



LENR-Cities

Energizziamo le città

Michel Vandenberghe, CEO LENR-Cities 30 marzo 2015

LENR-Cities SA è un'impresa innovativa, con sede a Neuchâtel, Svizzera.

La nostra *mission* è quella di accelerare lo sviluppo e l'industrializzazione di tecnologie rivoluzionarie. Una nuova tecnologia dirompente può destabilizzare la società nella sua interezza. Un'importante innovazione in campo energetico rientra in questa categoria.

Come minimizzare l'impatto di una tecnologia dirompente, assicurandone l'adozione massiccia, è il cuore della nostra proposta. Quindi, creiamo la necessaria abbondanza di condizioni per consentire l'emersione e lo sviluppo di un gran numero di applicazioni, vale a dire creiamo una moltitudine di aziende innovative in grado di beneficiare di queste tecnologie.

Se una tecnologia apre la via a numerose applicazioni, è necessario separare le attività di sviluppo e finanziamento della tecnologia dalle applicazioni.

Abbiamo sviluppato un modello di business per implementare questo, il tutto sottoforma di attività di impresa.

Questo modello di business unico nel suo genere può essere esteso a due modelli di business complementari, sviluppati da due società distinte, ciascuna impresa avendo una proposta di valore specifica per gli investitori.

La prima offre ai ricercatori un ambiente adattato alla loro attività, nonché un

modello innovativo che garantisce ulteriore valore a queste attività.

La seconda offre un modo per gli industriali e investitori di beneficiare della conoscenza e il *know-how* sviluppato dal primo modello.

È un progetto unico; la nostra ambizione è di creare un «cigno nero», un termine usato per designare una società destinata ad emergere sul mercato mondiale.

La nostra ambizione è di contribuire a una risposta alle grandi sfide planetarie nel dominio dell'energia e delle risorse di base, la chiave per il futuro della nostra società.

Non sviluppiamo tecnologie. Non sviluppiamo applicazioni. I nostri partner lo fanno. Tuttavia, il nostro progetto è anche un vettore di sviluppo per le attività dei nostri partner.

Abbiamo scelto di costruire un progetto nel settore dell'energia che diventerà il sostituto delle energie fossili; pulita, abbondante e poco costosa, utilizzando tutti i campi della tecnologia LENR: trasmutazioni, trattamento di rifiuti nucleari, produzione diretta di elettricità, superconduttività a temperatura ambiente, ecc.

Il nostro modello è applicabile a tutte le tecnologie dirompenti il cui campo di applicazione porta alla creazione di un grande numero di applicazioni. Parecchie di tali tecnologie già sarebbero disponibili. Il settore dell'energia è il campo in cui il valore della nostra proposta è il più grande.

Stiamo sviluppando un approccio specifico, strutturato per innovazioni dirompenti. Siamo un *pure player* nello sviluppo degli ecosistemi di innovazione e di business, così come nella loro integrazione.

Questo lavoro fu iniziato nel 2004, ma i primi passi sono stati presi nel 1999. Noi abbiamo concepito un **prodotto strutturato di innovazione** per gli industriali e gli investitori, consentendo una riduzione del costo del rischio per i primi, contemporaneamente aumentando il valore del rischio per i secondi.

La commercializzazione di questo prodotto tramite le nostre aziende è la nostra fonte di entrate e di finanziamento.

Il nostro obiettivo è quello di attuare un processo di adozione delle tecnologie dirompenti a livello di mercato, minimizzando l'impatto di queste tecnologie sulle attività aziendali esistenti, per gli operatori più consolidati in particolare.

A regime, le attività tecnologiche e il nostro processo di valorizzazione sarà auto-finanziato. Naturalmente, dovremo trovare il finanziamento iniziale richiesto per sviluppare le nostre imprese.

Una nuova fonte di energia

Lo sviluppo di una nuova energia è una sfida planetaria.

Ovviamente, la transizione verso questa nuova energia si svolgerà a costo di notevoli sconvolgimenti, naturalmente per il settore energetico ma anche per tutta l'industria.

Abbiamo risolto il problema seguente, un problema inerente a tutte le tecnologie di grande rottura: disporre di evidenze di un mercato è necessario per finanziare un progetto tecnologico ed è difficile compiere lo sforzo necessario per creare prove tecnologiche in questo contesto; vale a dire, concretamente finanziare e quindi mobilitare competenze scientifiche in questi domini.

La soluzione di questo problema e la creazione di attività aziendali innovative per incrementare delle applicazioni di queste tecnologie diventa un fattore da considerare, che giustifica lo sforzo iniziale.

