

## **MEDTEC: Humanitas University e Politecnico di Milano formano i Medici del futuro**

*Una collaborazione tra due eccellenze italiane all'insegna dell'innovazione  
per formare professionisti capaci di affrontare le sfide del nuovo mondo medico.*

*Al via dal prossimo anno accademico, test d'ingresso il 6 settembre.*

Milano, 5 giugno 2019 – Medicina di precisione, terapie geniche, intelligenza artificiale, neuro-robotica e big data: sono solo alcuni dei temi con cui i futuri medici si troveranno sempre più a confrontarsi quotidianamente e che dovranno saper gestire al meglio per il bene del paziente. E' questa l'essenza di MEDTEC School, il nuovo corso di **Laurea internazionale in Medicina di Humanitas University e Politecnico di Milano**, che integra e potenzia le competenze della figura professionale del medico chirurgo con quelle tipiche dell'Ingegneria Biomedica. Un corso che, per caratteristiche e durata, è oggi unico al mondo.

### **Il corso e gli obiettivi**

Il nuovo corso di Laurea, **in lingua inglese**, offre un **percorso formativo di 6 anni** del tutto innovativo e **creato ad hoc** dai docenti di Humanitas University e del Politecnico. L'obiettivo è formare medici in grado di comprendere a fondo e gestire consapevolmente le tecnologie avanzate che caratterizzano – e sempre più caratterizzeranno in futuro - la professione medica, per offrire ai pazienti cure innovative e personalizzate. Al termine del percorso di studi, i **laureati in Medicina** potranno richiedere al Politecnico il rilascio anche della **Laurea triennale in Ingegneria Biomedica**, per poi proseguire secondo la loro vocazione: nella pratica medica nelle Scuole di Specializzazione, nella ricerca medica e ingegneristica con PhD tecnici o direttamente nell'industria.

### **Un nuovo edificio che integra Medicina e Ingegneria**

Con 50 posti disponibili per anno, MEDTEC School sarà ospitato in un nuovo edificio, uno *space for education* in grado di riflettere anche architettonicamente e nell'organizzazione degli spazi l'integrazione tra Medicina e Ingegneria caratteristica del Corso: laboratori aperti e modulabili, che si connettono con le aule in cui si svolgono le lezioni frontali, favoriranno lo scambio di conoscenze e la comunicazione tra studenti e docenti di discipline diverse. Il nuovo edificio sorgerà nel Campus di Humanitas University, *green e hi-tech*, con un *Simulation Center* fra i più avanzati in Europa. La costruzione si avvale del contributo di un'importante donazione privata, proprio come già accaduto per il *Mario Luzzatto Simulation Center*.

La vicinanza con l'ospedale e con i laboratori di ricerca crea un terreno fertile e rappresenta un valore aggiunto per la crescita dei nuovi professionisti. Humanitas, policlinico ad elevata specializzazione considerato uno degli ospedali tecnologicamente più avanzati d'Europa, è un vero e proprio *teaching laboratory* dove gli studenti di MEDTEC School avranno la possibilità di entrare fin dall'inizio del loro percorso.

“Nell'ambito delle Scienze della Vita si profilano all'orizzonte grandi sfide: l'invecchiamento della popolazione, l'impatto dell'innovazione, l'accessibilità e sostenibilità dei sistemi nazionali di cura e assistenza - spiega il Presidente di Humanitas **Gianfelice Rocca** -. In un contesto sociale di complessità crescente, MEDTEC School nasce per rispondere a tali sfide formando professionisti in grado di gestire e sfruttare la tecnologia a vantaggio di una Medicina sempre più umana, innovativa e sostenibile.

La convergenza di Medicina e Ingegneria rappresenta infatti uno dei maggiori fattori di sviluppo futuro, e Milano e la Lombardia sono il motore che può rendere l'Italia propulsore di una Sanità all'avanguardia e accessibile a tutti, facendo leva sulle competenze esistenti e sulla loro sinergia.

MEDTEC School, nato dalla collaborazione tra due istituzioni come Humanitas University e Politecnico di Milano, è un fiore all'occhiello per il territorio lombardo, da sempre luogo privilegiato di partnership tra pubblico e privato al servizio del cittadino. L'approccio didattico innovativo, unito ad una formazione clinica in un grande *teaching hospital* come Humanitas e al carattere internazionale della nostra Università, lo rendono unico nel panorama europeo e globale”.

“Le grandi università tecniche internazionali, penso a Stanford o a Imperial College, hanno individuato nelle scienze della vita e nella medicina di precisione il futuro delle tecnologie avanzate e della data science. Allo stesso modo, il Politecnico di Milano ha identificato nella medicina, nella salute e nel benessere alcune delle maggiori sfide su cui cimentarsi nel corso dei prossimi anni. Sfide fondamentali anche per consegnare al paese competenze e conoscenze necessarie alla crescita dei nostri laureati. In questa visione si inquadra la nuova proposta formativa, presentata dal Politecnico di Milano e da Humanitas, per creare una nuova figura professionale in grado di unire le competenze mediche con quelle ingegneristiche”, ha affermato **Ferruccio Resta, Rettore del Politecnico di Milano**.

