



PIANO FORMATIVO

Master universitario di Secondo livello in

Immuno Oncologia e Terapie Cellulari

1	Anno accademico	2024-2025
2	Direttore	Prof.Aurelia Rughetti
3	Consiglio Didattico Scientifico	Prof.Aurelia Rughetti, PA MED/04 Prof.Marianna Nuti, PO MED/04 Prof.Elisabetta Ferretti, PO MED/04 Prof.Ilaria Grazia Zizzari, RTD-B MED/04 Prof.M.Besharat, RTT MED/04 Prof.Cinzia Marchese, PO MED/46 Prof.Chiera Napoletano, PA MED/46 Prof.Luca Pierelli, PA MED/46 Prof.Daniele Santini, PO MED/06 Prof.Andrea Botticelli, RTD-B MED/06 Prof.Alessio Cirillo, RTD-A MED/06 Prof.Simone Scagnoli, RTD-A MED/06 Prof.Giulia d'Amati, MED/08 Prof.Bruna Cerbelli, RTD-A MED/08
4	Delibera di attivazione in Dipartimento	16/04/2024
5	Data di inizio delle lezioni	28/02/2025
6	Calendario didattico	2 giorni al mese (giovedì e venerdì)
7	Eventuali enti partner	In via di definizione
8	Requisiti di accesso	Biotechnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche LM9, Biologia LM6, Farmacia e Farmacia industriale LM13 Medicina e chirurgia LM41 Odontoiatria e Protesi Dentaria LM46 Ingegneria Biomedica LM21 Scienze della comunicazione pubblica, d'impresa e pubblicità LM59
9	Prova di selezione	Non prevista (selezione per titoli)
10	Sede attività didattica	Aule e Laboratori Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università Sapienza

11	Stage	Non sono previsti Stage
12	Modalità di erogazione della didattica	mista
13	Finanziamenti esterni, esenzioni, agevolazioni o riduzioni di quota	n.d.
14	Contatti Segreteria didattica	Indirizzo Dipartimento di Medicina Sperimentale, Viale Regina Elena, 324, 00161 Roma Telefono 0649918261 e-mail aurelia.rughetti@uniroma1.it master.immunooncologia@uniroma1.it

Piano delle Attività Formative

Il Piano formativo è redatto considerando che le attività didattiche frontali e le altre forme di studio guidato o di didattica interattiva devono essere erogate per una durata non inferiore a 300 ore distribuite, di norma, nell'arco di almeno 6 mesi.

Il Piano formativo può prevedere che il Master sia erogato in tutto o in parte utilizzando forme di didattica a distanza o in lingua diversa dall'italiano.

Il numero minimo di Cfu assegnabile ad una attività è 1 e non è consentito attribuire Cfu alle sole ore di studio individuale.

In caso di attività (moduli) che prevedano più Settori Scientifici Disciplinari sono indicati dettagliatamente il numero di Cfu per ognuno di essi.

Denominazione attività formativa	Obiettivi formativi	Docente	Settore scientifico disciplinare (SSD)	CFU	Tipologia	Verifica di profitto (Se prevista, e modalità)
Modulo I: Pathways immuno-molecolari nella risposta anti-tumore	Il discente consolida le conoscenze di base dell'immunologia, apprende i pathways immuno-molecolari coinvolti nella progressione tumorale: molecole, cellule e meccanismi.	Prof.M.Nuti Prof.A.Rughetti Prof.IG Zizzari Prof.C.Napoletano Docente da definire	MED/04, MED/46	MED/04 3 CFU MED/46 1 CFU	Lezioni frontali	Non prevista
Modulo II: Le strategie immunoterapeutiche in oncologia	Il discente consolida ed approfondisce le conoscenze relative alle strategie immunoterapeutiche in oncologia, i.e. Immunoterapia attiva e passiva, i nuovi farmaci immunologici,	Prof.A.Rughetti Prof.D.Santini Prof. Botticelli Prof.I.G.Zizzari Prof.M.Z.Besharat Prof.L.Pierelli Docente da definire	MED/04, MED/06, MED/46	MED/04 2 CFU MED/46 1 CFU MED/06 1 CFU	Lezioni frontali	Non prevista

