

La bici... di Leonardo



Mercoledì si svolgerà, presso l'aula del 400 dell'Università degli Studi di Pavia, un convegno dal titolo **Meccanismi leonardiani e biomeccanica degli arti inferiori** - *Presentazione di Twist Bike Atlantic: la moderna rivoluzionaria bicicletta con la propulsione di Leonardo*, curata da **Carlo E. Rottenbacher** (ingegnere e ricercatore dell'Università di Pavia) e **Paola Salvi** (leonardista e docente dell'Accademia di Brera).

L'iniziativa è organizzata dall'Università di Pavia con l'Accademia di Belle Arti di Brera e con la collaborazione di Dobertec, azienda specializzata in biomeccanica. Gli interventi dei relatori (Paola Salvi, Carlo E. Rottenbacher, Giuseppe Stagnitto, Edoardo Rovida, Maria Rita Gualea, Roberto Bottinelli, Antonella Ferrario, Marco Antonelli) si concentreranno su alcuni **meccanismi elaborati da Leonardo** per la trasmissione del movimento meccanico e sull' **anatomia degli arti inferiori**.

Il corpo umano è, infatti, per Leonardo stesso un meccanismo dotato di leve che agiscono per l'azione del motore dei muscoli, tant'è che egli ha scritto in uno dei suoi fogli anatomici conservati al Windsor: " *Fa' che 'libro delli elementi macchinari colla sua pratica vada innanzi alla dimostrazione del moto e forza dell'omo e delli altri animali, e mediante quelli tu potrai provare ogni tua proposizione* ".

Un particolare **meccanismo azionato dai piedi**, che oggi possiamo definire "a step", è stato **descritto da Leonardo** per far funzionare la "macchina per volare" (Ms. B), un'imbarcazione a pale verticali e uno strumento musicale (Codice Atlantico).

Lo stesso meccanismo è stato oggi utilizzato per realizzare una bicicletta che, ispirandosi ai meccanismi leonardiani, rende possibile un migliore sfruttamento della catena cinematica degli arti inferiori rispetto a una bicicletta tradizionale.

La giornata affronterà quindi gli studi di Leonardo e le moderne rilevazioni quantitative dei meccanismi da lui descritti, per giungere alla **presentazione della nuova bicicletta**.

Si tratta del prototipo di **Twist Bike Atlantic di Dobertec**: la prima bicicletta al mondo dotata di un innovativo sistema di trasmissione ad elevato rendimento, ideata dall'ing. **Marco Antonelli**, è stata concepita e realizzata da un'equipe esperta di ingegneri, ricercatori e designer.

Nel 1998 l'ing. Marco Antonelli pensò di creare una nuova bicicletta dotata di un sistema di trasmissione analogo a quello che Leonardo descrisse nel **Codice Atlantico** oltre 600 anni prima e che adottò sia sulla *Clavivola* (f. 93r) sia sull' *Imbarcazione a pale verticali* (f. 915).

La trasmissione di *Twist Bike* è stata oggetto di studi approfonditi che hanno portato allo sviluppo di un sistema cinematico brevettato ad elevato rendimento che rende possibile un **migliore sfruttamento della catena cinematica degli arti inferiori** rispetto ad una bici tradizionale. Il movimento della pedalata non è circolare, ma "a step", dall'alto verso il basso.

Dall'idea alla realizzazione del prototipo (esposto per la prima volta **alla Triennale di Milano nel maggio 2012**) sono trascorsi anni di ricerca scientifica, studio del design e dei materiali. Ricerche per le quali l'ideatore, ing. Antonelli, ha coinvolto **due dipartimenti dell'Università di Pavia**: di Ingegneria (con il prof. Carlo Rottenbacher) e di Medicina (con il prof. Roberto Bottinelli, Centro di ricerca di biologia e medicina dello sport).

La Twist Bike Atlantic è quindi la prima bicicletta al mondo che racchiude le **quattro eccellenze italiane**:

1. - la **storia italiana**, grazie agli insegnamenti di Leonardo da Vinci;
2. - la **tradizione meccanica e medica** italiana nello sviluppo della trasmissione;
3. - il **design italiano**, per vestire di arte e design; ed in fine;
4. - le **maestranze artigianali italiane**, migliori al mondo, che hanno realizzato la Twist Bike Atlantic.

Informazioni

Dove: Aula del '400 , Palazzo Centrale dell'Università, ingresso da piazza Leonardo Da Vinci - Pavia
Quando: mercoledì 12 giugno 2013, a partire dalle 9.30

Comunicato Stampa

Pavia, 07/06/2013 (11758)

Articoli della stessa rubrica

- » [Severino Boezio: la filosofia tra religione e poesia](#)
- » [Le carte di Eugenio Montale negli archivi italiani](#)
- » [La famiglia contemporanea: un ritratto a colori](#)
- » [Studi sull'alto medioevo pavese](#)
- » [Natuza Evolo-Mistero di una vita](#)
- » [La pomella genovese](#)
- » [Sostenibilità energetico-ambientale e università](#)
- » [Le chiavi nascoste della Musica](#)
- » [Cellule, Reti e Matematica](#)
- » [Dimensioni Rurali a convegno](#)
- » [La cultura: una risorsa o un costo?](#)
- » [Cyber-Etico](#)
- » [Bambini speciali](#)
- » [Muoversi in bici in città: potenzialità e fattori di criticità](#)
- » [Il Consumo di Suolo: il punto, 3 anni dopo](#)
- » [Il Rischio idrogeologico in Oltrepò Pavese](#)
- » [Anticorpi di legalità al contagio mafioso](#)
- » [Storia e storie](#)
- » [Donne in economia e in politica](#)
- » [Parla con loro: dialoghi psicoanalitici con neonati e...](#)

[Vedi archivio](#)

Altri articoli attinenti

- » [Lectio magistralis di Vittorio Sgarbi](#)
- » [Scienziati in prova](#)
- » [Notte dei Ricercatori - Settimana della Scienza](#)
- » [Il paesaggio geometrico italiano di origine Romana](#)
- » [Porte Aperte](#)
- » [Giornata del Laureato](#)
- » [Bloomsday](#)
- » [Nuove generazioni - I volti giovani dell'Italia multietnica](#)
- » [Tutto quello che avreste voluto sapere sulla Pila di Volta](#)
- » [Paolo Gentiloni, Roberto Maroni e Ferruccio de Bortoli a Pavia](#)
- » [Viaggio nel lato oscuro dell'universo](#)
- » [Scienziati in Prova](#)
- » [SHARPER: il volto umano della ricerca](#)
- » [Fiera delle Organizzazioni Non Governative e della Società Civile](#)
- » [Giornata del Laureato](#)