

a cura di
VITTORIO BACCELLI



NIKOLA TESLA

2

Edizioni della Mirandola
luglio 2007

© Vittorio Baccelli – 2007 –
Edizioni della Mirandola
www.vittoriobaccelli.135.it
www.vittorio-baccelli.splinder.com
baccelli1@interfree.it

INTRODUZIONE

Mi rivolgo a te, lettore, prima di iniziare la lettura di questo libro ti consiglio di sfogliare “**Nikola Tesla – un genio volutamente dimenticato**”, testo anche questo del sottoscritto, che può essere liberamente scaricato in formato PDF alla pagina: <http://baccelli1.interfree.it/tesla.pdf> oppure acquistato come volume alla pagina: <http://stores.lulu.com/baccelli1> . Il consiglio è dato dal fatto che questo testo è nato proprio dal mio libro precedente: avevo infatti chiesto ai miei lettori d’inviarmi consigli, correzioni, notizie, nuovi materiali, poiché mi sarebbe piaciuto proseguire a scrivere su Tesla, affinché tutti potessimo gustare questo personaggio da tutte le angolazioni, anche le più contraddittorie e, anche quelle più improbabili. Poiché ritenevo e ritengo che il millennio che noi viviamo sia e sarà sempre più permeato non solo dalle sue scoperte, ma anche dalle sue immaginazioni, previsioni e allucinazioni.

I miei lettori hanno voluto soddisfare le mie richieste e numerose sono le e-mail che ho ricevuto, sia dall’Italia che dal resto del mondo, a ulteriore dimostrazione di quanto questo personaggio e le sue scoperte siano intriganti anche per meglio comprendere ipotesi fantascientifiche e ufologiche a lui connesse.

Molte e-mail mi sono giunte dalla ex Jugoslavia, e questo era prevedibile, e alcune di queste sono state inviate da studenti universitari che stavano affrontando, o erano in procinto di affrontare, una tesi su Tesla.

Pian piano si sta colmando il vuoto che attorno a Tesla era stato creato, anche Wikipedia, che quando iniziai le ricerche per il primo volume era assai scettica sul personaggio, oggi presenta alla voce, la traduzione dal sito inglese che se non è ancora esaustiva, direi che ci si avvicina.

Nelle pagine che seguono troverete una autobiografia di Tesla, utile per entrare nel personaggio e nei suoi modi di ragionare

attraverso suoi scritti. Segue una nuova biografia che aggiunge forse qualcosa al già detto.

Ho affermato più volte che non ho paura di ripetermi, anzi l'andamento circolare degli interventi e le conseguenti ripetizioni permettono di ampliare le angolazioni della visuale dei fatti, o dei supposti fatti.

Seguono interventi su Philadelphia, Montauk e loro teorizzazioni, anche contraddittorie. Interventi sull'elemento 115 e sui viaggi spaziali sembrerebbero fuori tema, ma vi assicuro che non lo sono. Non ho messo in queste pagine un intervento del matematico Sabato Scala su le equazioni di Maxwell relative al Progetto Philadelphia poiché lo ho ritenuto troppo al di sopra, da un punto di vista matematico, delle conoscenze sia mie che della maggior parte dei miei lettori. È proprio grazie ad internet, che oggi un autore è in grado di conoscere le capacità e i desideri dei propri lettori in tempo reale.

E i miei lettori amano la sf e la letteratura fantastica, sono conoscitori della cultura umanistica e apprezzano molte della scoperte della fisica, soprattutto di quella quantistica, la meccanica delle matrici, in particolare.

Ma in quanto alla matematica, sia io che i miei lettori, forse abbiamo bisogno di qualche sostanziale ripasso.

Per questi motivi mi sono arreso all'esigenza di pubblicare il lavoro di Sabato Scala sulle equazioni di Maxwell, l'ho messo però sul mio sito a disposizione sul web, così che chiunque può consultarlo alla pagina: <http://baccelli1.interfree.it/maxwell.pdf>.

