



“HEE”

Heat – Electricity – Extractor

Generatore di energia pulita, inesauribile ed economica:

CALORE - ELETTRICITA'

Un progetto: *Open Power*



In figura il concept **HEE**, Heat – Electricity – Extractor

PREFAZIONE

Cari amici,

Quando tre anni fa abbiamo fondato la nostra Associazione Scientifica: “**Open Power**”, avevamo ben chiaro l’obbiettivo che insieme volevamo raggiungere: **trovare una fonte di energia inesauribile, pulita ed economica, che potesse contrastare la povertà materiale dei Popoli e consentire al nostro meraviglioso pianeta Terra di rigenerarsi.**

Oggi possiamo affermare che grazie principalmente al lavoro titanico e alla volontà di far dialogare tutti tra loro, sentendosi partecipi di un risultato unitario, del nostro Direttore Scientifico **Ugo Abundo**, il nostro lavoro ci ha dato un'altra grande soddisfazione!

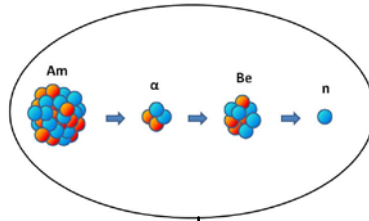
Il 19 Gennaio 2016 **Open Power** ha depositato una domanda di Brevetto Italiano riguardante un apparato per la conversione diretta di energia nucleare in elettricità, e cogenerazione di calore da LENR di tipo generale, in particolare da un nuovo tipo:

"Apparato e metodo per la produzione diretta di energia elettrica da radiazione carica e cogenerazione di calore mediante attivazione neutronica controllata di reazioni nucleari di elementi leggeri".

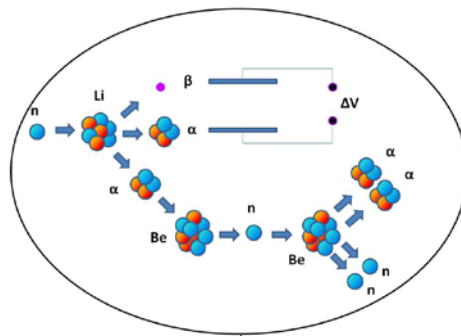
In questo momento tutti i nostri sforzi sono rivolti alla realizzazione del primo prototipo dell’ apparato “**HEE**”, Heat – Electricity – Extractor, come da domanda di brevetto sopracitata e depositata. (Si vedano i riferimenti in appendice).

Schema a blocchi funzionale dell' HEE

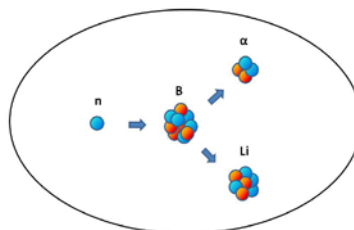
1 – Cannone neutronico senza energia in input



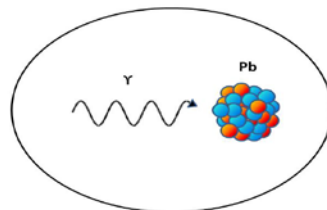
2 – Energia Elettrica e Termica primaria



3 – Energia termica secondaria



4 – Cattura γ



PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

I quattro involucri dello schema sopra riportato corrispondono ad altrettante distinte funzioni:

- **cannone neutronico**
- **reazione con moltiplicazione (con eventuale preriscaldamento), produzione Elettrica e Termica**
- **cattura neutroni eccedenti**
- **schermatura.**

Il meccanismo di base del cannone utilizza americio 241, elemento artificiale transuranico che costituisce scoria radioattiva di reattori a fissione, con emivita di circa 430 anni; il suo impiego è largamente conosciuto nei laboratori di fisica nucleare. Pur essendo a livello di principio utilizzabili altri tipi di cannone, attualmente disponibili nella tecnica (ad es. deuterio-trizio accelerati verso un target metallico), questi necessitano di energia elettrica in input. Pertanto il cannone cosiddetto “isotopico” Am-Be non è l’unico proposto, ma in questa scheda di commento sarà quello prioritariamente esaminato.

L’americio è naturalmente radioattivo ed emette particelle alfa di energia sufficiente a spingere fuori da un nucleo di berillio il neutrone debolmente legato. Esistono nella letteratura brevettuale progetti per la regolazione del flusso neutronico emesso, basati su mezzi per dosare la frazione di raggi alfa che raggiungono il berillio. Noi abbiamo una tecnica basata sulla intercettazione degli alfa da parte di elio sotto pressione, e una incentrata sulla regolazione dell’affacciamento tra superfici sulle quali sono separatamente deposte polveri di americio e rispettivamente di composti del berillio.

Nella sezione di reazione-moltiplicazione, il litio nella composizione isotopica naturale (circa 10 % litio 6 e 90% litio 7) se raggiunto da neutroni sufficientemente rallentati (ad es. con grafite) presenta sezioni d’urto per cattura neutronica sufficienti alla emissione di particelle alfa e beta, trizio, esotermicamente.

