

PRONTO *Roma*PRONTO *Tivoli*PRONTO *Guidonia*

Mappa del sito



Ricerca nel sito

Cerca >

ENERGIA & AMBIENTE

Ricerca e innovazione < [Indietro](#) ::

Auto aria compressa: una realtà?

Faranno un'auto ad aria compressa?
Una casa automobilistica vuole provarci: scopriamo la tecnologia, le prestazioni del motore e i dubbi sull'auto aria compressa.


[invia ad un amico](#)
[domanda all'esperto](#)

Il più grande gruppo automobilistico Indiano, [Tata](#), vuole puntare sul motore ad aria compressa messo a punto dalla compagnia francese [Midi](#). Un primo prototipo fu presentato al motor show di Bologna nel 2001 dall'ingegnere francese [Guy Negrè](#). Oggi la Tata ha annunciato di voler acquistare, per 20 milioni di euro, la tecnologia dalla Midi e produrre [OneCats](#) (nome provvisorio), la prima macchina spinta da un motore ad aria compressa.

Come funziona

Nei cilindri del motore viene immessa aria fortemente compressa proveniente da serbatoi aventi una pressione di circa 300 bar. La particolarità meccanica del motore risiede nel fatto che il pistone non si muove in sincrono con l'albero motore, ma resta fermo in testa al cilindro fino a quando l'espansione dell'aria in pressione non sia sufficiente a spingere il pistone stesso.

Il motore produce allo scarico solamente aria ad una temperatura compresa tra 0 e -15°C, non essendo alimentata da nessun combustibile. L'unica fonte di inquinamento proviene dall'energia elettrica necessaria per alimentare il compressore che servirà a ricaricare d'aria il serbatoio.

Prestazioni

Non c'è molta chiarezza sulle caratteristiche tecniche della nuova macchine. Le voci più sfavorevoli parlano di un motore in grado di raggiungere una velocità massima di 50 km/h con una autonomia pari a circa 200 km (o dieci ore di guida) e una potenza di 25 cavalli. Per ricaricare di aria compressa i serbatoi occorrerebbero circa 4 ore collegandosi ad una normale presa da 220V. Quindi la macchina potrebbe dovrebbe presentare anche un piccolo motore a scoppio in grado di spingerla fino a 100 km/h.

Le voci più ottimistiche parlano invece di un motore ad aria compressa in grado di raggiungere senza aiuti i 100 km/h, e sarebbero sufficienti pochi minuti per la ricarica del serbatoio di aria.

Quello che è certo sono i bassi costi di manutenzione (cambio d'olio ogni 50.000 km) e l'emissioni azzerate dei gas nocivi e nessun problema di smaltimento delle batterie come accade per le auto elettriche.

Il suo costo dovrebbe comunque aggirarsi intorno ai 9.000 euro.

Perplessità

Non è chiaro come siano stati risolti alcuni problemi che già negli anni passati fecero arenare il progetto di Guy Negrè. Il motore sfrutta l'espansione del gas

TUTTI GLI ARTICOLI DELLA CATEGORIA

- :: [Produzione idrogeno: l'elettroidrogenesi](#)
- :: [Produzione energia elettrica: oggi anche dal vetro](#)
- :: [Settore energetico: tutte le fonti energetiche](#)
- :: [Centrali elettriche: quella a turbine sottomarine](#)
- :: [Energia pulita: l'impianto Thor](#)
- :: [Auto aria compressa: una realtà?](#)
- :: [Idrogeno produzione: il procedimento](#)
- :: [Aerogeneratori: le novità](#)
- :: [Energia pulita: arriva dallo shopping](#)

per poter funzionare, ma questa crea (come si può constatare per il funzionamento dei frigoriferi di casa) una sottrazione di calore dall'ambiente. Nel motore si verrebbe a creare una temperatura media di -40°C; a questa temperatura una minima presenza di condensa provocherebbe la formazione di ghiaccio nel motore che porterebbe ad un malfunzionamento dello stesso.

Inoltre il progetto prevede di realizzare la struttura della macchina totalmente in fibra di vetro, in modo da ridurre al minimo il suo peso (una stima parla di 300 kg) e supplire alla mancanza di potenza del motore. Ma in queste condizioni pochi credono che la vettura riesca a superare gli standard europei sulla sicurezza (crash test).

[HOME](#) | [AZIENDA](#) | [ATTIVITÀ](#) | [GALLERY](#) | [ENERGIA & AMBIENTE](#) | [NEWS](#) | [FAQ](#) | [LAVORA CON NOI](#) | [CONTATTI](#)

ITC srl

Via del Forte Tiburtino, 162 00159 Roma

Edificio 12 Negozi 1 e 2

Telefono: +39 06 6638980 Fax: + 39 06 66041792

Fax: +39 0774320366

Partita Iva: 07003151003

■ credits