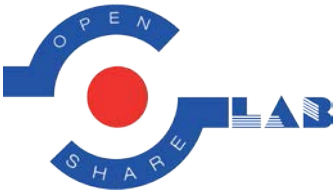




newsletter N. 015 – Novembre 2014





Cari Amici,

Questo numero della Nostra newsletter di Novembre è una sorta di numero “speciale” dedicato all’ E-Cat:

I' E-Cat
di Andrea Rossi

oltre l' E-Cat...
interpretazione e avanzamenti
ideati da Open Power

per un energia:
pulita, inesauribile ed economica

Un'ipotesi di U. Abundo per la spiegazione e la promozione delle reazioni che si verificano nell'E-Cat , basata sui *Neutroids* di R.M.Santilli
di Luciano Saporito
Opensharelab (Open Power Association - Roma)

Nell' articolo originale “Representation and Enhancement of the Excess Energy of Rossi's Reactors via Santilli's Neutroids and Nucleoids” in lingua Inglese:

http://www.hydrobetatron.org/files/abundo-paper-2014_Ottimizzato.pdf

Ugo Abundo formula un' ipotesi per la spiegazione delle reazioni che si verificano nell'E-Cat, basata su *Nucleoids e Neutroids* di R. M. Santilli.

Tale ipotesi, a parere dello scrivente, è da ritenersi molto importante dal punto di vista scientifico, anche tenuto conto del fatto che Andrea Rossi, per ragioni connesse al mantenimento del segreto industriale, non ha a tutt'oggi reso pubbliche le caratteristiche dell' additivo che consentirebbe all' E-Cat di raggiungere le sue straordinarie prestazioni. Di conseguenza i test fin qui effettuati da terze parti sul reattore non possono essere completi ed esaustivi, dal punto di vista scientifico, proprio per l'incompletezza di tutti i parametri coinvolti nel funzionamento dell' E-Cat; detti test sono stati messi a punto esclusivamente con la finalità di verificare e certificare la continuità di funzionamento del reattore e il suo COP. Cosa del resto molto attesa da quanti hanno seguito, con tanta attenzione, la vicenda E-Cat in tutti questi anni...

Da sottolineare il fatto che il recente rapporto indipendente sulle prestazioni del reattore di Andrea Rossi:

<http://www.sifferkoll.se/sifferkoll/wp-content/uploads/2014/10/LuganoReportSubmit.pdf>

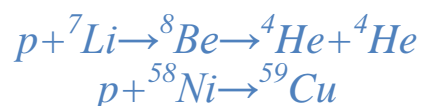
mostra trasmutazioni che non possono essere spiegate mediante la Meccanica Quantistica, in particolare a causa dell'impossibilità per i protoni di varcare la barriera coulombiana e la insufficiente sezione d'urto per la cattura elettronica da parte dei protoni, nelle specifiche condizioni operative.

D'altro canto, sia l'entità delle concentrazioni di energia che le variazioni isotopiche mostrate dall'analisi comparata di reagenti e prodotti, non lasciano dubbi: si è in presenza di trasmutazioni a bassa temperatura.

Ugo Abundo ha allora ipotizzato un modello in cui *nuove* particelle neutron-like possano interagire con i nuclei del Litio e del Nickel, proprio nelle tipologie isotopiche rilevate nei reagenti, producendo la specifica catena di isotopi rilevati nei prodotti.

Nell'articolo viene quindi opportunamente riportata una sistematica sintesi del lavoro, durato decenni, del prof. Ruggero Maria Santilli, sin dalla formulazione delle basi di una nuova matematica, poi di una nuova fisica necessarie alla risoluzione del problema della struttura del neutrone, a titolo *propedeutico* per la comprensione dell'innovazione che si rende necessaria prima di poter formulare, e successivamente impiegare, i modelli che portano alla concezione dei “*neutroids*” neutron-like e del loro comportamento.

