

Tipologia di contratto	Ricercatore Universitario a tempo determinato tipo A
Regime di impegno	Tempo pieno
Oggetto del contratto <i>in italiano</i>	Ruolo delle cellule staminali tumorali e di DCLK1 nella progressione e nell'immuno-evasione del carcinoma epatocellulare
Oggetto del contratto <i>in inglese</i>	Role of Cancer Stem Cells and DCLK1 in the Progression and Immune Evasion of Hepatocellular Carcinoma
Programma di Ricerca <i>in italiano</i>	<p>Il carcinoma epatocellulare (HCC) rappresenta una neoplasia aggressiva, caratterizzata da una prognosi clinica sfavorevole e da un'elevata incidenza di recidiva post-trattamento. La crescita tumorale sembra essere sostenuta da una sottopopolazione di cellule staminali tumorali (Cancer Stem Cells, CSC) presenti all'interno della massa neoplastica. Le CSC sono associate a una maggiore aggressività del tumore, a una marcata resistenza alle terapie convenzionali e a un rischio aumentato di recidiva. Tra i potenziali marcatori delle CSC, Doublecortin-like kinase 1, DCLK1 sta emergendo come un indicatore promettente, già identificato in diversi tumori solidi del tratto gastrointestinale. L'identificazione di tali marcatori e la valutazione del loro ruolo prognostico potrebbero consentire una stratificazione più precisa dell'aggressività tumorale, facilitando l'individuazione di nuovi target terapeutici e contribuendo allo sviluppo di strategie di trattamento più efficaci. Studi recenti hanno evidenziato una correlazione tra l'espressione di DCLK1 e l'infiltrazione di cellule immunitarie, in particolare macrofagi associati al tumore e cellule T regolatorie, suggerendo un coinvolgimento nel modellamento di un microambiente tumorale immunosoppressivo. Il/la candidato/a dovrà essere in grado di identificare e isolare le CSC nel loro contesto nativo, preservando l'integrità del microambiente tumorale, al fine di approfondire le complesse interazioni tra CSC, cellule neoplastiche, componenti stromali, sistema immunitario e matrice extracellulare, mediate da DCLK1. Inoltre, dovrà saper riprodurre tali interazioni biologiche in modelli sperimentali che riflettano fedelmente la complessità cellulare del tumore. Il/la candidato/a sarà incoraggiato a proporre una visione integrata e innovativa dei meccanismi patogenetici alla base dell'HCC, nonché dei pathways di segnalazione che regolano sia la progressione neoplastica sia i fenomeni di evasione immunitaria, attraverso l'integrazione di dati provenienti da studi morfologici, dalla biologia delle cellule staminali tumorali e dall'analisi del microambiente tumorale.</p>
Programma di Ricerca <i>in inglese</i>	<p>Hepatocellular carcinoma (HCC) is an aggressive disease with a poor clinical outcome and high post-treatment recurrence. Tumour growth seems to be powered by a subset of tumour stem cells within cancers. Cancer stem cell(CSC)s have been associated with increased aggressiveness, significant resistance to treatments, and a higher likelihood of recurrence. Among others, doublecortin-like kinase 1 (DCLK1) is increasingly emerging as a novel marker for CSC and has been identified as such in various solid gastrointestinal tumors. Identifying such CSC markers and testing their prognostic role, could enable a more precise stratification of cancer aggressiveness, facilitating the identification of new therapeutic targets and contributing to the development of more effective treatment strategies.</p>

	Recent studies indicate that DCLK1 expression is correlated with the infiltration of immune cells, particularly tumor-associated macrophages and regulatory T cells, suggesting a role in shaping an immunosuppressive tumor microenvironment. The candidate should be able to identify and isolate CSC within their native context, preserving the tumor microenvironment and thus enhancing the understanding of the complex interactions among CSC, neoplastic cells, stromal components, the immune system, and the extracellular matrix mediated by DCLK1, as well as to reproduce their complex biological relationship in experimental setting in which the various cellular components are represented. The candidate will be encouraged to provide a comprehensive and innovative perspective on the pathogenic mechanisms underlying HCC tumors as well as on the signaling pathways that regulate both neoplastic progression and immune evasion by the integration of data from morphological studies, cancer stem cell biology, and tumor microenvironment analysis.
Dati del progetto	Il programma di ricerca è pienamente coerente con le tematiche previste dal Programma nazionale per la ricerca (PNR) 2021-2027: Ambito 1. Salute, 1.4 Tecnologie per la salute, Articolazione 1. Digital health: telemedicina, tecnologie digitali e sensoristica per la medicina preventiva, partecipativa e personalizzata e per l'innovazione dei servizi sanitari e dell'ingegneria clinica TRL > 4.
Gruppo Scientifico-Disciplinare	05/BIOS-12 – Anatomia umana
Settore Scientifico Disciplinare	BIOS-12/A – Anatomia umana
Durata del contratto	Durata triennale, rinnovabile ai sensi dell'art 3, comma 1, lettera a) del Regolamento di Ateneo
Facoltà Dipartimentale di afferenza	Medicina e Chirurgia
Referente per l'attività di ricerca	Prof. Simone Carotti
Sede di svolgimento delle attività	Università Campus Bio-Medico di Roma
Obiettivi di produttività <i>in italiano</i>	Gli obiettivi di produttività scientifica si sostanziano in: pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali indicizzate, partecipazioni a congressi nazionali ed internazionali come relatore, individuazione di linee di ricerca e avvio di collaborazioni scientifiche con Enti ed Istituzioni nazionali ed internazionali.
Obiettivi di produttività <i>in inglese</i>	Scientific productivity targets are characterized by scientific publications in indexed international journals, participation in national and international congresses as a speaker, identification of research fields and starting scientific collaboration with national and international institutions.
Impegno didattico	L'impegno annuo complessivo (didattica frontale, integrativa e servizio agli studenti) è pari a 350 ore annue, di cui fino a un massimo di 10 CFU di didattica frontale.
Numero massimo di pubblicazioni	12
Conoscenze e competenze linguistiche	Inglese
Titoli	Dottorato di ricerca nell'ambito dell'Anatomia Umana