei progressi scientifici e tecnologici, anche da quelli sviluppati per altri settori non legati alla salute. L'uso di tecnologie nel campo della salute è chiaramente una grande spinta verso un'assistenza sanitaria più efficiente, a beneficio delle persone e dei bilanci dei servizi sanitari nazionali. I sistemi europei di sanità pubblica stanno generando grandi serie di dati di immagini biomediche poiché molti esami medici utilizzano processi basati sull'immagine; questi set di dati sono in continua crescita e costituiscono un grande database di conoscenza non sfruttato poiché la maggior parte del suo valore deriva dalle interpretazioni degli esperti. Per promuovere l'innovazione e il miglioramento dell'eHealth in Europa, il progetto Rad4AI, branca italiana del progetto europeo DeepHealth, promuove lo sviluppo di software standardizzati per manipolare ed elaborare le immagini in un modo più efficiente per aumentare la produttività dei professionisti che lavorano su immagini biomediche. Sfruttando la solidità della comunità scientifica torinese e le risorse HPC4AI della Regione Piemonte (high performance computer), Rad4AI affronta la sfida e-Health proponendo una soluzione ibrida HPC + Big Data per supportare in modo efficiente algoritmi Deep Learning di ultima generazione per migliorare le piattaforme software mediche europee.

Il progetto Deep-Learning e HPC to Boost Biomedical Applications for Health (DeepHealth) è finanziato dalla CE nell'ambito dell'azione ICT-11-2018-2019 "HPC and Big Data enabled Large-scale Test-beds and Applications". DeepHealth è un progetto di 3 anni, iniziato a metà gennaio 2019 si concluderà a giugno 2022. L'obiettivo di DeepHealth è offrire un framework unificato per sfruttare le architetture HPC e Big Data eterogenee sottostanti e assemblato con tecniche all'avanguardia in Deep Learning e Computer Vision. In particolare, il progetto combina infrastrutture di High-Performance Computing (HPC) con tecniche di Deep Learning (DL) e di Intelligenza Artificiale (AI) per supportare applicazioni biomediche che richiedono l'analisi di dataset biomedici grandi e complessi e, quindi, modi nuovi e più efficienti di diagnosi, monitoraggio e cura delle malattie.

Il progetto prevede eventi di disseminazione, "Deephealth Piedmont Branch-the clinical experience" farà il punto, con la partnership europea, sulle conoscenze acquisite nel corso della sperimentazione.

➤ **Responsabili Scientifici: Prof. Paolo FONIO – Dott. Marco GROSSO**