

NUOVI IMPULSI alle LENR

www.hydrobetatron.org

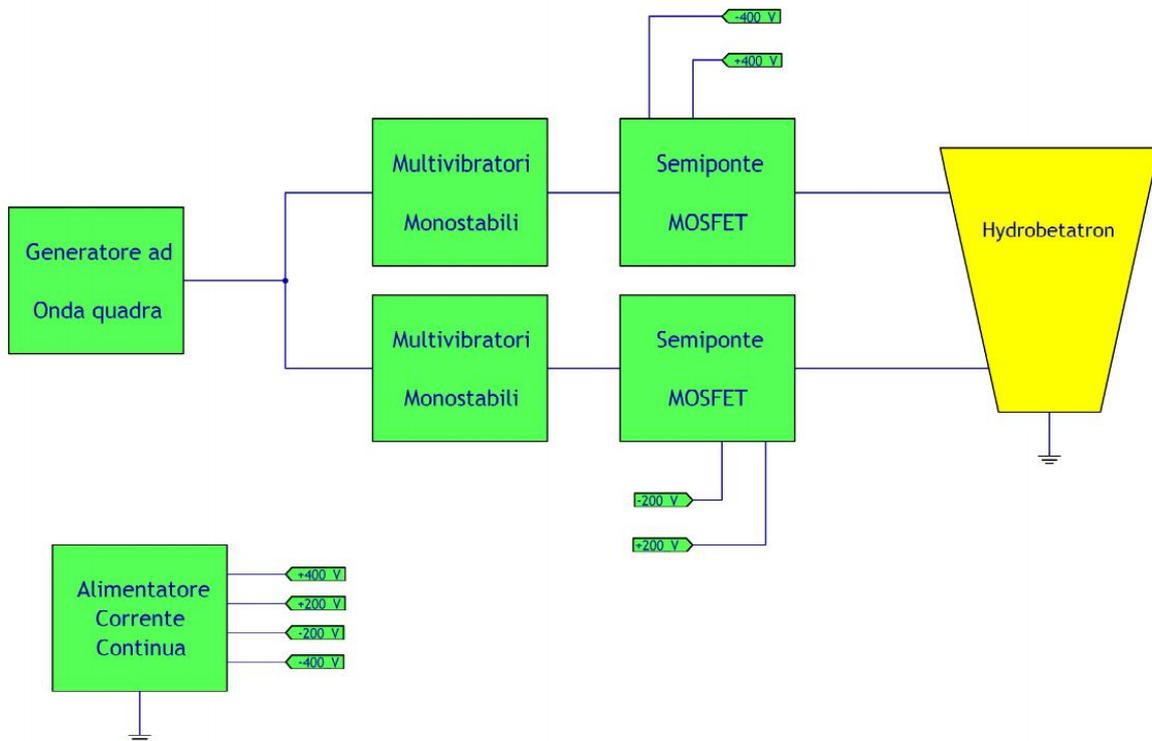


Fig.3 - Schema semplificato dell'f-pulsator

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.

Prima accensione dell' f-Pulsator

Schema e basi teoriche degli effetti

L'apparato nasce per la realizzazione di impulsi, su due canali, atti a pilotare la tensione di cella elettrolitica e la tensione intracatodica, rendendo variabili, per ciascun canale indipendente, la forma d'onda, i ritardi, l'ampiezza, la durata e il segno dell'impulso, la frequenza, il duty-cycle.