Tecnicamente parlando, noi applichiamo un modello del tipo *Sharing Economy* per lo sviluppo del mercato.

Usiamo un triplice modello (per gli industriali, gli scienziati e gli investitori) per sviluppare il nostro prodotto strutturato con i nostri partner dell'ecosistema.

Noi vogliamo commercializzare il prodotto su un duplice modello tra i partner e i clienti del nostro ecosistema.

Un modello di valorizzazione basato sull'*Open IP* è al cuore della nostra architettura. Abbiamo ridefinito la proprietà intellettuale in un ambiente aperto di innovazione in modo da

industrializzare questo particolare approccio.

In altre parole, trasponiamo i noti modelli numerici di economia alla scienza e all'industria. Con una fonte di energia ad alta densità e distribuita una delle condizioni necessarie per questa trasposizione è adempiuta.

Possiamo applicare questo *know-how* per lo sviluppo di una linea di tecnologie all'interno del campo LENR.

Il progetto è complesso e richiede competenza nell'innovazione in diritto e finanza, nonché competenze scientifiche, industriali e commerciali.

Esiste già un prototipo. Abbiamo costruito un ecosistema per sviluppare la tecnologia (<http://lenrg.org>). Il modello di business della nostra impresa è definito (<http://lenr-cities.com>) e presenta le caratteristiche ricercate dagli investitori. La creazione della seconda società è in fase di studio.

Notare che il nostro modello è molto innovativo e richiede molta attenzione per capirlo poiché integra diverse novità.

Reazioni su scala nanometrica di bassa energia (LENR)

Pochi scienziati sono a conoscenza del lavoro svolto su ciò che promette di diventare un nuovo campo scientifico. Le LENR stanno aprendo la porta per l'industria del XXI secolo.

Ovviamente, questa tecnologia è fuori campo organizzato della scienza ed è all'incrocio di diversi domini scientifici: fisica quantistica, fisica della materia condensata e nanoscienza in particolare. Si deve ricordare che più un dominio è dirompente e meno scienziati attivi ci sono in quel campo e questi pochi sono al limite della scienza riconosciuta.

Inizialmente, abbiamo analizzato l'evoluzione del settore della ricerca LENR, non da un punto di vista scientifico, ma considerando l'indicazione di una novità dirompente, seguendo il suo cammino per oltre due decenni. Abbiamo identificato gli scienziati chiave e li abbiamo convinti a cooperare su uno stesso progetto, con l'obiettivo di guidare la comunità scientifica a sostegno del progetto. Questi

scienziati sono riconosciuti in tutto il mondo.

Abbiamo così costruito un team di scienziati di statura mondiale, fortemente connessa alla comunità mondiale. Se la chiave teorica LENR sarà rivelata, lo sarà da loro, e se questo non sarà il caso, il nostro team sarà naturalmente posizionato per rispondere alla domanda che esploderà dopo questa rivelazione.

Lo scorso gennaio abbiamo organizzato un evento ad Oxford, in Inghilterra, mostrando che il campo di applicazione di questa tecnologia va ben oltre la sola energia. Siamo molto pragmatici e l'interesse generato è un buon indicatore.

Dopo questo evento, siamo coinvolti nel concepire due progetti con i principali attori scientifici e tecnologici nel Regno Unito. Scienziati italiani prenderanno parte a questi progetti.

La nostra prima preoccupazione è la trasformazione di rifiuti nucleari; il secondo sarà quello di portare la prova scientifica necessaria per rompere le barriere della fisica presente. Tre dei nostri membri del team di scienziati sono grandi teorici.

Le informazioni circolano in questa comunità scientifica, ma per ottenerci l'accesso è richiesto il riconoscimento di questa comunità, l'unico mezzo per ottenere informazioni non filtrate per ovvi motivi.

Si tratta quindi di un nuovo campo scientifico e della fondazione dell'industria del XXI secolo.

Prendendo in considerazione la gamma di possibilità di questo campo scientifico, abbiamo cambiato l'acronimo da *Low Energy Nuclear Reactions* a *Low Energy Nanoscale Reactions* poiché sue applicazioni consentono effettivamente di ottenere reazioni a bassa energia, quali reazioni nucleari.

Il campo di applicazione si estende al dominio biologico.

LENR è un campo rivoluzionario della nanoscienza e un'area di applicazioni totalmente nuove, centrata sulla ingegneria della materia.

Segnaliamo che non ignoriamo alcuni aspetti sensibili di questa tecnologia nei settori della difesa e dello spazio.

