


























# l'altrapagina *On-Line*

nicolamariucci.com@

cultura

Sabato, 14-Mag-2005, 08:45:38

[Archivio](#)  [Home Page](#) 
 In questo Numero 

-  **Le mani in pasta**
-  **Il Tubo magico**
-  **Un'altra politica è possibile**
-  **Mr. Goodwin e Yashwant ghatge...**
-  **Cautela, cautela, cautela**
-  **... E la salute divenne una merce**
-  **Attenti al farmaco miracoloso**
-  **Tutti malati, bighpharma lo vuole**
-  **L'oro nero non luccica più**
-  **Tra noi e loro, un incontro a metà strada**
-  **Il mercato della salute**
-  **La casa del mondo, un impegno alla portata di tutti**
-  **Un tetto per tutti**
-  **Rispunta Rafsanjani**
-  **Ma cos'è la malattia? Antropologie a confronto**
-  **Non sono che un uomo**
-  **Ero solo uno dei tanti...**
-  **Periplo immaginario**
-  **Raja, il pakistano che non voleva fare la guerra**
-  **Effetto domino**
-  **Considerazioni statistiche**
-  **Le periferie e il centro, capovolgiamo la prospettiva**
-  **Giulio e Bala**
-  **I nuovi poveri**
-  **Il camerata Andrea**

## **Il Tubo magico.**



Trasporti rivoluzionari

è quello inventato dal professor Franco Cotana dell'Università di Perugia. Consente di far viaggiare le merci a una velocità di 1500 chilometri l'ora. Ecco di cosa si tratta

di Enzo Rossi

Una cassetta di verdura di 10 chili spedita da Reggio Calabria potrà raggiungere Milano in 50 minuti. Attualmente, via camion, la stessa

cassetta per percorrere i 1250 chilometri che separano il capoluogo calabro da quello lombardo impiega 15 ore e 37 minuti. Fantascienza? No, è Pipeşnet, il nuovo sistema di trasporto inventato dal professor Franco Cotana e dalla sua équipe dell'Università di Perugia. Il progetto è stato già brevettato nel 2000 e nei prossimi due o tre anni l'Università, grazie alla collaborazione con Finmeccanica/AnsaldoBreda, realizzerà a Terni un prototipo a scala reale di circa 4 chilometri.

In cosa consista esattamente l'invenzione ce lo spiega lo stesso professor Cotana, un affabile perugino non ancora cinquantenne (è nato a Marsciano nel 1957) che ci riceve alle otto di sera nel suo laboratorio della facoltà di ingegneria. «Si tratta - dice - di una rete di tubi, dai quali viene tolta l'aria, al cui interno si muovono capsule del diametro di 50-60 centimetri che possono viaggiare a 1500 chilometri l'ora. Un motore lineare sincrono, cioè un normale motore elettrico, spinge le capsule su un binario a levitazione magnetica e un'onda prodotta da appositi avvolgimenti magnetici consente loro di viaggiare tutte alla stessa velocità. Il problema dell'entrata e dell'uscita dalla linea viene risolto grazie alla deviazione magnetica, che convoglia le capsule sulle corsie di accelerazione e decelerazione. Il dispositivo di inoltro, totalmente automatizzato, verifica il tipo di materiale, la temperatura, la presenza di eventuali batteri e così via e poi inserisce la merce all'interno della capsula pressurizzata (non possiamo permetterci alcuna fuoriuscita né di aria né di liquidi o di altro materiale)». Tecnologie di derivazione internet consentono di realizzare affidabili sistemi di controllo del flusso delle capsule lungo tutta la linea e anche di individuare il percorso più breve e più libero di traffico per raggiungere una data località.

Pipeşnet può trasportare di tutto, purché non si superino i 35 chili di peso, una lunghezza di mezzo metro e un diametro della sezione di 60 centimetri. «Noi - puntualizza il professor Cotana - abbiamo stimato che entro queste dimensioni può viaggiare il 70% della merce». E non devono trarre in inganno le singole capsule abbastanza piccole, perché la capacità di trasporto di questa struttura con 4 tubi è di gran lunga superiore a quella dell'autostrada. L'obiettivo finale è quello di far arrivare la merce direttamente alle case e per l'ultimo chilometro e mezzo dovrebbe essere utilizzato il sistema della posta pneumatica. «Ma questa - dice il professore - è una prospettiva più lontana. Ora ci interessano le fabbriche, che potranno lavorare senza magazzino con il sistema del just in time e la merce deteriorabile che potrà raggiungere i grandi centri di distribuzione in tempi rapidissimi».

