

# GAS DI BROWN

**Yull Brown**

**(un' energia per il futuro)**

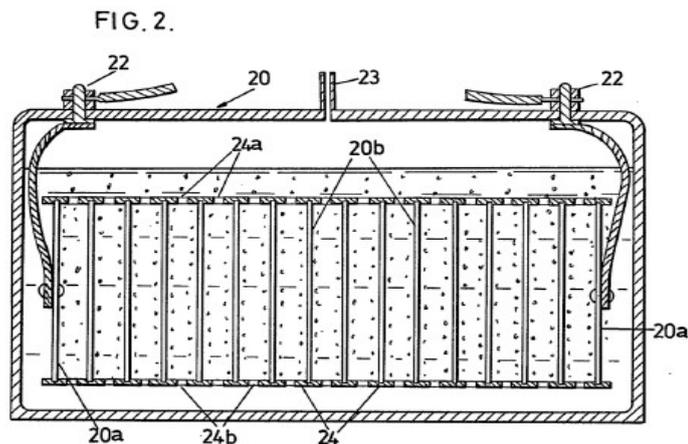
a cura di Luciano Saporito



Yull Brown

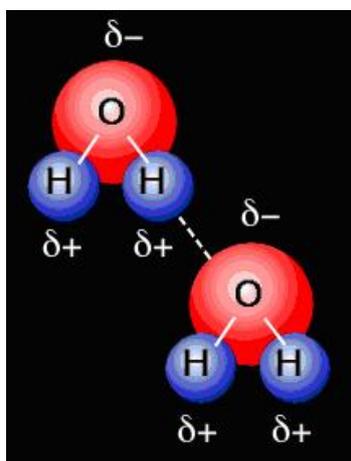
## **YULL BROWN BIOGRAFIA**

**Yull Brown** è stato un' ingegnere di origine Bulgara. Dopo alcuni anni di esperimenti Brown intuì il modo per mescolare idrogeno e ossigeno nelle medesime quantità senza causare esplosioni. Fece dunque passare questi due gas attraverso un beccuccio accendendoli con un sigaro acceso. Il risultato fu una fiamma quasi incolore che emetteva una temperatura di circa 130 °C. Passandoci sopra il braccio si poteva non ustionarsi. **Passandogli sopra una barra di tungsteno, che ha una temperatura di fusione a 3.000 °C, questa vaporizza.** Gli fu dato il nome di gas di Brown.



Il modello con celle in serie di Yull Brown.<sup>[4]</sup> Notare la fonte energetica collegata soltanto alle due piastre esterne. Notare anche il singolo condotto di uscita del gas, caratteristica significativa e predominante dell'elettrolizzatore di Brown.

Il **gas di Brown** è per piccola parte una miscela di idrogeno e ossigeno, prodotti dall'elettrolizzatore, e per gran parte **una forma di acqua che possiede due elettroni in più (quindi è carica) sempre prodotta nell'elettrolizzatore che favorisce le condizioni per la formazione**. L'acqua è normalmente liquida a temperatura ambiente solo grazie alla sua struttura dipolare che permette la formazione di legami "a Idrogeno" tra le parti cariche delle molecole. Quando invece si forma una struttura lineare H-O-H (da cui il nome di **Ossidrogeno**, per distinguere dal nome Acqua), le molecole non sono più polari, non si formano legami a Idrogeno tra di esse, non ci sono forze che tengano l' Ossidrogeno (benchè di composizione H<sub>2</sub>O) legato in forma liquida a temperatura ambiente. La combustione di quel po' di idrogeno che accompagna, con l'Ossigeno, l'Ossidrogeno, **crea un Plasma** in cui l' Ossidrogeno, carico negativamente, impatta su diversi materiali con risultati chimico-fisici diversi.



legame idrogeno tra due molecole d' acqua

**L' Ossidrogeno quindi è una miscela di gas di Idrogeno e ossigeno tipicamente nella proporzione atomica di 2 a 1, la stessa dell'acqua.** A temperatura e pressione normali il campo d'infiammabilità dell' Ossidrogeno si estende tra il 4% e il 94% di volume in Idrogeno con una fiamma alla temperatura di circa 2000 °C. L' Ossidrogeno brucia (trasformandosi in vapore acqueo e rilasciando l'energia che sostiene la reazione) quando viene portato alla sua temperatura di auto ignizione. La quantità di calore sviluppato, secondo Julius Thomsen, è di 34,116 calorie per ogni grammo di idrogeno bruciato.

