



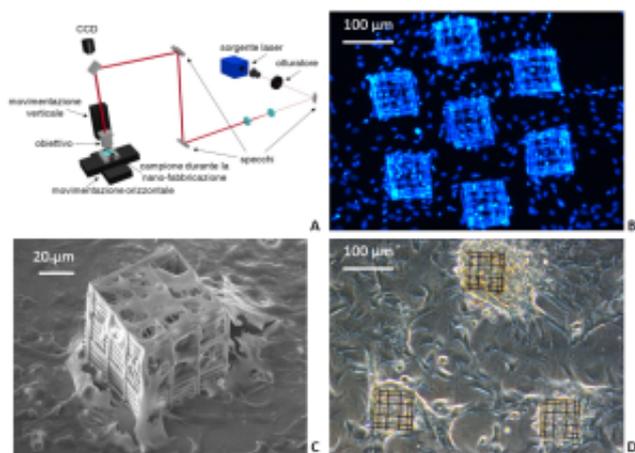
*Un progetto Horizon 2020 del Politecnico di Milano*



Team progetto NICHOID

Milano, 10 giugno 2016 – Manuela Raimondi del Politecnico di Milano sta conducendo il progetto di cinque anni, NICHOID, grazie ad un ERC Consolidar Grant del Programma Horizon 2020 del valore di due milioni di euro.

L'obiettivo del progetto, iniziato da circa un anno, è riuscire a controllare le funzionalità delle cellule staminali mesenchimali, cioè le cellule responsabili della rigenerazione continua dei nostri tessuti muscolo-scheletrici, messe in coltura fuori dal corpo umano. In questo modo le stesse cellule, o il loro secreto, si potrebbero utilizzare come farmaci per la cura delle malattie in cui è cruciale ridurre l'infiammazione e stimolare la rigenerazione dei tessuti danneggiati: infarti cardiaci, lesioni del midollo spinale, artrosi e malattie neurodegenerative.



Per controllare la funzionalità delle cellule staminali,

l'idea è quella di costruire dei contenitori miniaturizzati, detti appunto "nicchioidi", nei quali coltivare le cellule. I nicchioidi devono riprodurre l'architettura dei contenitori anatomici presenti nel corpo umano (detti "nicchie").

Questi nicchioidi vengono fabbricati in collaborazione con i fisici del Politecnico e del CNR, facendo solidificare una resina polimerica con un raggio laser pulsato, il che consente di controllarne la forma fino alla scala del nanometro, cioè il miliardesimo di metro. Il progetto è dunque una ricerca di frontiera in ambito di nano-fabbricazione per la biologia e richiede un team multidisciplinare, composto da ingegneri, fisici e biologi.

*fonte: ufficio stampa*