



BAZAR è l'App che permette a negozianti e blogger di pubblicare gratuitamente le loro migliori offerte.

[Home](#)
[Notizie locali](#)
[Cronaca](#)
[Politica](#)
[Società](#)
[Economia](#)
[Ambiente](#)
[Innovazione](#)
[Cinema](#)
[Cultura](#)
[Internet](#)
[Turismo](#)
[Sport](#)
[Spettacoli](#)
[SPECIALI](#)



Trekking

Il blog di Baldi & Alberighi

Le colline fiorentine: da S. Miniato a Pian de' Giullari



Songs

Il blog di Roger Stamp

Shallow, Lady Gaga & Bradley Cooper (2018)



Dance

Il blog di Anna Letizia Marchitelli

Una domenica a passo di danza a



Book

Il blog di Sebastiana Gangemi

Dalle stanze del cucito echi di

Breaking News

ayoff Serie C, prodezze di Carrarese e Arezzo »

Servizio civile, scadenza domande ve

Cerca qui...



Sant'Anna: un nuovo robot tiene in forma gli anziani

redazione

Giovedì 16 Maggio, 2019 - 13:18

36

Commenta

anziani, biorobotica, esoscheletro, istituto, Pisa, robot, robotica, sant'anna



Pisa – Un esoscheletro robotico in grado di migliorare l'efficienza motoria degli anziani, di diminuire la fatica e mantenere in allenamento una larga fascia di popolazione. Lo studio **"Gait training using a robotic hip exoskeleton improves metabolic gait efficiency in the elderly"** pubblicato sulla rivista **Scientific Reports**, dimostra proprio questo: **l'esoscheletro di bacino**, finora utilizzato per la riabilitazione di pazienti con problemi neurologici o con

amputazione di arti inferiori, può essere un utile strumento per aiutare le persone anziane a mantenersi allenate, aprendo di fatto una nuova strada per sostenere strategie di invecchiamento sano.

Lo studio, coordinato dall'**Istituto di BioRobotica** della **Scuola Superiore Sant'Anna**, in collaborazione con l'**Istituto di Fisiologia Clinica** del **CNR** di Pisa e con la **Fondazione Don Carlo Gnocchi**, nasce per arginare una problematica sociale sempre più diffusa nei paesi industrializzati: l'invecchiamento della popolazione e, di conseguenza, la necessità di garantire una condizione di vita accettabile agli anziani. I ricercatori hanno dimostrato come l'esoscheletro di bacino, lo stesso sviluppato nei progetti di ricerca **CYBERLEGS**, **CYBERLEGS Plus Plus** (finanziati dalla Commissione Europea attraverso i programmi FP7 e H2020) e **IUVO** (finanziato dalla Fondazione Pisa), sia in grado di coadiuvare la camminata di persone senza particolari problemi motori e di facilitare l'allenamento della popolazione con mobilità ridotta.

"Il nostro studio propone una nuova applicazione degli esoscheletri nel campo dell'invecchiamento attivo – spiega **Elena Martini**, studente PhD dell'Istituto di BioRobotica e prima firma del paper – Se finora infatti gli esoscheletri sono serviti per preservare le capacità motorie degli anziani, adesso l'obiettivo è aprire una via per il loro utilizzo come strumenti facilitatori per un vero e proprio allenamento, in quanto potrebbero permettere di svolgere attività fisica a ritmi più elevati".

Per la parte sperimentale sono stati reclutati venti anziani moderatamente attivi, con età compresa tra 65 e 85 anni, che sono stati monitorati per oltre un mese mentre seguivano due protocolli diversi di esercizio fisico: un gruppo ha seguito un programma di "cammino allenante" con l'esoscheletro robotico; un altro gruppo ha eseguito un quantitativo analogo di cammino libero.

Alla fine del periodo di allenamento, nel gruppo con l'esoscheletro si è notato che un indicatore dell'allenamento cardiopolmonare era migliorato in modo più significativo rispetto all'altro gruppo. Inoltre, misurando la spesa energetica richiesta per eseguire lo stesso protocollo di allenamento di "cammino allenante" con e senza robot, si è osservato che allenarsi col robot richiede un dispendio energetico minore.

"I risultati di questo studio aprono nuovi scenari nella comunità scientifica della robotica indossabile – sostiene **Simona Crea**, ricercatrice e co-responsabile del **Laboratorio di Wearable Robotics** dell'Istituto di BioRobotica – e ci incoraggiano a proporre nuovi studi con un numero maggiore di partecipanti".