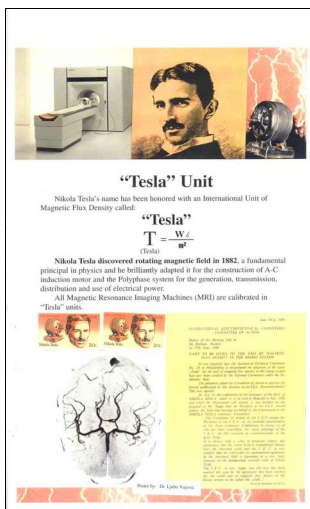
Sono doverose le citazioni di coloro dai quali ho attinto per la presente edizione e di tutti coloro che hanno voluto scrivermi o inviarmi contributi e materiali, in particolare: Fabrizio Monaco, Sabato Scala, Mauro Paoletti, Roberto Labanti, Pier Giorgio Trinchieri, Alessandro Zabini, Enrico Baccarini...

L'invito a tutti i lettori è il solito: scrivetemi, inviatemi materiali o interventi o notizie su Tesla. Chissà che non appaia anche "Nikola Tesla 3"! Io me lo auguro.

Vittorio Baccelli
C.P.132 – 55100 LUCCA
baccelli1@interfee.it



Vittorio Baccelli e la scrittrice Barbara Sarri



L'Autobiografia di Nikola Tesla

1.

Lo sviluppo progressivo dell'uomo è direttamente legato all'invenzione.

Essa è il prodotto più importante della sua mente creativa.

Il suo scopo ultimo è il dominio completo della mente sul mondo materiale, l'imbrigliamento delle forze della natura per le necessità umane.

Questo è il difficile compito dell'inventore che è spesso male interpretato e non remunerato.

Ma egli trova ampia compensazione nel piacevole esercizio dei propri poteri e nella consapevolezza di appartenere a quella classe privilegiata senza la quale la razza umana sarebbe già da tempo scomparsa nell'amara lotta contro gli elementi naturali.

Parlando di me, ho già pienamente goduto di questo squisito piacere; tanto, che per molti anni la mia vita è stata segnata da continue estasi.

Sono stato considerato un indefesso lavoratore e forse lo sono, se pensare è equivalente a lavorare, io ho dedicato ad esso quasi tutte le mie ore di veglia.

Ma se per lavoro si intende una ben definita attività in un tempo specifico, secondo una regola rigida, allora io posso essere considerato il peggiore degli oziosi.

Ogni sforzo sotto coercizione richiede un sacrificio di energia vitale.

Non ho mai pagato un tal prezzo.

Al contrario, io ho prosperato sui miei pensieri.

Nel tentare di dare un resoconto omogeneo e fedele delle mie attività in questa storia della mia vita, devo indugiare, comunque di malavoglia, sulle impressioni della mia gioventù e le circostanze e gli eventi che hanno profondamente influenzato il mio lavoro.

I nostri primi tentativi sono puramente istintivi prendono vita da un'immaginazione vivida e indisciplinata. Nell'invecchiare, la ragione si rafforza e noi diveniamo sempre più sistematici nel fare progetti.

Ma quegli impulsi giovanili, sebbene non immediatamente produttivi, sono dei grandi momenti e possono plasmare il nostro proprio destino.

Davvero, sento, ora, che se li avessi capiti e coltivati invece di sopprimerli, avrei aggiunto valore sostanziale al mio lascito al mondo.

Ma solo quando raggiunsi la maturità compresi che ero un inventore.

Questo fu dovuto a un certo numero di cause.

In primo luogo io avevo un fratello che era dotato di straordinario ingegno; uno di quei rari fenomeni della mente a cui la ricerca biologica non è in grado di dare una spiegazione.

La sua morte prematura lasciò i miei genitori terrestri sconsolati. (Spiegherò più avanti il mio rimarcare "genitori terrestri".)

Avevamo un cavallo che ci era stato regalato da un caro amico.

Era un animale magnifico di razza araba e possedeva un'intelligenza quasi umana; era circondato dalle attenzioni di tutta la famiglia, avendo salvato la vita di mio padre in circostanze straordinarie.

Mio padre era stato chiamato una notte di inverno a compiere un dovere urgente e mentre attraversava le montagne, infestate dai lupi, il cavallo si spaventò e fuggì via,

gettandolo violentemente a terra.

Il cavallo arrivò a casa sanguinante ed esausto, ma subito dopo aver dato l'allarme, fece ritorno nella macchia, e prima ancora che il gruppo dei ricercatori si fosse addentrato nella foresta, ritrovò mio padre, che nel frattempo aveva recuperato coscienza; rimontò in sella, senza realizzare di aver giaciuto nella neve per molte ore.

