

Continua l'odissea del Progetto Valery sullo studio di un motore overunity, stavolta con cambiamenti più significativi.

Progetto Valery Agosto 2009

di Eugenio Odorifero e NonSoloBolleDiAcqua
con la partecipazione di Eugenio Martucci ed Emiro Medda.

Il 2008 ha fruttato un piccolo traguardo concernente il raggiungimento della velocità, superando, e non di poco, i 2000 rpm.

Tratto da Resoconto 2008, ecco il filmato che riassume, per quanto concerne il Valery, l'attività dell'anno scorso:

<http://www.youtube.com/watch?v=Q38kzGWe-H4&feature=channel>

I rotori, intanto, sono diventati due, con due configurazioni diverse.

Dotazione del primo rotore:

- Alloggiamento per 7 bobine
- Doppio disco da 6 magneti ciascuno

Dotazione del secondo rotore:

- Alloggiamento per 6 bobine
- Singolo disco

In questo modo avevamo la possibilità di lavorare sia in maniera sincrona, sia in modo sfalzato.

NonSoloPromesse

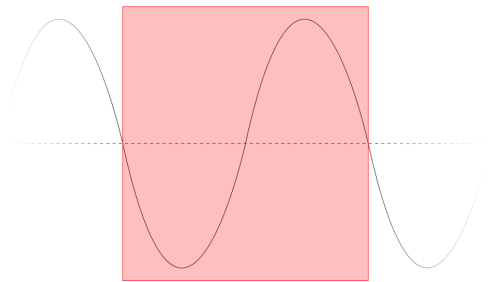
A interessarsi del caso è stato un'ingegnere elettronico, la cui identità ha richiesto rimanga riservata. Lo conosceremo quindi col nome di NonSoloBolleDiAcqua (Bolle per abbreviazione), che è il nickname che tipicamente usa per il forum <http://energialter->

nativa.forumcommunity.net/ ed è l'elemento dietro interessanti lavori di questo periodo. Bolle mi aveva promesso di avanzare il lavoro del Valery, promessa che ha mantenuto.

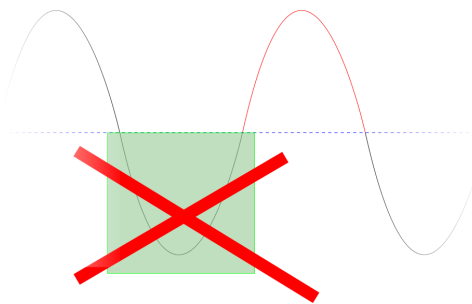
Ma il fotoaccoppiatore è veramente necessario?

Il Valery finora si era sempre servito di un sensore che dicesse quando il circuito doveva agire per far muovere il rotore stesso. Inizialmente era un'ampollina reed, che in un primo momento faceva direttamente contatto, successivamente governava il circuito come sensore, infine sostituito con un fotoaccoppiatore ottico accoppiato ad un dischetto che faceva lo stesso lavoro, ma con maggiore precisione e intervalli molto brevi.

Bolle quindi ha incominciato ad aggiornare questo meccanismo, implementandolo sul primo dei rotori sopra descritti. Per Bolle, innanzitutto, non è necessario un sensore: l'avvolgimento **è già il miglior sensore utilizzabile**, perché "sente" già il passaggio del magnete attraverso l'induzione. Quindi ha affrontato la cosa in modo da basarsi sull'onda sinusoidale generata analoga all'illustrazione a fianco - ma che può essere anche invertita a seconda della polarità del magnete. Per illustrare utilizzeremo comunque tale schema.



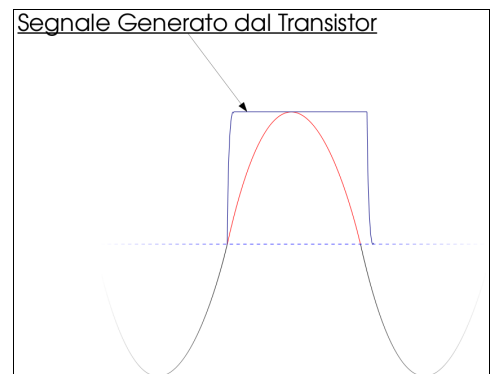
Innanzitutto c'interessa sapere che lo zero della funzione avviene col centro della bobina che coincide col centro del magnete. Quindi, se vogliamo attivare una bobina per far funzionare in rotore, sia in attrazione o volendo anche in repulsione, c'interessa solo il momento in cui l'avvolgimento attraversa una delle due semionde. L'altra si può ignorare. Cosa occorre per "scartare" una semionda? Un diodo.