### **LE SORPRENDENTI CARATTERISTICHE DE GAS DI BROWN**

**Yull Brown, quindi è riuscito a produrre, attraverso l'elettrolisi, una miscela gassosa composta da Idrogeno e Ossigeno, mantenendo il relativo rapporto stechiometrico dei due elementi: due atomi di idrogeno per ogni atomo di ossigeno. In questo rapporto tra Idrogeno e Ossigeno si verificano effetti molto speciali.**

**I due elementi, Idrogeno e Ossigeno adoperati nelle stesse proporzioni presenti nell'acqua, non producono esplosioni e una volta riuniti, a mezzo di una scintilla, implodono generando un gas.** Questo gas sfrutta gli atomi e non le molecole e la fiamma che ne scaturisce riesce a vaporizzare le sostanze che si pongono davanti ad essa perché interagisce con la sostanza dell'oggetto che sta trattando. Pur sviluppando un calore di 130°C, il gas riesce a vaporizzare il tungsteno che si scioglie a circa 3.000°C, non emette radiazioni nocive e la sua fiamma può essere guardata senza maschere protettive; è inodore e non nuoce se inalato, non esaurisce l'ossigeno vicino alla fiamma perché proprio da questo deriva. In pratica il gas, non generando molto calore al contatto della pelle, con altre sostanze innesta una reazione chimica e produce gli stessi effetti di una temperatura di 3.000°C, permettendo allo stesso tempo di tenere con una mano il tungsteno che si vaporizza o, l'oggetto da tagliare. Infatti la fiamma si concentra solo nel punto ove avviene l'azione e l'operazione di taglio si verifica prima che il calore, condotto dal metallo, abbia il tempo di giungere alla mano, contrariamente ai dispositivi convenzionali per i quali si devono indossare guanti di amianto. La fiamma è sicura in quanto lavorando in spazi ristretti i materiali e gli operatori non corrono il rischio di vampate di calore o bruciateure come potrebbe avvenire usando fiamme tradizionali. Il primo brevetto australiano conseguito da Brown risale al 1977, quelli Americani al 1977 e al 1978.

## GAS DI BROWN E FUTURO ENERGETICO

Il gas di Brown come abbiamo visto è **estratto dall'acqua**, è composto da Ossigeno e Idrogeno, ma rispetto all'acqua ha un rapporto stechiometrico diverso. **C'è maggiore efficienza nell'estrarlo**, è meno pericoloso, e la sua fiamma presenta caratteristiche diverse, se non vere e proprie anomalie, rispetto a quelle riscontrabili dalla semplice combustione di altri gas. E' già commercialmente disponibile.



saldatrice a gas di Brown



cannello per saldatura

Alcuni modelli di fiamma ossidrica ad acqua mescolano i due gas immediatamente dopo la loro produzione (invece che nell'ugello della torcia) rendendo la miscela più accurata. Questo modello di elettrolizzatore viene chiamato a canale comune e il primo venne inventato da William A. Rhodes nel 1966. Il gas Ossidrogeno prodotto in un elettrolizzatore a condotto comune viene solitamente chiamato gas di Brown, (il termine "gas di Brown" non viene utilizzato nei suoi brevetti, ma viene detto "miscela di Idrogeno e Ossigeno"). **Le torce di Brown** utilizzavano anche un arco elettrico per incrementare la temperatura della fiamma (metodo chiamato "saldatura atomica"): un arco elettrico viene fatto passare attraverso la miscela del gas prima che bruci, in modo tale che le molecole del gas stesso si spezzino in ossigeno e idrogeno atomici, utilizzando l'energia elettrica per produrre una fiamma più calda nel momento in cui gli atomi si ricombinano.

Yull Brown, sosteneva anche che esso potesse essere **usato come combustibile per il motore a combustione interna**. Il gas è chiamato "HHO" a seguito delle affermazioni del Fisico Ruggero Santilli, il quale sostiene che il suo gas HHO, prodotto da un particolare apparato, è "**una nuova forma di acqua**", con nuove proprietà, basate sulla sua teoria delle "**magnecole**". Numerose altre affermazioni sul gas di Brown fanno ritenere che il gas di Brown potrebbe risultare efficace anche nel neutralizzare le scorie radioattive, ecc...

**L'Ossidrogeno è spesso citato anche quando si parla di veicoli con la supposta caratteristica di usare l'acqua come combustibile.**



cella Blulab per la produzione elettrolitica di HHO

## **AUTOTRAZIONE**

(Hydrogen Eco Power System).

**Voglio segnalare il “Carburante” del sistema H.E.P.S. Semplicemente: “1 Lt di Acqua Distillata ogni 700 Km. Chi commercializza il dispositivo H.E.P.S. Dichiaro che consente una forte economia di carburante, risparmio nei costi di manutenzione, aumenta la regolarità e longevità del motore, grandi benefici per l’ambiente. Permette riduzioni del consumo di carburante e le relative emissioni di CO2 dal 15% al 40% - a seconda dei veicoli - e della fumosità nei diesel fino al 96%.**

Inoltre sistema H.E.P.E.S. Consente supportare in modo Sostenibile la Transizione dal carburante fossile alle Energie Rinnovabili. H.E.P.S. si pone quindi come l’unica tecnologia Green oggi già disponibile per qualsiasi utente, dal privato alle flotte o amministrazioni pubbliche, utilizzabile su qualsiasi alimentazione motoristica, dalla vettura al TIR o Bus, adatta sia per la Conversione di veicoli circolanti di qualsiasi età che per veicoli nuovi e con la possibilità di sviluppi nel tempo all’adeguamento di standard futuri.