Questo stesso cavallo fu responsabile delle ferite riportate da mio fratello, per le quali morì.

Io fui testimone di quella tragica scena e sebbene tanti anni siano passati da allora, l'impressione dell'accaduto non ha perduto niente della sua forza.

Questo ricordo rendeva insignificante ogni mio sforzo. Qualunque cosa io facessi, anche encomiabile, acutizzava soltanto il dolore dei miei genitori per la perdita del loro figlio maggiore.

Così crebbi con scarsa fiducia nelle mie capacità.

Ma ero lontano dall'essere considerato un ragazzo stupido, a giudicare da un avvenimento del quale ho ancora un forte ricordo.

Un giorno i consiglieri anziani stavano passeggiando lungo una strada dove io giocavo con altri ragazzi.

Il più vecchio di questi venerabili signori, un ricco cittadino, si fermò per dare una moneta a ciascuno di noi.

Quando mi fu vicino, improvvisamente si fermò e mi ordinò, "guardami negli occhi."

Io incontrai il suo sguardo, e la mia mano si distese a ricevere le monete; con mia costernazione, egli disse, "no, non troppe; tu non puoi ottenere niente da me. Sei troppo intelligente."

I miei genitori erano soliti raccontare una storia divertente su di me.

Avevo due vecchie zie con la faccia tutta raggrinzita; una di loro aveva due denti sporgenti come le zanne di un elefante, che affondava nella mia guancia ogni volta che mi baciava.

Niente mi spaventava di più allora della prospettiva di aver vicino queste affettuose parenti.

Accadde che mentre mia madre mi portava in braccio, esse mi chiedessero chi fosse la più carina delle due.

Dopo aver esaminato intensamente le loro facce, risposi pensierosamente, puntando il dito verso una di loro, "ecco, questa non è così brutta quanto l'altra."

Poi ancora, ero stato promesso dalla mia nascita al sacerdozio e questo pensiero mi opprimeva costantemente.

Io volevo diventare un ingegnere, ma mio padre era inflessibile.

Egli era il figlio di un ufficiale che aveva servito nell'esercito del Grande Napoleone e in comune con suo fratello, professore di matematica in un'istituzione molto importante, aveva ricevuto un'istruzione militare; ma più tardi, abbastanza singolarmente, aveva abbracciato il clero e in questa vocazione si distingueva in modo eminente.

Era un uomo molto erudito, un vero filosofo naturale, poeta e scrittore e i suoi sermoni erano tanto eloquenti quanto quelli di Abramo a Santa Clara.

Aveva una memoria prodigiosa e spesso recitava a memoria in diverse lingue.

Rimarcava spesso allegramente che se parte dei classici fossero andati perduti lui avrebbe potuto ripristinarli. Il suo stile di scrittura era molto ammirato. La sua penna emetteva sentenze brevi e pungenti piene di intelligenza e satira.

I commenti umoristici che lui faceva erano sempre particolari e caratteristici.

Posso giusto menzionare un esempio o due.

Fra gli aiutanti, c'era un uomo strabico chiamato Mane, impiegato alla fattoria.

Un giorno stava spaccando la legna.

Come lui sollevò l'accetta, mio padre, che stava vicino a lui e si sentiva molto scomodo, lo avvertì: "per amor di Dio, Mane, non tentare di colpire ciò che stai guardando ma ciò che intendi colpire."

In un'altra occasione, mentre egli stava conducendo una carrozza, ad un amico che spensieratamente permise alla sua costosa pelliccia di sfregare una delle ruote, gli si rivolse dicendo, "stai attento alla tua giacca; stai rovinando il mio pneumatico."

Aveva la singolare abitudine di parlare con se stesso e intraprendere conversazioni animate, accalorandosi e perfino cambiando il tono della sua voce.

Un ascoltatore casuale avrebbe giurato che c'erano diverse persone nella stanza.

Comunque, io debbo all'influsso di mia madre l'inventiva che possiedo; l'educazione che lei mi impartì fu davvero preziosa.

Comprendeva ogni sorta di esercizi, come: indovinare i pensieri l'uno dell'altra, scoprire i difetti di alcune forme di espressione, ripetere lunghi brani, o effettuare calcoli mentali.

Queste lezioni quotidiane tendevano a fortificare la memoria e la ragione, e specialmente a sviluppare il

senso critico, e furono indubbiamente di grande beneficio.