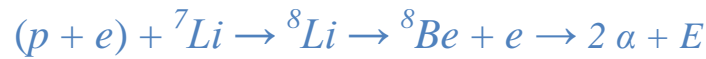
A questo punto si richiama come a pag 29 del citato rapporto indipendente siano riportate ipotesi di reazioni che incontrano difficoltà (**ben sottolineate nel rapporto stesso**) a causa dell'impossibilità di ingresso del protone (per repulsione coulombiana) nel nucleo tanto del Litio che del Nickel, tuttavia **in accordo** con le analisi quantitative isotopiche effettuate:



Esse potrebbero trovare spiegazione se il protone da coinvolgere, con l'aiuto di un elettrone, si trovasse in uno stato legato (*Santilli's Neutroid*) mascherato da particella neutra che evita la repulsione coulombiana e può perciò entrare nel nucleo dell'isotopo del Litio di massa 7, trasformandolo nell'isotopo del Litio di massa 8, instabile, che può successivamente rimettere l'elettrone di mascheramento, lasciando nel nucleo il solo protone, dando così luogo al Berillio di massa 8:

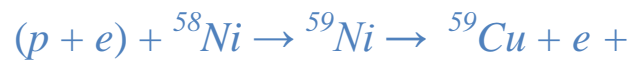
L'equazione che segue si può ottenere dalla prima delle precedenti aggiungendo un elettrone sia al primo che

al secondo membro:



La possibilità di “bruciare” l’isotopo di Litio di massa 7 mediante l’impiego di neutroids assume un particolare rilievo in campo cosmologico: infatti in astrofisica è presente il noto problema chiamato “Cosmological Lithium Depletion”, corrispondente alla mancanza di spiegazioni circa la presenza osservata di ${}^7\text{Li}$ inferiore a quella teoricamente predetta dalle teorie che si occupano di abbondanza relativa degli elementi. Le considerazioni suesposte potrebbero costituire una soluzione all’indicata discrepanza, stante la possibilità, in prossimità delle stelle, di rinvenire elevatissimi campi magnetici, nelle zone interessate dalle protuberanze stellari, capaci di indurre la formazione di neutroids.

Analogamente per il Nickel, il protone legato (*Neutroid*), entrando nel Nickel di massa 58, lo trasforma in Nickel di massa 59, e successivamente, riemettendo l’elettrone di mascheramento, lascia nel nucleo il solo protone che genera il rame di massa 59, e così via per gli isotopi del Nickel e del Rame di massa superiore :



Tali particelle neutron-like non hanno bisogno dei famigerati 0.782 MeV/protone, necessari per trasformarlo in neutrone reale che possa così penetrare nei nuclei e dar luogo alle trasformazioni da spiegare.

Le particelle, la cui esistenza era stata ipotizzata da Don Carlo Borghi e successivamente *giustificata teoricamente e rilevata sperimentalmente* da Ruggero Maria Santilli, furono chiamate dallo stesso Don Borghi “neutroids”.

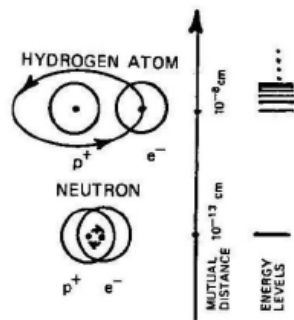


Fig. 1. Il neutrone come livello dell’ atomo di idrogeno. [da J. V. Kadeisvili, *The Rutherford - Santilli Neutron*, Hadronic Journal, 31, 1-114 Institute for Basic Research, Palm Harbor, Florida, U.S.A. (2008)]

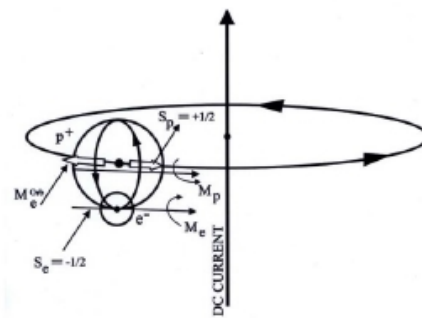


Fig. 2. Protone e elettrone catturati dal campo magnetico. [da J. V. Kadeisvili, *The Rutherford - Santilli Neutron*, Hadronic Journal, 31, 1-114 Institute for Basic Research, Palm Harbor, Florida, U.S.A. (2008)]

Se confermato il modello, si tratterebbe di una grande conferma della Meccanica Adronica di Santilli, dalle radici del mondo microscopico ai confini del Cosmo, peraltro (dal punto di vista del progresso industriale) in grado di spiegare e predire le migliori configurazioni geometrico-fisiche di reazione esoenergetica (produzioni di energia pulita), al fine di realizzare le condizioni per l’ottimizzazione del COP.

