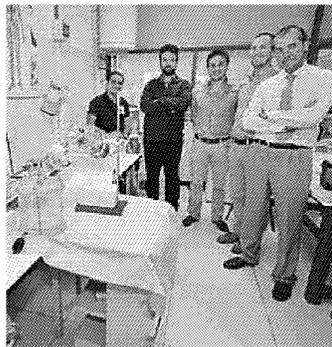


TRASMISSIONE SU RAI UNO

Beta lab, si sperimentano interventi chirurgici in 3D

► PAVIA

Al Beta Lab dell'università di Pavia i chirurghi possono sperimentare gli interventi su modelli tridimensionali creati tramite una stampante 3D o virtuali. E l'altra mattina una troupe della trasmissione Rai UnoMattina è arrivata a Pavia per documentarlo: la puntata andrà in onda stamattina dalle 6 alle 10. Il laboratorio si trova nel dipartimento di Ingegneria civile e Architettura ed è coordinato da Ferdinando Auricchio, responsabile del gruppo di Meccanica computazionale e materiali avanzati. Il β -lab è nato dalla collaborazione tra il dipartimento di Inge-



La squadra del Beta lab

gnieria civile e architettura di Pavia, il policlinico San Donato e l'Istituto Imati del Cnr. Il β -lab costruisce modelli della realtà di

interesse di uno specifico paziente ed una particolare tipologia di intervento chirurgico con la stampante 3D. Nei modelli in silico si parte da immagini mediche di un paziente (come la risonanza magnetica e la Tac) e si ricostruisce al computer un modello geometrico virtuale con cui predire virtualmente cosa succede all'interno di una valvola o di un tratto aortico, nei modelli in vitro si ricostruisce al computer un modello che grazie a tecniche di stampa 3D, il chirurgo può maneggiare e sul quale può provare il suo intervento. «Per rendere i modelli in vitro ancora più vicini alla realtà - spiega Auricchio - abbiamo an-

che sviluppato una piattaforma composta da una pompa e da un sistema di controllo elettronico che è in grado di riprodurre in un tubo le condizioni tipiche per esempio dell'arco aortico. Il modello in vitro potrebbe essere adottato come un'ulteriore piattaforma non solo per progettare, ma anche per eseguire e testare in modo preventivo un particolare intervento o, data una particolare patologia od un particolare paziente, eseguire e testare vari diversi interventi per capire quali sia quello ottimale». Al Beta-lab stanno lavorando anche sull'inclusione nel circuito di tessuti biologici animali ed umani.

(a.g.h.)