Se il combustibile è in forma di miscela di sottili polveri, o sinterizzato poroso, contenenti anche metalli ad alto assorbimento di isotopi di idrogeno (nichel, titanio), litio, grafite, berillio, le particelle alfa che investono il berillio producono neutroni che a loro volta reinvestendo il berillio vengono moltiplicati con effetto collaterale di produrre altri alfa, beta, e aumentare il rapporto litio 6/litio 7.

Il trizio generato, adsorbito nel metallo, investito dai neutroni, produce altri alfa e beta esotermicamente.

I neutroni che sfuggono dalla zona di reazione senza aver potuto reagire, vengono moderati ad es. da polietilene e acqua, e catturati in uno strato di boro 10, eventualmente in miscela naturale col boro 11, esotermicamente.

Un refrigerante estrae il calore prodotto nelle due zone esotermiche, quella di reazione e quella di cattura.

Una schermatura esterna in piombo previene l’immissione di raggi gamma nell’ambiente.

La sezione di produzione di elettricità si basa sulla tecnologia detta “Betavoltaic”, tecnicamente disponibile, che sfrutta normalmente una emissione spontanea di raggi beta da parte di isotopi radioattivi, qui adattata al caso in cui tale emissione sia prodotta da reazioni controllate.



Difficilmente gli alfa riescono a sfuggire dal piatto metallico (armatura inferiore del condensatore) che alloggia la miscela di polveri combustibili, essendo facilmente assorbiti in strati sottili di materia; al contrario, i beta viaggiano verso l'armatura superiore; un elettrodo grigliato intermedio controlla i flussi, regolato ad un potenziale positivo, così da "scoraggiare" gli alfa e "promuovere" i beta.

Il problema principale consiste nel basso numero di elettroni, sebbene ad elevatissima energia cinetica, tra 100 KeV e 1 MeV: ebbene, i metodi collaudati nella tecnica Betavoltaic prevedono sostanzialmente di lasciare accumulare le cariche fino ad elevate differenze di potenziale sulle armature, comunque raggiungibili dagli elettroni energetici che lavorano, nel proprio viaggio, contro la forza del campo elettrico del condensatore.

Periodicamente si preleva, mediante un circuito di controllo, tale differenza di potenziale creando così una corrente pulsata che può venire modificata da un trasformatore (abbassata di voltaggio e alzata di amperaggio) per venire portata nelle condizioni di utilizzabilità da parte di un carico elettrico convenzionale.

Ovviamente tra le due armature non deve innescarsi una scarica interna, pertanto la pressione del gas va controllata a valori elevati o bassissimi, in accordo alle curve di Paschen che forniscono la dipendenza tra la distanza di scarica e la tensione, in funzione della differenza di potenziale e della composizione del gas.

COME POTRA' ESSERE IMPIEGATA LA TECNOLOGIA HEE

Come potranno quindi cambiare in concreto le Nostre vite grazie alla tecnologia HEE? Facciamo qualche esempio, e tentiamo qualche previsione:

- Innanzitutto nell'immediato verrà contrastata la povertà, e anche con poco denaro ci si potrà riscaldare acqua durante gli inverni e nella stagione calda invece ci si potrà rinfrescare con impianti di condizionamento alimentati dagli HEE, sempre con poco denaro
- Sarà possibile produrre cibo a costi inferiori, e sviluppare l'agricoltura, e tutto questo settore dell'economia, sarà economicamente più vantaggioso ed ecosostenibile, con l'energia pulita e a basso costo fornita dagli HEE
- Potremo anche vivere in zone costiere prive di acqua dolce, poiché potremo dissalare e rendere potabile quella del mare a basso costo, utilizzando l'energia elettrica prodotta direttamente dagli HEE
- Se invece ci piacerà vivere in posti isolati, con un'HEE a nostra disposizione lo potremo fare ed essere anche lì autosufficienti dal punto di vista energetico
- Se lo vorremo, potremo diventare contadini anche in pieno deserto! Poiché avrà un costo contenuto estrarre l'acqua dolce dai pozzi, per poi irrigare e rendere fertile anche i terreni più siccitosi o addirittura desertici
- Potremo avere energia a basso costo dai nostri HEE per far funzionare tutte le apparecchiature e i macchinari elettrici che ci necessitano per i nostri lavori quotidiani, per la produzione di manufatti, ecc
- Le stesse industrie potranno essere delocalizzate, lontane dalle città, ed essere autosufficienti dal punto di vista energetico
- In un secondo tempo anche tutti i nostri mezzi di locomozione verranno alimentati da piccoli dispositivi HEE che forniranno loro tutta l'energia elettrica necessaria e una grande autonomia