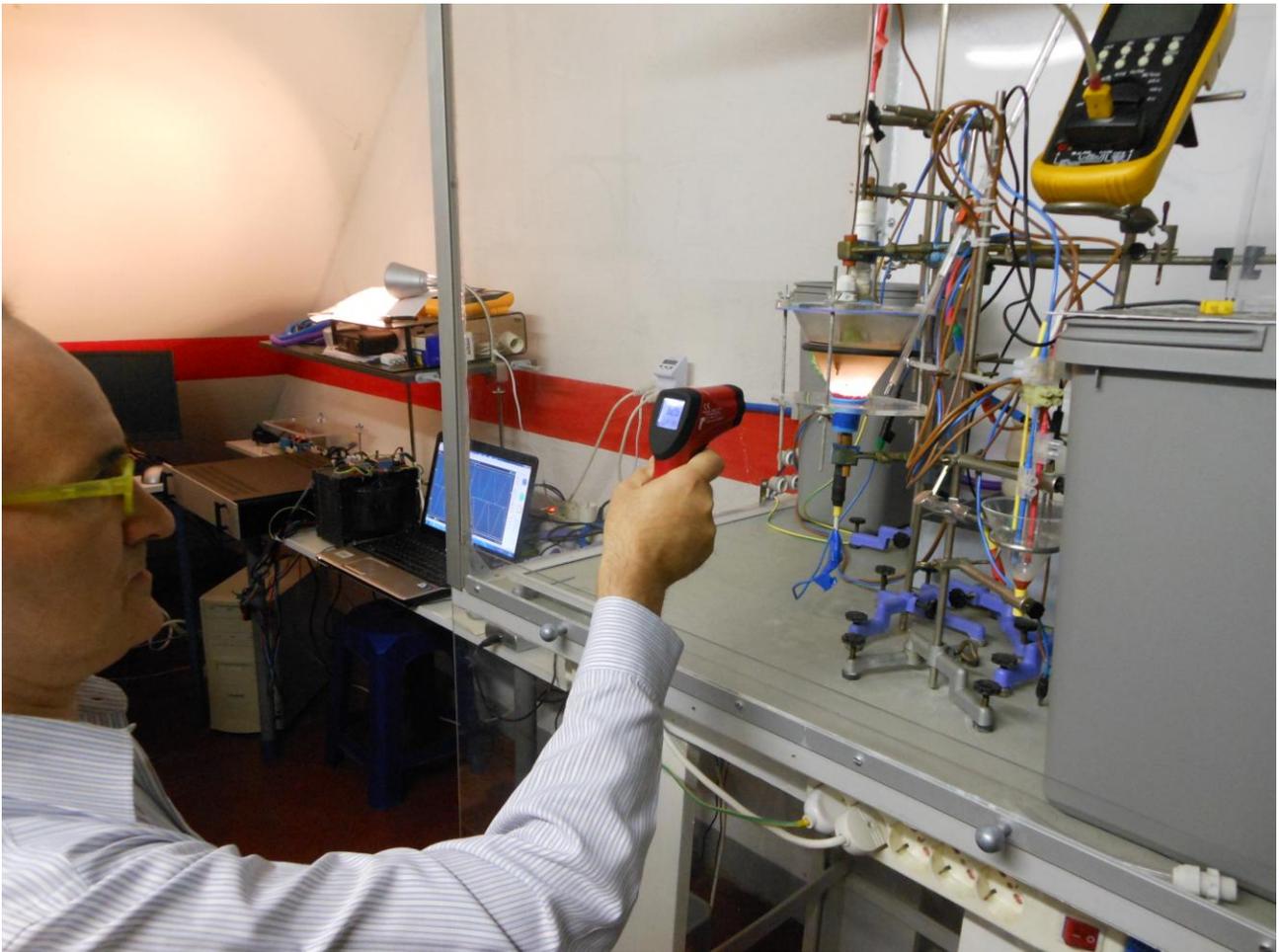


Fig.1 il prof. **Alessandro Burgognoni** (Fondazione J. Von Neumann) misura la temperatura in plasma pulsato

Per la progettazione si è partiti da uno schema, nel seguito riportato (<http://istituto.ingv.it/l-ingv/produzione-scientifica/quaderni-di-geofisica/archivio/quaderni-di-geofisica-2009>), sviluppato da Giuseppe Spinelli et al., per pilotare trasduttori piezoelettrici e si è poi proceduto ad effettuare le modifiche necessarie per adattarlo alle specifiche esigenze della cella LENR.

Esso consiste, essenzialmente, in uno stadio **alimentatore**, per generare l'elevato voltaggio, e in uno **sagomatore**, per trasformare la forma d'onda suggerita dal generatore di funzioni, dal livello segnale al livello di potenza.

Le principali modifiche da noi introdotte si riferiscono, intanto, alla suddivisione in ulteriori sottomoduli per consentire flessibilità in vista di ulteriori futuri adattamenti (modulo survoltore, di divisione delle semionde, costruttore della forma d'onda, preamplificatore, commutatore), oltre che al raddoppio dei canali da controllare.

Inoltre si è preferito sostituire la pompa di Cockroft-Walton con un robusto autotrasformatore esterno da 3 KVA seguito da banchi di capaci condensatori; il

generatore di funzioni, poi, ha il solo scopo di fornire i clock sincronizzati dei due canali, ma un apposito circuito provvede a costruire le forme d'onda degli impulsi, mediante selettore sui monostabili; infine, il segnale viene preamplificato prima di pilotare i commutatori; sono state inserite sicurezze come spie, un interruttore magnetotermico e fusibili.