	meccanismi di risposta e resistenza; i principi delle terapie cellulari in oncologia.					
Modulo III: Nuovi percorsi terapeutici in oncologia 1/2	Il discente acquisisce e consolida le conoscenze ed i principi attualmente adottati nell'oncologia per disegnare percorsi dalla diagnosi alla scelta della strategia terapeutica nelle neoplasie solide (mammarie, ginecologiche, cerebrali, del tratto gastroenterico, del distretto testa collo, della cute) con particolare riferimento ai trattamenti immunoterapeutici e/o di combinazione ed ai criteri radiologici di valutazione della risposta all'immunoterapia.	Prof.A.Botticelli Prof.S.Scagnoli Prof.A.Cirillo Prof.G.d'Amati Prof.B.Cerbelli Da definire	MED/06 MED/08	MED/06 3CFU. MED/08 1CFU	Lezioni frontali	Non prevista
Modulo IV: Nuovi percorsi terapeutici in oncologia 2/2	Il discente acquisisce e consolida le conoscenze ed i principi attualmente adottati nell'oncologia per disegnare percorsi dalla diagnosi alla scelta della strategia terapeutica nelle neoplasie solide (dell'apparato genitourinario e del polmone) con particolare riferimento ai trattamenti immunoterapeutici e/o di combinazione. Il discente comprende i meccanismi di autoimmunità e tossicità indotti dalle	Prof.S.Scagnoli Prof.D.Santini Prof. A.Rughetti Prof.I.G.Zizzari Prof.M.Z.Besharat Da definire	MED/06 MED/04	MED/06 3CFU MED/04 1CFU	Lezioni frontali	Non prevista

	immunoterapie: management e strategie di intervento.					
Modulo V Terapie oncologiche personalizzate: integrare i profili bio-immuno-molecolari nel percorso terapeutico	Il discente acquisisce le conoscenze metodologico-sperimentali per l'identificazione di marcatori bio-molecolari, metabolici e immunologici per definire percorsi di terapia personalizzata. Particolare attenzione sarà dedicata al microambiente tumorale e alla biopsia liquida (i.e.TMB, cfDNA, miRNAs, Microvescicole) La fitness immunologica del paziente. Immunomonitoring: molecole e cellule come indicatori di risposta alle terapie oncologiche.	Prof. I.G.Zizzari Prof. A.Rughetti Prof. E.Ferretti Prof. G.d'Amati Prof. B.Cerbelli Prof. C.Napoletano Docente da definire	MED/46 MED/04 MED/08	MED/08 1CFU MED/04 1 CFU MED/46 2 CFU	Lezioni frontali	Non prevista
Modulo VI La medicina di precisione in immuno oncologia	Il discente conosce, acquisisce e comprende il percorso dalla diagnosi alla scelta della strategia terapeutica nelle neoplasie solide utilizzando target molecolari ed i nuovi farmaci. La funzione di MTB multidisciplinari nelle scelte terapeutiche. Il discente approfondisce il ruolo del microbioma nello sviluppo delle neoplasie alla risposta alle terapie, la nutrizione e l'attività fisica come modulatori	Prof.S.Scagnoli Prof.A.Botticelli Prof. C.Napoletano Prof. A.Rughetti Prof. E.Ferretti Prof.M.Z.Besharat Docente da definire	MED/06 MED/46 MED/04 MED/07	MED/06 1CFU MED/04 1 CFU MED/46 1 CFU MED/07 1 CFU	Lezioni frontali	Non prevista

