

HOME

CHI SIAMO

ARCHIVIO

ABBONAMENTO

CONTATTI



vuoi promuovere la tua PMI?

**ABBONATI**

info@voxfabrica.it

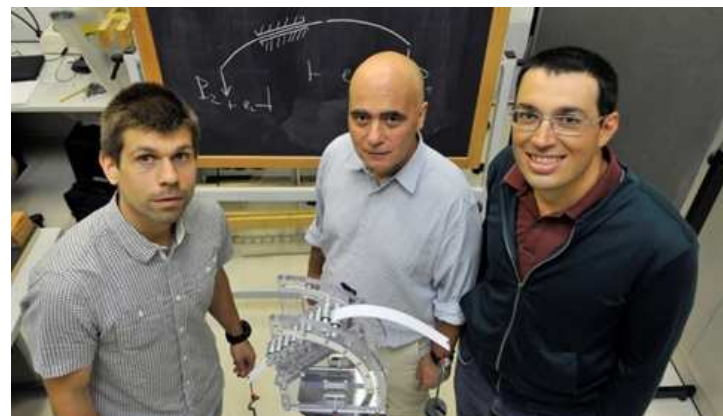


cerca

martedì, 26 agosto 2014

**INNOVAZIONI & START UP**

25/08/2014

**INGEGNERIA****UNIVERSITA' DI TRENTO****L'innovativa bilancia "a bracci elastici" conquista la comunità scientifica**

TRENTO - La bilancia, comunemente impiegata per pesare, può giocare un ruolo anche nella valutazione del livello di sviluppo tecnologico raggiunto da una comunità in un determinato periodo storico. Dalla sua evoluzione si possono trarre infatti informazioni utili non soltanto per comprendere il livello di sviluppo tecnologico – le conoscenze di meccanica e ingegneria – ma anche per dare luce alla complessità ed articolazione del sistema di relazioni sociali ed economiche che caratterizzano una società. Ecco perché l'ideazione e la realizzazione di un nuovo tipo di bilancia è quindi un risultato importante e testimonia un cambio di prospettiva che apre nuove possibilità. Il gruppo di ricerca 'ERC Instabilities' (<http://ssmg.unitn.it>) coordinato dal professor Davide Bigoni presso il Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e meccanica dell'Università di Trento ha messo a punto una bilancia innovativa che, grazie ai suoi bracci flessibili, riesce a lavorare con o senza contrappeso, sfruttando entrambi i concetti di equilibrio e di deformazione. La novità di questo strumento sta proprio nella sostituzione dei bracci rigidi con una lamina flessibile ed elastica, libera di scorrere in un manicotto inclinato senza attrito e che raggiunge l'equilibrio quando vi sono applicati dei pesi alle estremità. L'equilibrio, che può sembrare apparentemente impossibile, viene garantito mediante "forze configurazionali" che si sviluppano ai due bordi del manicotto a causa della possibilità di scorrimento e della deformabilità della lamina. Il professor Bigoni, assieme ai ricercatori Francesco Dal Corso, Diego Misseroni e Federico Bosi, ha messo a punto e testato il prototipo nell'Instabilities Lab del Dipartimento di Ingegneria civile, ambientale e meccanica, dove recentemente sono stati scoperti innovativi concetti di meccanica configurazionale e realizzati prototipi basati su questi principi per diverse applicazioni, tra cui, per ultima, la misura del peso. Le applicazioni tecnologiche dei vari prototipi messi a punto sono spesso difficili da immaginare ma a volte sorprendenti. «Quando si progettano strumenti innovativi come questo – spiega il professor Davide Bigoni – l'attenzione è completamente rivolta alla ricerca, alla sfida scientifica e tecnologica, alle leggi della meccanica e

**Newsletter**

Per ricevere la newsletter di VoxFabrica

**ISCRIVITI**Nome Cognome Ente/società Email **ISCRIVITI**

segui Vox Fabrica su

**ARCHIVIO INNOVAZIONI & START UP**

- Ha preso forma in Emilia Romagna la prima rete tra le "fabbriche" digitali
- Con i prodotti anticorrosivi la start up si afferma all'Oscar dell'oil & gas
- E' un'esclusiva italiana lo stampo su misura per i tappi flip top "tricolori"
- Arriva The Box: migliaia di componenti in kit e la turbina è già installata
- La rivoluzione dell'alta pressione entra nel mondo delle tipicità alimentari
- Dalle Officine del Grafene 30 tonnellate del nanomateriale più innovativo
- Tra Piemonte ed Emilia Romagna il network della mecatronica chiavi in mano
- Un robot tuttofare per l'assemblaggio della nuova supercar Alfa Romeo
- Arriva l'etichetta digitale per tracciare il circuito stampato "made in Italy"
- Con le pulegge in lega leggera va in pista la monoposto a propulsione elettrica
- Da Lecco in tutto il mondo con le macchine top per la spremitura del cacao
- Con il tagliente policristallino lavorato al laser la resa aumenta del 40%
- La lucidatura isotropica riduce l'attrito e migliora gli "ingranaggi" del business

all'ingegneria. Non è facile prevedere ora in quale ambito la nostra "bilancia elastica" potrà suscitare interesse, essere sviluppata ed applicata. Poiché la caratteristica più interessante del nostro strumento è la possibilità di effettuare misure particolarmente accurate, potrebbe trovare spazio per applicazioni avanzate in ambito aerospaziale o nanotecnologico, dove è necessaria una precisione estrema nelle misurazioni». Anche se solo il tempo potrà confermare il successo nel mondo tecnologico di questo avanzamento scientifico, di certo rimane che la prestigiosa rivista "Proceedings of the Royal Society A" ha celebrato il progetto dedicandogli la copertina del numero di ottobre.



