

VerbanoNews

Le news del Lago Maggiore

Isola dei Pescatori: la scienza bocchia il progetto “green”, ma l’Amministrazione ci crede

Redazione Varese News · Tuesday, April 17th, 2018

Isola dei Pescatori: la scienza bocchia il progetto “green”, ma l’Amministrazione ci crede Si parla di “trasmissione dell’elettricità a grande distanza”, troppo clamorosa per non sollevare dubbi

STRESA – L’Isola delle Reti, progetto presentato a Stresa nelle settimane scorse come un futuribile laboratorio d’innovazione, non può funzionare. Almeno non nella parte che riguarda la “trasmissione di elettricità a distanza”. Così vogliono le leggi. Non le leggi del Diritto, ma quelle della Fisica il cui superamento in genere non porta oltre le sbarre, ma al Nobel. Rassegniamoci, non sarà l’isola un caso da Premio. Al contrario, la scienza bocchia le affermazioni dei responsabili di **ReS On Network, l’istituto di ricerca privato che col supporto dell’Amministrazione comunale ha dato avvio all’eclatante programma che promette di trasformare l’Isola dei Pescatori in un laboratorio per l’autosufficienza, l’efficienza energetica e la prevenzione dei rischi ambientali.**

LA TRASMISSIONE DELL’ELETTRICITA’

L’Isola delle Reti in una sua parte annuncia per l’Isola dei Pescatori (per meglio dire sullo scoglio della Malghera, detto isolino degli Innamorati) , la sperimentazione di ElasticEnergy, sistema per la trasmissione di energia senza fili, “e le sue applicazioni”, in particolare NOP, un lampione no power. Per l’ingegnere di ReS On Network, Giuseppe Pittari. “[—] Il lampione che sperimenteremo utilizza diverse tecnologie per evitare di essere dipendente da un unico fattore. Per esempio sarà in grado di trasdurre l’energia termica ambientale in energia elettrica e allo stesso tempo sfrutterà le correnti aeree. Inoltre avrà un sistema di accumulo che gli permetterà di immagazzinare energia in certe fasi e rilasciarne in altre, senza cavi, né batterie”. Il sistema punta a fornire energia elettrica in maniera totalmente gratuita e a impatto zero per l’isola adottando tra l’altro la “mitica” energia senza fili di Nikola Tesla (le bobine di Tesla).

Sul sito www.resonnetwork.it , mancano informazioni tecnicamente esaurienti, ma si spiega che la trasmissione di energia a distanza è stata oggetto di una dimostrazione 18 mesi fa in Abruzzo. Nell’occasione una lampadina da 30 watt, sarebbe stata alimentata da energia “senza cavi” su una distanza di 500 metri. Ci sono stati soggetti terzi e indipendenti a verificare l’esperimento? Non ci risulta. Risultano però sull’esperimento, diversi articoli di giornale chiaramente redatti da comunicato stampa.

Una voce critica l’abbiamo trovata ed è quella del giornalista scientifico **Alessandro Codegoni su**

Qualenergia.it

(<http://www.qualenergia.it/articoli/20170630-il-misterioso-caso-della-trasmissione-di-elettricit-a-distanza>), **la segnaliamo, ma non ci fermiamo qui, abbiamo infatti chiesto un parere sulla trasmissione dell'elettricità a distanza a tre persone che masticano fin troppo bene la materia.**

MA LA SCIENZA DICE NO....

Il fisico teorico Ruggero Vaia, ricercatore dell'Istituto dei Sistemi

Complessi del Cnr di Firenze; **il professore ordinario al Politecnico di Milano (Dipartimento energia), Alberto Berizzi e il ricercatore Alberto Dolara**, che al Politecnico milanese compie studi sull'elettricità molto attinenti a quanto stiamo trattando. **Anticipiamo che i tre si trovano d'accordo su tutto il fronte. In breve: sono perplessi, molto perplessi.**

