



Fondato e diretto da Laura Cherubini: direttore@impresamia.it - Redazione: redazione@impresamia.it - Pubblicità: commerciale@impresamia.it

16:11:15 di Gio 7 Ago 2014

[Home](#) [ABC dell'impresa](#) [Il parolaio delle imprese](#) [Editoriale](#) [La tua Impresa qui](#) [La redazione risponde](#)

[Rassegna stampa](#) [I nostri video](#)

News

[AMBIENTE - Delta del Po: ripuliamo il bonello Bacucco \(Veneto Agricoltura\)](#) [AGRIC](#)

[Trauma Kit](#)
[Wedding Videos Toronto](#)



SEGNALATO DA
[energ-etico.com](#)

Gratis
[Directory Subito](#)



[careerJET](#)

Seguici su



Login

Effettua il login al sito per accedere a tutte le notizie non in abbonamento.

Nome utente

Password

Ricordami

[Dimenticate le credenziali?](#)

[Promuovi il tuo sito web](#)

google.it/adwords
Raggiungi più clienti con AdWords. Richiedi un credito di €75 oggi

Menu principale

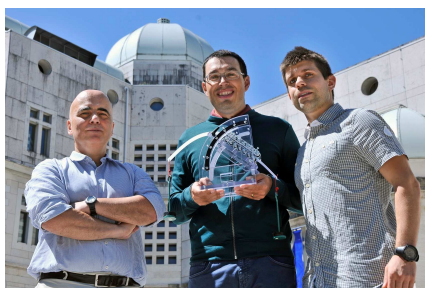
- [Home](#)
- [Chi siamo](#)
- [Credits](#)
- [Contatti](#)
- [Mappa del sito](#)

[Home](#) → [Dalla home page](#) → **INNOVAZIONE-Bilancia a bracci elastici: strumento raffinato**

INNOVAZIONE-Bilancia a bracci elastici: strumento raffinato

[Tweet me!](#)

[Dalla home page](#)



Riconoscimento della prestigiosa rivista britannica Proceedings of the Royal Society A al prototipo messo a punto dal gruppo di ricerca 'ERC Instabilities' coordinato da Davide Bigoni dell'Università di Trento. L'approccio alla misurazione basato su un nuovo concetto, si può pesare anche in assenza di un contrappeso e con sensibilità maggiore rispetto ai sistemi classici. Un passo avanti nell'innovazione scientifica al servizio dello sviluppo tecnologico

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 e 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.

La quantificazione del peso di un oggetto rappresenta una delle misure più comuni e affonda le sue radici agli albori dell'umanità. Attraverso i secoli la bilancia si è evoluta, passando dai modelli più semplici a comparazione (la stadera, classica bilancia romana basata sul principio della leva), verso sistemi di pesatura digitali e altamente specifici (ispirati al principio del dinamometro elastico, progettato alla fine del 1600 da Robert Hooke e basato sulla deformazione di una molla), adatti a vari settori tecnologici e merceologici.



L'innovazione consiste nel combinare i principi meccanici che stanno alla base di entrambi i sistemi per ottenere uno strumento di misurazione del peso ancora più raffinato.

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

cerca...

Lavoriamo per il tuo business: Contattaci a info@inncantiere.com per avere servizi e consulenze **Il preventivo è gratuito!**



Vieni a trovarci su inncantiere.com

Interviste del direttore

Convegno Unioncamere 05.07.2010



I nostri servizi

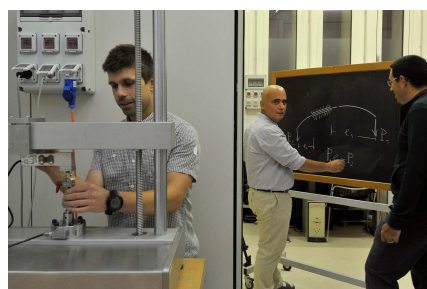
[Link](#)**Lavori parlamentari**[Dal Senato](#)[Dalla Camera](#)**Corsi Master Stage**[Corsi, master e stage](#)[Convegni](#)**Bandi**[Bandi](#)[Documenti](#)[Offerte di lavoro](#)**Tempo libero**[Degustazioni](#)[Fiere](#)[Mostre](#)[Viaggi](#)[Sport](#)[Appuntamento al cinema](#)**Scadenze fiscali**[Scadenze fiscali](#)**I più letti**

[IMPRESA - Navale: forum verticale a Carrara giovedì 16 dicembre](#)
[CONSUMI - Made in Italy: l'83% degli italiani mangia nazionale](#)
DA SAPERE: Come si calcola l'IVA annuale, termini e modalità di versamento, esempio di calcolo, sanzioni
[IMPRESA - Italia e Romania: Camere di commercio alleate per promuovere semplificazione e import-export](#)
[VACANZE- Inizio stagione, giugno, Tropea e Trapani le più convenienti](#)

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.

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.



Il professor Bigoni, assieme ai ricercatori Francesco Dal Corso, Diego Misseroni e Federico Bosi, ha messo a punto e testato il prototipo nel '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 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".

(Foto di Giovanni Cavulli)

Maggiori informazioni sullo studio sul sito della rivista Proceedings of the Royal Society:

<http://rspa.royalsocietypublishing.org/> - <http://rspa.royalsocietypublishing.org/content/470/2170.cover-expansion>

Maggiori informazioni sulla ricerca condotta dal professor Bigoni e dal suo gruppo si

possono trovare su: <http://www.ing.unitn.it/~bigoni/>

Mi piace Di' che ti piace prima di tutti i tuoi amici.

[Add comment](#)

JComments

Ricevi gratis gli aggiornamenti di questo sito:

Fornito da [FeedBurner](#)**In abbonamento**[Informazioni legislative](#)[Monitoraggi](#)[Ricerca documenti](#)[Rassegna stampa](#)

323 listeners
BY FEEDBURNER