

E' un po' di tempo che non venivano dati aggiornamenti sulla realizzazione del motore overunity di Eugenio Odorifero. In realtà il progetto non è stato accantonato, ma è continuato con ulteriori sviluppi, solo che problemi di ordine pratico hanno notevolmente diradato gli aggiornamenti.

Progetto Valery

Aggiornamento di febbraio 2007

di Eugenio Odorifero e Eugenio Martucci

L'avventura continua...

La causa principale di oltre sei mesi di mancato aggiornamento è stato il tempo a disposizione. E' comunque tutto a danno nostro, sicché ci tocca un più lungo riepilogo.

L'ultimo aggiornamento risale a pochi giorni prima del 2° mostra-convegno di Free Energy di Roma del 28 giugno ed è un riepilogo completo di un anno con questo progetto. Né è seguito una bozza di aggiornamento non ufficiale a novembre e spedita su Twilight Science che è però rimasta incompleta. Includeremo anche qui tali informazioni.

La brutta, anzi la pessima, notizia è stata a ottobre la cancellazione, ad opera di un hacker, del sito www.twilightscience.org che ospitava il thread su questo dispositivo. Danni pochissimi, giusto di ordine pratico. La discussione è tornata sul vecchio sito semplicemente con un buco di 4 mesi.

La mostra-convegno del 28 Giugno 2006

Il documento di riepilogo fu distribuito all'inizio del convegno perché le copie andarono a ruba. Anche se ero molto indietro allora, il successo è stato quello di attrarre molti curiosi. Alcuni non capirono nemmeno come faceva a muoversi: a prima vista la bobina statore era così vicina che sembrava strusciare i dischi, in più molti non capivano come respingeva i magneti. Poi qualche scettico. Non mancarono altri suggerimenti: il più curioso fu di un ragazzo che consigliò di sostituire i dischi di plexiglas con i corrispondenti dischi in ferro in modo da ottimizzare i flussi magnetici. Buona idea, ma in quanto a leggerezza...

Il periodo successivo

Il periodo seguente costruii anche uno statore con un filo più fine per ridurre l'ampereaggio e migliorare il circuito. Ci impiegai molto tempo e per giunta ebbe prestazioni di gran lunga peggiori a quelle precedenti: non ho riportato dati in quanto a 500mA non si muoveva nulla, a 1A anche a voltaggi elevati andavamo sui 120 RPM: impraticabile.

Nel frattempo nel forum i suggerimenti di adoperare un motorino brushless per far muovere il motore si facevano sempre più insistenti (Dynoc, in particolare). Tuttavia non hanno tenuto conto che quello più modesto in commercio richiede 7.5V e 2A per funzionare. 15Watt, forse praticabile per versioni del Valery più potenti – ora sicuramente non conviene. Inoltre tale scelta è assai meno elegante sia dal punto di vista tecnico che estetico, tuttavia lo ritengo l'ultimo dei problemi.

Per posta privata un utente mi ha consigliato di

[...] usare un riduttore con rapporto 1:4 o 1:5 ed un motore da 3000-4000 giri. Infatti la velocità dei giri dipende meno dalla corrente, mentre la coppia dipende dalla corrente. Facendo così alleggerisci il carico di coppia sul motore e dissipai meno in calore per via della corrente che scorre negli avvolgimenti. Fra l'altro non ti interessa la parte transitoria nella quale acceleri il disco, ma solo il lasso di tempo in cui il disco gira. Infatti per un tempo T grande la fase iniziale incide poco nel consumo complessivo.

Comunque ho fatto prove con i motorini elettrici convenzionali. La mia scelta preferita è quella dei motorini per videoregistratori (come nelle sperimentazioni pre-Valery): anche se danno prestazioni ottimali in un solo verso, rimangono a mio avviso la scelta migliore, anche se inizialmente la cosa ha dato risultati fuorvianti (e i frequentatori del forum lo sanno bene...!). Stando alla citazione, ho scelto il rapporto 1:4. Tale scelta è stata premiata col 60% di rendimento con un singola coppia di bobine: se si pensa che il rendimento prima era del 10-15% potete immaginare il passo in avanti. Tuttavia questa soluzione, seppur valida, ha avuto vita breve.

La conseguenza illogica

Il motivo per cui è fondamentale sperimentare è il fatto che il modello e la realtà che è rappresentato da questo non sono la stessa cosa. E la sperimentazione, per questo, nasconde imprevisti, sorprese, conseguenze illogiche ma reali che forse possono rivelare nuovi segreti e far cambiare strada. Si può notare come il confine tra sviste e anomalie è piuttosto sottile ed è al più determinato dalla qualità della sperimentazione, dalla conoscenza e dall'osservazione di chi sperimenta. Le conseguenze qui di seguito le approfondirò solo molto dopo, ma all'epoca farle cadere nell'oblio mi sembrava quantomeno sbagliato e ne parlai pubblicamente (e infatti non me ne pento nemmeno un po').

