

SALUTE ([HTTP://WWW.SANITAINFORMAZIONE.IT/SALUTE/](http://www.sanitainformazione.it/salute/)) | 20 aprile 2018

# Dal robot-paziente alle protesi in 3D, le tecnologie del futuro a Exposanità

Al Salone internazionale della sanità il simulatore SimMan 3G: può diventare cianotico, simulare spasmi e convulsioni, lamentarsi e urlare di dolore. Alex Zanardi ha presentato l'handy bike progettata da lui

*di Giovanni Cedrone e Serena Santi*



Il futuro della sanità è a Bologna. A Exposanità, il Salone internazionale al servizio di sanità e assistenza giunto alla sua 21<sup>a</sup> edizione, sono in mostra (fino al 21 aprile) alcune delle **tecnologie** che troveremo negli ospedali del futuro e che presto i medici dovranno imparare ad usare con una certa frequenza. Una delle più innovative è un **manichino robot**, o meglio un simulatore, curato nei minimi dettagli perché l'addestramento dei medici sia il più realistico possibile, anche ricreando situazioni estreme. Si chiama **SimMan 3G**, prodotto dalla multinazionale Laerdal in collaborazione con la svedese Mentice. Un simulatore di paziente con caratteristiche molte vicine a quelle dell'essere umano. Il simulatore interagisce come un vero paziente. **Respira**, a meno che non venga simulato un arresto cardio-respiratorio, piange, suda, vomita, sanguina, riconosce i farmaci. Addirittura può diventare cianotico, simulare spasmi e convulsioni, lamentarsi e urlare di dolore. Comandato tramite un computer, il robot può essere programmato per ricreare

qualsiasi condizione critica, appunto per formare e addestrare le équipes mediche anche in situazioni estreme, non solo nei centri di simulazione, ma anche negli ospedali, utilizzando così gli stessi macchinari e strumenti di tutti i giorni. **L'Ospedale Maggiore di Bologna**, ad esempio, è già dotato di uno di questi simulatori.

#### **GUARDA LA GALLERY:**



Ma non è l'unica novità: anche il **telefono satellitare** è destinato ad entrare in sala operatoria, per 'navigare' nel corpo e **guidare meglio la mano del chirurgo**. Si tratta di una tecnologia mutuata dal gps. In sostanza, sugli schermi della sala operatoria compare una mappa satellitare dell'area su cui bisogna intervenire. Viene così ricostruita in 3D la zona da operare, permettendo un approccio più mirato e riducendo i margini di errore.

**LEGGI ANCHE: MEDICI E TECNOLOGIA: CURIOSITA' PER LE INNOVAZIONI O TIMORE PER IL PROPRIO RUOLO?** (<http://www.sanitainformazione.it/lavoro/medici-tecnologia-samsung/>)

Alla fiera si è fatto vedere anche il pilota **Alex Zanardi** che ha visitato lo stand di Triride, azienda di Montegranaro (Fermo) che ha fabbricato la **handy bike** progettata dal campione. La bicicletta, realizzata sul modello di quella con cui Zanardi ha vinto le Olimpiadi di Londra e Rio de Janeiro, è destinata a tutti e non solo alle persone con disabilità, perché il suo utilizzo potenzia i muscoli delle braccia.

Grandi novità anche dal mondo delle protesi. È stata presentata **Hannes**, il prototipo di protesi poliarticolata di mano realizzato dal Centro protesi insieme ai ricercatori dell'Istituto italiano di tecnologia di Genova. Villiam Dallolio, neurochirurgo all'ospedale di Lecco e presidente della Promev, ha invece presentato un progetto che permetterà di far arrivare una protesi da un capo all'altro del mondo entro 24 ore. L'idea è semplice: non più studiare il progetto di una protesi, stamparla in 3D in laboratorio e poi inviare il pezzo alla struttura sanitaria che deve impiantarla, ma fornire direttamente all'utilizzatore finale in loco, ovvero a chi deve compiere l'operazione chirurgica, la stampante 3D con cui produrre la protesi necessaria, inviando il progetto via web.

**SEGUICI ANCHE SU FACEBOOK ([http://bit.ly/SIF\\_FB](http://bit.ly/SIF_FB))<— CLICCA QUI**

#### TAGS

expo bologna (<http://www.sanitainformazione.it/tag/expo-bologna/>) Alex Zanardi (<http://www.sanitainformazione.it/tag/alex-zanardi/>) robot simulatore (<http://www.sanitainformazione.it/tag/robot-simulatore/>) Hannes (<http://www.sanitainformazione.it/tag/hannes/>) Protesi 3D (<http://www.sanitainformazione.it/tag/protesi-3d/>) telefono satellitare (<http://www.sanitainformazione.it/tag/telefono-satellitare/>) SimMan 3G (<http://www.sanitainformazione.it/tag/simman-3g/>) exposanita (<http://www.sanitainformazione.it/tag/exposanita/>) innovazione (<http://www.sanitainformazione.it/tag/innovazione/>) SALUTE (<http://www.sanitainformazione.it/tag/salute/>)

