

Los Angeles, 29 settembre 2009.

In questo inizio autunno 2009 i dibattiti sui *media* americani si dividono equamente tra i grandi temi del momento, vale a dire la crisi finanziaria – che non si sa bene se sia stata superata o se il peggio debba ancora venire – e la dura battaglia di Obama per la riforma sanitaria negli USA che, anche lei, non si sa bene se sarà una vittoria o una disfatta.

Ma tra un'intervista, un'inchiesta ed un *talk show* su tali argomenti, ogni tanto si fa strada qualche cosa di nuovo, qualche notizia veramente stimolante che meriterebbe di essere approfondita.

Una di queste riguarda il futuro *wireless* dell'elettricità; c'è chi pensa che entro un anno una nuova era potrebbe aver inizio: quella della trasmissione dell'elettricità senza cavi. Lo afferma, in una recente intervista alla CNN, Eric Giler, CEO (Chief Executive Officer) di WiTricity, una azienda già in grado di accendere delle lampadine ad alcune decine di centimetri trasmettendo

l'elettricità senza cavi. Il sistema è semplice: l'elettricità viene trasformata in un campo magnetico e trasmessa su una particolare frequenza sino all'apparecchio che deve utilizzarla. Il procedimento va ancora perfezionato e testato ma, secondo Giler, tra cinque anni sarà ormai un fatto acquisito ricevere elettricità nello stesso modo in cui oggi riceviamo una telefonata sul nostro cellulare. Già nel 2003 un'altra ditta, la Powercast, aveva acceso lampadine LED ad oltre due chilometri di distanza. Il problema è che ad oggi si riescono a trasmettere cariche elettriche limitate a grande distanza o cariche alte a breve distanza, ma non ancora quantità elevate a grande distanza, tuttavia gli esperti sono ottimisti. Dal prestigioso MIT trapelano infatti notizie di un nuovissimo progetto denominato *Magnetically coupled resonance*, che consisterebbe nell'inviare un campo magnetico attraverso l'atmosfera ad una determinata frequenza, che, ricevuto da un telefono o da una TV, viene ritrasformato in energia elettrica.

È facile immaginare come ciò potrebbe cambiare la nostra vita e molte nostre abitudini: non più prese né spine, niente più batterie da utilizzare e gettare, auto elettriche che si ricaricano in garage o vicino a delle 'torrette' di ricarica, senza parlare delle ricadute positive per l'ambiente; solo le batterie che oggi vengono prodotte (e consumate) ogni anno al mondo sono oltre 40 miliardi, poi ci sono i cavi, il petrolio usato dalle auto e così via.

Beh, non si tratta davvero di cosa da poco, in particolare in un momento storico in cui le preoccupazioni per l'ambiente, per la produzione di petrolio e per il futuro dell'economia sono recepite da settori crescenti dell'opinione pubblica e delle istituzioni internazionali.

Tutto bello, davvero interessante, no? Un grande e smagliante *futuro*... non c'è che dire... Poi però, nel corso dell'intervista, il giornalista della CNN fa un riferimento ad un personaggio curioso, Nikola Tesla, i cui studi – risalenti ad *oltre un secolo fa* – avrebbero, pare, dato l'avvio a queste moderne promettenti ricerche...

Solo poche battute, s'intende, non sia mai che qualcuno vada poi a pensare che il futuro possa venire... dal passato! O che prenda le mosse da personaggi bizzarri come Nikola Tesla, uno degli innumerevoli uomini *dimenticati dalla storia*, quella ufficiale, ovviamente.

La storia che ci dice sempre la verità, o meglio, quella di chi la scrive.