- Se amate il mare e la navigazione, anche le vostre barche godranno di una autonomia enorme e di una auto sufficienza energetica completa
- Per chi ama andare molto lontano, nello spazio, la propulsione delle future astronavi sarà certamente fornita da sistemi HEE, non solo, ma anche gli insediamenti Umani su altri pianeti saranno possibili: basterà portarsi un' HEE con se!
- Per chi invece preferisce vivere sotto terra, anche questo diventerà praticamente, economicamente e tecnicamente possibile, poiché con gli HEE si potranno costruire anche città sotterranee e autosufficienti
- Si potranno costruire anche insediamenti sottomarini, e case acquario, autosufficienti grazie agli HEE
- Si potranno anche costruire città galleggianti in pieno oceano, autosufficienti dal punto di vista energetico con l' HEE
- Sarà possibile tranquillamente vivere in posti isolati, su isole sperdute, e in cima alle montagne, ma avendo sempre energia a disposizione disponendo di un' HEE
- Si potrà intervenire più agevolmente sul dissesto idrogeologico e sulla salvaguardia del territorio, poi che gli impegnativi lavori da effettuare con i mezzi meccanici pesanti necessari, se alimentati con tecnologia HEE, costeranno molto poco
- Per ultimo il pianeta Terra si salverà poiché non sarà più necessario usare combustibili di origine fossile, che sono tra i responsabili del grave fenomeno attuale del riscaldamento climatico

SCENARIO

Notevole è l' interesse a livello mondiale per le "**Energie Rinnovabili**". Per diverse ragioni, che non si sta qui ad approfondire, si cita soltanto: il continuo aumento del fabbisogno energetico a sostegno dello sviluppo, l' aumento continuo dei prezzi dei carburanti di origine fossile, la dipendenza da questi ultimi e il loro prossimo esaurimento, l' inquinamento dell' atmosfera, e il conseguente riscaldamento globale per "**effetto serra**" da emissione di CO₂, l' insostenibilità dell' energia nucleare "calda" la sua pericolosità, il connesso problema dello smaltimento delle scorie radioattive, e i suoi costi astronomici, ecc. Attualmente gli apparati a "**Fusione Fredda**" sono di gran lunga i più promettenti e volti a produrre energia in quantità elevata, pulita e a bassissimo costo! Tali cioè da garantire uno "**sviluppo sostenibile**" e migliori condizioni di vita su tutto il Pianeta e per tutti i Popoli della Terra. E ovviamente esse promettono giusti ricavi per chi con lungimiranza investirà tra i primi in questo settore. La nostra filosofia, come specificata nel nostro statuto "**Open Power**", prevede il rilascio di licenze a produttori da noi selezionati, purchè questi si impegnino a vendere gli impianti ad un costo non superiore ad un tetto con noi concordato.

**Le licenze prevederanno il diritto di utilizzazione, al solo costo di una royalty a noi spettante, nella forma di un-
tantum o gravante su ogni singolo apparato prodotto.**

Le società che diventeranno nostre partner saranno di due tipologie, o combinazione di entrambe:

a) solo produttore: paga la royalty e poi produce e commercializza

b) solo investitore: acquista quote minoritarie di brevetto e condivide, proporzionalmente, i nostri stessi benefici

c) produttore/investitore: si assoggetta contemporaneamente ai regimi a) e b).



CONCLUSIONI

Dopo le prime positive prove sperimentali effettuate da Open Power, certamente molto lavoro ci resta ancora da fare, in primis la realizzazione di un valido prototipo dimostrativo, ecc. Ma spinti come siamo da un intento alto, la determinazione certamente non ci mancherà.

Pertanto se siete interessati ad investire sulle Nostre ricerche e sperimentazioni, non esitate a contattarci. Inviateci una e-mail a: contatti@hydrobetatron.org, e fisseremo un appuntamento per conoscerci personalmente ed approfondire i dettagli della collaborazione.

Associazione “Open Power”

sito web: www.hydrobetatron.org

e-mail: contatti@hydrobetatron.org

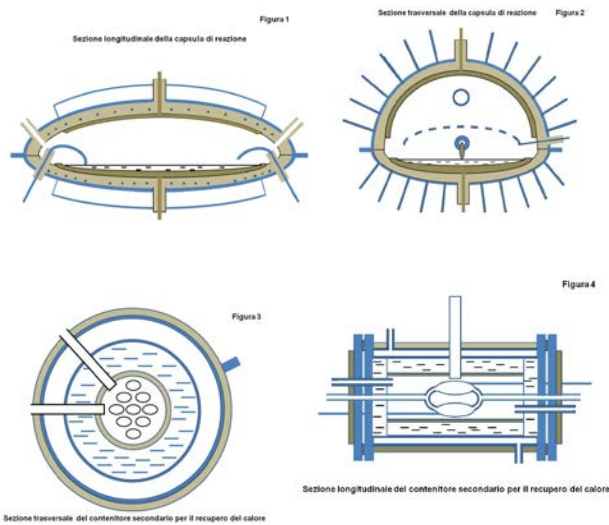


APPENDICE

Domanda di brevetto:

“Conversione Diretta di Energia Nucleare in Elettricità”

"Apparato e metodo per la produzione diretta di energia elettrica da radiazione carica e cogenerazione di calore mediante attivazione neutronica controllata di reazioni nucleari di elementi leggeri".



PER LEGGERE IL TESTO DEL BREVETTO IN PDF:

[CLICCA QUI](#)

http://www.hydrobetatron.org/files/23_01_2016_Brevetto_2016_Pubb.pdf

Febbraio, 2016