[Torna indietro](#)

- Europa e nord America apprezzano la nuova super-affettatrice full inox
- Dalla Campania al settore della moda b2b con i bottoni pronti all'uso
- La testina ad alesare che fa risparmiare il 70% dei costi di produzione
- Dal vicentino le magie mecatroniche per le più belle fontane del mondo
- Con i droni volanti la start up cattura emozioni in movimento
- Con i materiali espansi sinterizzati la newco dà forma al nuovo business
- Sette imprese si aggregano per sviluppare il progetto Puglia Digitale 2.0
- Per le guarnizioni delle auto l'innovazione ha la forma della schiuma a celle chiuse
- Da una piramide d'acciaio spunta l'idea del magazzino salvaspazio
- E' un'invenzione italiana il morsetto "intelligente" per quadri elettrici
- Con le punte speciali a carotare si producono le gole frontali più complesse
- La pressofusione abbatte i costi e alza la qualità con la visione elettronica
- Una torcia al plasma atmosferico per conservare i beni culturali
- Un investimento da 1,4 milioni per avere il miglior taglio laser sul mercato
- In un pannello "magico" nanotecnologico c'è il futuro dell'illuminotecnica
- Debuttera in Italia il sistema antincendio più sicuro per i data center
- Forgiato a Brescia lo chassis d'alluminio per il super pc delle università italiane
- Nel "Vivaio d'impresie" il non profit aiuta i giovani a creare start up
- Con la saldatura a frizione si fabbricano gli alberi motore più resistenti sul mercato
- E' italiana e si chiama Alice V la grata anti-effrazione più sicura al mondo
- Per il design industriale la creatività "on demand" viaggia sul web
- Premiata la tecnologia italiana per il taglio di precisione in diamante
- Dalla Toscana la tecnologia di riciclo che dà una seconda vita ai tappeti
- Porta il lilla in fabbrica la prima pressa elettrica per gomma
- Un software aiuterà il Banco Alimentare a trovare le eccedenze nei supermercati
- Con la stampa 3D il design italiano firma sculture e oggetti digitali
- Dalla riabilitazione allo Shuttle, quando il business è in "movimento"
- Effetto "camaleonte" per la canna fumaria che ama il colore
- E' un'idea italiana la scala personalizzata che cambia nel tempo
- Nasce Abile, la prima imbarcazione progettata e costruita per disabili

- Alta tecnologia al servizio dell'arte per riprodurre opere
- La piattaforma cloud per il trasporto merci vince il premio Logistico dell'Anno
- I sistemi di comunicazione made in Friuli conquistano i giganti mondiali delle crociere
- Prende quota la sicurezza aerea con gli isolamenti termoacustici in silicone
- Nella top ten europea entra la specialista dei nano-elettrodi per la neurostimolazione
- Con i nanosensori smartphone e tablet viaggiano nel futuro
- Il colosso dei pc Lenovo trova il partner per la distribuzione in Italia
- Nato e brevettato in Italia il primo filtro nasale anti-polveri e allergeni
- La partnership tra imprese e ricerca genera business sulle biotecnologie
- Premiate le sette start up che cambieranno il mondo dell'Ict
- Fidelitas sceglie la specialista "mes" per gestire trasporto valori e vigilanza
- Omniolog rende più efficace la prevenzione dei disastri ambientali
- La valvola italiana sposa il sigillante tedesco per un'unione a lunga tenuta
- Limulux, l'idea "luminosa" dei sette artigiani lecchesi
- Le invenzioni del giovane mecatronico «ricaricano» il business
- Sono "made in Marche" i quadri elettrici che illumineranno la Princess Cruises
- Parla vicentino l'avanguardia tecnologica per la spalmatura del poliuretano
- Profilo costante e metallo duro: gli utensili italiani sfidano tedeschi e svizzeri
- Un'iniezione di polveri di metallo per stampare manette, turbine e occhiali
- Tre ingegneri trasformano in impresa l'idea del sensore «acchiappa-radon»
- Alla conquista dell'automazione industriale con i radiomodem wireless
- Una nuova generazione di ventilatori industriali a basso consumo
- Come investire un milione di euro (in tempi di crisi) e lavorare meglio
- Quelli che «pescano» innovazione, dalle canne d'altura ai tubi in carbonio
- La macchina utensile? Si controlla con il pannello touch screen
- Dal cielo è più facile fotografare la Terra con il sistema Faster
- Nuova struttura logistica per la specialista dei metalli semilavorati
- Alleanza italo-tedesca lancia il kit anti-allergie per animali da compagnia
- La Ferrari della ventilazione ecologica "conquista" la Piaggio

- A Solarexpo debutta la radio-assistenza a distanza degli impianti fotovoltaici
- L'insospettabile passione artistica dei produttori di robot industriali
- Dall'elettricista imprenditore la presa usb rivoluzionaria
- Debutta su LinkedIn la business community per l'information technology
- Una termocoperta high tech per il Duomo di Milano

[CHI SIAMO](#)

[ARCHIVIO](#)

[NEWS](#)

[SONDAGGI](#)

[ABBONAMENTI](#)

[CONTATTI](#)

> Innovazioni & Start up  
> Mercati esteri  
> Segnali di ripresa  
> Capitali umani  
> Green Economy  
> Percorsi d'eccellenza  
> Progetti & Cantieri

> Strumenti per lo sviluppo  
> Eventi  
> Ufficio studi  
> Internazionalizzazione  
> Finanziamenti  
> Interventi  
> Associazioni