

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.

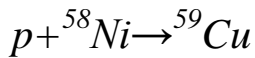
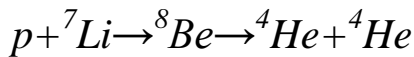
D'altro canto, sia l'entità delle concentrazioni di energia che le variazioni isotopiche mostrate dall'analisi comparata di reagenti e prodotti, non lasciano dubbi: si è in presenza di trasmutazioni a bassa temperatura.

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.

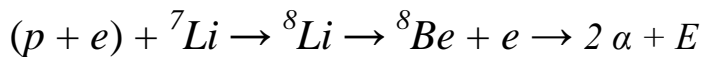
A questo punto si richiama come a pag 29 del citato rapporto indipendente siano riportate ipotesi di reazioni che incontrano difficoltà (**ben sottolineate nel rapporto stesso**) a causa dell'impossibilità di

ingresso del protone (per repulsione coulombiana) nel nucleo tanto del Litio che del Nickel, tuttavia **in accordo** con le analisi quantitative isotopiche effettuate:



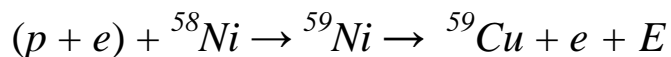
Esse potrebbero trovare spiegazione se il protone da coinvolgere, con l'aiuto di un elettrone, si trovasse in uno stato legato (*Santilli's Neutroid*) mascherato da particella neutra che evita la repulsione coulombiana e può perciò entrare nel nucleo dell'isotopo del Litio di massa 7, trasformandolo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

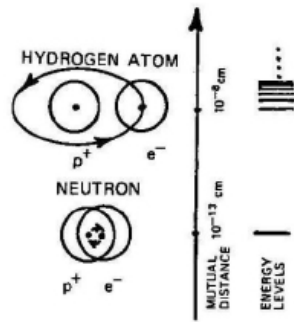


Fig. 1. Il neutrone come livello dell' atomo di idrogeno. [da J. V. Kadeisvili, *The Rutherford - Santilli Neutron*, Hadronic Journal, 31, 1-114 Institute for Basic Research, Palm Harbor, Florida, U.S.A. (2008)]

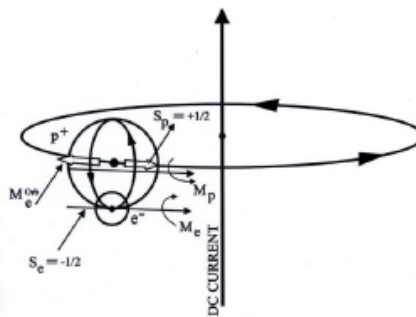


Fig. 2. Protone e elettrone catturati dal campo magnetico. [da J. V. Kadeisvili, *The Rutherford - Santilli Neutron*, Hadronic Journal, 31, 1-114 Institute for Basic Research, Palm Harbor, Florida, U.S.A. (2008)]

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