	<p>del metabolismo nella risposta anti-tumore.</p> <p>Il discente inoltre comprende l'impatto dei trattamenti oncologici consolidati (chemioterapia, radioterapia, target therapy) sul sistema immunitario.</p>					
<p>Modulo VII Le terapie cellulari e le biotecnologie in oncologia</p>	<p>I discente comprende e acquisisce i principi biologici delle terapie cellulari adottive nell'oncologia: TCR/CAR gene transfer. Gene therapy in oncologia. I vaccini a base di cellule dendritiche. Le piattaforme molecolari vaccinali.</p> <p>Il discente inoltre consolida le conoscenze sull'utilizzo dei più recenti modelli preclinici in vivo ed ex-vivo per le terapie in oncologia: organoidi, organ-on-chip, modelli murini</p>	<p>Prof.C.Napoletano Prof.C.Marchese Prof.L.Pierelli Prof.A.Rughetti Prof.E.Ferretti Prof.IG Zizzari</p> <p>Docente da definire</p>	<p>MED/46 MED/04</p>	<p>MED/46 2 CFU MED/04 2 CFU</p>	<p>Lezioni Frontali</p>	<p>Non prevista</p>
<p>Modulo VIII Le relazioni in oncologia: dai big data alla comunicazione con il paziente</p>	<p>Il discente acquisisce ed approfondisce i principi degli approcci di statistica medica e computazionali per l'analisi dei dati in oncologia per lo sviluppo di approcci clinici personalizzati, con particolare attenzione alla network medicine. Il discente inoltre conosce ed approfondisce le strategie e le problematiche della comunicazione medico-paziente e della divulgazione medico- scientifica nel</p>	<p>Prof. D.Santini Prof. A.Rughetti Prof.I.G.Zizzari Prof.C.Napoletano</p> <p>Docente da definire</p>	<p>MED/06 MED/46 MED/04</p>	<p>MED/06 1 CFU MED/46 1 CFU MED/04 2 CFU</p>	<p>Lezioni Frontali</p>	<p>Non prevista</p>

	percorso terapeutico e nella prevenzione.					
Modulo IX Le strategie immunoterapeutiche in oncologia: indicazioni normative degli enti regolatori, applicabilità clinica e sviluppo industriale	<p>Il discente acquisisce ed approfondisce i principi normativi per lo sviluppo, produzione (GMP) e utilizzo di farmaci biologici in oncologia indicati da enti regolatori internazionali europei ed italiani.</p> <p>Il discente approfondisce le funzioni del Comitato-Etico nel la redazione di studi clinici e consenso informato, per la loro approvazione e per l'autorizzazione di prescrizioni off-label.</p> <p>Il discente si confronta con realtà imprenditoriali del settore.</p>	<p>Prof. M.Nuti Prof. A.Rughetti Prof.C.Napoletano Prof.C.Marchese Prof. D.Santini</p> <p>Docente da definire</p>	<p>SSD MED/06</p> <p>SSD MED/04</p>	<p>MED/06 2CFU</p> <p>MED/04 2CFU</p>	Lezioni Frontali	Non prevista
Modulo X L'immuno oncologia e le terapie cellulari: nuove prospettive per la medicina personalizzata in oncologia	<p>Il discente conosce i più aggiornati schemi terapeutici, le nuove immunoterapie e/o le combinazioni approvate e le novità in campo di terapie cellulari e le proposte di biomarcatori come presentati a congressi internazionali di riferimento (indicativi ma non esclusivi: ASCO 2025, ESMO 2025, AIOM 2025, CIMT 2025, CICON 2025</p>	<p>Prof.A.Rughetti D,Santini Prof.A.Botticelli Prof. C.Napoletano Prof.IG Zizzari Prof. S.Scagnoli Prof.A.Cirillo</p>	<p>SSD MED/06</p> <p>SSD MED/04</p> <p>SSD MED46</p>	<p>MED/06 2 CFU</p> <p>MED/04 1 CFU</p> <p>MED46 1CFU</p>	Lezioni Frontali	Non prevista

Tirocinio/Stage	A richiesta e per interesse del singolo discente saranno organizzate ad-hoc attività pratiche in laboratorio e/o frequenza in ambulatorio oncologico, Sapienza Università di Roma	SSD non richiesto	10	Laboratorio Immunologia dei Tumori e Terapie Cellulari, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Ambulatori dell'Oncologia, Policlinico Umberto I, Sapienza Università di Roma
Altre attività	Frequenza gratuita workshop, seminari, convegni	SSD non richiesto	5	Nel corso d'anno i discenti potranno partecipare gratuitamente ad una selezione di seminari/convegni/workshop organizzati dai docenti del Master
Prova finale		SSD non richiesto	5	Presentazione in ppt e discussione con docenti CDS
TOTALE CFU			60	