



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Anno Accademico
2024–2025



MASTER
UNIVERSITARIO

II LIVELLO

RAD

Radiomics: tecniche
avanzate di analisi
quantitative delle immagini



Dipartimento di Scienze
Cardio-Toraco-Vascolari
e Sanità Pubblica



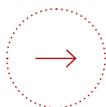
REGIONE DEL VENETO
Azienda
Ospedale
Università
Padova



RAD

Radiomics: tecniche avanzate di
analisi quantitative delle immagini

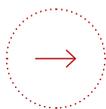
PRESENTAZIONE



Il Master in Radiomica: tecniche avanzate di analisi quantitative delle immagini si prefigge di fornire una formazione teorico-pratica di analisi avanzate delle immagini a medici, ricercatori e scienziati di varie discipline per renderli autonomi nello sviluppo di progetti di ricerca multidisciplinari.

Considerando la **crescente integrazione dell'imaging nei vari ambiti della medicina**, il Master, mediante l'approfondimento di tecniche statistiche e di elaborazione dei dati, di tecniche di segmentazione e di estrazione di variabili complesse, fornisce le competenze necessarie per applicare analisi di radiomica in diversi distretti quali quello cardio-toraco-vascolare, addominale e muscoloscheletrico.

L'obiettivo del Master è formare professionisti capaci di acquisire e integrare conoscenze atte ad eseguire analisi quantitative delle immagini e **costruire modelli predittivi** che includano variabili di radiomica, clinico-laboratoristiche ed istologiche.



DESTINATARI E SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Il **Master in Radiomica: tecniche avanzate di analisi quantitative delle immagini** è rivolto a medici di vari ambiti specialistici quali radiologi, medici nucleari, internisti, anatomico-patologi, cardiologi, pneumologi, chirurghi, reumatologi, ma anche a ricercatori o scienziati che operano nel settore pubblico o privato.

Il titolo del Master è spendibile in centri di ricerca pubblici e privati, ospedali, industrie tecnologiche e farmaceutiche. Al termine del percorso formativo i professionisti hanno la possibilità di sviluppare, nel proprio ambito di attività di ricerca e clinica, **progetti multidisciplinari** che includano analisi di radiomica ed elaborare quindi anche modelli predittivi di malattia. Le skills acquisite rappresentano un'eccellente risorsa che permette ai partecipanti di implementare nella propria attività progetti di ricerca avanzati e all'avanguardia.



CONTENUTI FORMATIVI

Il **Master in Radiomica: tecniche avanzate di analisi quantitative delle immagini** è un percorso formativo interdisciplinare che ha l'obiettivo di fornire una formazione teorico-pratica di analisi quantitativa delle immagini al fine di rendere gli studenti autonomi nello sviluppo di progetti di ricerca in questo ambito. I partecipanti, infatti, apprendono come applicare complesse analisi quantitative, ottimizzando i vari passaggi necessari alla raccolta, all'elaborazione e all'integrazione dei dati.

È un percorso progettato on demand, per studenti e professionisti desiderosi di conciliare

l'esercizio di altre attività e professioni con la necessità di qualificarsi o specializzarsi ulteriormente.



PROGRAMMA DEL MASTER

Il Master in Radiomica: tecniche avanzate di analisi quantitative delle immagini prevede una formazione specifica nei seguenti moduli:

MODULI

PRINCIPI FONDAMENTALI DI RADIOMICA

LE IMMAGINI, IL SOFTWARE E LA SEGMENTAZIONE

COME APPLICARE LA RADIOMICA IN AMBITO CLINICO

CONTENUTI

Gli studenti apprenderanno competenze di base e avanzate per la realizzazione di un progetto di radiomica (prevede competenze di analisi statistiche e creazione di modelli matematici adeguati allo scopo di ricerca).

Gli studenti apprenderanno la scelta inerente al tipo d'indagine radiologica adeguata allo scopo dello studio, comprendendone potenzialità e limiti. Inoltre impareranno l'uso del software di segmentazione ed estrazione delle variabili.

Gli studenti impareranno a creare ed integrare, modelli di radiomica in ambito clinico, e acquisite competenze adeguate per la creazione di progetti in diversi ambiti della medicina (oncologia, malattie rare etc.)



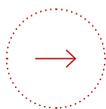
EROGAZIONE DELLA DIDATTICA

Il Master ha durata annuale e le video lezioni si svolgono tra novembre/ dicembre e maggio 2024-2025. La didattica viene erogata in modalità online, attraverso la piattaforma Moodle e consiste in una fruizione on-demand, perché le video registrazioni possono essere viste in differita dal loro caricamento e sono accessibili per gli studenti 24 ore su 24 e 7 giorni su 7.

È prevista una frequente e facile interazione tra studenti e docenti attraverso il Forum di Moodle, luogo pensato per poter scambiare riflessioni o porre domande inerenti ai diversi moduli che verranno affrontati durante il Master. Alla fine di ogni modulo, gli studenti sono tenuti a completare i diversi homework, anche questi in modalità asincrona, per accertare le competenze acquisite.

Per questo Master non sono previste attività laboratoriali e/o stage o tirocini, è prevista invece l'attività di stesura di un Project Work alla fine del percorso che viene discussa dallo studente, sempre in modalità online tramite piattaforma Zoom.





INFORMAZIONI

Inizio e fine attività (indicativi): 02 dicembre 2024 - 31 ottobre 2025

Data chiusura pre-iscrizioni: 08 ottobre 2024

Durata: annuale

Modalità didattica: a distanza

Sede delle lezioni: Padova

Lingua erogazione: italiano

CFU: 60

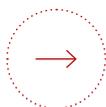
Contributo di iscrizione totale:

€ 3.022,50 (prima rata: € 2.022,50 - seconda rata: € 1.000,00)

Area tematica: Salute, ambiente e territorio

Posti disponibili (min-max): 5-200

Frequenza obbligatoria: 70%



CONTATTI

Direttore

Chiara Giraudo

chiara.giraudo@unipd.it

Segreteria organizzativa

Unità di Biostatistica, Epidemiologia
e Sanità Pubblica

segreteria.master@ubep.unipd.it

T. 331 2601668

Web

uel-unipd.click/master-rad



*Per i titoli d'accesso ed altre informazioni,
fare riferimento all'avviso di selezione 24/25*



uel.unipd.it