



SALUTE DELLE OSSA, IN FASE DI TEST I MATERIALI BIO-MIMETICI PER LA RIGENERAZIONE E LA CURA DEL FUTURO

“Ricostruire” la salute delle ossa colpite da metastasi, grazie al progetto *DINAMICA - Sviluppo e validazione di biomateriali medicati nanostrutturati per il trattamento e la rigenerazione del tessuto osseo metastatico* – finanziato nell’ambito **dei Fondi europei della Regione Emilia-Romagna, Programma operativo regionale del Fondo europeo di sviluppo regionale (POR FESR)**.

Lo studio, al quale partecipa **ISTEC-CNR**, si pone come obiettivo quello di **sviluppare e validare dal punto di vista preclinico dispositivi innovativi ad elevata capacità rigenerativa che mimano la naturale struttura dell’osso a cui sono legati specifici farmaci antitumorali e ricostruttivi del tessuto sano**.

Nel prossimo futuro, una volta validati anche nella pratica clinica, questi *device* potranno essere utilizzati per il trattamento di pazienti con metastasi ossee direttamente in sala operatoria durante un intervento chirurgico o in sedute di radiologia interventistica.

Il finanziamento POR-FESR coordinato dal Il Centro di Osteoncologia – Tumori Rari (CdO-TR) e Testa Collo dell’Istituto Tumori della Romagna (IRST) IRCCS, diretto dal Dr. **Toni Ibrahim**, è stato ottenuto grazie all’unione delle competenze di un consorzio emiliano-romagnolo di ricercatori che da qualche anno lavorano insieme e, grazie al progetto *Dinamica*, così consolida la propria collaborazione. Il consorzio comprende ricercatori affermati come il Prof. **Massimo Dominici** del Tecnopolo “Mario Veronesi” di Mirandola, il Prof. **Emanuele Giordano** del Laboratorio di Bioingegneria del Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale (CIRI) Scienze della Vita (SdV) e Tecnologie per la Salute dell’Università di Bologna (Campus di Cesena), il Dr. **Enrico Lucarelli** dell’Istituto Ortopedico Rizzoli (IOR) e la Dr.ssa **Anna Tampieri** dell’Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici (ISTEC-CNR) di Faenza. A completare il Consorzio che porta avanti lo studio, sono le **aziende GreenBone, Fin-Ceramica e Rigenerand**.

L’attività sperimentale di sviluppo dei *device* medicati è svolta dal **gruppo Bioceramici e Compositi Bioibridi di ISTEC-CNR**, sotto la responsabilità scientifica della Dr.ssa **Monica Montesi** e ha ricevuto un finanziamento di circa 190 mila euro.

La parte sperimentale sviluppata dal **gruppo di ricerca traslazionale del CdO-TR, IRST** è coordinata dalla Dr.ssa **Laura Mercatali**, e ha ricevuto un finanziamento di circa 240 mila euro.

Il **Laboratorio L-PORTO, IOR** euro è una struttura specializzata della Clinica III che, grazie al finanziamento di 210 mila, partecipa nel progetto allo sviluppo di modelli di tessuti patologici da utilizzare per validare l’efficacia dei *device* medicati

Il **Tecnopolo “Mario Veronesi”** con un finanziamento di 214 mila euro contribuisce al progetto studiando l’efficacia dei *device* medicati in un modello *in vitro* che prevede co-colture di cellule staminali mesenchimali da midollo osseo primarie e cellule tumorali da rene e mammella.

Il **CIRI-SdV** con un contributo pari a circa 48 mila euro sviluppa modelli matematici per l’ottimizzazione degli esperimenti *in vitro* e per la predizione della risposta cellulare ai farmaci.