

[Ibiza ad olio di semi](#) [HHO fatto in casa](#) [Consulta l'esperto](#) [Dite la vostra](#) [Chi siamo](#) [Jaguar](#)

Generatore di HHO, l'idrogeno per risparmiare carburante

Ridurre i consumi, come alimentare a gas un auto diesel

Generatore di idrogeno HHO

Da un po di anni specialmente oltreoceano vengono montate su auto camion e motori in genere le così dette **CELLE HHO** per diminuire i consumi di qualsiasi motore a scoppio, sia che sia diesel, benzina o già a gas (gpl e metano).
Ma cosa precisamente siano questi generatori **HHO** da noi in Italia non è ancora chiaro, punto per punto spiegherò cosa sono e come funzionano.

Il gas HHO

È il nome con cui si chiama la miscela di gas che si ottiene scindendo la molecola di Acqua, è quindi composto da 2 parti in volume di **Idrogeno** e una di Ossigeno
Questo **hho** si presenta quindi come una miscela stechiometrica di **Idrogeno** e ossigeno molto infiammabile, ovviamente bruciando l' **HHO** si torna alla stessa quantità di acqua che si aveva prima.

Quali sono le particolarità del gas hho

Questo gas essendo molto infiammabile e già in miscela stechiometrica brucia benissimo, con ZERO emissioni, ma la cosa che lo rende speciale è il fatto di poter essere aggiunto al normale combustibile **RIDUCENDO DRASTICAMENTE I CONSUMI**

Come mai allora non si usa l'idrogeno normalmente?

Da molto tempo si prova a produrre auto ad **idrogeno**, ma il problema da vincere resta il trasporto, infatti l'**idrogeno puro** necessita di *bombole enormi ed estremamente massicce* per poterlo comprimere moltissimo, unico modo per potersene portare dietro quel minimo per fare poche centinaia di chilometri, con costi elevatissimi.
Inoltre se bruciato da solo in un motore a 4 tempi come quello delle nostre auto per evitare fenomeni di autoaccensione (battito in testa)si deve ridurre moltissimo il rapporto di compressione, un parametro di fondamentale importanza per aver un buon **rendimento del motore**, che così cala moltissimo.
In sintesi costa troppo e richiede auto e motori appositamente progettati.

A Pontedera la FIAT sta testando delle Multipla alimentate con un mix di **metano e idrogeno** rispettivamente del 70% e 30% per ovviare al problema della difficile gestione della combustione di idrogeno puro, ma restano i problemi di bombole e rifornimenti

Cosa è allora una cella hho

In sintesi con queste celle **hho**, che non sono altro che dei **GENERATORI DI IDROGENO** portatili, si aggira il problema del trasporto, in quanto all'interno di queste celle-generatore l'acqua viene scissa in **idrogeno** ed ossigeno sul posto, secondo il principio dell' elettrolisi.
No si ha quindi nemmeno una tubatura in pressione ne bombole.

La cosa che rende davvero interessante quanto sopra detto e che queste celle con pochissima acqua (**2-3 litri**), producono *idrogeno* già miscelato con il suo comburente ossigeno nel giusto rapporto,

I consumi di benzina o

gasolio diminuiscono, fino

anche al 40%

Ma da dove arriva l'energia necessaria a produrre l'idrogeno
La combustione, che prima non riusciva a bruciare tutto il combustibile che iniettavamo adesso lo fa, diminuendo le emissioni, di fumo nero e idrocarburi incombusti, ma soprattutto genera una maggior potenza con lo stesso combustibile di prima, ripagando abbondantemente la spesa energetica sostenuta per produrre l'idrogeno.
L'energia che sottraiamo dall'alternatore e quindi dal motore per caricare la batteria che alimenta la cella è più di quante se ne ottenga dalla combustione dell'**idrogeno** prodotto, ma l'idrogeno bruciato insieme al nostro normale combustibile migliora così tanto il rendimento del nostro motore da ripagarci della spesa energetica sostenuta, anzi si consuma molto di meno.

In sintesi perché si monta una cella HHO sulla propria auto?

Ci sono molti vantaggi ambientali che potrebbero bastare, ma lo si fa perché si **RIDUCONO I CONSUMI**, dal 20 al 40%, consumando così tanto meno si ammortizza velocemente la spesa per montare l'impianto, che costa circa 900 euro.

Altri vantaggi del hho /idrogeno:

L'impianto costa meno di un impianto a GPL o METANO e permette un risparmio anche superiore
Funziona anche sui motori DIESEL o già a GPL o METANO, raddoppiando il risparmio!
Non richiede modifiche all'auto
Va bene per camion auto barche generatori, tutto ciò che ha un motore
E' poco ingombrante
Costa meno del gpl
FUNZIONA AD ACQUA DISTILLATA!

Sara come montare un impianto a GPL su un motore a gasolio, che già fa 20km con un litro e arriverà a farne 28, 33! Ma invece che di 1200-1300 euro di un impianto a gas ne costa 900, inoltre, si possono anche montare entrambi, per avere un'auto dai consumi veramente irrisori.