**Quando il gas di Brown (HHO Ossidrogeno) brucia produce acqua, ottenendo un raffreddamento delle camere di combustione dei motori, provvedendo efficacemente a maggiori rapporti di compressione. L'aggiunta di idrogeno può garantire un andamento regolare del motore con molti vantaggi in termine di livello di emissioni e riduzione dei consumi. Il miglioramento del carburante con l'idrogeno può essere ottimizzato implementando i concetti della combustione magra (che usa una miscela con molta più aria del consueto) o modificando appropriatamente il rapporto tra aria e carburante per ottenere un effettivo aumento nel chilometraggio. Complessivamente, gli aumenti nell'efficienza dei motori sono di più dei consumi energetici richiesti per la generazione dell'idrogeno, ottenendo un miglioramento nell'efficienza economica del sistema completo. Questo è supportato da analisi computazionali che hanno confermato la possibilità di poter operare con una grande sovrabbondanza di aria (miscele magre o ultra-magre) senza calo di prestazioni, ma con molti vantaggi sulle emissioni di inquinanti e sul consumo di carburante!''.**



parti del dispositivo H.E.P.S.

Vantaggi dei generatori di idrogeno per autotrazione:

1. Risparmio carburante (20-40%). Sia in città che in autostrada. Per le barche, a velocità costante, il risparmio è piuttosto rilevante. Il risparmio a fine anno ? Potrete immaginarlo da voi !
2. Aumento di prestazioni e potenza. Il combustibile brucia completamente con un discreto vantaggio delle prestazioni. Con l'impianto attivo sulle vetture ad esempio, abbiamo rilevato più potenza e prontezza.
3. Riduce le emissioni di CO<sub>2</sub>. Eliminazione non indifferente di emissioni. In un centro revisioni dove effettuiamo le misurazioni, abbiamo rilevato un abbattimento vicino all'80% delle emissioni per i TD. Rispettare l'ambiente è una grande cosa, ci viviamo.

4. Abbattimento delle temperature del motore, e complessivamente della meccanica.
5. Rimuove scorie e il carbonio nel vostro motore e previene formazioni future.
6. Riduzione della rumorosità del motore endotermico. Avendo una combustione migliore, il motore avrà un sound differente (in alcuni casi molto differente) e piacevole. Con molti fuoristrada, ad es. Jeep, la rumorosità è scesa di svariati db.

## **GAS DI BROWN ENERGIA MERAVIGLIOSA!**

Dalla combustione del gas di Brown come già abbiamo visto si ottiene come residuo l' acqua, per tanto il gas di Brown è un combustibile ecologico. Inoltre il gas di Brown è un gas che una volta acceso, (con una scintilla elettrica), implode e non esplose, come invece avviene per gli altri gas infiammabili, e questa sua caratteristica fa sì che il calore da esso generato (dalla sua implosione) tenda a non disperdersi.

In letteratura sono molte le proprietà meravigliose del gas di Brown che vengono riportate. Alcune di queste sicuramente richiedono ulteriori verifiche e studi. Ne citiamo solo alcune:

- **Utilizzo nei trasporti, come carburante**
- **Utilizzo come fonte di calore per il riscaldamento domestico**
- **Utilizzo come gas da cucina**
- **Utilizzo nel trattamento dei rifiuti, per il loro incenerimento**
- **Utilizzo nel disinquinamento, anche radioattivo**
- **Utilizzo nel dissalamento dell' acqua di mare**
- **Utilizzo in medicina: cura della pelle, delle ferite (antibatterico e cicatrizzante), dei dolori, e per l' idratazione dei tessuti, ecc**
- **Utilizzo nelle costruzioni per la sua caratteristica di saldare tra loro materiali anche diversi**

## CONCLUSIONI

Se queste sono le premesse e le evidenze scientifiche dimostrate, ritengo che ulteriori studi potrebbero portare in futuro ad un' utilizzo generalizzato del "gas di Brown": HHO, (Ossidrogeno). Non mi sorprenderebbe in particolare che in futuro la produzione di calore nei reattori di nuova generazione, mediante l'attivazione di sintesi nucleari che non producono nessuna radiazione nociva, potrebbe passare anche dall' HHO, Ossidrogeno, gas di Brown...

Luciano Saporito

Giugno 2014