Riporto qui una parte molto interessante, che ho scritto all'epoca, dal forum di Twilight Science ora rimosso:



[...] La prima [anomalia] è avvenuta dovendomi occupare di rendere un più decente il circuito di rettificazione.

Avevo appena messo sulla basetta il rettificatore e il condensatore e mentre stavo testando casualmente si era attaccato un magnete. Il tipo di rettificatore sul quale era successo questo era quello rosso in foto e doveva avere delle parti interne metalliche. Appena attaccato il magnete il disco ha cominciato a rallentare, il tester (in quel momento messo sui volts) è arrivato a raddoppiare il valore, ma evidentemente l'ampereaggio doveva essere notevolmente cresciuto. Dopo un po' la situazione si è normalizzata. Temendo di avere danneggiato internamente il rettificatore, l'ho sostituito con uno convenzionale (la mostra era due giorni ed ero strettissimo con i tempi). Ironia della sorte questa anomalia free-energy non è mai più successa, anche perché il rettificatore attuale non ha parti magnetiche.

[...]

Phobos79 nell'analogia con precedenti sperimentazioni ha accennato a J.L.Naudin, anche se non so in quale contesto.

Episodi simili si sono ripetuti anche se il rettificatore non era più in ballo. Un po' per delle cattive saldature, un po' per il groviglio di fili che inevitabilmente si forma in queste sperimentazioni, mi capitava che per saldature traballanti che alla fine si staccavano o al contrario per fili che

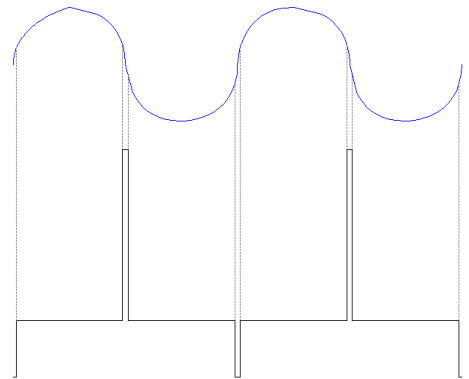
involontariamente facevano contatto instabile il voltmetro segnalava voltaggi fino a 19 Volts e in un caso in cui era attivo l'amperometro con fondoscala a 10A... ne raggiunse 11! Di quest'ultima cosa non sono certo e come ho detto all'inizio del paragrafo, potrebbe essere una svista davvero. Anche Montefuscoli è rimasto assai scettico per quest'ultima misura -non sulle altre, però. Certo che anche quest'ultima cosa fosse reale... Comunque le anomalie concernenti il voltaggio, oltre che ripetersi in più di un'occasione, sono anche di gran lunga più plausibili.

Un primo passo verso la ZPE?

Nel voler utilizzare questa scoperta accidentale, che scientificamente si chiama "Extracorrente", Eugenio Martucci ha sottolineato il fatto che quello che mi era venuto fortuitamente trova il suo rendimento massimo quando si manifestano due condizioni:

- 1) Quando il circuito si chiude in un intervallo più limitato possibile allo zero della funzione.
- 2) Quando la funzione è discendente, mentre quando è ascendente è di gran lunga minore.

Riassumendo, l'intervallo è quello rappresentato nel grafico.



Una precisazione su Garry Stanley

Nella ricerca delle possibili soluzioni ho chiesto allo stesso Garry qualche aiuto. Subito spunta una precisazione: Stanley non usa e non ha mai usato il suo progetto a fini energetici, ma a fini di trasporto... o per usare un'espressione del nostro colloquio "non per free-energy, ma per free-energia-meccanica". Lo usa cioè come metodo alternativo alla benzina! Da allora confesso che ne sono ancora più affascinato, in quanto questo progetto, quando mi riuscirà, può dare energia, con la sua variante neozelandese ci si viaggia... siamo a posto, no? Così come con me è d'accordo nel non utilizzo dei nuclei di ferro o ferrite nelle bobine:

...These coils look very similar to what i used and i found that even the smallest core in the center was enough to cog the motor so it wouldnt run.

...Queste bobine [quelle del Valery, ndE] sembrano molto simili a quelle che ho usato e ho trovato che perfino il più piccolo nucleo al centro è sufficiente per bloccare il motore che così non potrebbe funzionare.