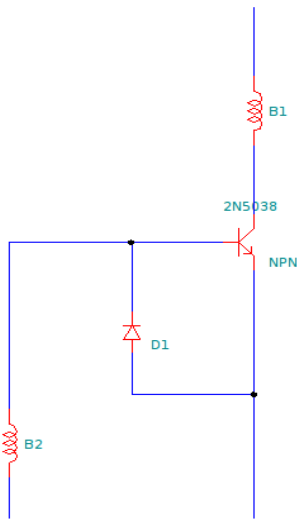


Nell'illustrazione a sinistra, appunto, scartiamo la semionda negativa. Quella positiva, per l'appunto, è la semionda che specifica l'intervallo in cui far muovere il rotore. A noi però, per far muovere il rotore, occorre un

impulso di corrente continua che sfrutti al meglio il rotore. E qui entra in gioco il transistor, che per l'appunto è quello che ci "squadrerà" il segnale. Quindi il nostro circuito è essenzialmente costituito da un diodo e da un transistor (oltre che dalle famigerate bobine). Da notare che il transistor porta con sé un piccolo ritardo. Questa soluzione, in ogni caso, necessita anch'esso della partenza manuale, dal momento che il circuito, per essere gestito, deve avere una sinusoide esistente.

Per testare questo sistema ci siamo inizialmente serviti del rotore asincrono. Per muovere il rotore ci siamo serviti di una bobina bifilare modificata, in cui un avvolgimento leggeva il segnale e l'altro muoveva il rotore, in modo simile al motore di Bedini. Nonostante il depotenziamento della bobina stessa (solo uno dei due avvolgimenti muoveva il rotore) il risultato è stato apprezzabile e, per giunta, si è messo in moto al primo colpo. Il circuito in questione è riportato nella figura successiva.