Ma lo 'zampino' di Tesla non si limita all'elettricità *wireless*; anche l'automobile del futuro, guarda caso, affonda le sue radici nel passato, riportandoci a questo oggi semi-sconosciuto personaggio. Fu lui, infatti, il primo a sostituire – nel 1931 – il motore a benzina di una vettura dell'epoca con un motore elettrico a corrente alternata da 80 cavalli, e lo fece, oltretutto, senza una fonte di energia esterna né batterie, installando sull'auto un circuito collegato a distanza ad una antenna che trasmetteva energia nell'etere. La vettura aveva anch'essa un'antenna posizionata all'esterno e collegata a una scatola che si trovava nella parte anteriore del veicolo che riceveva l'energia da un trasmettitore di energia, che era allora situato nei pressi delle cascate del Niagara.

E, a proposito di auto, tre anni or sono, proprio qui a Los Angeles – per la precisione in un hangar dell'aeroporto di Santa Monica – il Governatore della California, Arnold Schwarzenegger, ha presentato un veicolo eccezionale per le sue caratteristiche tecnologiche, in grado di cambiare il volto del trasporto su ruote, così come oggi lo conosciamo, il cui nome è – guarda un po' – *Tesla Car*. Si tratta del primo esempio di una serie di veicoli totalmente elettrici,



ad emissioni zero (non hanno neppure il tubo di scappamento), di assoluta silenziosità, e per di più con una autonomia di circa 400 chilometri ([www.teslamotors.com](http://www.teslamotors.com)) anche se, diversamente dal progetto originario di Tesla, questo dispone di batterie ricaricabili.

È un progetto da oltre 40 milioni di dollari con degli sponsor d'eccezione come Larry Page e Sergey Brin, padri di Google.

Eppure, anche tre anni fa, ricordo perfettamente che furono pochi i giornali che approfondirono adeguatamente la notizia; evidentemente la lobby dei petrolieri ci sa fare...

A chi gli chiedeva dove fosse la fonte d'energia che faceva muovere la sua vettura, Tesla rispondeva che essa era «*nell'etere intorno noi*». Egli riuscì a sfruttare il campo magnetico che avvolge la terra e a convogliarlo verso il veicolo, o meglio, fece in modo di amplificare l'energia che è presente nell'aria per spingerla verso un dato oggetto. I risultati delle sue ricerche non furono divulgate all'epoca, e di questa invenzione – così come di altre – si appropriò, alla sua morte, il governo degli Stati Uniti, che pose su molti progetti del geniale inventore – si era in piena seconda guerra mondiale – il *Top Secret*.

Su di lui da allora è calata una cortina di silenzio.

La sua breve autobiografia è da tempo fuori catalogo e il suo nome viene al massimo associato all'unità di misura elettromagnetica – *tesla*, appunto – o alla *bobina Tesla*. Ma egli non fu uno scienziato qualunque; si devono a lui (1856-1943) ben 700 brevetti, collegati a tutte le invenzioni più significative del secolo scorso. Fu uno dei più straordinari inventori – o *scopritori*, come lui amava considerarsi – che il mondo abbia mai conosciuto, secondo solo a Leonardo da Vinci, ed è al suo genio che dobbiamo, oltre alla turbina, tra gli altri, la corrente alternata, la radio, la lampadina, gli studi per gli aerei a decollo verticale, il telegrafo e il progetto del radar e della corrente *wireless*.

Il suo carattere di ricercatore 'puro', per nulla incline a interessi egoistici, fece sì che molte delle sue invenzioni fossero attribuite ad altri, come la radio – egli brevettò il dispositivo di sintonia radio ben sei anni prima che Marconi brevettasse la prima radio – o la trasmissione dell'energia elettrica, attribuita poi ad Edison.

La ricerca fu per lui sempre una missione "al servizio della specie umana"; il nostro non fu mai interessato al danaro o al successo personale; tanto che rifiutò anche grosse somme – che gli avrebbero consentito di portare avanti importanti ricerche – perché non accettava le condizioni di tali finanziamenti.

Nato nel 1856 nell'odierna Croazia, fin dall'infanzia Nikola sperimenta esperienze del tutto particolari: vede costantemente immagini accompagnate da lampi di luce che si sovrappongono alla visione fisica.