Questo nuovo punto di vista potrebbe aprire nuove direzioni all'indagine LENR, ora *supportate da una teoria completa*, quale la Hadronic Mechanics, estensione della Q.M. al caso di particelle interagenti a distanze dell'ordine del diametro di un nucleone.

Naturalmente la verifica di questo modello richiede un grande lavoro di sperimentazione, di cui il laboratorio *OpenshareLAB*, sotto la Direzione Scientifica dello stesso Ugo Abundo, si sta facendo carico *indipendentemente* in Italia. Mentre negli USA questa sperimentazione, almeno per alcuni aspetti, è seguita direttamente da Ruggero Maria Santilli.

Dobbiamo allora augurarci che accanto alla spinta legata ai pur leciti interessi industriali (che hanno comportato ingenti investimenti), anche la ricerca *free* riesca a trovare le risorse, economiche ed umane, per raggiungere quel traguardo che porterebbe l'Umanità Tutta, e il pianeta Terra, a trarre vantaggio da queste nuove tecnologie energetiche che promettono energia pulita, inesauribile ed economica.

Luciano Saporito

[ENGLISH VERSION:
CLICK HERE](#)

HADRONIC JOURNAL **37**, 697-737 (2014)

REPRESENTATION AND ENHANCEMENT OF THE EXCESS ENERGY OF ROSSI'S REACTORS VIA SANTILLI'S NEUTROIDS AND NUCLEOIDS

Ugo Abundo

Neural Calculus Lab at J. Von Neumann Foundation, via Clelia 15, 00181 Rome, Italy;
Email: interprogetto@email.it

Abstract

A recent, independent-party report shows that Rossi's E-Cat reactor produces an excess heat that cannot be explained via quantum mechanical or chemical processes, thus supporting the possible presence of new nuclear processes. In this paper, we recall the studies by Don Carlo Borghi on the synthesis of the neutron from the Hydrogen, and the systematic, mathematical, theoretical and experimental studies conducted by R. M. Santilli on the neutron synthesis via the covering hadronic mechanics and chemistry. We review in particular the detection of an apparent new bound state of a proton and an electron called "neutroid," which is solely predicted by hadronic mechanics with the characteristics of the neutron except spin zero, thus being different than Mills hydrino. We then recall Santilli's new series of "nucleoids" which are given by conventional nuclides when absorbing a neutroid or nucleoid, and illustrate their esoenenergetic decay into stable nuclides. In this paper, we submit the hypothesis, apparently for the first time, that Rossi's E-Cat reactor converts, at least in part, Hydrogen into Santilli's neutroids by therefore avoiding the Coulomb repulsion between protons and nuclei present in current interpretation. The use of Santilli's nucleoids and their esoenenergetic decay then allow a quantitative interpretation of the excess heat in Rossi's reactor. We close the paper by indicating the reasons according to which Santilli's new species of MagneHydrogen offers realistic possibilities to enhance the energy output for Rossi's as well as other Hydrogen-based nuclear transmutations.

PACS 03.75.Be, 29.30.H, 67.65.+z

KEY WORDS: nuclear fusion, neutroid, nucleoids

FULL VERSION OF ARTICLE:

[**CLICK HERE**](#)

Observation of abundant heat production from a reactor device and of isotopic changes in the fuel

Giuseppe Levi
Bologna University, Bologna, Italy

Evelyn Foschi
Bologna, Italy

Bo Höistad, Roland Pettersson and Lars Tegnér
Uppsala University, Uppsala, Sweden

Hanno Essén
Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden

ABSTRACT

New results are presented from an extended experimental investigation of anomalous heat production in a special type of reactor tube operating at high temperatures. The reactor, named E-Cat, is charged with a small amount of hydrogen-loaded nickel powder plus some additives, mainly Lithium. The reaction is primarily initiated by heat from resistor coils around the reactor tube. Measurements of the radiated power from the reactor were performed with high-resolution thermal imaging cameras. The measurements of electrical power input were performed with a large bandwidth three-phase power analyzer. Data were collected during 32 days of running in March 2014. The reactor operating point was set to about 1260 °C in the first half of the run, and at about 1400 °C in the second half. The measured energy balance between input and output heat yielded a COP factor of about 3.2 and 3.6 for the 1260 °C and 1400 °C runs, respectively. The total net energy obtained during the 32 days run was about 1.5 MWh. This amount of energy is far more than can be obtained from any known chemical sources in the small reactor volume.