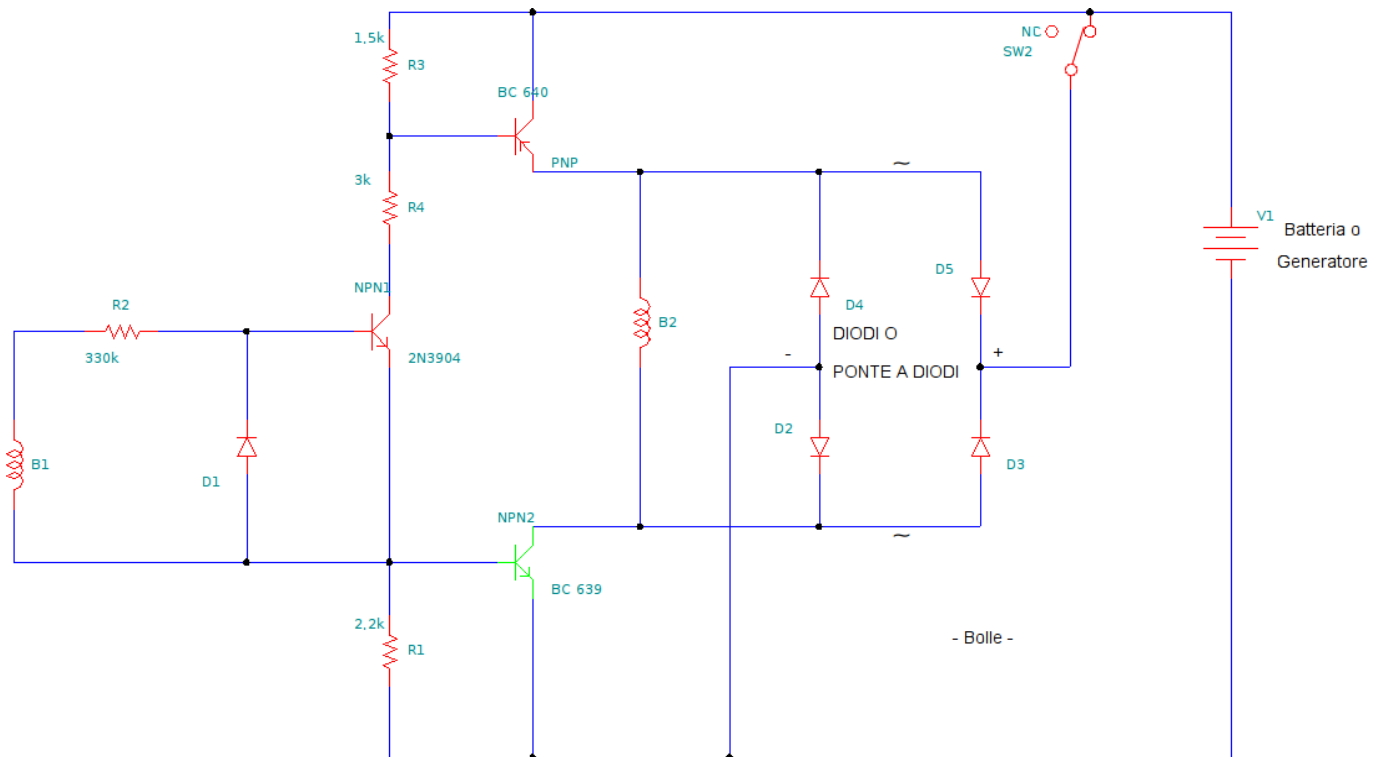


Abbiamo inoltre documentato in video questo test, svoltosi grazie a Emiro Medda. Potete vederlo su <http://www.youtube.com/watch?v=ZjXm-h2yEwI&feature=channel>

In assenza del contagiri, ci siamo avvalsi dell'ampiezza della fase nell'oscilloscopio per la valutazione, attraverso calcoli degli rpm. Tuttavia nel suddetto filmato la valutazione fu erronea. Abbiamo visto, comunque, che nonostante la buona performance la cosa era migliorabile. Innanzitutto, ci siamo chiesti perché scartare dal processo metà fase? Poi perché alterare una bobina bifilare, alla maniera di Bedini, quando ci si poteva avvalere di tutte le bobine che si volevano? Infine perché la bobina "sensore" non poteva recuperare anch'essa energia?

In una fase successiva Bolle quindi ha riprogettato il circuito. Questo prevedeva attrazione del magnete per metà fase, repulsione per l'altra parte, in modo che il rotore potesse essere spinto in piena efficienza e, in caso di uso della batteria, restituire addirittura i picchi di energia. Di conseguenza il circuito richiesto doveva mantenere le caratteristiche del precedente, in più la restituzione, via ricarica della batteria, dell'energia raccolta dalla bobina adibita a sensore attraverso la parte del circuito chiamata "recupero picchi".

Lo schema è il seguente:



Abbiamo notato tuttavia che, col meccanismo sincrono, non occorre nemmeno sacrificare un avvolgimento della bobina bifilare: il lavoro di controllo lo può fare qualunque altro avvolgimento, ancor più che, come specificato più tardi, il rotore è stato modificato in modo da permettere questo.

Il Test

Per inesperienza di Odorifero, i componenti e specialmente i transistor erano tarati per potenze più basse rispetto a quelle occorrenti per il rotore. Ma, incredibilmente, pur non essendo adatti, non si sono nemmeno rivelati sbagliati. E naturalmente lo abbiamo confrontato col precedente circuito diodo-transistor.

Per ogni test abbiamo misurato tensione e correnti assorbite, potenza (moltiplicando i primi due valori), e gli RPM il cui valore è stato calcolato con l'oscilloscopio.

Test 1

Prova col circuito diodo-transistor.

Bobina sensore schiacciata.

Bobina di spinta quadrata, collocata lateralmente al doppio rotore

V	A	W	RPM
2,3	0,15	0,3	265
7,6	0,6	4,6	952
12,1	0,6	9,6	1250

Commenti:

il primo risultato, con 2,3 Volts, indica risultati un po' modesti, tuttavia i consumi sono bassissimi. Il difetto della bobina schiacciata, tuttavia è di scaldarsi a dismisura anche dopo poco tempo per l'utilizzo.

Test 2

Prova col circuito diodo-transistor.

Bobina sensore quadrata, collocata lateralmente.

Bobina di spinta quadrata, collocata in mezzo al doppio rotore.