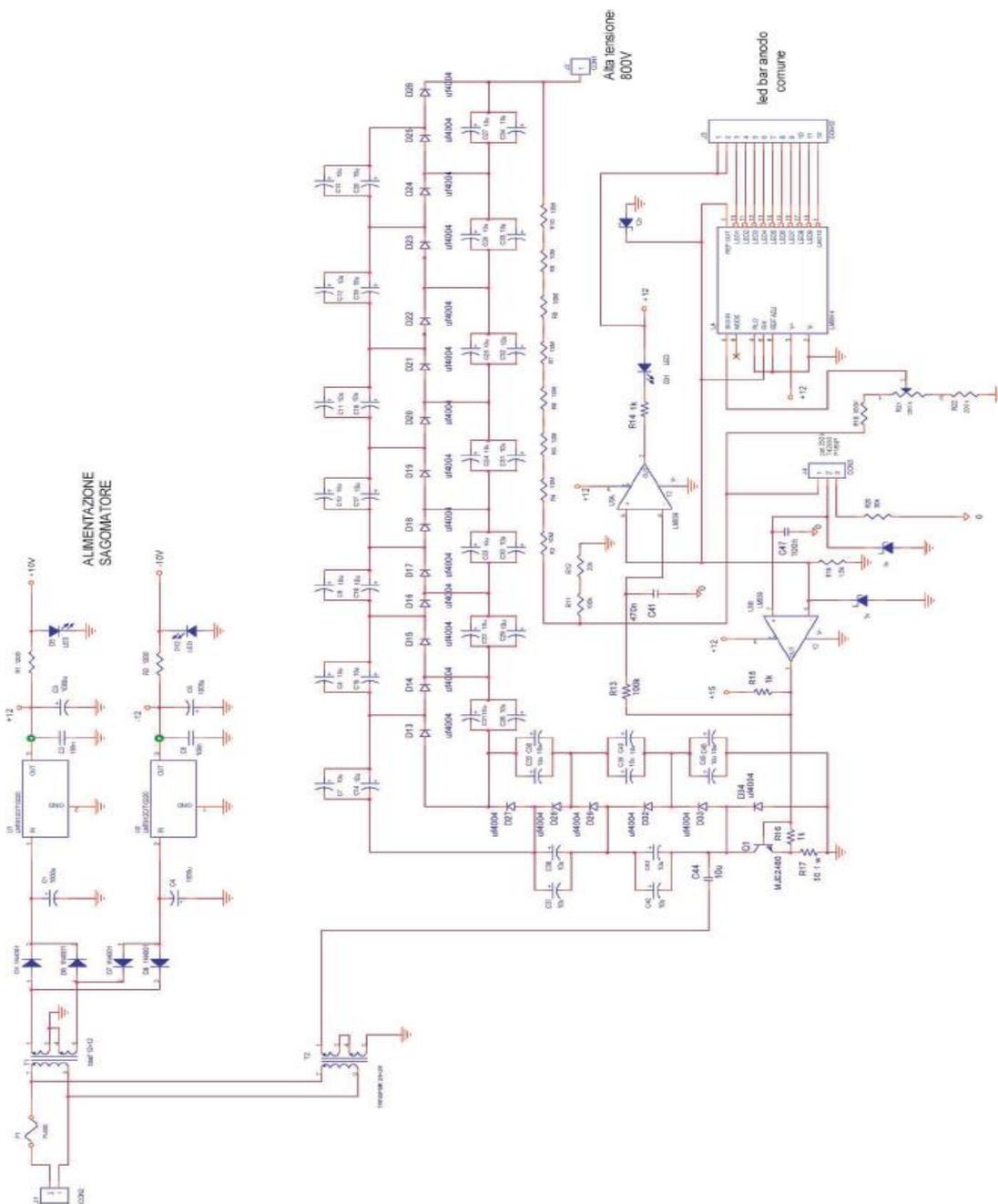


Fig.3 Circuito survoltore di riferimento, originale estratto da:

Piezo-electric transducers excitation: a method for studying elastic waves propagation Giuseppe Spinelli et al, Quaderni di Geosifica, No. 68, Marzo 2009

<http://istituto.ingv.it/l-ingv/produzione-scientifica/quaderni-di-geofisica/archivio/quaderni-di-geofisica-2009>