Da adolescente – narra nella sua autobiografia – inizia a percepire intimamente una straordinaria energia delle immagini interiori che vivono in lui di forza propria. Tali immagini nascono da esperienze collegate al mondo che lo circonda ma che ben presto si fa troppo stretto per il giovane Nikola, cosicché egli inizia, durante la notte, a viaggiare in luoghi sconosciuti, nei quali studia ed incontra personaggi ignoti che sperimenta in tutto e per tutto come reali.

«*Presto scoprii che ottenevo il miglior conforto se, semplicemente, seguivo la mia visione sempre più lontano, ottenendo nuove impressioni, così cominciai a viaggiare; naturalmente, nella mia mente. Ogni sera (e qualche volta durante il giorno), quando ero solo, partivo per i miei viaggi, per vedere nuovi luoghi, città e paesi; vivere là, incontrare persone, fare amicizie e conoscenze e, anche se può non essere credibile, è un fatto che quelle persone mi erano care proprio come quelle della vita reale, e non meno intense nelle loro manifestazioni*».



**Progetto di torre per la trasmissione wireless**

Queste esperienze inizialmente gli procurano ansia ed angoscia, ma la loro vivezza gli fa sempre escludere che quanto sperimenta sia dovuto a semplici allucinazioni. Le sue esperienze di viaggio astrale proseguono fino ai 17 anni, quando i suoi pensieri si rivolgono alle invenzioni che iniziano a presentarsi alla sua mente; egli vede e sente come reale qualsiasi concetto gli venga sottoposto, riuscendo altresì a raffigurarsi interiormente anche meccanismi complessi, che solo successivamente va a disegnare o a progettare.

*«Quando una parola mi era detta, l'immagine dell'oggetto che la designava era presente così vividamente nella mia mente che qualche volta ero anche incapace di distinguere se ciò che vedevo fosse reale o meno».*

Così, invece di seguire il tradizionale *modus operandi* degli scienziati, sviluppa un metodo di lavoro tutto suo: *«Quando ho un'idea, comincio per prima cosa a costruirla nella mia immaginazione. Cambio la costruzione, opero miglioramenti e metto in funzione l'apparecchiatura nella mia mente. È assolutamente uguale per me sia che faccia girare la mia turbina nel pensiero sia che la provi nel mio laboratorio. Riesco anche a vedere se è bilanciata o meno. Non c'è differenza alcuna: i risultati sono i medesimi».*

Allora procede nella visualizzazione dell'invenzione, apportandovi tutti i miglioramenti del caso, mettendo in forma concreta il prodotto finale, ma ancora solo nella sua mente. Se l'invenzione funziona come deve, solo a questo punto egli passa alla realizzazione vera e propria.

Durante tutta la sua fanciullezza Nikola progetta ed inventa ogni sorta di strumenti e attrezzi, sempre grazie a tale sua peculiare capacità di raffigurazione mentale. Studia e lavora con ritmi disumani, che gli procurano più volte problemi di salute, crisi ed esaurimenti nervosi; da studente passa tutto il suo tempo tra scuola e biblioteche, fine-settimana compresi. Se un professore sostiene che una sua invenzione non funziona, lui non si dà pace finché non riesce a dimostrare il contrario. Accetta la sfida e ci si tuffa senza esitazioni, riuscendo a sorprendere tutti con i risultati, invariabilmente positivi.

