

## NUOVI IMPULSI alle LENR

Dopo attenta preparazione, atta a garantire almeno in via previsionale la risolubilità dei problemi che dovessero affacciarsi, è stata costituita e registrata l'Associazione **Open POWER**, di cui si è diffusamente parlato durante il Convegno "Nuove Energie nella Scuola" tenutosi lo scorso 4 dicembre 2012 presso l'Istituto Leopoldo Pirelli.

L'Associazione, senza scopo di lucro, si prefigge sinteticamente di rendere disponibili i dati relativi alla sperimentazione Hydrobetatron e alle ricerche di quanti altri condividano lo stesso spirito di divulgazione libera dettagliato nello Statuto della Associazione, integralmente riportate sul sito [www.hydrobetatron.org](http://www.hydrobetatron.org)

Nel nome dell'Associazione è custodito l'ambizioso obiettivo che ci si prefigge: la doppia lettura di Open POWER può infatti indicare sia l'**energia liberamente disponibile** che il **potere condiviso**, concetti non distanti tra loro ma strettamente interdipendenti in un progetto planetario di futuro che possa davvero chiamarsi umano, guidato da esigenze che non coincidano solo con l'interesse di pochi incoscienti globali.

Ma veniamo agli aspetti tecnici che hanno suggerito il titolo di questa nota; mentre sono in corso le attività sperimentali che mirano a riprodurre stabilmente e su maggiori durate temporali le anomalie termiche che si sono manifestate per brevi periodi, un ramo dell'attività del progetto Hydrobetatron è noto essere da tempo lo sviluppo e test in operazione LENR, di un dispositivo capace di sottoporre i reagenti in reattori LENR ad **impulsi** elettrici programmabili, sia con obiettivo di caricamento dei materiali con Idrogeno che di sollecitazione delle matrici metalliche.

Infatti già nei *claims* contenuti nella depositata richiesta di brevetto dell'aprile 2012, autore il Gruppo di Progetto e beneficiaria l'Istituzione Scolastica, si rivendicava l'idea di tenere sotto controllo le sollecitazioni spontanee che si innescano nel materiale catodico polverizzato, mediante applicazione di volute e mirate scariche impulsive (intracatodiche e di cella) atte a favorire la produzione neutronica.

Nel nostro laboratorio è stato realizzato ed è in corso di ulteriore sviluppo un primo prototipo di impulsatore denominato "**f-pulsator**" concepito sulla base dei suggerimenti costruttivi di Alessandro Burgognoni e Michele Di Lecce, che sono tra i soci fondatori dell'Associazione.

L'idea di realizzare un dispositivo che consentisse non solo di pilotare ma così contemporaneamente di **misurare** sollecitazioni con impulsi di caratteristiche liberamente programmabili, risale a colloqui avuti nell'estate 2012 con il ricercatore e studioso del settore LENR Francesco Santandrea che ha contribuito ad ispirare la nostra attività di sperimentazione e ne condivide pienamente lo spirito *open*, spirito da tempo promosso in maniera costruttiva anche da Francesco Celani (in rappresentanza anche di tanti altri a cui la ristrettezza di spazio per le citazioni fa torto), che costituiscono, con le loro ricerche libere ma connesse da continui scambi di informazioni, una base comune che esalta la possibilità di raggiungimento di importanti obiettivi cooperativi.

E' oramai indicato da sempre più numerose fonti come le scariche elettriche verso e/o all'interno dei materiali si candidino come interessanti modalità di sollecitazione ai fini

LENR, capaci anche della produzione di neutroni.

Per questo motivo riteniamo utile fornire apertamente schemi e dati circa i blocchi concettuali per la realizzazione di un apparato "impulsatore" da parte di chiunque (gruppi o singoli) intenda porre attenzione a questa variante da applicare alle proprie ricerche.

La descrizione da cui si parte é, inizialmente, quella finalizzata alle necessità della sperimentazione Hydrobetatron, ma da questa é semplice trarre una generalizzazione. Sinteticamente, si tratta di pilotare impulsi sincronizzati su due canali, come prima accennato: uno dedicato a sollecitare la matrice metallica e l'altro indirizzato all'azione di caricamento dell'idrogeno nella matrice.