Mia madre discendeva da una delle più vecchie famiglie contadine del paese e da una stirpe di inventori.

Sia i suoi genitori che i nonni avevano costruito numerosi attrezzi per la fattoria, l'agricoltura e altri usi.

Era una gran donna, di rara abilità, coraggio e forza d'animo, che aveva affrontato le tempeste della vita e attraversato molte esperienze difficili.

Quando aveva sedici anni, una pestilenza virulenta scoppiò nel paese.

Suo padre fu chiamato lontano per dare gli ultimi sacramenti ai morenti e durante la sua assenza, lei andava da sola ad assistere una famiglia vicina colpita dalla terribile malattia.

Lavò le stoffe e preparò i corpi, decorandoli coi fiori secondo il costume del paese e quando il suo genitori ritornarono era tutto pronto per una sepoltura cristiana.

Mia madre era un'inventrice di primo ordine e, credo, avrebbe

realizzato grandi cose, se non fosse stata così lontana dalla vita moderna e dalle sue molteplici opportunità.

Inventava e costruiva tutta una serie di attrezzi e apparecchiature e ricamava in modo eccellente.

Allo stesso modo piantava le sementi, coltivava le piante e separava le fibre. Lavorava infaticabilmente, dall'alba fino a tarda notte, e la maggior parte degli abiti e degli arredi della casa erano prodotti delle sue mani.

Anche dopo i sessant'anni, le sue dita erano agili e ferme al punto da fare tre nodi in una ciglia.

C'era un'altra e ancora più importante ragione per il mio tardivo risveglio.

Da bambino, soffrivo di una particolare depressione dovuta all'apparizione di immagini, accompagnata spesso da forti bagliori di luce, che disturbavano la mia visione degli oggetti reali e creavano confusione nei miei pensieri e nelle mie azioni.

Erano immagini di cose e scene che avevo visto

realmente, mai immaginate. 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.

Questo mi causava grande disagio e ansia.

Nessuno degli studiosi di psicologia o di fisiologia che ho consultato, mi hanno dato una spiegazione soddisfacente di questo fenomeno.

Loro pensavano che io fossi unico ma io sapevo che mio fratello aveva vissuto esperienze simili.

La teoria che io avevo formulato è che le immagini fossero il risultato di un riflesso azionato dal cervello sulla retina sotto grande eccitazione.

Certamente non erano le stesse allucinazioni di un malato, poiché per altri aspetti io ero normale e composto.

Per dare un'idea della mia angoscia, supponete che io avessi assistito ad un funerale

o ad uno spettacolo molto emozionante.

Inevitabilmente, nella calma della sera, un ritratto vivido del mondo si instaurava in me al di là di quello che i miei occhi effettivamente vedevano e persisteva a dispetto di tutti i miei sforzi per allontanarlo.

Se la mia interpretazione è corretta, dovrebbe essere possibile proiettare su uno schermo l'immagine di ciascun oggetto da noi concepito e quindi renderlo visibile.

Una tale anticipazione rivoluzionerebbe tutte le relazioni umane.

Sono convinto che questa meraviglia può e sarà realizzata nel tempo a venire.

Posso aggiungere che ho dedicato molti pensieri alla soluzione del problema.

Sono stato capace così di riflettere una immagine, che avevo visto nella mia mente, nella mente di un'altra persona, posta in un'altra stanza.

Per liberarmi di queste immagini che mi tormentavano, cercavo di concentrare la mia mente su

qualcos'altro, e in tal maniera spesso ottenevo un temporaneo sollievo; ma per ottenerlo dovevo continuamente evocare nuove immagini.

Non passava molto tempo che mi trovavo ad aver esaurito tutto quello che era nel mio campo visivo; il mio "gomitolo" si esauriva in breve tempo, perché avevo visto poco del mondo-solo gli oggetti nella mia casa e negli immediati dintorni.

Come io compivo queste operazioni mentali per la seconda o terza volta, per inseguire le apparizioni scaturite dalla mia immaginazione, il rimedio gradualmente perdeva tutta la sua forza.

Poi istintivamente cominciai a fare escursioni al di là dei limiti del piccolo mondo di cui avevo conoscenza, e vidi nuove scene.

Queste erano dapprima sfuocate e indistinte, e avrei voluto volare via quando cercavo di concentrarmi su di esse.