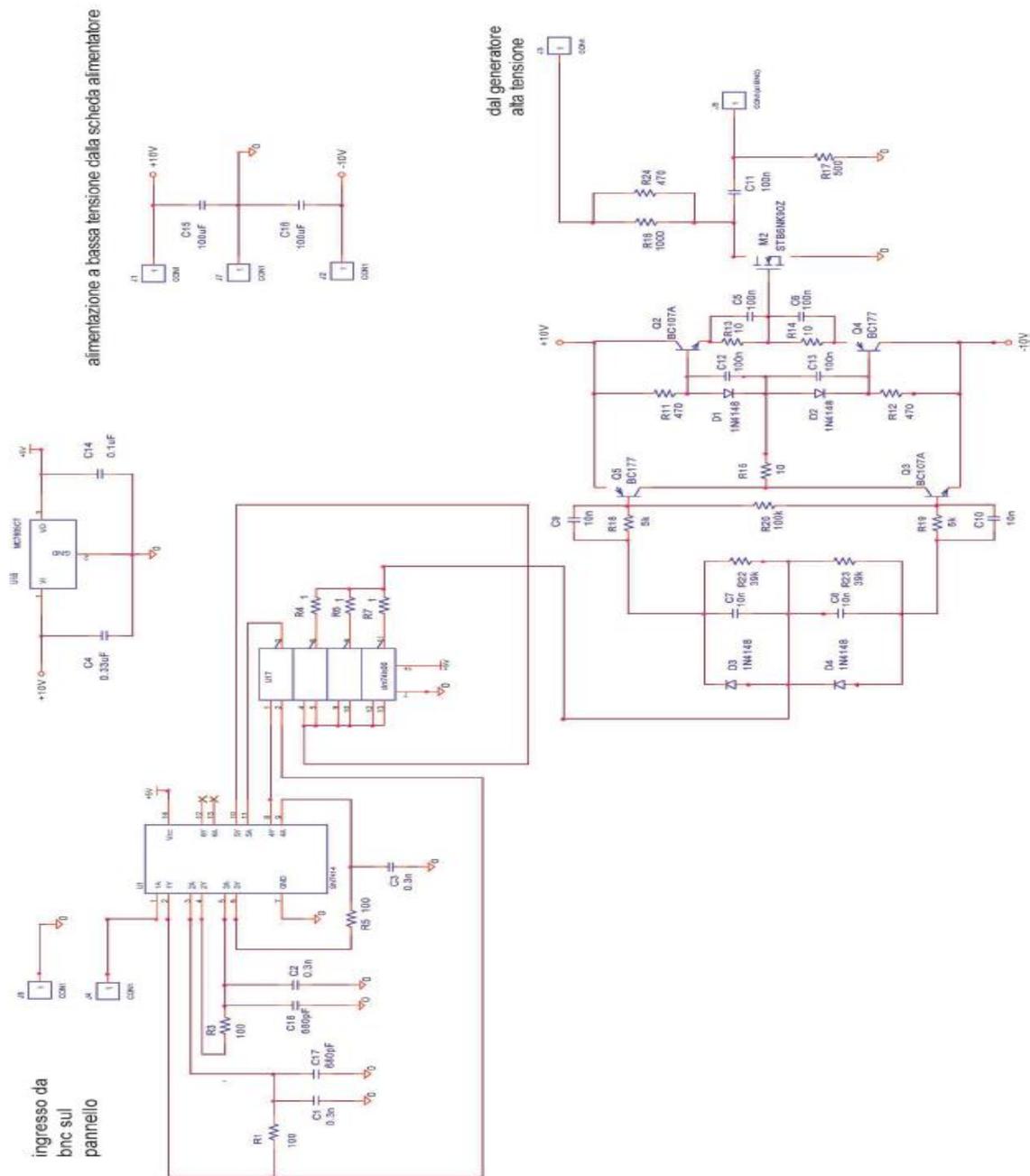


Fig.4 Circuito sagomatore di riferimento, originale estratto da:

Piezo-electric transducers excitation: a method for studying elastic waves propagation Giuseppe Spinelli et al, Quaderni di Geosifica, No. 68, Marzo 2009

<http://istituto.ingv.it/l-ingv/produzione-scientifica/quaderni-di-geofisica/archivio/quaderni-di-geofisica-2009/>

Sintesi degli aspetti ondulatori sulle conseguenze degli impulsi

Nel citato lavoro b) di *U. Abundo*, a cui si rimanda per gli approfondimenti, è riportata la forma relativistica sviluppata, e quella consueta dell'equazione ondulatoria dell'elettrone:

