

[home](#) > [tecnologia](#) > **news**

## Pipe-net, la rivoluzione italiana dei trasporti iperveloci

A seguito della riduzione delle riserve mondiali di petrolio, al sempre più preoccupante inquinamento urbano, che costringe le amministrazioni comunali a bloccare il traffico più volte nell'arco di un mese, e alla non meno importante necessità di aumentare la velocità del trasporto di merci e passeggeri, gli scienziati si stanno adoperando per dar vita a sistemi di trasporto alternativi. Il progetto più interessante, presentato da un gruppo di ricercatori italiani guidato dal professor Franco Cotana, si chiama Pipe-net e, come obiettivo, ha quello di affiancarsi a Internet in modo tale da dare una spinta all'e-commerce. Il crescente sviluppo della Rete, infatti, sta accentuando la domanda di trasporto delle merci, ma alla straordinaria velocità del mezzo telematico si contrappone la relativa lentezza dei tradizionali sistemi di trasporto.

### Approfondimenti

[Come funziona Pipe-net](#)[Le varie applicazioni di Pipe-net](#)[Vantaggi dall'utilizzo di Pipe-net](#)[Dove sorgerà la 1^ rete Pipe-net](#)[Investimenti per dar vita a Pipe-net](#)[Un video su Pipe-net](#)

Pipe-net, stando a quanto detto da Cotana, sarà invece in grado di rispondere alle esigenze delle aziende e a quelle degli utenti. Una qualsiasi merce potrà essere inviata all'acquirente quasi in "tempo reale".

Il settore dove il sistema, almeno inizialmente, troverà il suo naturale sviluppo sembra essere nel trasporto business to business (B2B), per l'interconnessione dei processi produttivi delle aziende. In futuro, invece, la possibilità di servirsi di Pipe-net sarà estesa a tutti. Tutte le abitazioni saranno raggiunte dalla nuova tecnologia e a partire da quel momento la si potrà sfruttare ad esempio anche per avere a domicilio un pasto o una pietanza particolare appena sfornata.

Il cosiddetto "just in time" potrebbe estendersi di fatto ad ogni attività di produzione e di consumo. Alcuni, proiettati mentalmente nel futuro, ipotizzano addirittura che l'arrivo di questo sistema renderà pressoché inutili alcuni elettrodomestici, primo fra tutti il frigorifero. Prima che ciò diventi realtà passeranno comunque degli anni. Per beneficiare dei servizi di Pipe-net è indispensabile infatti che produttori, magazzini e distributori si adeguino al sistema automatizzando ogni singolo processo del lavoro.

### **Come funziona Pipe-net**

Il nuovo sistema consente di spedire e ricevere della merce sfruttando delle capsule in grado di spostarsi all'interno di un tubo a velocità che possono superare anche i 5.000 chilometri orari. Il funzionamento del condotto, molto diverso dal classico sistema di posta pneumatica usato generalmente nei centri commerciali per trasportare denaro dalle casse al cavò, si basa su un principio fisico relativamente semplice.

Il campo magnetico, prodotto dagli avvolgimenti esterni al tubo, si muove con una velocità prestabilita lungo il condotto e nel suo movimento trascina la merce ad una velocità sincrona con il campo magnetico imposto dall'esterno.

Per quanto riguarda invece il sistema di guida e il centraggio delle capsule può essere realizzato tramite sublimazione o levitazione magnetica. La tecnologia, detta della "deviazione magnetica", consentirà poi alla merce di essere smistata anche alle alte velocità.

Un sistema Pipe-net è composto da quattro tubi singoli che costituiscono le linee di trasporto. Due sono destinate al traffico ordinario mentre le altre saranno dedicate alle emergenze e alle manutenzioni.

### **Altre applicazioni**

Il rivoluzionario Pipe-net può essere usato sia per il trasporto delle merci che per quello delle persone. Sistemi simili sono già in servizio in diversi luna park, installati ad esempio nelle montagne russe e in nuovi tipi di ascensori creati appositamente per i pozzi delle miniere d'oro e diamanti del Sud Africa. Questi, dotati sempre di un motore elettrico lineare tubolare, permettono agli operai di scendere e risalire da pozzi profondi anche oltre 3.000 metri.

### **I vantaggi derivanti dall'utilizzo di Pipe-net**

Usare un sistema come questo, progettato e realizzato in forma di prototipo dal professor Cotana, presenta un gran numero di vantaggi. Primo fra tutti la tempestività di una consegna, anche quando rivenditore e cliente si trovano a notevole distanza l'uno dall'altro. Altro motivo, degno di nota, il rispetto per l'ambiente: Pipe-net, diversamente dai camion e dalle auto in genere, non produce gas di scarico.

Secondo le stime contenute nel progetto, dirottando le merci sul rivoluzionario sistema, si abatteranno del 93% le polveri sottili, dell'80% l'ossido di azoto e del 19% l'anidride carbonica. Se questo ancora non fosse sufficiente, Pipe-net garantirà una importante riduzione dell'inquinamento acustico.

Gli elementi meccanici ed elettronici impiegati nella sua costruzione, infatti, consentono di eliminare gli attriti con l'aria e, di conseguenza, il rumore. L'utilizzo del nuovo sistema di trasporto, promettono poi gli scienziati, produrrebbe una riduzione media annua di: 3.200 incidenti; 1.100 feriti e 55 morti.

### **Dove passerà Pipe-net**

"L'idea - ha detto l'inventore del sistema, il professor Cotana - è quella di utilizzare dei percorsi già esistenti lungo le autostrade e le linee ferroviarie. All'inizio si potrebbe coprire l'area Milano, Bologna, Firenze, Roma e Napoli". In seguito, nell'arco dei prossimi cinque anni, la Rete si estenderà per 100 chilometri.

### **Investimenti per lo sviluppo e la realizzazione di una rete Pipe-net in Italia**

Per quanto riguarda gli investimenti, il gruppo dei ricercatori operanti assieme al professor Cotana ha fatto sapere che 1 chilometro di infrastruttura costa orientativamente 5 milioni di euro. Si tratta di una somma importante ma, di fatto, irrilevante se si tiene conto che per un'autostrada ne occorrono 20 milioni.