Anche il problema legato alla realizzazione della rete può essere enormemente facilitato attraverso l'utilizzo dei tracciati esistenti, in particolare di quelli ferroviari e autostradali. In altre parole, Pipeşnet può correre parallelamente alla ferrovia e all'autostrada anche in superficie, riducendo così al minimo le spese di realizzazione e contenendo l'impatto ambientale entro limiti accettabili. Ma i vantaggi più significativi il nuovo sistema li garantisce in termini di inquinamento ambientale (non ce n'è, se non quello prodotto dalla centrale che produce l'energia elettrica necessaria ad azionare il motore) e di consumi. «Il grafico che paragona il consumo di Pipeşnet con quello del trasporto su strada è eloquente» spiega il professor Cotana. Il confronto si fa in grammi equivalenti di petrolio per tonnellata, per chilometro, cioè si prendono in considerazione i grammi equivalenti di petrolio necessari a trasportare una tonnellata di merce per la distanza di un chilometro. Ebbene,



Cerca nel sito

Trova



Newsletter

inserisci la tua email

Invia

Edizioni precedenti

2001

2002

2003

2004

2005

Sostieni il giornale

Contattaci

Abbonati

Lascia un commento

se utilizziamo la strada sono necessari 220 grammi di petrolio equivalente, mentre con Pipeşnet ne bastano 80. Insomma, il risparmio è superiore al 50%.

Se fossimo stati in grado di partire adesso – dice scherzando ma non troppo il nostro interlocutore - la Tyssen Krupp di Terni non avrebbe dovuto chiudere il suo reparto, perché tutto il lamierino magnetico prodotto sarebbe stato utilizzato per far funzionare il motore elettrico di Pipeşnet. I tempi di realizzazione però, sono legati ai finanziamenti, alle decisioni dei politici, alle prevedibili resistenze che il progetto dovrà affrontare. «Se tutto va bene – si sbilancia il professor Cotana – entro 10 anni potremmo aver terminato la dorsale italiana, ma tutto dipenderà dai finanziamenti dello stato e dei privati».

Già, sono i politici il tallone d'Achille di Pipeşnet. Dipenderà dalle loro decisioni la riuscita di un progetto per altri aspetti esaltante. E la rapidità in questi casi è essenziale. In giro per il mondo ci sono altri 20 progetti interessati a sistemi di trasporto innovativi, ma per il momento è Pipeşnet l'unico ad aver ottenuto i risultati più significativi. «Quelle che abbiamo utilizzato - sottolinea Franco Cotana - sono tutte tecnologie mature, sperimentate e affidabili. L'idea è stata quella di metterle assieme nel modo giusto». Ma ogni giorno che passa è un giorno perso. E – sorride il professore – non vorremmo fare la fine di Meucci che inventò il telefono, ma poi fu Bell a realizzarlo. D'altra parte, se noi cominciamo a sperimentare (standardizziamo le capsule, le distanze e di fatto realizziamo lo scartamento del treno), poi saranno gli altri a doversi adeguare. Se, viceversa, sarà qualcun altro a precederci, dovremo essere noi a inseguire».

Purtroppo, alla presentazione del progetto avvenuta a Roma il 26 gennaio scorso, nonostante fossero stati invitati tutti i rappresentanti del governo, ha partecipato solo il ministro dell'Ambiente Altero Matteoli, che si è limitato ad esprimere il suo apprezzamento senza prendere alcun impegno concreto. Ma hanno brillato per la loro assenza anche le associazioni ambientaliste, che dovrebbero vedere di buon occhio il progetto dell'Università perugina. Ma non è tardi per rimediare.

visitatori on line: 1

Aggiungi a preferiti

Torna Indietro

Versione Stampabile

Torna Su

Invia articolo



 **Redazione**

 **Links Utili**

L'altrapagina ha avuto **22575** visite da Aprile 2001

 [redazione@altrapagina.it](mailto:redazione@altrapagina.it)

**Redazione di Città di Castello**

Via della Costituzione 2, Tel e Fax 075/8558115

**Redazione di Sansepolcro**

Via Madonna del Latte 42 , tel 0575/741277

---

[nicolamariucci.com](http://nicolamariucci.com)©