(29)

c) Equazione di Schrödinger relativistica completa:

$$\frac{\partial \psi(x,t)}{\partial t} = \frac{c^2}{-j(\omega_0 + \omega_c)} \nabla^2 \psi(x,t) - j \frac{V}{\hbar} (1 + \gamma) \psi(x,t)$$

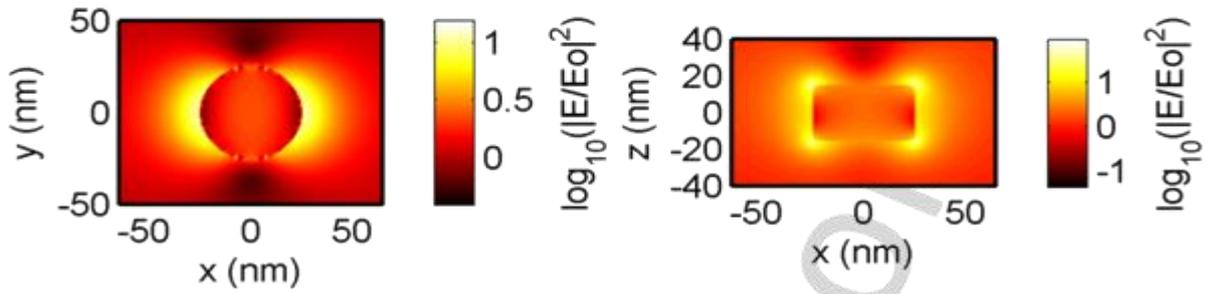
con $\psi(t) = e^{-\frac{j}{\hbar}(1+\gamma)[K+V]t}$

d) Equazione di Schrödinger originale completa, come caso particolare della (29) per piccole v :

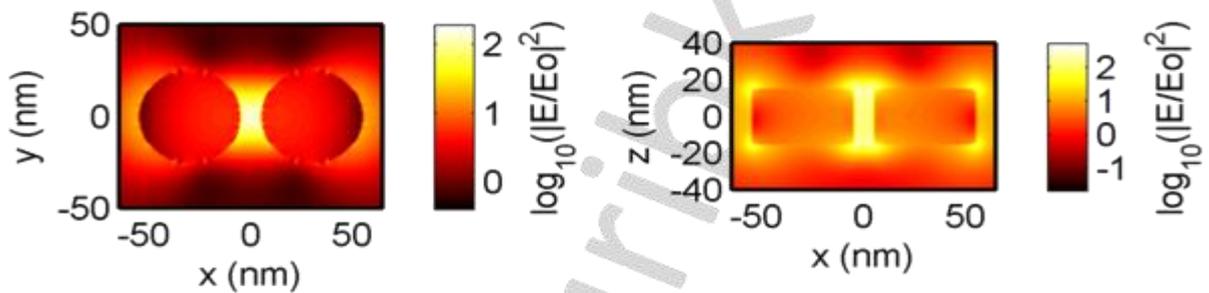
$$E_T \psi(x,t) = -\frac{\hbar^2}{(1 + \gamma)m} \nabla^2 \psi(x,t) + V \psi(x,t) \quad (30)$$