A sample of the fuel was carefully examined with respect to its isotopic composition before the run and after the run, using several standard methods: XPS, EDS, SIMS, ICP-MS and ICP-AES. The isotope composition in Lithium and Nickel was found to agree with the natural composition before the run, while after the run it was found to have changed substantially. Nuclear reactions are therefore indicated to be present in the run process, which however is hard to reconcile with the fact that no radioactivity was detected outside the reactor during the run.

1. Introduction

This paper presents the results from a new extended study carried out on the “E-Cat” reactor, a device invented by Andrea Rossi. Various tests of this reactor have indicated that an excessive amount of heat is generated from a fuel consisting of hydrogen-loaded nickel powder plus some additives. The heat generating process is initiated by heat from resistor coils around the reactor tube. In addition, the resistor coils are fed with some specific electromagnetic pulses. The E-Cat reactor was tested in March 2013 by the same collaboration performing the present test and a report is given in ref. [1]. The March 2013 test showed indeed a clear indication that abnormal heat was generated, i.e. that the amount of heat could not be explained by any chemical processes in the limited volume of the reactor tube. This striking result prompted us to investigate this phenomenon further. Therefore a second test has now been performed, this time over a much longer period of time (32 days). Also, additional instrumentation was employed to further improve and secure the experimental conditions during the run. A longer test was also motivated to investigate the long term stability of the E-Cat operation, as well as running it at two different operational settings for comparison. Furthermore, and more importantly, we wanted to investigate if the nuclear composition of the fuel had changed due to the heat generating process. Such an investigation is indispensable in order to find out if the heat generating process has its origin in transformations at the nuclear level. A careful analysis of the fuel...

[FULL VERSION OF REPORT:](#)

[CLICK HERE](#)

Una batteria nucleare al Nickel-Idruro di Litio come promotore delle reazioni nell'E-Cat ?

Ugo Abundo – *OpenshareLAB* (Open Power Association)

Dall'analisi combinata dello schema dei particolari costruttivi dell'apparato e delle modalità di esercizio deducibili dalla domanda di brevetto di A. Rossi (link) e dalla elaborazione delle informazioni a riguardo della composizione chimica della "carica" così come riportata nel report di terze parti (link) emergono alcune considerazioni fondamentali per l'interpretazione delle prestazioni dell'E-Cat.

a) Si nota una forte analogia con lo schema funzionale delle batterie al Nickel-Litio Idruro (Nickel, Litio, Idrogeno sono i principali componenti rilevati nel rapporto citato) : la scissione dell' idruro, la liberazione del protone e la sua cessione al Nickel, secondo lo schema della semireazione da sinistra a destra della convenzionale batteria , con contemporanea liberazione dell'elettrone e creazione di gradiente di potenziale elettrico, e innalzamento della performance in caso di micro e nano granulometrie:



b) L'evoluzione di idrogeno viene promossa dall'innalzamento della temperatura (che per il Litio idruro deve raggiungere circa 500 °C) , così come sollecitato dai riscaldatori a resistenza impiegati , portando ad un innalzamento della pressione , utile ai fini dell'assorbimento di idrogeno da parte del Nickel.

c) Il riscaldamento viene effettuato in maniera variabile (ciclica), così da creare gradienti termici dinamici che *innescano i fenomeni di cui al punto d)*, portando ad evitare saturazioni statiche e a promuovere una continua attività di "flusso" dei protoni , parametro irrinunciabile affinché si inneschino e mantengano reazioni di fusione (così come riportato, tra gli altri, da F. Celani), con catena di produzione di isotopi di Ni a crescente massa, fino a decadimento e all'ottenimento di Cu.

d) La presenza, nella carica, di particelle contigue con diversa composizione chimica, giustifica l'*ipotesi* di un effetto *termoelettrico*, a causa dei forti gradienti termici che intervengono e che per Soininen <http://www.google.com/patents/WO2013076378A2?cl=en&hl=it> possono produrre alti gradienti locali di potenziale elettrico atti alla cosiddetta "Energy Localization" di B. Ahern , su cui concordano F. Celani e G.Vassallo sia sul piano teorico che sperimentale (ICCF18, luglio 2013) http://www.francescocelanienergy.org/files/Presen_Finale-ICCF18Celani_E.pdf al fine di accelerare le particelle cariche e far loro raggiungere la necessaria energia per realizzare le trasmutazioni esoenergetiche.