Ruggero Vaia, il fisico già coinvolto l'anno scorso sulla questione dal giornalista di QualEnergia è chiarissimo: «*Che l'elettricità a gran distanza sia una bufala è immediatamente palese, almeno per chi abbia a che fare con la scienza*» premette. Vediamo perché: «*Dal punto di vista fisico le leggi dell'elettromagnetismo sono note da un secolo e mezzo: sono le equazioni di Maxwell. Nessuna violazione di esse è mai stata osservata finora. Un fenomeno che le violasse verrebbe accolto come assolutamente straordinario... e ovviamente non si sa mai. Però la "violazione", per essere accettata dalla comunità scientifica, deve essere verificata e riproducibile: dopodiché, in un caso come questo, si arriverebbe direttamente al Premio Nobel.*

Sia chiaro che la trasmissione di potenza elettrica senza fili è possibile: basta mettere vicini due avvolgimenti e se uno è percorso da corrente alternata una analoga corrente viene indotta per accoppiamento magnetico nell'altro. Il funzionamento è lo stesso di quello dei trasformatori. Infatti si riescono a caricare gli i-Phone solo appoggiandoli a una base, e si stanno producendo sistemi di ricarica senza fili per le auto elettriche nel parcheggio. Però il campo magnetico diventa rapidamente debole con la distanza: di fatto, per avere un trasferimento energetico efficiente, la distanza tra gli avvolgimenti deve essere al massimo della loro dimensione (ad es., avvolgimenti del diametro di un metro 'comunicano' al massimo su distanza di un metro, già a due metri la maggior parte dell'energia viene dissipata, a dieci metri il trasferimento è praticamente nullo). Su questo aspetto non c'è niente da fare, è così. Nikola Tesla non propose una nuova teoria, ma solo una configurazione della geometria e delle frequenze da usare che ottimizza la trasmissione grazie alla risonanza delle frequenze intrinseche degli avvolgimenti. Tuttavia, dopo oltre un secolo di ricerche la suggestione delle "risonanze di Tesla" è inseguita solo ormai da fisici fai-da-te e da tanti – ciarlatani. Notevoli studi sull'argomento sono tuttavia stati fatti, anche recentemente, da fisici e ingegneri, però con lo scopo realistico di ottimizzare le applicazioni a media distanza (il metro di prima). Va anche detto, per completezza, che c'è un altro modo di trasportare energia senza fili: usando non accoppiamento magnetico, ma la radiazione elettromagnetica: un raggio laser arriva molto lontano e può parzialmente essere riconvertito in energia elettrica. Tecnica che permette grandi distanze di trasmissione, anche se con limitato rendimento e quindi nessuna utilizzabilità pratica per sostituire cavi e tralicci, ma comunque applicabile dove non vi siano alternative, per esempio per l'alimentazione di un satellite. Tuttavia ciò non ha nulla a che fare con Tesla, né viene considerato in nessun comunicato del Dr. Santarelli (il direttore scientifico di ReS On Network ndr) ».

Ma il lampione sull'isolino degli Innamorati, si accenderà?

«*Non posso dire nulla – afferma Vaia -. Nulla si sa, tutto è per l'aria, in un "pot-pourri" di chiacchiere non-significanti. Probabilmente si accenderà, come si accese la lampadina della Torre*

del Cerrano (l'esperimento in Abruzzo ndr). Dice che il lampione accumulerà energia "senza batterie": dove verrebbe accumulata? Mistero. Il profano sente tutte le "parolone", sa che è difficile capire e si accontenta ».

UN LUNGO ELENCO DI PERPLESSITA'