Ma Garry è molto più avanti: il suo è un motore e generatore nello stesso tempo. Altro che il MEG! Purtroppo però, il gusto di scoprire il problema e la soluzione l'ha lasciato a me.

Il problema centrale

Quello che bisogna capire dell'attuale sperimentazione sul rotore Valery è che la maggior parte dei problemi gira intorno ad una sola questione: quando il magnete passa vicino alla bobina **ed il circuito è chiuso** questa non fa solo il suo lavoro di induzione ma anche di elettromagnete. Questo fenomeno si chiama **autoinduzione**, ed è il fenomeno che provoca la **forza elettromotrice inversa**. Per chiarire: le bobine che costruisco possono anche produrre 10V e 0,4A a coppia (risultato più che buono), però quando il circuito si chiude la corrente fa il giro, torna a sua volta nella bobina che quindi diventa anche elettromagnete che interferisce bloccando il rotore stesso. E quindi i 400mA di picco iniziale diventano i 110mA delle attuali misurazioni.

Dopo diversi tentativi lasciati sul forum sono rimaste tre soluzioni possibili:

- 1) Produrre degli elettromagneti analoghi alla bobina statore: si diminuisce l'ampereaggio ma almeno si diminuisce l'effetto di ritorno proprio perché c'è minore corrente, più resistenza e più assorbimento.
- 2) Ricorrere ad un elettromagnete tale da "annullare" l'effetto magnetico lasciando quello induttivo
- 3) Ricorrere ad una circuiteria avanzata che sfrutti lo ZPE, come accennato precedentemente, o comunque "raccolga" l'energia in uscita in modo appropriato.

L'intervento di Eugenio Martucci

A novembre 2006 vedevo la soluzione dello ZPE pressoché l'unica praticabile. Il problema era che da solo non ero capace di implementarla. Ha accettato quindi l'invito di portare il rotore a casa di Martucci, in quanto maggiormente dotato di conoscenze ed attrezzature adeguate. Tutto questo, pur di non far morire la ricerca in questo modo: con una soluzione possibile e appunto l'incapacità di implementarla.

Intanto il programma è stato quello di completare il rotore con tutte e sette le coppie di bobine: avere trasferito il rotore altrove non mi ha lasciato certo disoccupato...



L'analisi delle tre ipotesi

Prima ipotesi: produrre degli elettromagneti dello stesso tipo della bobina statore.

Uno dei primi test effettuati da Martucci, dopo un lavoro di miglioramento finalizzato a ridurre attriti è stato in effetti quello di riutilizzare la bobina statore per produrre energia. Devo dire che il lavoro preliminare ha dato ottimi risultati, facendo superare al rotore velocità di gran lunga superiori ai 2000 RPM. Tale bobina, essendo stata allocata tra i due dischi, risente relativamente dell'effetto di induttanza, per il semplice fatto che l'induzione avviene in entrambi i poli e che i magneti stessi sono abbastanza potenti da immergerlo in un buon campo magnetico, situazione che avevo concepito fin dall'inizio del progetto. Il risultato è appunto quello di produrre elettricità senza fermare o rallentare il rotore senza l'attrito dello stesso. L'unico inconveniente è che questa bobina richiede tempi notevolmente lunghi per essere realizzata.

Il test effettuato. La tensione è portata a 12.5 Volts variando la tensione d'ingresso con l'alimentatore regolabile, il rotore azionato e portato alla massima velocità. Stabilizzato quest'ultimo viene tolta corrente. Il voltaggio di ritorno è di 8-9 Volts e mantiene questo stato per qualche secondo. Poi l'attrito fa il suo corso. La bobina, quindi, raggiunge una sorta di equilibrio: tanto è capace di produrre, tanto per induttanza interna di consumare, e rende circa la metà. Ma, se le cose stanno così, è un 50-60% che si può ripetere tante volte e allora raggiungere la tanto agognata overunity.

Una variante del test è il collegamento di un carico (una lampadina). Anche in questo caso il rotore funziona indisturbato.

Sviluppi: un ingegnere interessato a bobine con questa caratteristica sta provando a riprodurla con le macchine in più esemplari. Staremo a vedere.

L'ipotesi sembra valida, seppur fattibile con qualche difficoltà.

Seconda ipotesi: implementazione delle bobine anti-induttive (soluzione proposta da DeltaHF)

Questa soluzione è stata per la prima volta suggerita dalla scuderia di Twilight Science **ad opera di**

DeltaHF. Erano in effetti delle bobine che Odorifero cercava da tempo, risposta più esplicita del "problema centrale" appena specificato: delle bobine mirate a impedire il fenomeno dell'autoinduzione. Sono formate da una coppia di fili ma, a differenza delle bifilari, seguono non solo lo stesso verso, ma sono tra di loro intrecciate.

