



Bando di selezione per il conferimento di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca di categoria B, ai sensi dell'art. 22 della Legge n. 240/2010, Settore Scientifico-Disciplinare ING-INF/05 – Sistemi di Elaborazione delle Informazioni, presso le strutture del Centro Integrato di Ricerca (C.I.R.) e della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria (codice concorso: ASS-RIC/09_20).

Codice concorso: ASS-RIC/09_20

Facoltà Dipartimentale	Ingegneria
Tema della Ricerca in italiano	Sviluppo di modelli di intelligenza artificiale per la radio-patologica nel tumore del polmone.
Tema della Ricerca in inglese	Development of artificial intelligence models for radio-pathomics in lung cancer.
Descrizione sintetica della Ricerca in italiano	Il carcinoma polmonare non a piccole cellule (NSCLC) comprende l'85% dei tumori polmonari, ma l'eterogeneità inter-paziente, inter-tumorale e intra-tumorale è responsabile di variabilità nella prognosi. La medicina di precisione nelle scienze della vita permetterà di disporre di terapie personalizzate anche nel NSCLC. La radiomica quantifica il fenotipo del tumore estrapolando le caratteristiche dalle immagini radiologiche, generando ipotesi e associazioni con endpoint biologici/clinici. Un'altra scienza emergente è la patomica, ovvero l'equivalente istopatologico della radiomica. L'obiettivo principale del presente progetto è sviluppare modelli di IA che utilizzino le immagini TC, le immagini istopatologiche e altre informazioni anamnestiche per predire un endpoint clinico-diagnostico di interesse (ad esempio overall survival, progression free survival, etc.).
Descrizione sintetica della Ricerca in inglese	Non-small cell lung cancer (NSCLC) comprises 85% of all lung cancers, but inter-patient, inter-tumour and intra-tumour heterogeneity are responsible of large prognosis variability. Precision medicine has become a key focus of modern bioscience, opening the chance to deploy personalised therapies even in NSCLC. Radiomics quantifies tumour phenotype using data-characterization algorithms, which extract features from radiological images and mine the data for hypothesis generation and association with biological/clinical endpoints. Another emerging science is pathomics, i.e. the histopathology equivalent of radiomics. The main objective of this research is to The main objective of this project is to develop AI models that use CT images, histopathological images and other anamnestic information to predict a clinical or diagnostic endpoint of interest (e.g. overall survival, progression free survival, etc.).
Responsabile Scientifico	Prof. Paolo Soda
Settore Scientifico Disciplinare	ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni
Conoscenze e competenze linguistiche	Inglese
Data e luogo del colloquio	15 giugno 2020, ore 14.30 Candidati in remoto (via Skype)