Queste guadagnavano in forza e in definizione e alla fine assumevano la concretezza delle cose vere.

Presto scoprii che ottenevo il miglior conforto se, semplicemente, seguivo la mia visione sempre più lontano, ottenendo nuove impressioni, così io cominciai a viaggiare; naturalmente, nella mia mente. Ogni sera, (e qualche volta durante il giorno), quando ero solo, partivo per i miei viaggi - 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.

Questo è ciò che facevo continuamente fino ai diciassette anni di età, quando i miei pensieri si rivolsero seriamente alla invenzione.

Poi mi resi conto con piacere che potevo visualizzare con grande facilità.

Non avevo bisogno di nessun modello, disegno o esperimenti.

Io potevo dipingerli tutti come reali nella mia mente.

Così sono stato portato inconsciamente a sviluppare quello che io considero un nuovo metodo per materializzare concetti e idee inventive, che è radicalmente opposto a quello puramente sperimentale e secondo la mia opinione molto più veloce ed efficiente.

Appena qualcuno costruisce un'apparecchiatura per realizzare praticamente una pura idea, si trova inevitabilmente impegnato a definire i dettagli dell'apparecchiatura stessa..

Come questi procede con i miglioramenti e la costruzione, la sua forza di concentrazione diminuisce e rischia di perdere di vista i principi fondamentali importanti.

Risultati possono essere ottenuti, ma sempre a scapito della qualità.

Il mio metodo è diverso.

Io non mi precipito sul lavoro reale.

Quando ho un'idea, comincio per prima cosa a costruirla nella mia immaginazione.

Io cambio la costruzione, opero miglioramenti e metto in funzione l'apparecchiatura nella mia mente.

È assolutamente eguale 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.

In questo modo sono in grado di sviluppare e perfezionare più velocemente un concetto senza toccare nulla.

Quando mi sono addentrato profondamente nella visualizzazione della mia invenzione da portarvi ogni possibile miglioramento al punto da non poterne più scorgere alcun difetto in ogni sua parte, metto in forma concreta il prodotto finale del mio cervello.

Invariabilmente la mia apparecchiatura lavora come io avevo concepito dovesse fare e gli esperimenti

procedono esattamente come io li avevo progettati.

In venti anni non si è verificata la minima eccezione.

Perché poi dovrebbe essere altrimenti?

La progettazione, elettrica o meccanica, è inequivocabile nei risultati.

È raro trovare un argomento che non possa essere esaminato preventivamente, partendo dai dati teorici disponibili e dai dati pratici.

Il tradurre in pratica una pura idea come generalmente si fa, è, ritengo, nient'altro che una perdita di energia, di tempo e di denaro.

La mia vecchia afflizione ha, comunque, un'altra compensazione.

L'incessante esercizio mentale sviluppò le mie capacità di osservazione e mi mise in grado di scoprire una verità di grande importanza.

Ho notato che l'apparizione di immagini era sempre preceduta dalla visione reale di scene sotto particolari e generalmente eccezionali condizioni, e io ero spinto in

ogni occasione a localizzare l'impulso originario.

Nel frattempo questo sforzo diventava sempre più automatico ed io acquisivo sempre più facilità nel connettere cause ed effetti.

In breve tempo mi resi conto, con mia grande sorpresa, che ogni pensiero che concepivo era suggerito da un input esterno.

Non solo questo ma tutte le mie azioni traevano origine in un modo simile.

Nel corso del tempo mi divenne perfettamente evidente che io ero semplicemente un automa dotato di capacità DI MOVIMENTO CHE REAGIVA AGLI STIMOLI DEGLI ORGANI DI SENSO E CHE PENSAVA E AGIVA DI CONSEGUENZA.

Il risultato pratico di questo fu l'arte della tele-automatica che sarebbe stata attuata solo molto tempo dopo in modo imperfetto.

Le sue possibilità latenti sarebbero state alla fine mostrate.

Ho passato anni a progettare automi dotati di autocontrollo e credo che potranno essere prodotti meccanismi che agiranno come se possedessero raziocinio, ad un grado limitato, e che creeranno una rivoluzione in molti settori commerciali e industriali.

Avevo circa 12 anni di età quando per la prima volta riuscii scacciare una immagine dalla mia immaginazione con uno sforzo caparbio, ma non ho avuto mai nessun controllo sui flash di luce di cui sopra ho parlato.

