

## Auto ad aria compressa: la vedremo nel 2011?

[| Stampa |](#)

Martedì 23 Novembre 2010 15:06 Scritto da Piergiorgio Pescarolo

Consiglia

177 persone hanno consigliato questo elemento. Fallo anche tu, prima di tutti i tuoi amici.

4



Un'auto che virtualmente produce **zero emissioni**, non contribuisce nemmeno con un grammo all'**inquinamento** dell'aria: Logicamente, non ha bisogno di carburante (nel senso come lo intendiamo noi) per muoversi. Niente che non sia l'**aria compressa**. E' un'idea che sembra nascere da un misto di fantascienza e sogno tecnologico. Eppure, nel mondo esistono veicoli di questo tipo: **vetture ad aria compressa**, che hanno solo bisogno di piccoli motori **alimentati dalle bombole**. Vetture futuristiche, certo. E che chissà se un giorno vedremo davvero su strada.

In questi giorni, la tecnologia dell'aria compressa applicata all'autotrazione, che periodicamente fa parlare di sé, è relativamente tornata agli onori della cronaca, grazie a due **reportage** effettuati dalla **televisione lussemburghese RTL** e dalla **americana CNN** alla **MDI**, azienda pioniera dell'alimentazione ad aria compressa, per saperne di più sull'**AirPod**, il primo modello al mondo con questa alimentazione che sembra pronto a entrare in commercio.

### [Armi Aria Compressa](#)

Tutto per il Softair a prezzi extra Spedizione immediata con Corriere

[www.anticaportadeltitano.com](http://www.anticaportadeltitano.com)

Annunci Google

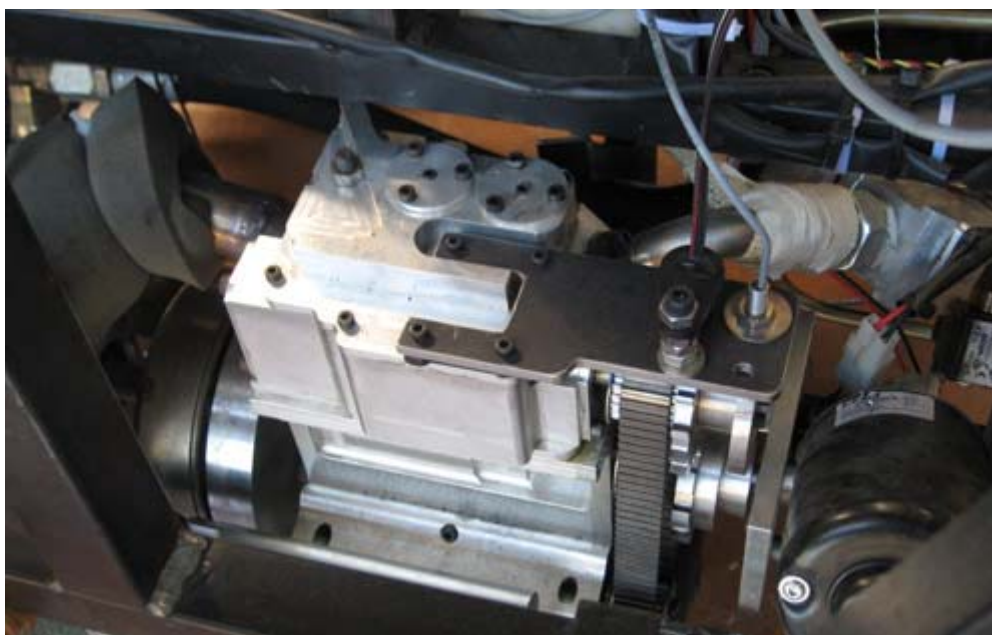
### Una eterna promessa: che il 2011 sia l'anno buono?

Secondo dei rumors pubblicati sul portale [autoariacompressa.com](http://autoariacompressa.com), che nei mesi scorsi ha dato vita a un "gruppo d'acquisto" che conta **300 iscrizioni**, entro **marzo 2011** dagli **stabilimenti svizzeri di Reconvilier** usciranno i primi esemplari dell'**Airpod**, la **citycar ad aria compressa** prodotta dalla francese MDI, con sede a Nizza. Si parla di un volume produttivo di **circa 150 veicoli al mese**, per raggiungere a **pieno regime le 700 unità**. Sarà la Svizzera, dunque, la Nazione che si aggiudicherà la palma di capofila nella vendita di vetture ad aria compressa. Purtroppo, **nulla da segnalare** per l'Italia.



### Come funziona

Tecnicamente, il principio da seguire per il **funzionamento di un motore ad aria compressa** è simile a quello per i motori a scoppio. Il carburante – l'aria compressa, appunto – viene immagazzinata all'interno di **serbatoi** capaci di contenerla a **pressioni elevate** (sui 300 bar). L'apertura del serbatoio consente all'aria di essere inviata all'interno di una camera, per l'alimentazione di una turbina a sua volta a contatto con i pistoni per mezzo di un albero motore. La rotazione della turbina mette in funzione l'albero, e dà il via al moto dei pistoni.