con $E_T = K + V$

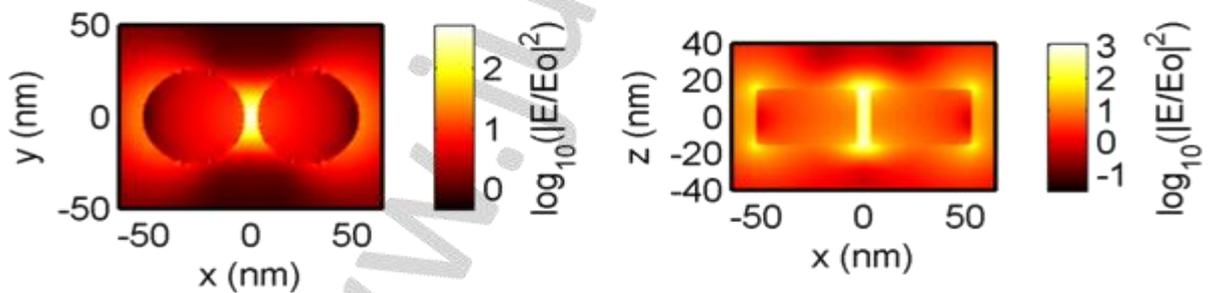
Single Nanodisc @ LSPR peak



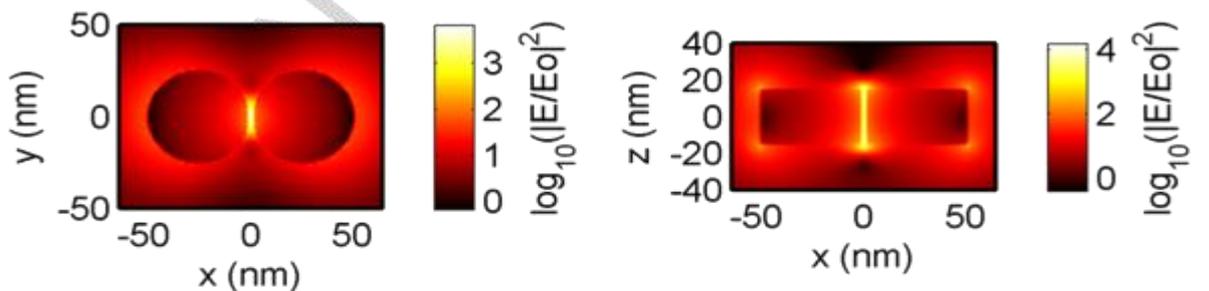
Nanodisc Dimer gap = 10 nm @ LSPR peak



Nanodisc Dimer gap = 6 nm @ LSPR peak