Essi erano, forse, le mie più strane e inesplicabili esperienze.

Esse capitavano solitamente quando mi trovavo in una situazione pericolosa o stressante o quando ero molto allegro.

Alcune volte ho visto tutta l'aria attorno a me piena di lingue di vivido fuoco.

La loro intensità, invece di diminuire, aumentava col tempo e apparentemente raggiunse il massimo quando avevo 25 anni.

Nel 1883, quando ero a Parigi, un importante industriale mi fece recapitare un invito ad una spedizione di caccia che io accettai.

Ero stato lungamente chiuso in fabbrica e l'aria fresca aveva un effetto meravigliosamente corroborante su di me.

Al mio ritorno in città quella sera, sentii una sensazione positiva tale che il mio cervello sembrava prendere fuoco.

Io ero una sorgente di luce come se un piccolo sole fosse localizzato in essa e passai tutta la notte ad applicare impacchi freddi alla mia testa torturata.

Finalmente i flash di luce diminuirono di frequenza e forza ma impiegarono più di tre settimane ad esaurirsi completamente.

Quando mi fu esteso un secondo invito, la mia risposta fu un vigoroso: No!

Questi fenomeni luminosi si manifestano ancora di tanto in tanto, allorché una nuova idea facendosi strada mi colpisce, ma essi non sono così a lungo eccitanti, si

manifestano con intensità relativamente piccola..

Quando chiudo gli occhi, invariabilmente per prima cosa vedo un fondo blu scuro e uniforme, non certo come il cielo in un chiaro di luna, anzi come un cielo in una notte senza stelle.

In pochi secondi questo campo si anima con innumerevoli scintillanti faville di color verde, disposte in più piani e avanzanti verso me.

Quindi là appare, sulla destra, una bella struttura di due sistemi di linee parallele e strettamente vicine, ad angolo retto l'uno rispetto all'altro, in tutti i tipi di colori dal giallo al verde e oro predominante.

Immediatamente in seguito, le linee diventano più luminose e il tutto è spruzzato con punti di luce scintillante.

Questa immagine si sposta lentamente attraverso il campo visivo e in circa 10 secondi svanisce sulla sinistra, lasciando uno sfondo di grigio spiacevole e inerte fino a quando non è raggiunta la seconda fase.

Sempre, prima di addormentarmi, immagini di persone o oggetti aleggiano davanti alla mia vista. Quando li vedo so di essere sul punto di perdere conoscenza.

Se essi sono assenti e rifiutano di venire, significherà una notte insonne.

A quale estensione la mia immaginazione giocasse nella mia giovinezza, lo posso illustrare con un'altra esperienza.

Come la maggior parte dei bambini, io provavo piacere nel saltare e avevo sviluppato un intenso desiderio di librarmi in aria.

A volte, dalle montagne soffiava un forte vento ricco di ossigeno, che rendeva il mio corpo leggero come sughero; io quindi saltavo e galleggiavo nello spazio per molto tempo.

Era una sensazione deliziosa e la mia delusione era acuta quando più tardi mi disingannavo da solo.

Durante quel periodo ho contratto molti gusti strani, avversioni e abitudini, alcuni dei quali li posso ricondurre

ad impressioni esterne mentre altri sono inesplicabili.

Ho avuto un'avversione violenta contro gli orecchini delle donne, mentre altri ornamenti, come braccialetti, mi piacevano più o meno a seconda del loro disegno.

Da una parte se la vista di una perla quasi mi procurava un attacco, dall'altra sono stato affascinato dallo scintillio dei cristalli o degli oggetti con spigoli vivi e con superfici lisce.

Non toccherei i capelli di altra gente tranne forse non mi fosse puntato addosso un revolver.

Avrei potuto ammalarmi guardando una pesca e se un pezzo di canfora si fosse trovato in qualunque punto della casa mi avrebbe causato il disagio più acuto.

Anche ora non sono insensibile ad alcuni di questi impulsi sconvolgenti.

Quando lascio cadere piccoli quadrati di carta in un piatto riempito di liquido, percepisco sempre un gusto particolare e terribile nella mia bocca.

Ho contato i passi nelle mie passeggiate e ho calcolato il contenuto cubico di piatti di minestra, di tazzine di caffè e di pezzi di cibo, altrimenti i miei pasti non sarebbero stati gradevoli.

