

Walk-man fa il turista e si fa fotografare a sorreggere la Torre

Dimostrazione in piazza dei Miracoli del robot "pisano" in mezzo a una folla di viaggiatori stranieri incuriositi

► PISA

Come un turista qualsiasi. Con le stesse passioni. Le stesse emozioni. Le stesse debolezze: il robot Walk-man è stato protagonista in piazza dei Miracoli. Grazie al sofisticato sistema Softhand, ha provato la celebre illusione ottica delle mani che sembrano sorreggere la Torre Pendente.

Prima di lui lo avevano fatto turisti star come Will Smith, Katy Perry e Kobe Bryant. Insieme a lui e anche dopo, tanti, tantissimi turisti occasionali.

Ieri è toccato a Walk-man farsi fotografare, riproponendo, grazie al sistema Softhand che ispira il movimento dei suoi arti superiori, la celebre illusione ottica delle mani che sembrano sorreggere la Torre Pendente.

Montato a tempo di record di fronte al Museo delle Sinopie, ha prima salutato le centinaia di turisti e di curiosi che erano presenti in Piazza dei Miracoli e poi provato alcuni "scatti" con la Torre sullo sfondo.

«È stato emozionante vedere un prodotto avanzato della moderna tecnologia italiana - ha detto il professor Bicchi - muoversi in una delle Piazze che meglio illustrano la storia, la genialità e la capacità creativa del nostro Paese nel mondo».

E ha poi spiegato: "le abilità del robot discendono dalla forma umanoide, necessaria per un robot che in futuro dovrà convivere con gli uomini e adattarsi ai loro ambienti. Le mani, per esempio, sono uno sviluppo della Pisa/IIT SoftHand, basata su un disegno e un principio di funzionamento simile a quello di una mano umana".

Walk-man è alto un metro e 85 centimetri e pesa 100 chili, ed è stato costruito in soli dieci mesi. È munito di batteria che gli permette di avere un'autonomia di oltre un'ora ed è in grado di camminare, guidare un'auto tipo Ranger, aprire



Qui i preparativi e a sinistra la foto da turista di Walk-man (foto Muzzi)

» È stato guidato da alcuni ricercatori del Centro "Piaggio" e dell'Istituto Italiano di Tecnologia

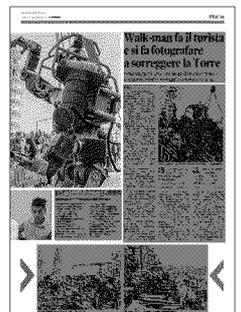
» L'iniziativa è stata portata avanti anche dal prof Bicchi docente di Robotica dell'Ateneo pisano

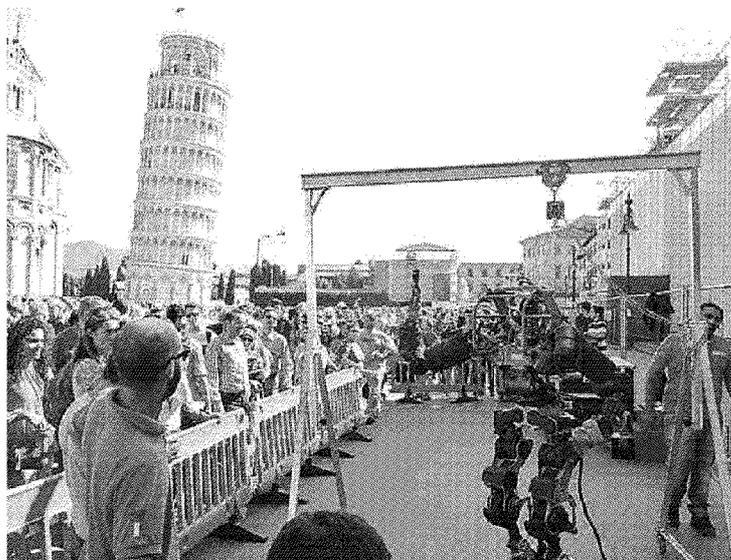
porte, utilizzare strumenti di lavoro come un trapano, chiudere e aprire una valvola industriale. Il robot è infatti dotato di alcune caratteristiche uniche: il movimento elastico dei giunti che gli permettono di avere un movimento fluido e sicuro nell'interazione con l'uomo e con l'ambiente; un ridotto consumo d'energia; leggerezza delle gambe prive di motori lungo la parte bassa; versatilità e destrezza nella manipolazione.

Il busto è in grado di ruotare di 180 gradi, facilitando così la manipolazione degli oggetti in ogni direzione intorno al robot, mentre le braccia posso-

no ruotare all'indietro facilitando le azioni dietro la schiena. Il suo design consente di unire robustezza e flessibilità. È realizzato in Ergal (90%), titanio (8%) ferro e plastica.

Unici a livello tecnologico sono i 33 motori compatti - brevetto Istituto Italiano di Tecnologia - che lo muovono. Si tratta di motori che integrano in un unico modulo "click-on" sensori di coppia, forza e posizione e schede di controllo, in un volume che è circa 1/5 di un motore motociclistico. La potenza è da vera Formula 1: il motore da 2.8 KW è in grado di erogare fino a 250 Newton per metro.





L'arrivo del robot in piazza dei Miracoli (Foto Muzzi)



I ricercatori mettono a punto Walk-man per l'esperimento

➔ LA NOTTE DEI RICERCATORI

Un progetto finanziato dall'Europa

L'esibizione del robot Walk man, in piazza dei Miracoli, è stato finanziato dalla Commissione Europea e realizzato dall'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova in collaborazione con il Centro di Ricerca "Piaggio" dell'Università di Pisa. Tutto questo è avvenuto nell'ambito di "Bright 2015. La Notte dei Ricercatori in Toscana", la manifestazione che ha animato Pisa e diverse altre

città della Toscana. Nella dimostrazione pisana, Walk-man è stato guidato da alcuni ricercatori del Centro "Piaggio" e dell'Istituto Italiano di Tecnologia, oltre che dal professor Antonio Bicchi, docente di Robotica dell'Ateneo pisano e co-coordinatore scientifico del progetto, e da Nikolaos Tsagarakis, co-coordinatore scientifico dell'Istituto Italiano di Tecnologia.