La questione, a questo punto, è: **come produrre il "carburante"**? Il nodo cruciale sta nel fatto che occorre reperire delle **fonti "pulite"** per l'energia da immagazzinare. La produzione di aria compressa, infatti, viene svolta con l'ausilio di specifici **compressori**, alimentati per lo più dall'**energia elettrica**. E cosa si usa per far funzionare i compressori? Se si utilizzano impianti a basso impatto ambientale, ecco che la questione trova una sua relativa soluzione. Altrimenti, sarebbe come **spostare il problema** dell'inquinamento, senza un risultato concreto: da un lato, **la vettura ad aria compressa inquina meno di un'auto "tradizionale"**. **Ma se per muoverla bisogna impiegare energia prodotta da impianti poco "puliti", è un po' come tornare al punto di partenza.**

### Attenti al ghiaccio

Resta, poi, un altro nodo da superare: la **reale efficienza del motore ad aria compressa rispetto alle unità "tradizionali"**. Nel caso delle vetture realizzate dall'ingegnere francese e amministratore delegato della MDI **Guy Nègre** (antesignano di questa tecnologia, **già presentata nel 2001** al Motor Show di Bologna), le attuali auto ad aria compressa raggiungono una **efficienza del 70%**, dunque almeno in teoria oltre due volte maggiore rispetto ai motori a scoppio, che raggiungono un rendimento teorico del 30% circa.

Ma il problema da prendere in maggiore considerazione è quello della **formazione di ghiaccio** all'interno del motore. E' una legge fisica: per l'espansione di un gas, si sottrae calore all'ambiente (tanto per fare un esempio: le celle dei frigoriferi vengono raffreddate grazie all'espansione dei gas). Nei motori, l'aria si raffredda fino a **-40°**. Si può, dunque, comprendere come anche la **minima formazione di condensa** nell'aria favorirebbe il formarsi di ghiaccio nel motore. Per ovviare a questo inconveniente, si può utilizzare una tecnologia a diversi stadi: si fa espandere l'aria fino a una certa pressione – inferiore rispetto alla pressione nelle bombole, la si fa riscaldare e si inizia un nuovo ciclo. In questo modo, si arriva alla corretta pressione atmosferica senza che

si formi ghiaccio.

**Piergiorgio Pescarolo**

Consiglia



### Ritrovaci su Facebook



**greenMe.it: sarò buon\* con la Terra**

Mi piace

greenMe.it: sarò buon\* con la Terra piace a 77,774 persone.



Federica



Emanuela



Straydog



Peppe



Danilo



Tommaso



Gio



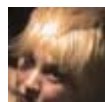
Lara



Maurizio



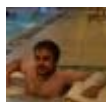
Richard



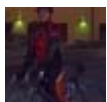
Elisabetta Me



Mimmo



Simone



Renato



Olga



Maria



Claudio



LoLa



Mara



Dora

Plug-in sociale di Facebook

Consiglia

177 persone hanno consigliato questo elemento. Fallo anche tu, prima di tutti i tuoi amici.

4

### Abbonati GRATIS alle Newsletter di greenMe.it

Verde quotidiano

Newsletter settimanale

Nome

Email

Privacy e Termini d'uso

Iscriviti



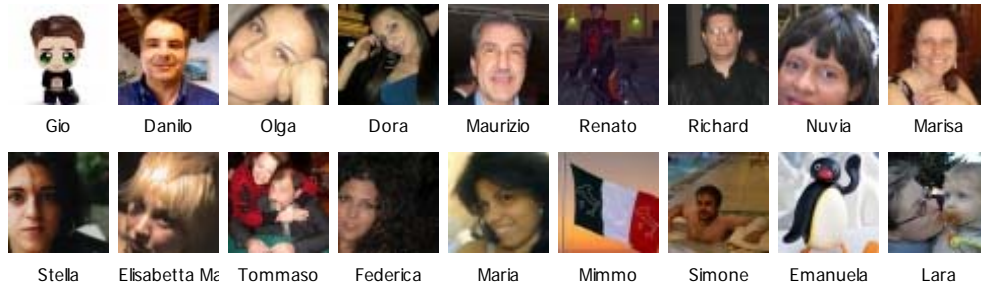
Ritrovaci su Facebook



greenMe.it: sarò buon\* con la Terra

Mi piace

greenMe.it: sarò buon\* con la Terra piace a 77,774 persone.



Plug-in sociale di Facebook

Tags: [Auto Ecologiche](#) [Concept](#)

Il Motor Show 2010 di Bologna sarà all'insegna delle auto elettriche e della mobilità sostenibile< Prec.

Succ. >Racing Green Endurance, dall'Alaska alla Terra del Fuoco su una biposto Sport elettrica: missione compiuta!