C'è da dire che altre perplessità sono state espresse sulla variegata consistenza del **curriculum scientifico** del direttore ricerca e sviluppo di **Res On Network** e sullo stesso istituto da lui diretto, ad esempio nell'articolo di QualEnergia che si citava prima. E così, mentre il prof **Berizzi** segnala d'essere *“in linea con la critica all'invenzione e all'inventore”*, il prof. **Dolara** non è da meno *“Aggiungo inoltre un ulteriore livello di perplessità, – dice – relativo alla sicurezza delle persone in relazione all'esposizione ai campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. Ci tengo comunque a specificare in dettaglio la mia affermazione per non creare inutili quanto falsi allarmismi. Le tecnologie per il wireless power transfer (trasmissione dell'energia senza fili) non sono intrinsecamente pericolose per le persone. Siccome – semplificando – con esse si va a “sostituire il filo con un campo elettrico, magnetico o elettromagnetico” (il tipo di campo dipende dal tipo di tecnologia), è necessario verificare che i livelli dei campi nel “canale di trasmissione dell'energia” siano compatibili con i livelli ammessi dalla normativa relativa all'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici»*. Insomma, per la salute delle persone e ammesso che la trasmissione dell'elettricità avvenga realmente (cosa che, ripetiamo, avrebbe del clamoroso), occorrerebbe almeno accertarsi che i livelli dei campi elettromagnetici rientrino nei limiti previsti dalla normativa.

MA L'AMMINISTRAZIONE CI CREDE

Va ricordato a questo punto che l'amministrazione stesiana non contribuisce economicamente al progetto l'isola delle Reti, ma lo sostiene rendendo disponibile l'area. Tuttavia ci chiediamo se dare credito a una sperimentazione scientificamente dubbia, non possa essere controproducente per il buon nome della “perla del lago”. Domanda che abbiamo rivolto a **Maurizio Radaelli** *consigliere delegato* dell'amministrazione per l'innovazione tecnologica e i suoi dubbi sembra non averne, e assicura un controllo del Comune.

«La trasmissione dell'energia a grande distanza è solo uno degli argomenti (e neppure il principale) su cui sta ponendo la sua attenzione il centro di ricerca ReS on Network, e non è connesso al ...”lampione”. (nel comunicato si parla tuttavia del lampione come applicazione dell'energia a grande distanza ndr). *In riferimento all'Isola Superiore si lavorerà su più progetti che spaziano dalla misura dell'energia globale necessaria ed a quella eventualmente dispersa, alle modalità alternative di generazione dell'energia ed alla sua conservazione non basata su sistemi di accumulo a batteria (il lampione), all'analisi dei flussi di traffico e al relativo impatto energetico sull'isola per terminare all'applicazione di modelli di IA in merito a problematiche di sicurezza – spiega Radaelli -. Come vede una serie molto vasta di argomenti che possono portare numerosi vantaggi al territorio partendo dalla misura di fenomeni complessi ed alla conseguente ottimizzazione delle risorse (sono ovvi i vantaggi per l'Amministrazione) per terminare con la creazione di modelli in grado di generare futuri processi applicabili su scala molto ampia. Non esiste, pertanto, un'associazione della Città a progetti controversi, ma solo l'attenzione dell'Amministrazione al territorio (misure di fenomeni difficilmente ottenibili e possibilità di ottimizzare le risorse) mettendo a disposizione un ambiente facilmente monitorabile ed esposto a enormi variazioni di flusso antropico. Inoltre, per una realtà basata sul turismo, non si può sottovalutare il ritorno mediatico dell'iniziativa. Non mancherà certo la vigilanza su tutto ciò che*

si andrà sviluppando nelle prossime settimane al fine di garantire la sicurezza ed il rispetto delle norme».

Insomma: l'amministrazione di Stresa ci crede, e siamo convinti che le intenzioni siano buone. Tuttavia a dare giusto valore a ogni tipo di scoperta non è la fede, non sono le opinioni, ma è la comunità scientifica. Sono le pubblicazioni sulle riviste specializzate, i controlli degli esperti e il cosiddetto "peer review", la "revisione tra pari" che consente agli studiosi di quella materia di "spaccare il capello in quattro". Se si supera il vaglio si può parlare di scoperta scientifica o tecnologica, e se la cosa è clamorosa, come ad esempio potrebbe essere la trasmissione dell'elettricità su grandi distanze, la risonanza sarebbe mondiale. Dunque, la comunità scientifica è il solo arbitro titolato a esprimersi davanti a certe "novità", in caso di mancato confronto il dubbio non solo è legittimo, ma è doveroso.

This entry was posted on Tuesday, April 17th, 2018 at 8:25 pm and is filed under [Primo piano](#), [Verbano](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can leave a response, or [trackback](#) from your own site.