Scrive ancora nella sua autobiografia: *«...l'istinto è qualcosa che trascende la conoscenza. Abbiamo, indubbiamente, certe fibre più fini che ci permettono di percepire la verità quando la deduzione logica o qualsiasi altro sforzo intenzionale del cervello risulta futile».*

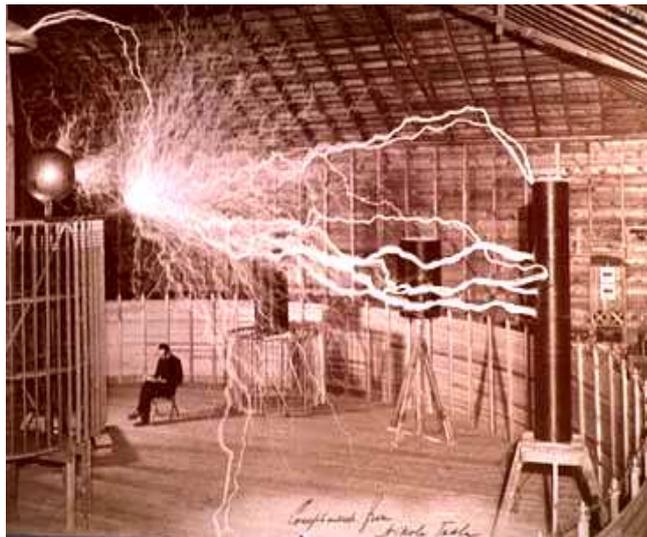
Uscendo da un periodo profondamente difficile della sua vita, dal quale teme di non riuscire a risollevarsi, sempre alle prese con la realizzazione di una invenzione rivoluzionaria, improvvisamente scopre di saper risolvere l'enigma in un modo completamente diverso da quello degli altri uomini. Così descrive questa esperienza: *«Per me era un voto sacro, una questione di vita o di morte. Sapevo che sarei morto se non fossi riuscito. In quel momento sentii che la battaglia era vinta. Nelle profonde rientranze del cervello c'era la soluzione, ma non ero ancora in grado di esternarla. Un pomeriggio, che sarà sempre presente nel mio ricordo, mi stavo godendo una passeggiata con un mio amico nel parco della città e recitavo una poesia. A quell'età, conoscevo interi libri a memoria, parola per parola. Uno di questi era il Faust di Goethe. Il sole stava appena tramontando e mi ricordò il passaggio glorioso:*

Il giorno sta morendo; il sole se ne va,  
e si affretta laggiù, a destare nuova vita.  
Ah, nessuna ala mi solleva dal suolo,  
perché possa protendermi per sempre ad inseguirlo!  
...Un bel sogno, ma intanto il sole si dilegua.  
Difficilmente, ah! le ali della mente  
possono dare ali al nostro corpo.

*Come pronunciai queste parole ispiratrici l'idea venne come un lampo di luce, e in un istante la verità mi si rivelò. Disegnai con un bastone sulla sabbia lo schema mostrato sei anni dopo nella conferenza tenuta presso l'American Institute of Electrical Engineers, e il mio compagno lo capì perfettamente. Le immagini che vedevo erano meravigliosamente nette e chiare, e avevano la solidità del metallo e della pietra, tanto che gli dissi: "Guarda il mio motore, qui, guardami mentre lo invento!"».*

La sua attività di inventore lo porta a scoperte straordinarie, rendendolo all'epoca famoso e rispettato in tutta la comunità scientifica. Basti pensare che è il 1882 quando progetta il motore a induzione, dando vita a diversi dispositivi che usano il campo magnetico rotante, per i quali otterrà i relativi brevetti nel 1888. Nel 1884 si trasferisce negli Stati Uniti e nel 1891 brevetta il *System of Electric Lighting*, un trasmettitore di elettricità che si basa sulle onde radio. Nel 1893, all'esposizione mondiale di Chicago, accende a distanza una lampada elettrica da lui stesso disegnata, mentre, appena un anno dopo, accende delle lampade ad incandescenza nel proprio laboratorio di New York con un sistema di induzione elettrodinamica.