Ecosistemi

Le grandi imprese, particolarmente esposte se questa tecnologia dovesse diventare sfruttabile, guardano attentamente a questi sviluppi. Abbiamo fatto un accordo con Airbus per partecipare al nostro ecosistema, rispondendo così alle loro necessità di sviluppare il proprio ecosistema. Si noti che in Germania, una società del gruppo Airbus ha depositato un brevetto nel 2013, riconoscendo ufficialmente l'interesse di Airbus. L'interesse del suo concorrente, Boeing, in questo campo di ricerca è già noto.

Al di là dell'aspetto tecnologico, il nostro modello di sviluppo di ecosistema ha un valore di per sé per i grandi industriali che hanno bisogno di ripensare i propri ecosistemi, poiché l'industria subirà una trasformazione profonda, ben oltre i cambiamenti che già conosciamo.

Noi possediamo tutti gli elementi in mano quando si tratta di un progetto come questo. È un'occasione unica.

Siamo ad un punto critico del progetto, quando le cose sembrano possibili e gli appetiti sono stuzzicati. Ora dobbiamo trovare degli alleati importanti nel campo finanziario e legale.

Tale progetto può avvenire solo a determinate condizioni: ha bisogno di essere guidato da una start-up durante le prime fasi e condiviso con *player* di gran livello in seguito.

Sono convinto che questa è anche l'occasione per prendere le redini del gioco. Gli Stati Uniti sono già impegnati in un piano di dominio tecnologico. Una prova in più per una tecnologia che potrebbe diventare la chiave per l'indipendenza energetica. Noi proponiamo di fondare un progetto centrato in Europa, aperto alle ambizioni di una regione multiculturale.

Questo tipo di progetto solletica anche l'immaginazione. È portatore di una visione e un futuro e risponde a un'aspettativa. Il nostri più ferventi ammiratori sono stati gli studenti che abbiamo invitato ad Oxford e il

progetto ha affascinato i loro genitori. Questo è un fattore importante, perché ognuno di noi anela ad avere un orizzonte.

Il progetto è e rimane un'attività di impresa. Che il business dell'azienda sia un certo modo di sviluppare un mercato in forma operativa è una proposta radicale e unica.

Come presentato, il nostro progetto richiede di dotarsi di una struttura di investimento per finanziare i progetti resi possibili dallo sviluppo di queste tecnologie, che hanno molteplici applicazioni nei settori del trasporto, elettronica, (l'uscita dal) nucleare, la rigenerazione delle risorse di base, ecc., così come numerosi nuovi mercati.

Il progetto

Il criterio chiave di tale progetto è la probabilità di successo. Tutti i nostri sforzi sono concentrati su questo criterio.

L'investimento per le applicazioni è quattro ordini di grandezza minore della sua potenzialità economica; sei ordini di grandezza minore dell'investimento tecnologico: vale a dire tra tre e cinque milioni di euro per l'avvio del progetto che dovrebbe rapidamente autofinanziarsi con lo sviluppo delle tecnologie e che potrebbe richiedere approssimativamente 200 milioni di euro per sviluppare le applicazioni chiave (stima empirica ma ragionevole).

La nostra agenda è allineata con i progetti degli Stati nel dominio della transizione energetica. Stiamo lavorando con coloro che ci permettono di lavorare rapidamente per necessità. Questo progetto è mondiale e il nostro obiettivo è quello di sviluppare un progetto euro-centrico, con un focus sull'asse Italia, Svizzera, Francia e Regno Unito. Stiamo cercando partner in Germania e Belgio.

Tenuto conto del ruolo che la nostra azienda intende giocare, la scelta della Svizzera come luogo per la sede della società madre è d'obbligo.

I valori di LENR-cities sono neutralità, trasparenza, fiducia, che sono tutti essenziali per creare un nuovo tipo di operatore di mercato che assicuri un ruolo di sviluppo economico.

Il team dei fondatori è internazionale: due, me compreso, sono francesi, uno svizzero e l'ultimo italiano. I membri del nostro team scientifico sono italiani e nord-americani e il nostro progetto è aperto a tutti gli scienziati del pianeta.

Ci auguriamo di ricevere supporto dagli Stati; tuttavia, prima di tutto, stiamo cercando coloro che immaginano e vogliono partecipare alla costruzione del nostro futuro.

LENR-Cities SA

Rue Charles Knapp, 29

2000, Neuchâtel

Svizzera

LENR-Cities.com,
LENRG.org

In sintesi

Il futuro della nostra società dipende dalla nostra capacità di inventare un'abbondante fonte di energia pulita e poco costosa. Solo allora saremo in grado di fare uso e rigenerare le risorse primarie del nostro pianeta A.