Tutti gli atti ripetuti o le operazioni che eseguivo dovevano essere divisibili per tre e se questo non accadeva mi sentivo in obbligo a farlo dappertutto, di nuovo, anche se questo mi richiedeva ore.

Fino all'età di otto anni, il mio carattere era debole e vacillante.

Non avevo il coraggio o la forza per acquisire una ferma risolutezza.

Le mie sensazioni venivano ad ondate e sotto forma di rigurgiti variando incessantemente tra gli estremi.

I miei desideri avevano una forza struggente e come le teste dell'idra, si moltiplicavano.

Sono stato oppresso in vita da pensieri di dolore, dalla morte e dalla paura religiosa.

Sono stato soggetto a tutta una serie di superstizioni e ho

vissuto nel terrore costante dello spirito del male, dei fantasmi e degli orchi e di altri mostri empi dell'oscurità.

Quindi improvvisamente, è sopravvenuto un cambiamento tremendo che ha modificato il corso della mia esistenza intera.

Di tutte le cose i libri sono stati quelli che ho più amato.

Mio padre aveva una grande libreria e ogni volta che potevo frequentarla ho cercato di soddisfare la mia passione per la lettura.

Egli non me lo permetteva e si arrabbiava grandemente quando mi coglieva sul fatto.

Mi nascondeva le candele quando mi sorprendevo a leggere di nascosto.

Non voleva per timore che mi rovinassi gli occhi.

Ma mi procurai del sego, feci degli stoppini e colai i bastoni in barattoli di latta e in ogni notte scassinavo la serratura e leggevo, spesso fino all'alba, quando tutti gli altri dormivano e mia madre iniziava la sua dura attività giornaliera.

Una volta mi sono imbattuto in una novella intitolata 'Aoafi,' (il figlio di Aba), una traduzione serba di uno scrittore ungherese ben noto, Josika.

Questo lavoro ha in qualche modo risvegliato i miei poteri assopiti e ho iniziato a praticare l'autocontrollo.

Dapprima le mie risoluzioni si sono dissolte come neve ad aprile, ma in breve tempo ho superato la mia debolezza e ho provato un piacere che non avevo mai conosciuto fino al momento cioè di riuscire a fare ciò che rispondeva al mio volere.

Nel corso del tempo questo vigoroso esercizio mentale è diventato naturale.

All'inizio i miei desideri venivano repressi ma gradualmente desiderare e volere cominciarono a diventare la stessa cosa.

Dopo anni di tale disciplina ho conseguito una così profonda conoscenza di me stesso che mi sono divertito con le passioni che hanno portato alla rovina anche gli uomini più forti.

A una certa età ho contratto la mania per il gioco d'azzardo, fatto questo che ha preoccupato non poco i miei genitori.

Sedersi ad un tavolo da gioco era diventato per me la quintessenza del piacere.

Mio padre ha sempre condotto una vita esemplare e non poteva certamente perdonare la perdita insensata del mio tempo e del mio denaro.

Mi sono imposto fortemente di smettere, ma la mia filosofia non era corretta.

Avrei voluto dirgli, 'posso smettere quando voglio, ma ne vale la pena se con esso potrei rinunciare a quello che acquisterei (solamente) con le gioie del paradiso?'

In frequenti occasioni mio padre ha dato sfogo alla sua ira e al suo disprezzo, ma mia madre era diversa.

Lei conosceva il carattere degli uomini e sapeva che la salvezza di uno può avvenire solo attraverso i propri sforzi.

Un pomeriggio, ricordo, quando avevo perso tutto il mio denaro e desideravo ardentemente giocare, lei

venne da me con un rotolo di banconote e mi disse: “Vai e divertiti. Prima perdi tutto quello che possediamo, meglio sarà. So che lo supererai.”

Aveva ragione.

Ho superato la mia passione da quel momento in poi e mi dispiace solo di non essere stato altre cento volte così risoluto e forte.

Non solo l'ho vinto ma l'ho strappato dal mio cuore in modo da non lasciare la più piccola traccia di desiderio.

Da quel momento sono stato completamente indifferente a qualsiasi forma di gioco d'azzardo spenna polli.

Durante un altro periodo della mia vita, ho fumato eccessivamente, rischiando di rovinare la mia salute. Ma poi la mia volontà si è imposta da sola e non solo mi ha fermato ma ha distrutto tutta l'inclinazione.