#### ARTICOLI CORRELATI

**Ue, faccia a faccia Grillo–Andriukaitis. Quando Commissario Salute diceva: «M5S segue scienza o fake news?»** (<http://www.sanitainformazione.it/salute/grillo-andriukaitis-faccia-a-faccia-in-lussemburgo-quando-il-commissario-ue-salute-diceva-bene-obbligo-vaccinale/>)

Il Ministro partecipa al suo primo Consiglio europeo Salute. Sui vaccini dice: «Sono un fondamentale strumento di prevenzione sanitaria». Intanto infuria la polemica dopo le frasi del vicepremier Salvini: «Dieci vaccini inutili e pericolosi». La replica di Burioni: «Lo sfido a portare le prove». Insorgono le opposizioni

*di Giovanni Cedrone (<http://www.sanitainformazione.it/author/cedrone/>)*

**Stampa 3D in sanità, Marconi (Università di Pavia): «Ecco come aiuta medici e pazienti»** (<http://www.sanitainformazione.it/salute/stampa-3d-sanita-marconi/>)

Dalla formazione per il personale sanitario al consenso informato di chi deve subire un'operazione. Sono tante le possibili applicazioni di questo tipo di tecnologia all'ambito medico, ma le prospettive sono ancora migliori...

*di Arnaldo Iodice (<http://www.sanitainformazione.it/author/arnaldo/>)*

## Equità in salute: parte la Join Action Europea coordinata dall'ISS (<http://www.sanitainformazione.it/omceo-enti-territori/parte-la-join-action-europea-per-lequita-in-salute-dei-cittadini-dellunione-coordinata-dalliss/>)

Sarà l'Italia, attraverso l'Istituto Superiore di Sanità, a coordinare la Join Action Europea per ridurre le disuguaglianze di salute dei cittadini dell'Unione, con il supporto della Regione Piemonte, dell'Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali (AGENAS), dell'Istituto Nazionale Salute, Migrazioni e povertà (INMPI) e del Ministero della Salute. «Siamo felici di guidare un programma d'azione [...]

*di Redazione (<http://www.sanitainformazione.it/author/admin/>)*

## San Benedetto, Ministero Salute chiede il ritiro di un lotto di acqua contaminata (<http://www.sanitainformazione.it/salute/san-benedetto-ministero-chiede-il-ritiro-del-lotto-di-acqua-contaminata/>)

Il Ministero della Salute ha comunicato l'immediato richiamo del lotto 23LB8137E delle bottigliette da mezzo litro di acqua minerale naturale Fonte Primavera con data di scadenza al 16/11/2019. Il motivo della segnalazione è il rischio clinico per la "presenza consistente di contaminanti idrocarburici come: xilene, etilbenzene, trimetilbenzene e toluene". Il richiamo del Ministero riguarda solo il lotto indicato, imbottigliato "presso lo [...]

*di Redazione (<http://www.sanitainformazione.it/author/admin/>)*

## Al via a Roma "3rd Health City Forum" e "11th Italian Barometer Diabetes & Obesity Forum" (<http://www.sanitainformazione.it/omceo-enti-territori/al-via-a-roma-3rd-health-city-forum-e-11th-italian-barometer-diabetes-obesity-forum/>)

Italian Barometer Diabetes Observatory (IBDO) Foundation, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Health City Institute, Osservatorio Nazionale sulla Salute nelle Regioni Italiane, I-Com - Istituto per la Competitività e Cities Changing Diabetes presentano 3rd Health City Forum - 2nd Roma Cities Changing Diabetes Summit - Creating the world of tomorrow e 11th Italian Barometer Diabetes & [...]

*di Redazione (<http://www.sanitainformazione.it/author/admin/>)*

### GLI ARTICOLI PIU' LETTI

**SALUTE ([HTTP://WWW.SANITAINFORMAZIONE.IT/SALUTE/](http://www.sanitainformazione.it/salute/))**

È Giulia Grillo il nuovo Ministro della Salute: ecco come la pensa su vaccini, liste d'attesa e intramoenia (<http://www.sanitainformazione.it/salute/giulia-grillo-ministro-della-salute-la-pensa-vaccini-liste-dattesa-intramoenia/>)

Il medico, nato a Catania il 30 maggio di 43 anni fa, è stata indicata per il dicastero della Salute del Governo Conte. Spesso presente in prima linea alle iniziative sindacali unitarie dei medici, t...