Nel 1896 annuncia la scoperta dei *raggi cosmici*, mentre, appena quattro anni dopo, nel 1900, formula le basi per la *comunicazione wireless*. Un anno dopo deposita il primo brevetto di base della *radio*. L'anno successivo offre all'esercito degli Stati Uniti un'imbarcazione radiocontrollata sviluppando la *Art of Telautomatics*, una forma di primitiva *robotica*. Nello stesso anno ottiene il brevetto *Electrical Igniter for Gas Engines*, per una 'candela elettrica', la *Spark plug*, per motori a combustione interna a benzina. Ma la sua scoperta più straordinaria è senza dubbio *l'Energia del Cosmo*, che, nelle sue intenzioni, doveva essere resa disponibile a tutti *gratuitamente* grazie ad un sistema di trasmissione via etere, basato su di uno strumento in grado di ottenere elettricità a costo zero ricavandola dalle oscillazioni naturali del campo elettrico terrestre. Secondo la sua teoria, infatti, la Terra stessa costituisce un conduttore naturale che può essere utilizzato per indirizzare le onde elettriche emesse da un trasmettitore centrale. Tali onde, nell'ambizioso progetto di Tesla, dovevano poi venir catturate da ricevitori posti ovunque nel pianeta. A Colorado Springs, vicino a Denver, realizza, nel 1899, un trasmettitore – che funzionava anche da ricevitore – in grado di inviare nell'etere un'onda elettrica per poi riceverla potenziata, creando così → fulmini artificiali, con scariche di milioni di Volt, lunghi anche 40 metri.



Naturalmente il fatto che lui sostenga che tale energia debba venir distribuita gratuitamente gli vale la rottura con il suo finanziatore, J.P. Morgan, che aveva intenzione di impiantare su tale scoperta un *business* milionario e che, di conseguenza, gli taglia i fondi e di fatto fa fermare le ricerche, cambiando, come è facile immaginare, il corso della storia.

Nel 1943, alla morte di Tesla, gli agenti dell'FBI si impossessano di tutti i suoi progetti, tra i quali c'è anche un'invenzione che può venir usata militarmente con effetti devastanti in un raggio di oltre 320 chilometri, e che oggi è alla base del segretissimo progetto HAARP, *High Frequency Active Auroral Research Program*, con il quale si ritiene che gli USA stiano progettando nuove armi geofisiche integrali, in grado di influenzare – grazie a onde radio ad alta frequenza – gli elementi naturali e di modificare a distanza il clima di intere aree geografiche: un uso aggressivo delle sue scoperte, che il nostro non avrebbe mai approvato, visto che Nikola Tesla, oltre che un geniale precursore dei suoi tempi, fu sempre un uomo di pace che dedicò tutta la vita al progresso dell'umanità. Basti solo ricordare un paio di citazioni tratte dai suoi quaderni per rendere giustizia alla sua eccezionale figura e per non dimenticarne la statura: «*La scienza non è nient'altro che una perversione se non ha come suo fine ultimo il miglioramento delle condizioni dell'umanità*». E ancora: «*Il progressivo sviluppo dell'uomo dipende dalle invenzioni. Esse sono il risultato più importante delle facoltà creative del cervello umano. Lo scopo ultimo di queste facoltà è il dominio completo della mente sul mondo materiale, il conseguimento della possibilità di incanalare le forze della natura così da soddisfare le esigenze umane*».

Parole di grande profondità, pronunciate da un genio in possesso di qualità straordinarie; eppure Nikola Tesla è stato mal compreso quando non denigrato, per finire infine dimenticato dalla storia. Un destino condiviso, il suo, da uno stuolo di altri geni, profeti, filosofi o saggi, i quali, non piegandosi alla cultura dominante, coerentemente con la propria ricerca interiore mirante alla costruzione del futuro, sono stati di fatto cancellati dalla memoria collettiva.

Un'ennesima conferma che fa molto comodo a chi governa il mondo dimenticare – e far dimenticare – gli uomini che, se compresi e seguiti, avrebbero potuto cambiare il percorso della storia.

**Piero Cammerinesi**