e) La necessità di *regolazione* dei promotori di reazione , sotto il duplice aspetto di produzione e di impiego efficiente, è ben interpretata dal lungo periodo che è stato richiesto per la messa a punto del reattore di Rossi. Mancando palesemente anche nell'E-Cat tale criterio, il verificarsi di reazioni *random* disordinate porta, per evitare reazioni catastroficamente instabili, a limitare inutilmente il COP in condizioni tali da assicurare la mancanza di esplosioni, costringendolo però a valori ben inferiori a quelli potenzialmente ottenibili con reazioni controllate; in tale direzione , l'attività attuale di ricerca presso OpenshareLAB adotta una serie di criteri scaturiti da una profonda analisi teorica, i cui risultati saranno resi noti appena sistematizzati.

Ugo Abundo

ENGLISH VERSION:

CLICK HERE



US 20140326711A1

(19) **United States**

(12) **Patent Application Publication** (10) **Pub. No.: US 2014/0326711 A1**
(43) **Pub. Date: Nov. 6, 2014**

(54) **DEVICES AND METHODS FOR HEAT GENERATION**

Publication Classification

(71) Applicant: **Industrial Heat, Inc.**, Raleigh, NC (US)

(51) **Int. Cl.**
H05B 1/02 (2006.01)
G21B 3/00 (2006.01)

(72) Inventor: **Andrea Rossi**, Miami Beach, FL (US)

(52) **U.S. Cl.**
CPC *H05B 1/023* (2013.01); *G21B 3/002* (2013.01)
USPC **219/439**

(73) Assignee: **LEONARDO CORPORATION**,
Miami Beach, FL (US)

(57) **ABSTRACT**

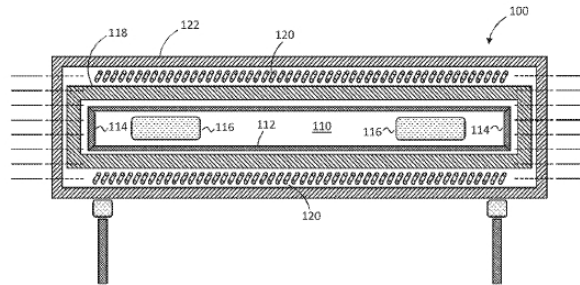
(21) Appl. No.: **14/262,740**

(22) Filed: **Apr. 26, 2014**

Related U.S. Application Data

(60) Provisional application No. 61/818,553, filed on May 2, 2013, provisional application No. 61/819,058, filed on May 3, 2013, provisional application No. 61/821,914, filed on May 10, 2013.

A reactor device includes a sealed vessel defining an interior, a fuel material within the interior of the vessel, and a heating element proximal the vessel. The fuel material may be a solid including nickel and hydrogen. The sealed vessel may be sealed against gas ingress or egress and may contain no more than a trace amount of gaseous hydrogen. The sealed vessel is heated with an input amount of energy without ingress or egress of material into or out of the sealed vessel. An output amount of thermal energy exceeding the input amount of energy is received from the sealed vessel. The fuel material has a specific energy greater than that of any chemical reaction based energy source.



[PER VISIONARE LA DOMANDA DI BREVETTO DELL' E-CAT COMPLETA, USA:](#)

[CLICCA QUI](#)

RUBRICA: "PILLOLE DI SAGGEZZA"

PILLOLA 011

"Il metodo scientifico"

Secondo Richard Feynman

Ora vediamo come si fa a scoprire una nuova legge scientifica:

-per prima cosa tiriamo ad indovinare... Non ridete è proprio così che facciamo!

-poi calcoliamo le conseguenze della nostra intuizione per vedere quali circostanze si verificherebbero se la legge che abbiamo immaginato fosse giusta;

-infine confrontiamo i risultati dei nostri calcoli con la natura, con gli esperimenti e con l'esperienza con i dati dell'osservazione per vedere se funziona.

Non importa quanto bella possa essere un'intuizione, non importa quanto sia intelligente la Persona che l'ha formulata, o quale sia il suo nome: se non è d'accordo con gli esperimenti è sbagliata. E' tutto qui.

se non desiderate più ricevere questa newsletter mandate una e-mail a:

contatti@hydrobetatron.org

con oggetto: cancellazione