*di Cesare Buquicchio (<http://www.sanitainformazione.it/author/cesare/>)*

#### **POLITICA ([HTTP://WWW.SANITAINFORMAZIONE.IT/POLITICA/](http://www.sanitainformazione.it/politica/))**

Corruzione in sanità, Sileri (M5S): «Toglie risorse a pazienti, combatterla sarà priorità del governo Conte» (<http://www.sanitainformazione.it/politica/corruzione-in-sanita-sileri-m5s-toglie-risorse-a-pazienti-sara-priorita-del-governo-conte/>)

«La lotta alla corruzione fa parte del contratto di governo. Io come medico vivo la corruzione in sanità che mangia gran parte del fabbisogno destinato ad i pazienti» così il chirurgo e senatore d...

*di Cesare Buquicchio (<http://www.sanitainformazione.it/author/cesare/>)*

#### **SALUTE ([HTTP://WWW.SANITAINFORMAZIONE.IT/SALUTE/](http://www.sanitainformazione.it/salute/))**

Contratto medici, Quici (CIMO): «Aran ci propone copia e incolla del comparto sanità. Ma noi non firmeremo testi peggiorativi» (<http://www.sanitainformazione.it/salute/quici-cimo-aran-ci-propone-copia-e-incolla-del-comparto-sanita-ma-noi-non-firmeremo/>)

Il Presidente del sindacato si dice 'arrabbiato' per l'andamento delle trattative sul rinnovo contrattuale. E spiega: «Lo Stato ha incluso le risorse nel Fondo sanitario nazionale mentre le reg...

*di Giovanni Cedrone (<http://www.sanitainformazione.it/author/cedrone/>)*

### RUBRICHE

#### **MINISTERO ([HTTP://WWW.SANITAINFORMAZIONE.IT/BOLLETTINO-DEL-MINISTERO/](http://www.sanitainformazione.it/bollettino-del-ministero/))**

Giornata mondiale del donatore di sangue, l'appello del Ministro Giulia Grillo (<http://www.sanitainformazione.it/bollettino-del-ministero/giornata-mondiale-del-donatore-di-sangue-lappello-del-ministro-giulia-grillo/>)

#### **ASSICURAZIONI ([HTTP://WWW.SANITAINFORMAZIONE.IT/MONDO-ASSICURATIVO/](http://www.sanitainformazione.it/mondo-assicurativo/))**

Quando interviene la copertura legale inclusa nella RC professionale? (<http://www.sanitainformazione.it/mondo-assicurativo/interviene-la-copertura-legale-inclusa-nella-rc-professionale/>)

#### **SANITÀ INTERNAZIONALE ([HTTP://WWW.SANITAINFORMAZIONE.IT/SANITA-INTERNAZIONALE/ITALIANO/](http://www.sanitainformazione.it/sanita-internazionale/italiano/))**

Il 10% delle dottoresse americane ha subito molestie sessuali (<http://www.sanitainformazione.it/sanita-internazionale/dottoresse-americane-molestie-sessuali/>)

(index.php)

Periodico online d'informazione sanitaria  
Iscrizione al Tribunale di Roma n°230 del 09/10/2013.  
Direttore responsabile: Marco Blefari  
Direttore editoriale: Cesare Buquicchio  
Editore: Sanità in-Formazione S.p.a.  
P. Iva 07423171003

Per informazioni: [redazione@sanitainformazione.it](mailto:redazione@sanitainformazione.it) (mailto:redazione@sanitainformazione.it)

Copyright © 2015 - 2018  
Sanita Informazione. Tutti i diritti riservati.

Cerca nel sito...



Lavoro (<http://www.sanitainformazione.it/lavoro/>)

Salute (<http://www.sanitainformazione.it/salute/>)

Formazione (<http://www.sanitainformazione.it/formazione/>)

Meteo (<http://www.sanitainformazione.it/meteo-sanita/>)

Appuntamenti (<http://www.sanitainformazione.it/appuntamenti-della-sanita/>)

Apicali (<http://www.sanitainformazione.it/apicali-della-sanita/>)

Speciali (<http://www.sanitainformazione.it/speciali/>)

Mela al Giorno (<http://www.sanitainformazione.it/melalgiorno/>)

Politica (<http://www.sanitainformazione.it/politica/>)

Mondo (<http://www.sanitainformazione.it/mondo/>)

Giovani (<http://www.sanitainformazione.it/giovani/>)

Foto (<http://www.sanitainformazione.it/foto/>)

Video (<http://www.sanitainformazione.it/video/>)

Gli Esperti Rispondono (<http://www.sanitainformazione.it/gli-esperti-rispondono/>)

Contributi e Opinioni (<http://www.sanitainformazione.it/contributi-opinioni/>)

Sanità internazionale (<http://www.sanitainformazione.it/sanita-internazionale/>)

Bollettino del Ministero (<http://www.sanitainformazione.it/bollettino-del-ministero/>)

Mondo assicurativo (<http://www.sanitainformazione.it/mondo-assicurativo/>)

Privacy Policy (<http://www.sanitainformazione.it/privacy-policy/>)

Cookie Policy (<http://www.sanitainformazione.it/cookie-policy/>)

Codice Etico (<http://www.sanitainformazione.it/codice-etico/>)