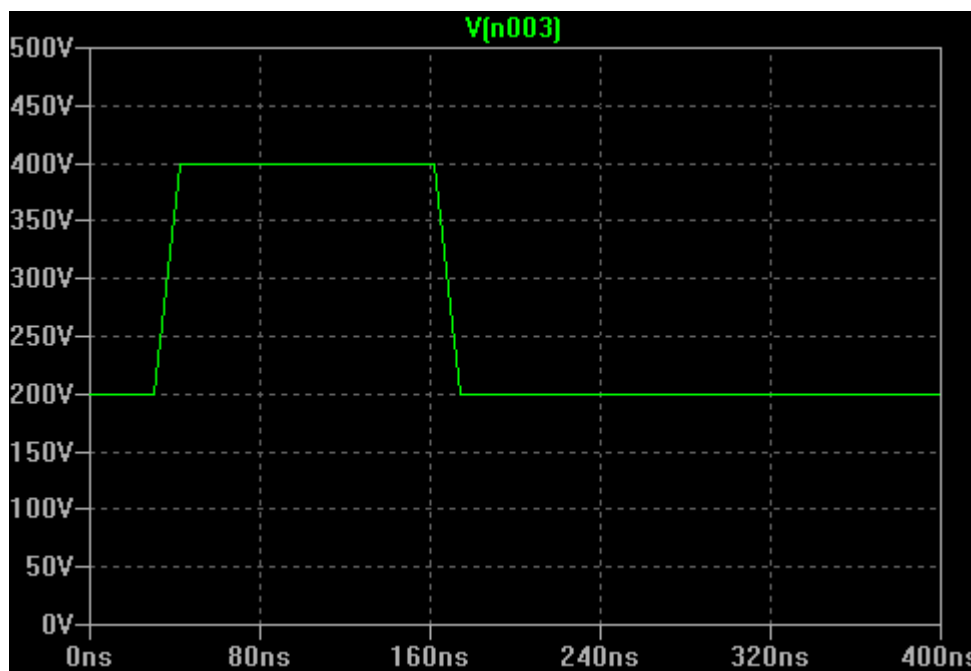
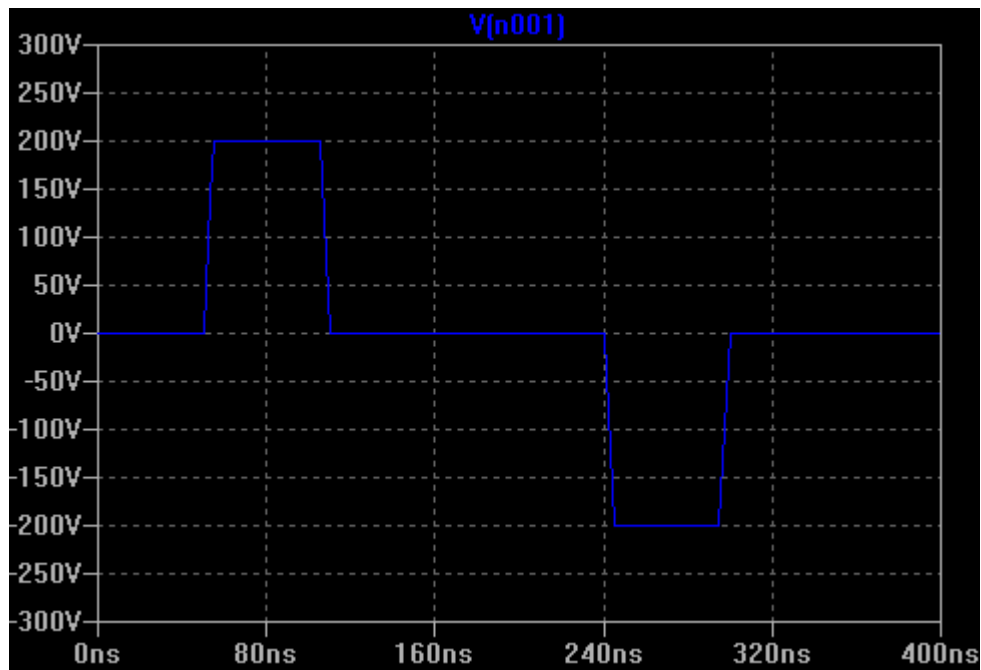


