

**PEDIATRIA/ SARÀ L'AMICO DEI PICCOLI PAZIENTI**



**IL DEBUTTO** Alcuni bambini interagiscono con Pepper, il robot umanoide

## Pepper, un robot in corsia: parla, canta e sa scherzare

Parla, scherza e canta. Ecco Pepper, il robot umanoide che da ieri ha preso servizio a Pediatria. Alto un metro veti, pesa 28 chili ed è in grado di interagire in maniera completa con i bambini malati. Il robot sarà l'amico dei piccoli pazienti in modo da facilitare il ricovero. L'umanoide è in grado di capire anche se il bambino è arrabbiato o triste analizzando una serie di parametri.

**Capellato** a pagina VII



**PEDIATRIA** Il debutto dell'umanoide in grado di interagire in maniera completa con i piccoli pazienti

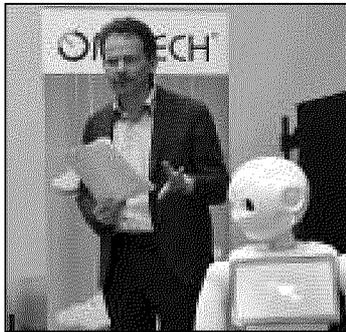
# Un robot per amico: in corsia arriva Pepper

(C) Il Gazzettino S.p.A. | ID: 00000000 | IP: 91.134.164.93

**Federica Cappellato**

Una bimba gli accarezza la testa e lui, guardandola con occhioni luccicosi e sgranati, le sussurra: «Mi fai sentire come un gatto». Un ragazzino gli mette le mani davanti agli occhi e lui si stizzisce: «Chi ha spento la luce? Mi sembrava che oggi ci fosse il sole». Tre più tre?

«Sei», risponde orgoglioso del suo fare matematico. Benvenuto a Pepper, il robot intelligente che ieri ha fatto il suo debutto nella P e d i a t r i a dell'Azienda ospedaliera universitaria di Padova,



## IL DEBUTTO

La presentazione di Pepper, il robot umanoide in grandi di parlare, cantare e anche scherzare con i bambini ricoverati in ospedale

uno degli otto centri sanitari d'Italia che si avvarrà di questo simpatico umanoide, social robot che capisce le emozioni, comprende lo stato d'animo e le espressioni del volto degli esseri umani, dialogando con loro.

Donato dalla ditta Omitech srl, Pepper è stato accolto dal professor Giorgio Perilongo, direttore del Dipartimento per la Salute della Donna e del Bambino, e dall'ingegner Roberto Mancin, responsabile dello sviluppo di sistemi e tecnologie informatiche innovative. Il se-

greto sta tutto nel guardarlo negli occhi: è incrociando il suo sguardo che Pepper attiva la sua "intelligenza artificiale" e canta «tanti auguri a te» a chi compie gli anni, ride a crepapelle, balla divertito, prende affettuosamente per mano, insomma si sincronizza sulle frequenze di chi ha davanti. «È un meraviglioso gioco per intrattenere i bambini durante il ricove-

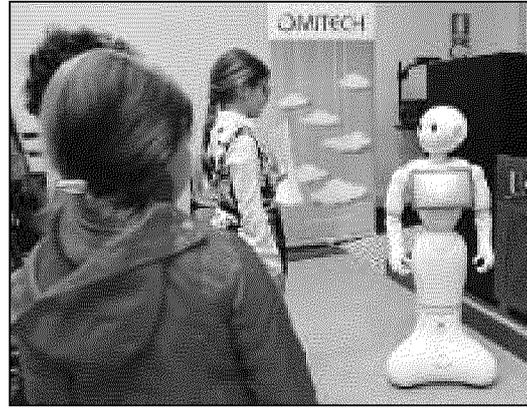
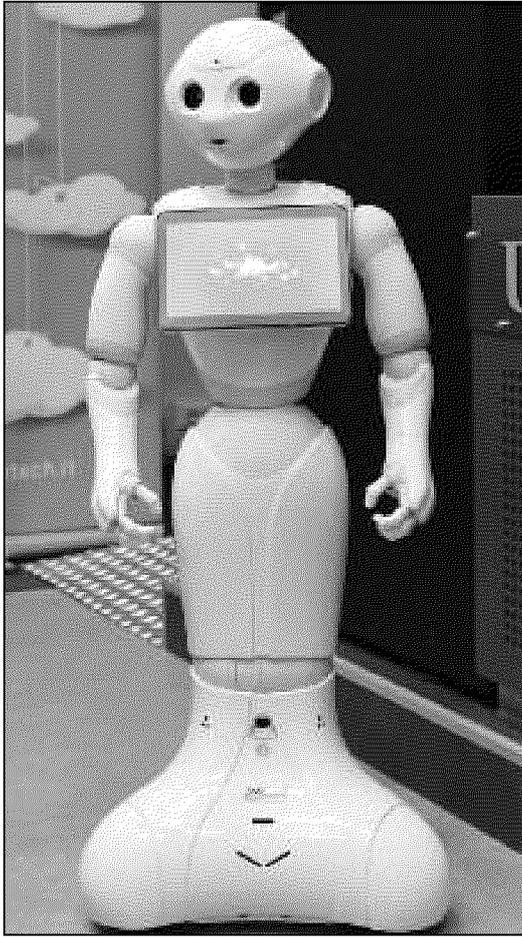
---

Una bambina lo accarezza: «Mi fai sentire come un gatto»

---

ro, per distrarli, anche in attesa di procedure. Pepper ci permette di essere in linea con la ricerca sulla robotica, intercettandone il flusso. Noi abbiamo sempre cercato - osserva Perilongo - di essere all'avanguardia, e questo robot va visto con gli occhi di un bambino, che a differenza degli adulti ha ancora un pensiero fantastico e lo crede vero, un amico». L'umanoide è in grado di comprendere se sei contento o triste, sorpreso o arrabbiato. Ma come fa? Analizza una serie di parametri come il tono della voce, la posizione della testa dell'interlo-

cutore o la postura che assume mentre parla, e interagisce. Bianco candido, con gli occhi colorati, Pepper sembra un bambino: è alto un metro e venti e pesa 28 chili. Si muove su ruote e ha un tablet all'altezza del torso. Grazie a quattro microfoni direzionali che ha nella testa, è capace di rilevare la provenienza di suoni e voci e girare la faccia in direzione di chi sta parlando. Questi microfoni gli consentono anche di analizzare il tono della tua voce per interpretare il tuo stato emotivo. Una fotocamera 3D e due telecamere Hd gli permettono di riconoscere invece immagini, oggetti e volti. Grazie alle sue tre ruote multidirezionali può muoversi in tutte le direzioni a una velocità massima di tre chilometri orari. È dotato di 20 motori che gli consentono di muovere testa, braccia e schiena. La sua batteria agli ioni di litio gli consente di avere fino a dodici ore di autonomia. I suoi sensori laser gli permettono di rilevare eventuali ostacoli al buio. In pediatria verrà lasciato "libero" di scorazzare per i corridoi, far visita nelle stanze di degenza, incuriosire e sorprendere i piccoli ospiti con il suo fare saggio e quasi umano. L'unico neo, al momento Pepper sa parlare solo in inglese. Ma, grazie alle sue immense risorse tecnologiche, imparerà l'italiano in un battibaleno.



**LA PROVA** È alto un metro e venti e pesa 28 chili