Lorenza Pratali, cardiologa e ricercatrice presso l'Istituto di Fisiologia Clinica del **CNR**, sottolinea che i soggetti arruolati nel braccio sperimentale in cui si prevedeva l'uso dell'esoscheletro "hanno familiarizzato velocemente con l'uso del dispositivo, pertanto sarebbe interessante coinvolgere soggetti anziani sedentari

Innovazione



Sant'Anna: un nuovo robot tiene in forma gli anziani giovedì 16 Maggio - 13:18

Pisa - Un esoscheletro robotico in grado di migliorare l'efficienza motoria degli anziani, di diminuire la fatica e...



Cybersecurity, sviluppo, lavoro e sicurezza
Firenze - Il rischio di pirataggio infor...

venerdì 10 Maggio - 20:39



Trasferimento tecnologico: un unico soggetto gestore
Firenze - Promuovere, favorire e accompa...

venerdì 10 Maggio - 08:43



Unifi: a Roberta Sessoli il Centenary Prize 2019
Firenze - Un premio alle ricerche di ril...

martedì 7 Maggio - 11:48

Leggi tutto Innovazione

che spesso sono affetti da patologie croniche come il diabete o l'ipertensione".

"Questo studio apre nuove prospettive anche allo sfruttamento commerciale degli esoscheletri – evidenza **Nicola Vitiello**, co-responsabile del Laboratorio di Wearable Robotics e co-fondatore di **IUVO S.r.l.**, la spin-off della Scuola Sant'Anna specializzata in tecnologie dei dispositivi indossabili, partecipata da **Comau**, leader nel settore dell'automazione industriale, e **ÖSSUR**, leader nel settore dei dispositivi ortopedici non invasivi – Dopo le applicazioni in ambito medicale e industriale, possiamo immaginarne l'utilizzo in applicazioni fitness/wellness."



Share 1
 Mi piace 2
 Tweet 0
 Email 0
 Share 0

0 Commenti StampToscana 1 Accedi ▾

Consiglia
 Tweet
 Condividi
 Ordina dal meno recente ▾



Inizia la discussione...

ENTRA CON



o REGISTRATI SU DISQUS

Nome

Commenta per primo

SEMPRE SU STAMPTOSCANA

I gommoni di Ai Weiwei: Firenze parla la lingua dei contemporanei

1 commento · 3 anni fa

riccardo catola — Ho appena incontrato un noto storico dell'arte, curatore di varie mostre anche di ...

Geotermia, al via Monterotondo 2, Enel Green Power e sindaci entusiasti

1 commento · 2 anni fa

Carlo Innocenti — "Il Cosvig guarda la geotermia dal punto di vista dei territori..." Se i cittadini ...

Referendum: stavolta la posta in gioco è molto alta

2 commenti · 2 anni fa

Luca Monducci — scusate ma non sono ammesse domande commenti in genere o per quale motivo il mio ...

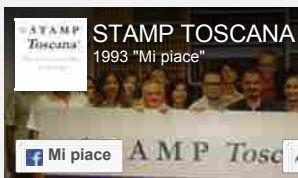
Nasce il Fronte Fiorentino No Tunnel Tav

2 commenti · 4 anni fa

Comitato Gavinana — TAV OPERA INUTILE E DANNOSA CHE RIMPINGUA LE TASCHE DEI SOLITI NOTI ...

Iscriviti
 Aggiungi Disqus al tuo sito web
 Privacy Policy di Disqus
 DISQUS

Segui StampToscana



Di' che ti piace prima di tutti i tuoi amici

Tweets!

- "Amministrative/ Servizi e appalti, dall'Usb due domande ai candidati sindaco <https://t.co/MP84qRxX4J>"
- "Cinema Stensen: "L'uomo che comprò la luna" col regista <https://t.co/VfC5uo1vqg>"
- "Crisi del giornalismo nell'ultimo romanzo di Federica Fantozzi <https://t.co/ST3pieVkWl>"

Meteo Toscana



StampToscana



StampToscana.it

STAMP è testata giornalistica online iscritta al numero 5842/2011 del Registro Stampa del Tribunale di Firenze
Editore: thedotcompany srl
Codice fiscale e P.IVA: 02327630352
Direttore responsabile: Piero Meucci
Provider: Register