Negli ultimi decenni il ruolo delle tecnologie in Medicina ha avuto un forte impatto sul percorso di cura dei pazienti, dalla diagnosi alla terapia, contribuendo all'aumento sia dell'aspettativa sia della qualità della vita. Anche la formazione dei medici deve pertanto adeguarsi ed arricchirsi di nuove competenze.

“L'innovazione medica migliora la qualità della vita, ma è necessario trovare un modello che ne garantisca la sostenibilità. Per questo è importante agire fin dalla formazione dei giovani” – afferma **Marco Montorsi, rettore di Humanitas University**. “E' fondamentale infatti sviluppare competenze nuove per affrontare situazioni di complessità crescente che potranno ridisegnare il ruolo stesso del medico e il suo rapporto con il paziente, supportato dalla tecnologia. Un approccio didattico innovativo che unito a una formazione sul campo, possibile anche grazie all'ospedale Humanitas che si trova molto vicino, e al carattere internazionale della nostra Università, rendono questo corso unico nel panorama europeo e globale”

### **Un approccio didattico innovativo**

Il Corso si basa sull'approccio didattico unico di Humanitas University e del Politecnico di Milano, che prevede l'utilizzo di metodologie interattive, quali il Research-Based Learning, il Problem-Based Learning, il Case Method e il portfolio di competenze. A metterlo a punto il team dei **referenti accademici**: la Prof.ssa **Maria Laura Costantino**, Presidente del corso di Laurea MEDTEC School e docente di Ingegneria Biomedica del Politecnico di Milano, il Prof. **Maurizio Cecconi**, Vice presidente del corso di Laurea MEDTEC School, responsabile di Anestesia e Terapia Intensiva di Humanitas e docente di Anestesiologia di Humanitas University, il Prof. **Stefano Duga**, Direttore del Dipartimento di Scienze Biomediche e docente di Biologia Molecolare di Humanitas University e il Prof. **Andrea Aliverti**, Coordinatore del corso di Dottorato in Bioingegneria e docente di Ingegneria Biomedica del Politecnico di Milano. Il legame fra la formazione medica e quella ingegneristica si dipana lungo tutto il percorso formativo grazie ad un'alternanza di frequenza fra **Humanitas University e il Politecnico di Milano**. Nei primi 3 anni di corso infatti la frequenza delle lezioni è prevista a semestri alternati nelle due sedi, mentre nei successivi 3 anni prevede corsi e moduli tenuti da docenti del Politecnico presso Humanitas University, in modo da garantire una piena integrazione delle competenze ingegneristiche nel percorso formativo clinico, anche grazie al co-tutoring da

parte di docenti del Politecnico in alcune delle attività professionalizzanti tipiche della preparazione del medico.

L'appuntamento con il test d'ingresso è il **6 settembre 2019**. Il test, interamente in lingua inglese, è volto a cogliere l'attitudine e la propensione dei candidati allo studio sia delle life science tipiche della medicina che delle hard science tipiche dell'ingegneria.

### **Humanitas University**

*Il 2018/2019 è il quinto anno di attività di Humanitas University, Ateneo dedicato alle Life Sciences strettamente integrato con l'IRCCS Istituto Clinico Humanitas di Rozzano, ospedale e centro di ricerca. Caratteristica di Humanitas University, dove l'insegnamento della Medicina è condotto interamente in lingua inglese, è il respiro internazionale. La visiting faculty include Premi Nobel per la Medicina e ricercatori di fama internazionale. Oltre al corso di Medicina internazionale è presente anche un corso di laurea in Infermieristica, attivo anche presso la sede di Bergamo, e un corso di Laurea in Fisioterapia. Le lezioni si tengono in un Campus, concepito secondo i più moderni standard in termini di tecnologia e comfort ambientale tali da promuovere le occasioni di incontro e di scambio tra docenti, ricercatori e giovani allievi provenienti da ogni parte del mondo. Il nuovo complesso è formato attualmente da 4 edifici per 25 mila mq. Fiore all'occhiello del Campus è il Simulation Lab, che include il Mario Luzzatto Simulation Center e un Anatomy Lab: uno spazio altamente tecnologico di oltre 2.000 mq, tra i più grandi in Europa, a disposizione di studenti, specializzandi e professionisti della salute, che possono formarsi sulla base dei diversi livelli di specializzazione e complessità.*

### **Politecnico di Milano**

*Il Politecnico di Milano è una delle più prestigiose università tecnologiche al mondo, secondo la classifica QS World University Ranking by Subject che lo classifica tra le migliori 20 università in tutte le aree di competenza: al 16° posto in Ingegneria, al 11° in Architettura e al 6° in Design. Fondato nel 1863, è la più grande scuola di architettura, design e ingegneria in Italia, con tre sedi principali situate a Milano e cinque poli territoriali. La ricerca svolta in ateneo si avvale di 250 laboratori all'avanguardia.*