Ho provato per tanto tempo a costruirme uno in casa, e le mie conoscenze sia di elettronica che di meccanica non sono di base... dopo aver aver finito il saldatore per costruire e modificare le

con un consumo elettrico simile a quello di un normale stereo.

Abbiamo quindi la possibilità iniettare il **gas hho** nel nostro motore, senza che esso modifichi la carburazione, tutti i motori possono essere alimentati ad idrogeno! E non c'è bisogno di modificarli!

Come dicevamo prima c'è anche il problema che l'**idrogeno puro** è difficile da gestire nella combustione, ma qui *il gas si aggiunge al normale combustibile dell'auto* (che non viene minimamente modificata).

Il **gas hho** che andremo ad iniettare, migliora la combustione del nostro motore e di conseguenza il rendimento termodinamico, ed è qui CHE SI RIPARMIA, inquinando molto meno!

varie celle che continuavano ad avere sempre lo stesso problema, ovvero dopo un po' si surriscaldavano ho deciso di comprarne uno già fatto.

Se anche voi volete montarne uno o **volete maggiori informazioni sul suo funzionamento o installazione contattatemi** a fabio@maxicross.it o **3470716491**, vi dirò come fare se volete provare ad **autocostruirvelo** ed anche a chi rivolgersi per **acquistare un generatore hho** già pronto e funzionante.

Vivo vicino Pisa, a **Pontedera**, se volete venire a trovarmi o cercate un aiuto nel realizzare il vostro generatore chiamatemi.

Ragazzi qui si parla di "**ridurre il consumo**" così tanto che almeno vi dovete informare bene, cercate **hho** su youtube e se sapete un po' di inglese ne vedrete delle belle, INFORMATEVI e risparmiere!

Queste sono le prove che feci anni fa quando scopri la cosa

Qualche mese fa ho letto che se immettiamo nel collettore di aspirazione un po' di **idrogeno**, il motore brucia così tanto meglio il suo combustibile originale che la spesa energetica sostenuta (dal motore) per produrre idrogeno viene ampiamente bilanciata, anzi vi è un cospicuo guadagno in termini di rendimento.

Incuriosito ho costruito una **cella elettrolitica** e l'ho collegata alla batteria della mia macchina, che a causa dell'elevato assorbimento di corrente ha avuto un brusco calo del regime del minimo.

Quando però ho convogliato i gas prodotti (una miscela stechiometrica di H e O detta **hho**) nel filtro dell'aria la macchina ha subito ripreso vigore, purtroppo però la cella dopo poco si è surriscaldata fino a fondersi....

Quindi anche se la cella funzionasse resta da risolvere il problema temperatura, per il quale non ho ancora trovato soluzioni economiche e poco ingombranti...

Potete leggere molto su questo al seguente link:
<http://www.energeticambiente.it/index.php>

Dopo aver riparato la cella avevo paura di infilarla nel cofano e provarla, così ho provato ad alimentarla con un generatore da 1000W, speravo di misurare il tempo che stava acceso con la stessa quantità di benzina e lo stesso utilizzatore attaccato (un ventilatore) **con e senza cella HHO**, purtroppo però la cella assorbe molto più di 1000W e il generatorino non ce la faceva ad alimentarla, spengendosi....

Spero a breve di disporre di un generatore più potente e di un buon trasformatore per portare la corrente da alternata a continua come serve alla cella elettrolitica, appena ho novità le posto.

ciao



Oggi 4 marzo 2010 su "il tirreno", quotidiano locale toscano si parla dell'azienda Acta Energy che ha inventato un **generatore di idrogeno** con cui si può alimentare bici, camion, ecc...

L'articolo è un po' vago, ma fa pensare ad un **generatore di hho**, qui metto il link all'articolo on-line che però non è completo, quindi sotto scrivo la parte più interessante:

Il Kit per le auto porta la produzione dell'idrogeno direttamente nelle automobili.

Funziona così, da una parte entra l'acqua distillata contenuta in serbatoio tipo quello del lavavetri, liquido che rientra attraverso un circuito chiuso.

Da un'altra apertura esce invece **l'idrogeno che va ha combinarsi attraverso la normale presa d'aria con la miscela di aria e carburante** permettendo subito il risparmio energetico.

Qui si sta parlando di un **generatore di HHO!** Speriamo riescano a commercializzarli che venga fatto qualche articolo serio!



Qui il [link per leggere l'articolo](#) on-line sull generatore di idrogeno, domani metto la scansione dell'articolo completo, davvero interessante.

Per chi è curioso così è come viene usato l'idrogeno nella auto a fuell-cell, e in quelle con [motore a scoppio sempre ad idrogeno](#) (selezionate dal menu di sinistra).

© 2000-2010 - Grafica, layout e guide sono di esclusiva proprietà di G.G.Service **G.G.Service** s.r.l.