Attualmente sono state realizzate solo due coppie, in quanto le risorse di materiali e di tempo sono andati al terzo test col completamento del primo disco. Per cui la loro locazione più logica è al secondo disco.

Prima dell'implementazione tali bobine sono state saggiate in una prova comparativa da Montefuscoli e, a parità di volume, hanno mostrato quasi la medesima produzione di corrente, ma solo il 25-30% della tensione rispetto quelle normali. In effetti la loro produzione a 12V è di 3-4 Volts. Comunque sembrano funzionare bene sia in induzione che in eccitazione: entrambe le coppie, con opportuni collegamenti, danno prestazioni paragonabili a quella bifilare.

In induzione, comunque, si ottengono minori performance, anche se in compenso avremo un effetto antiinduttivo. Inoltre, funziona correttamente, a condizione che le coppie siano collegate anti-tenz e a loro volta collegate in parallelo. il primo e il secondo test possono convivere senza problemi.

Ipotesi valida, col pregio di una maggior facilità costruttiva.

Sviluppi: Al momento Odorifero sta preparando una coppia di bobine antiinduttive alte 5 millimetri: se la produzione di 3V è scarsa, allora sembra saggio puntare sulla corrente...



Terza ipotesi: produrre energia attraverso ZPE.

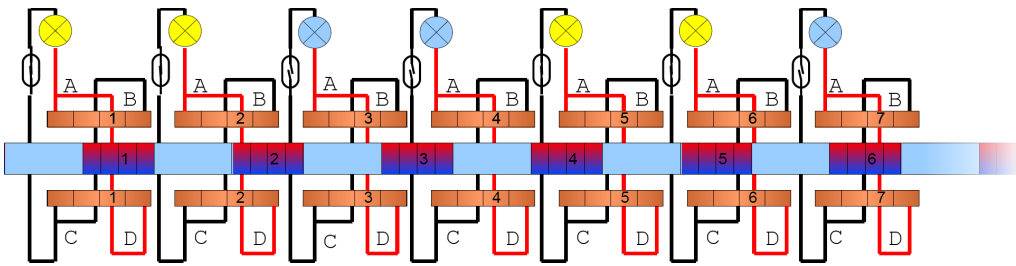
Come preannunciato dai precedenti paragrafi, è il test più atteso e il principale motivo per cui il rotore ha cambiato sede. E' stato anche detto che tale test ha avuto un pegno pesante, cioè il completamento del primo disco: 14 bobine in tutto – e questo spiega, in parte, il diradamento degli aggiornamenti. Questa prova segna l'utilizzo del reed non più come sensore e interruttore, ma come sensore e basta. Ad attaccare e staccare il circuito sarà un mosfet IRF740. Altro punto saliente: il test, verificato, porterà le bobine ad essere sia induttive sia motrici in quanto l'effetto di forza elettromotrice inversa sarà invertito (ricordate? Il picco è sempre negativo!) e diventa vera e propria forza elettromotrice, realizzando nel senso più radicale del termine il concetto di Stanley "ogni motore è un generatore". Nel senso più netto e radicale del termine.

Martucci, informalmente, lo definisce "sistema attacca e stacca" nel senso che i circuiti devono essere repentinamente aperti e chiusi negli intervalli più convenienti.

A differenza dei precedenti lavori, questo ha presentato, pure per lo stesso Martucci, delle difficoltà concettuali. Quindi questo ci ha costretto a ricorrere ad un'astrazione.

Abbiamo quindi pensato al Valery in modo "lineare", immaginandoci cioè i magneti e le bobine disposti in modo orizzontale, facendo poi scorrere virtualmente la barra che rappresenta i rotori. Allo stato attuale la nostra ricerca si sta sviluppando basandoci su questo modello. Di seguito uno dei (molti) schemi su cui stiamo basando i nostri studi.





Sviluppi successivi

L'aggiornamento di questo scritto si ferma al 13 febbraio. Tuttavia è facile prevedere quali saranno i prossimi sviluppi. Nel migliore delle ipotesi la mia intenzione è di pubblicare, tra qualche mese, uno scritto "finale" che riassume tutti i dettagli e le specifiche del dispositivo prodotto, completo anche della terza ipotesi. Sostanzialmente si tratta di mettere la parola fine ai metodi da adottare e ai relativi rendimenti raggiungibili.

Contatti

Il modo più facile è quello di raggiungere il thread sul progetto direttamente a questo indirizzo:

<http://twilightscience.forumfree.net/?t=7567361>

Oppure con l'email

betaversion@inwind.it specificando "Progetto Valery" come oggetto.