V	A	W	RPM
2,5	0,06	0,15	30
7,6	0,24	1,8	909
12	0,39	4,68	1250

Commenti:

Dopo la bobina schiacciata, abbiamo optato per la bobina quadrata anche come sensore. La bobina statore invece è stata collocata tra i due dischi per enfatizzare il risultato. I risultati sono significativamente diversi dal punto di vista dei consumi: perlopiù

l'amperaggio sembra dimezzato, a spese però del basso numero di giri alla prima riga, mentre sul resto non ne risente.

Test 3

Prova col circuito complesso.

Bobina sensore quadrata, collocata lateralmente.

Bobina di spinta quadrata, collocata tra i due rotori.

V	A	W	RPM
12	0,05	0,6	500

Commenti:

Il fatto che la componentistica era un po' sottodimensionata, non ha impedito che funzionasse adeguatamente, salvo i transistor che scaldavano molto. Ciò che colpisce tuttavia, sono ancora altre cose. L'assorbimento, a basse tensioni era così irrisorio che il rotore nemmeno riusciva a funzionare. E la sorpresa è che quando funzionava a 12 Volts, è pur vera la scarsa performance di 500 rpm (rispetto a tempi passati a cui arrivava anche a velocità quasi 5 volte superiori), ma è anche vero che funziona con una richiesta di consumi irrisoria – poco più di mezzo watt! Le bobine poi sono rimaste fredde. Il recupero picchi, al momento, non sembra funzionare: a parte il fatto che è applicabile solo con la batteria, mentre con un generatore non significa nulla, 50 mA sono veramente inefficaci per una qualunque ricarica.

Tale prova è stata filmata e riportata anch'essa su Youtube.

<http://www.youtube.com/watch?v=H7yIHsULyMc>

Altre Migliorie

A grande richiesta quindi, abbiamo riadattato anche il rotore asincrono in maniera sincrona (come già compare nell'ultimo filmato). Visto che i fili volanti costituivano un fastidio, Odorifero ha riprogettato il rotore in modo che i collegamenti potessero essere risolti più agevolmente, attraverso delle boccole. Le bobine vengono collegate saldando i fili ai capicorda da un lato, e appunto alle boccole, dall'altro.

Ne viene un rotore rettangolare e, speriamo, più pratico. E' importante che sia una piattaforma più comoda per la sperimentazione, come il collegamento con le boccole ha già dimostrato.

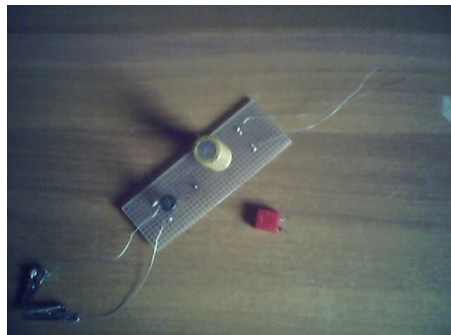


Ipotesi per la continuazione del progetto

L'articolo che state leggendo riporta il lavoro compiuto fino ad agosto 2009. Di conseguenza questi sono i passi successivi che vogliamo, o almeno cercheremo di percorrere.

Scarico del condensatore (ovvero sul 3° effetto)

E' strano come a volte ci si arrovelli il cervello per tre anni cercando una risposta concreta e alla fine, dopo un paio di chiacchierate al telefono tra Odorifero, Bolle e Medda, si accenda la lampadina e si ricostruisca rapidamente una dinamica rimasta sepolta per tutto questo tempo. Innanzitutto, torniamo indietro a tre anni fa, quando accadde il prodigioso inconveniente oggetto di così tanti studi: nell'inesperienza totale, estraevo energia dal rotore convertendola in energia attraverso il seguente traliccio:



Il componente nero non è nient'altro che il ponte di diodi (precedentemente montavo quello rosso comunque ripreso in foto). Più importante, credo, è il componente color giallo: è un condensatore NP. Solo più tardi seppi che gli **NP**, i **Non Polarizzati**, non si utilizzavano per rettificare correnti alternate perché a differenza degli elettrolitici rettificano poco e tendono invece ad accumulare carica, ed è per questo che si usano per altri scopi - per lo più in campo audio. Odorifero si è effettivamente chiesto se questo difetto poteva essere parte del fenomeno.