Nanodisc Dimer, gap = 2 nm @ LSPR peak



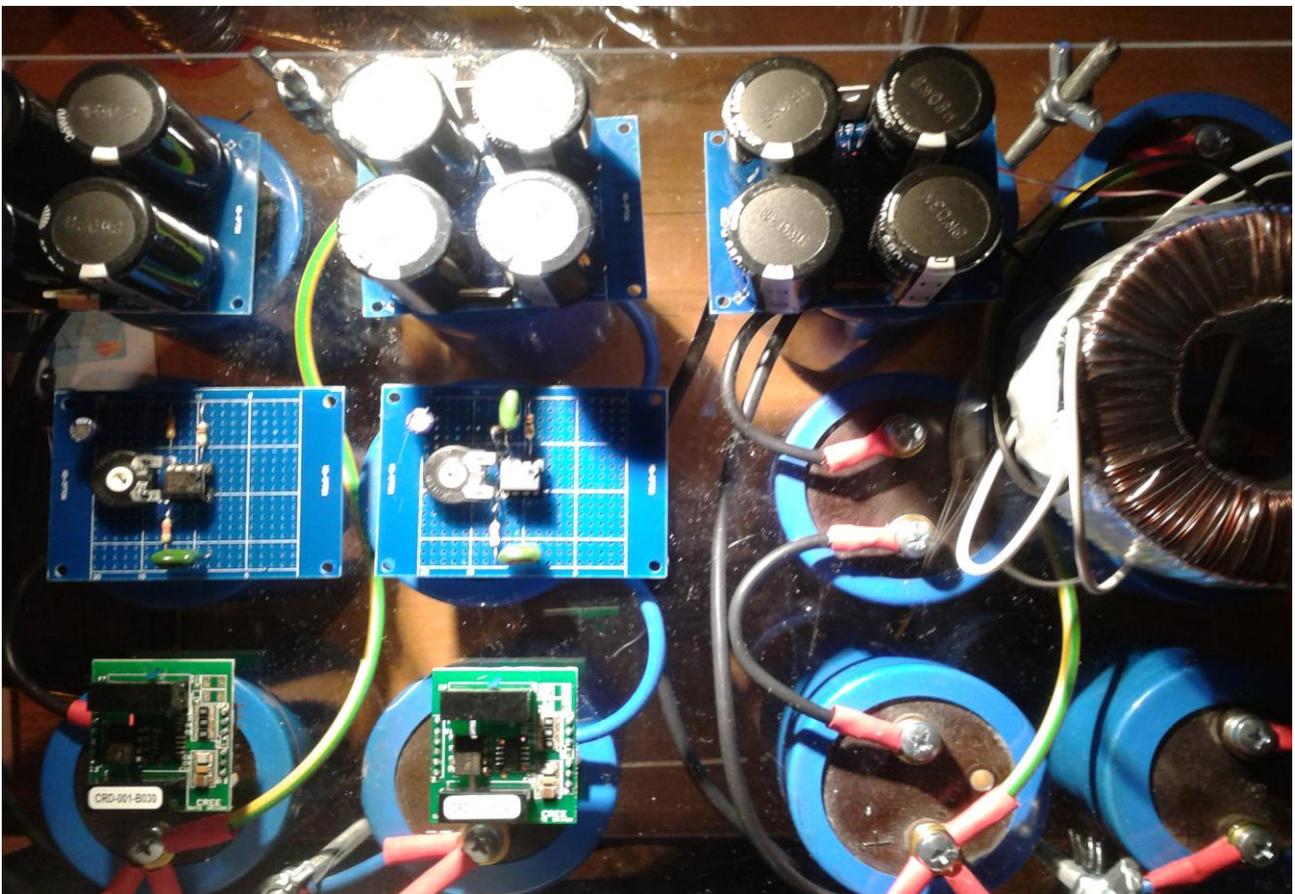
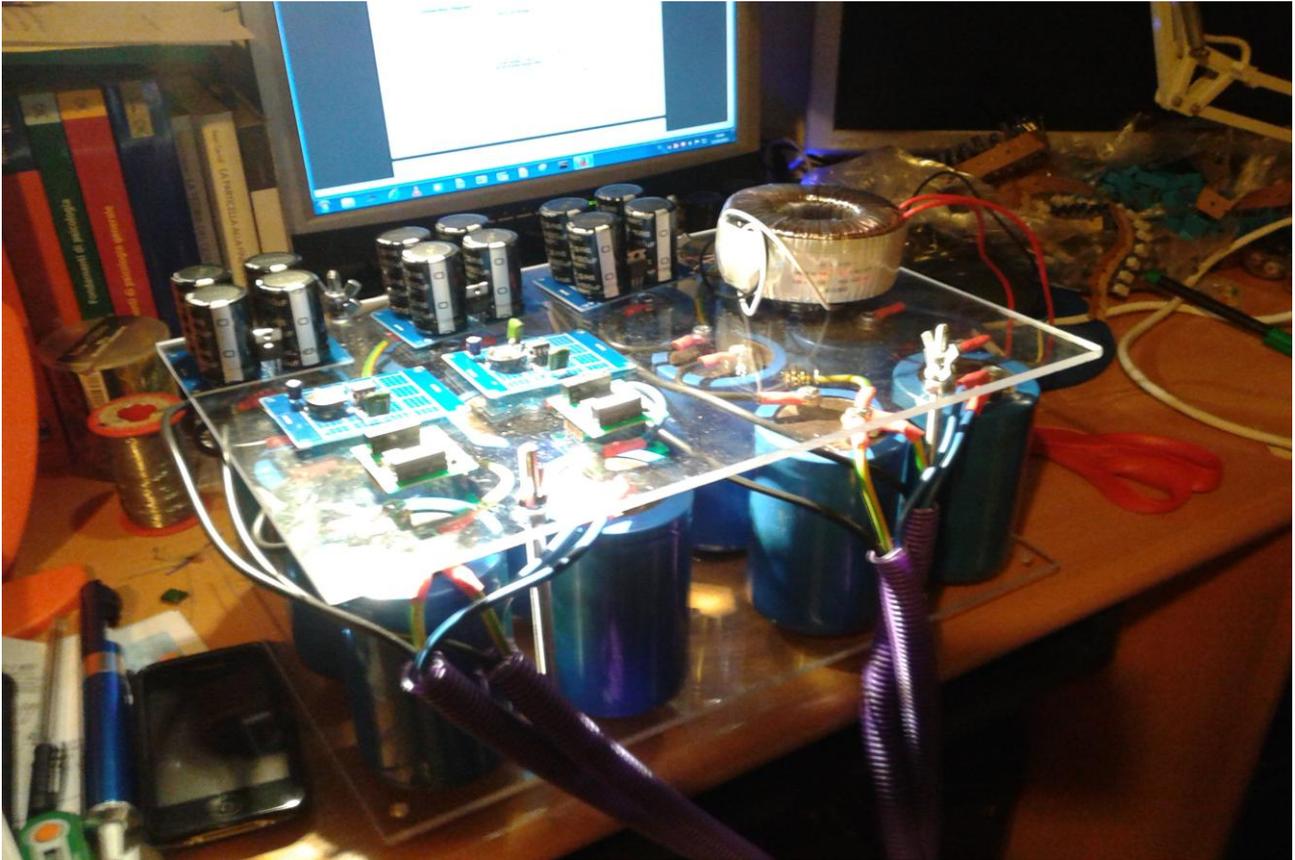
Estratto da : <http://juluribk.com/2011/04/09/electric-field-in-metal-nanoparticle-dimers/>