Fig.1 - Esempio di impulso di caricamento Idrogeno

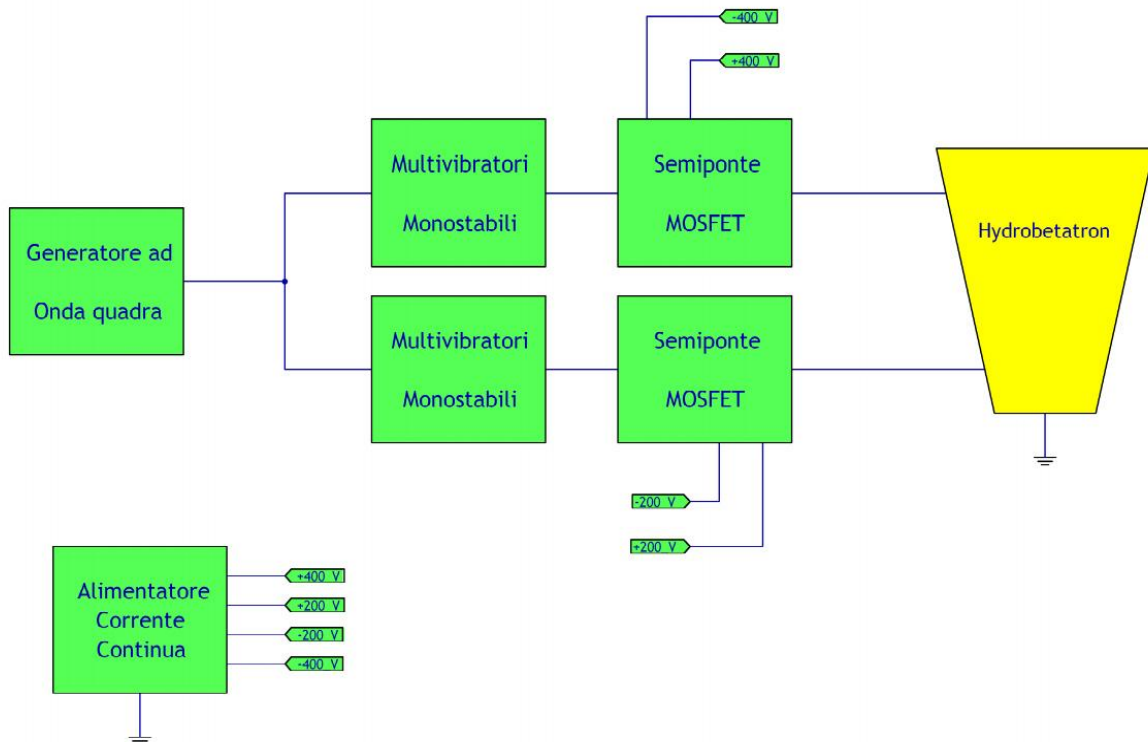


**Fig.2 - Esempio di impulso di sollecitazione della matrice metallica**

Si nota immediatamente che il potenziale catodico si inverte nell'ambito di un ciclo, per impedire l'accumulo di protoni sempre nelle stesse zone dell'elettrodo, con conseguente rischio di danneggiamento.

Di seguito si riporta uno schema di massima, rimandando per i dettagli al nostro sito che ci auguriamo possa presto divenire punto di riferimento per lo sviluppo OPEN SOURCE delle LENR , invitando i liberi ricercatori a raccogliere sin dalla nascita dell'Associazione l'opportunità di una divulgazione cooperativa:

[www.hydrobetatron.org](http://www.hydrobetatron.org)



**Fig.3 - Schema semplificato dell'f-pulsator**

I blocchi riportati sono solo indicativi; ad esempio variando le caratteristiche dell'alimentatore prelevando la tensione da diversi morsetti di tale blocco e agendo sui delay e sulle frequenze dei multivibratori monostabili è possibile generare impulsi variabili in fase e durata per permettere una sperimentazione ad ampio spettro.

Nel range permesso dal generatore e dalle caratteristiche dei componenti di potenza utilizzati, anche con eventuali stadi supplementari elevatori di tensione, si ha ampio margine di flessibilità e programmabilità al fine di individuare la corretta sequenza nei parametri di sollecitazione della matrice metallica e di loading dell'idrogeno.

Un apparato di questo genere, con un consumo energetico di pochi Watt grazie alla variabilità del duty-cycle, può indurre nei materiali sollecitazioni a frequenze di molti MHz atte a favorire le condizioni operative delle LENR.