LENR è la miglior tecnologia candidata per questo. L'attività di ricerca è iniziata nel 1989 e la tecnologia è ora allo stadio TRL 4 di maturità. Validata in laboratorio e un prototipo è stato prodotto.

Il nostro lavoro con la comunità dei ricercatori ha dimostrato che oltre alla produzione di energia il campo di ricerca LENR copre anche tecnologie come il trattamento delle scorie nucleari, la trasmutazione, superconduttività, produzione di idrogeno e con solo una debole quantità di energia, la produzione diretta di energia elettrica. Questo elenco non è esaustivo. LENR è profondamente legata alla scienza dei materiali nel campo delle nanoscienze e delle nanotecnologie.

Recenti sviluppi di LENR indicano che il 2015 può essere l'anno 1 di una nuova era industriale. In pochi anni, i primi utenti, imprese e individui, saranno energeticamente autonomi e indipendenti e tutta la società svilupperà una nuova economia che combinerà la crescita e la sostenibilità.

LENR sarà il catalizzatore di una trasformazione industriale al servizio di ogni cliente, pulita e adatta ad ogni contesto... l'opportunità di trasformare la vita di tutti.

La sfida è niente meno che la creazione di una nuova economia. L'obiettivo non è solo di industrializzare le tecnologie LENR, ma anche di permettere a tutte le industrie di innovare integrando le LENR nei propri prodotti e tecnologie.

Abbiamo bisogno di innovare per consentire una transizione massiccia, virale verso industria LENR e al di là della sola energia, favorendo l'innovazione e la crescita in tutte le imprese.

L'ADN del progetto dovrebbe programmare la transizione in modo da arrivare al successo. Lo sviluppo della tecnologia LENR è indissolubile dall'innovazione del mercato che consentirà di gestirne l'impatto. È ovvio che le sfide che conosciamo a livello planetario non ci lasciano altre opzioni. La transizione deve essere eseguita entro 20 anni.

L'adozione di tecnologie Web è un esempio di una transizione rapida, massiccia, ma la tecnologia LENR non impone lo stesso modello di adozione. A tal fine, LENR-cities adatta i modelli di business dell'economia digitale al settore LENR. L'obiettivo di LENR-cities è mettere in atto un'organizzazione adatta al mercato sotto forma di un ecosistema efficiente e resiliente:

LENRG. LENRG è un ecosistema di business euro-centrico e che mira ad accelerare lo sviluppo e l'industrializzazione orchestrando i reciproci interessi di scienziati, industriali, investitori e del grande pubblico.

L'ecosistema LENRG è aperto a tutti i *player* che desiderano supportare questi obiettivi, se questo permette loro di sviluppare le proprie attività, tecnologia e progetto. LENRG darà a piccole e medie aziende, Comunità e start-up, un accesso alla tecnologia, un mezzo per sviluppare le loro offerte sul mercato LENR e la capacità di adattarsi a un ambiente tecnologico e un'economia in continua evoluzione. Questa è la strada alla trasformazione per i *player* importanti.

LENRG requisiti sono: essere aperti, organizzati in una rete, resiliente, concepita in modo da essere replicata, in grado di essere utilizzata a tutti i livelli di distribuzione. Offrendo una posizione più competitiva diventerà una scelta privilegiata per tutti i *player*. L'impresa LENR-cities, architetto di LENRG, promuove un modello di business aperto. L'azienda è alla ricerca di sponsor per guidare lo sviluppo di un'organizzazione adatta a questo progetto, neutra, trasparente e affidabile per tutti i *player*.

Il core team (da sinistra a destra): Yogi Srivastava, Michel Vandenberghe, Angelo Ovidi, Luca Gamberale, Georges de Montmollin, John Swain, Allan Widom et Didier Pelluet, (con la presenza della sig. ra Pelluet a sinistra).



Pr. Yogendra Srivastava
LENR-Cities Chief Scientist



Dr Luca Gamberale
LENR-Cities LENRG CTO



Pr. Allan Widom
LENR-Cities Core team



Associate Pr. John Swain
LENR-Cities Core team



Dr. Didier Pelluet
LENR-Cities COO



M. Michel Vandenberghe
LENR-Cities CEO



M. Angelo Ovidi
LENR-Cities CTO



M. Georges de Montmollin
LENR-Cities CFO





Visita la nostra sede a Neuchâtel

LENR-città è supportato dallo stato di Neuchâtel