

**TECNOLOGIA** ✦ È stata messa a punto in Italia ed è frutto di un lungo lavoro di ricerca, finanziato con oltre 400.000 euro dal ministero per l'Istruzione

# La mano bionica di ultima generazione

*Bella come un oggetto di design e flessibile come se fosse umana: una vera rivoluzione*

**È** a tutti gli effetti la mano di un robot, bella come un oggetto di design e flessibile come se fosse umana: è la mano bionica di ultima generazione, più leggera ed economica delle mani robotiche oggi esistenti. È stata messa a punto in Italia, nell'Istituto di Biorobotica della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa ed è frutto del progetto "My Hand", finanziato con oltre 400.000 euro dal ministero per l'Istruzione, l'Università e la Ricerca.

Impiantata senza chirurgia, la nuova mano bionica è morbida, colorata e leggera, per i ricercatori è il prototipo delle protesi del futuro, capaci di trasformare il pensiero in movimento. «Questa volta abbiamo deciso di partire dall'involucro della mano robotica e per questo ci siamo rivolti a dei designer, con l'obiettivo di ottenere per la prima volta un arto artificia-

le da esibire e non da nascondere», spiega il coordinatore del progetto, Christian Cipriani. Il prototipo è nei toni del bianco, ma è possibile scegliere qualsiasi colore.

Pesa poco più di 200 grammi contro i 500 di una protesi tradizionale e anche il costo, osserva il ricercatore, promette di essere notevolmente inferiore rispetto a quelli attuali.

La nuova mano robotica è il risultato del progetto My-Hand (Myoelectric-Hand prosthesis with Afferent Non-invasive feedback Delivery). Gusci di silicone, morbidi all'interno e più rigidi all'esterno, formano le dita e avvolgono il palmo. Quest'ultimo è costituito all'interno da sottili lamine di titanio avvolte come un nastro di Moebius, la superficie

geometrica che ha un solo lato.

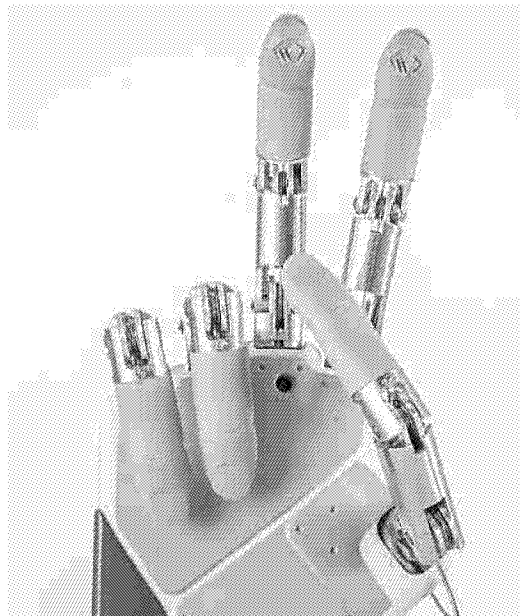
A far funzionare la mano è il meccanismo hi-tech che si trova al suo interno, composto da tre motori e risultato del

progetto europeo "Way", nel quale lo stesso gruppo di ricerca ha realizzato un guanto robotico, ossia l'esoscheletro di una mano per restituire il controllo del movimento delle mani. «Abbiamo pensato di utilizzare un numero minimo di motori per permettere alla mano di compiere tutti i movimenti della vita quotidiana», spiega l'ingegnere che li ha progettati, Marco Controzzi.

Il prossimo passo sarà la sperimentazione sull'uomo, con volontari disposti a utilizzare la mano robotica a casa loro per un mese.

Impiantata  
senza  
chirurgia

Imminente  
la prova  
sull'uomo



La mano bionica di ultima generazione è stata messa a punto in Italia

