

SCIENZA E COVID

La tecnologia 3D  
a disposizione  
della neonatologia

PISA

L'emergenza Covid ha fortemente ostacolato le attività del Centro di Formazione e Simulazione Neonatale (Nina) dell'Azienda ospedaliero-universitaria pisana (Aoup). Da qui la spinta a cercare nuove «strade tecnologiche» per arrivare ai propri utenti, come la virtualizzazione e remotizzazione dell'insegnamento. A tale scopo, il Centro Nina, diretto da Armando Cuttano, ha avviato una collaborazione con Gianpaolo Coro dell'Istituto di scienza e tecnologie dell'informazione (Isti) del Cnr volta a generare una "libreria" di strumenti neonatologici 3D e di scenari virtuali da utilizzare in ambienti di realtà virtuale online e in simulatori software. In questi ambienti è possibile studiare e simulare in autonomia le procedure utilizzando gli strumenti in uso nell'Aoup; inoltre, è possibile trovarsi virtualmente, in ambienti collaborativi online - ad esempio una sala parto - nei quali l'istruttore (che indossa un visore interattivo per la realtà virtuale) illustra procedure e strumenti ad allievi che seguono la lezione da remoto utilizzando strumenti anche economici. Il primo passo per la realizzazione di tali ambienti è il realismo degli strumenti e degli elementi di scena, che richiede di ricreare versioni virtuali accurate degli strumenti reali. Tuttavia, molte delle tecniche attualmente sul mercato sono costose per un ente statale o richiedono tempi lunghi per il setup dell'attrezzatura e la scansione degli oggetti. Il Cnr-Isti ha quindi proposto di riutilizzare un algoritmo sviluppato in origine per la ricostruzione 3D e il monitoraggio di ambienti coralliferi a partire da foto scattate da subacquei.