Il resto come potete vedere, era così improvvisato che poteva essere soggetto ad ogni tipo di corto e di distacco (saldature a freddo, ferro al posto del rame).

Ora, era possibile che per manifestare un impulso di energia, poteva esserci un evento tale da scaricare il condensatore istantaneamente ed alimentare l'avvolgimento, per quanto capace di assorbire, ed alimentare col resto il tester. Il fatto che è un NP, poteva giocare anche in un altro senso: il ponte a diodi con un condensatore polarizzato avrebbe bloccato scarica, visto che i poli sono gli stessi. La scarica non polarizzata può essere tornata indietro proprio conformandosi ai poli dei diodi del ponte! Da lì in poi, il percorso dell'avvolgimento e l'interazione col magnete permanente.

Tutto questo, in apparenza, potrebbe far scartare la teoria delle extracorrenti di Martucci. Può darsi, ma può darsi pure che l'impulso stesso e le extracorrenti costituiscano l'insieme del processo.

L'unica domanda che mi rimane è se questo impulso accadeva ad ogni passaggio del magnete, ogni X passaggi, oppure ad ogni giro (meno impulsi, ma maggiore carica).

Adozione dei Supercondensatori

Uno degli argomenti favoriti dagli scettici con i dispositivi free energy che ricaricano una batteria è il concetto della "falsa carica" che, in effetti, prima della diffusione dei telefonini era un fenomeno poco conosciuto – ma comunque impopolare – dovuto ad una ricarica non ultimata delle batterie che, in apparenza, sembravano comunque cariche. Non volendo anche noi cadere in questi tranelli, se vogliamo ricaricare qualcosa, preferiremmo di gran lunga i supercondensatori. A chi è nuovo questo nome, diciamo che i supercondensatori sono una famiglia di condensatori di recente commercializzazione la cui capacità è misurabile in Farad (e non microFarad, nanoFarad e picoFarad dei tradizionali condensatori). A questo aggiungiamo l'efficienza prossima al 100%: siamo, più che altro, intorno al 95%, mentre con le batterie ai polimeri di Litio ci aggiriamo solo sul 50%. Le batterie ai polimeri di Litio sono le più efficienti.

Per contro, la carica dei supercondensatori diminuisce col tempo. Non rapidamente, ma diciamo che nel medio periodo diminuisce. Tuttavia, per un motore come il nostro, in cui la produzione elettrica dovrebbe essere continua, questo non costituisce un grosso problema.

Resistenze Autoregolate

Una difficoltà sempre presente per l'energia indotta, è stato il fenomeno dell'autoinduzione del campo magnetico. Siamo d'accordo che le bifilari a verso opposto e il filo sottile riducano significativamente questo effetto ma che non lo annullano mai del tutto. Il fatto non è risolvibile a meno che non si utilizzi un resistenza (meglio se variabile) che annulli il fenomeno antiinduttivo. Tale resistenza però deve essere cambiata a seconda del carico, cosicché un circuito che faccia questo lavoro automaticamente è decisamente il benvenuto.

Una soluzione chiesta a Bolle, è stato quello appunto di creare un circuito tale da autoregolare la resistenza necessaria, senza eccedere.

Tale circuito potrebbe essere utile anche per i supercondensatori nel caso, soprattutto se scarichi, si comportino come un corto circuito.

Avvolgimenti da 0.2 mm

La sperimentazione attuale suggerisce di preferire gli avvolgimenti da 0.2 mm invece che da 0.35. I consumi ridotti col nuovo circuito sono interessanti, ma essendo tuttavia dovuti ad un basso assorbimento, renderebbe meglio con avvolgimenti di filo più fino.

Ringraziamenti

Da parte di Odorifero, non si può ovviamente che ringraziare Bolle, per la sua obiettività e volontà nello sviluppare questo progetto. Segue Franco Montefuscoli per i suggerimenti.

Vorrei aggiungere Francesco Scalfati e tutti coloro che col sostegno morale incoraggiano a continuare il progetto.

Contatti

Eugenio Odorifero

email: betaversion@inwind.it

NonSoloBolleD'Acqua

Per rispetto del suo anonimato il modo migliore per contattarlo è il forum di "energia alternativa": <http://energiaalternativa.forumcommunity.net/?act=Profile&MID=1653157>