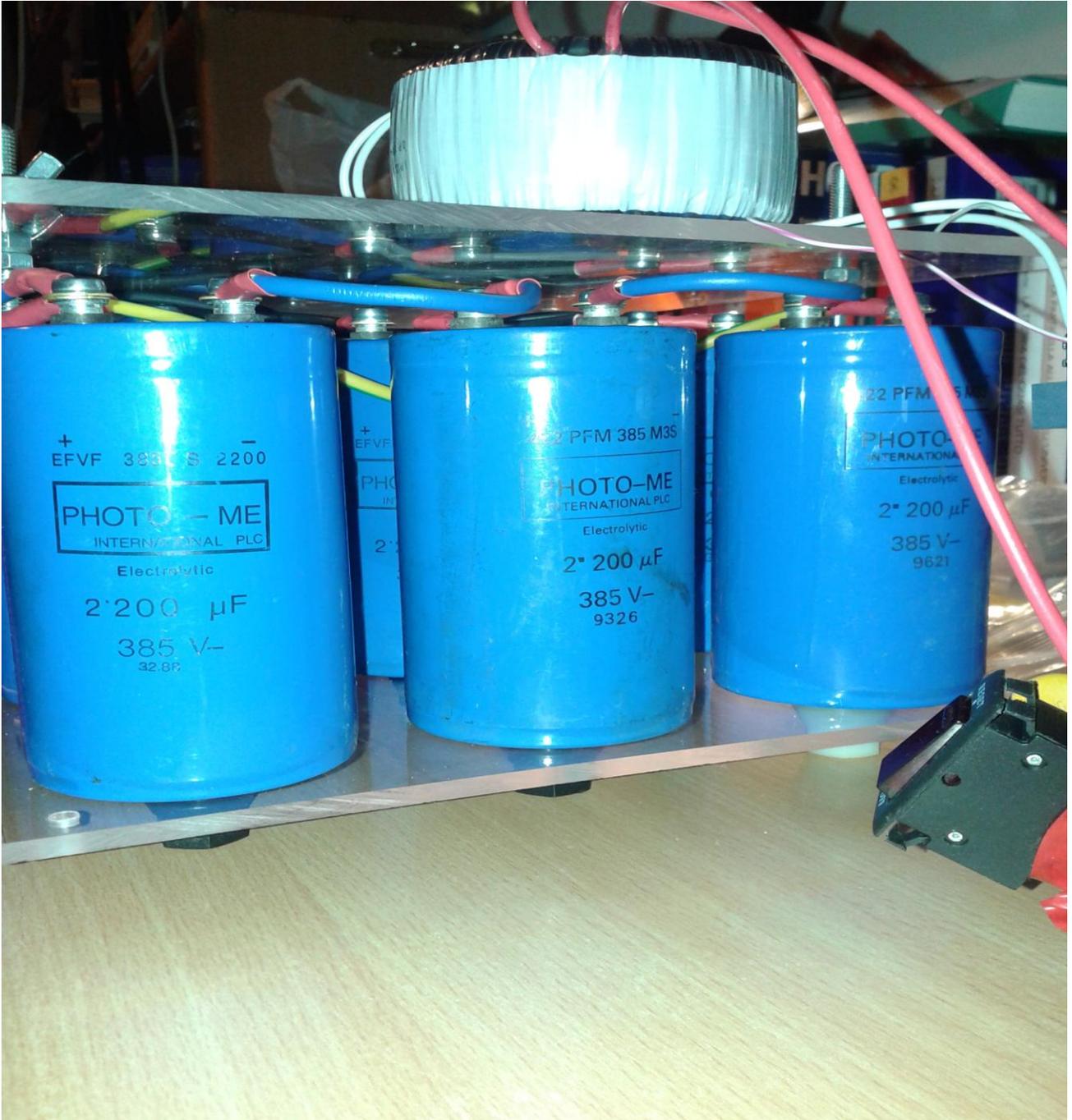
Il Totem *Fusion – Pulsator* col progettista prof. Alessandro Burgognoni (*)
e l'ideatore Ing. Ugo Abundo (*)

(*) Fondazione J. Von Neumann ; Open Power Association



Particolari dell'F- Pulsator





+ EFVF 385V S 2200 -

PHOTO - ME
INTERNATIONAL PLC

Electrolytic

2*200 μ F

385 V-
9326

+ EFVF

PHO

2*

22 PFM 385 M3S

PHOTO - ME
INTERNATIONAL PLC

Electrolytic

2* 200 μ F

385 V-
9326

22 PFM 385 M3S

PHOTO - ME
INTERNATIONAL PLC

Electrolytic

2* 200 μ F

385 V-
9621