Tempo addietro ho sofferto di difficoltà di cuore fino a quando non ho scoperto che era a causa della tazza innocente di caffè che consumavo ogni mattina.

Ho cessato immediatamente, sebbene devo confessare che non fu facile.

In questo modo ho controllato e ho imbrigliato altre abitudini e passioni e ho preservato non solo la mia vita ma ho derivato una quantità immensa di soddisfazione da quello che la maggior parte degli uomini considererebbe privazione e sacrificio.

Dopo avere finito gli studi al Politecnico e all'Università, ho sofferto di un grave esaurimento nervoso e durante il corso della malattia ho osservato molti fenomeni, strani e incredibili..

2.

Mi soffermerò brevemente su queste esperienze straordinarie, tenendo conto del loro possibile interesse per gli studiosi di psicologia e fisiologia e anche perché questo periodo di agonia avrebbe avuto gravi conseguenze sul mio sviluppo mentale e sui miei lavori successivi.

Ma è indispensabile per prima cosa riportare le circostanze e le condizioni che le hanno precedute e nelle quali si potrebbero individuare parziali spiegazioni.

Sin dall'infanzia sono stato costretto a concentrare l'attenzione su me stesso.

Questo mi ha causato molta sofferenza, ma giudicando ora, fu una sorta di beneficio che mi ha insegnato ad apprezzare il valore inestimabile dell'introspezione nel preservare la vita, come pure i mezzi per raggiungere questo.

La pressione della professione e l'incessante flusso di impressioni che piovono abbondantemente sulla nostra coscienza attraverso tutte le porte della conoscenza rendono, per molti aspetti, pericolosa l'esistenza moderna.

La maggior parte delle persone è così assorbita nella contemplazione del mondo esterno che dimentica totalmente cosa accade al loro interno.

La morte prematura di milioni di individui è principalmente imputabile a questa causa.

Anche tra quelli che esercitano attenzione, è un errore comune evitare l'immaginario e ignorare i pericoli reali.

E quello che è vero per un individuo lo si può applicare anche, più o meno, alla gente in generale.

L'astinenza non è sempre stata la mia preferita, ma trovo ampia ricompensa nelle esperienze gradevoli che faccio ora.

Nella speranza di convertire qualcuno ai miei precetti e alle mie convinzioni ne richiamerò solo una o due.

Poco tempo fa stavo ritornando al mio hotel.

Era una notte un po' fredda, il suolo era sdruciolevole, e non un solo taxi passava.

Poco distante dietro di me mi seguiva un altro uomo, evidentemente come me ansioso di mettersi a letto. Improvvisamente sono andato a gambe all'aria. Nello stesso istante un flash attraversò il mio cervello. I nervi risposero, i muscoli si contrassero.

Feci una torsione di 180 gradi e caddi sulle mani. Ripresi la mia passeggiata come se niente fosse successo, quando l'estraneo mi si avvicinò.

"Quanti anni ha"? domandò, esaminandomi in modo critico.

"Oh, circa cinquantanove", risposi, "A che pro?"

"Bene", lui dice, "ho visto un gatto fare questo ma mai un uomo".

Circa un mese fa volli ordinare nuovi occhiali e andai da un oculista per sottopormi ai soliti esami. Egli mi ha guardato incredulo come io leggessi con facilità i caratteri più piccoli a distanza considerevole. Ma quando gli ho detto di aver superato i sessant'anni egli ha emesso un sospiro di stupore.

Alcuni miei amici hanno osservato spesso che i miei abiti mi si adattano come guanti ma essi non sanno che tutto il mio abbigliamento è stato confezionato su misure che sono state prese quasi quindici anni fa e non sono mai cambiate.

Durante questo stesso periodo il mio peso non è cambiato di una libbra.

A questo proposito posso raccontare una storia buffa.

Una sera, nell'inverno del 1885, il sig. Edison, Edward H. Johnson, il presidente dell'Edison Illuminating Company, il sig. Batchellor, direttore dei lavori ed io stesso, entrammo in un piccolo locale di fronte al 65 della Fifth Avenue, sede degli uffici della società.

Qualcuno suggerì di indovinare il peso di ciascuno di noi e io fui invitato a salire il gradino di una scala.

Edison mi tastò dappertutto e disse: "Tesla pesa 152 libbre, oncia più oncia meno" e infatti egli indovinò esattamente.

Senza vestiti, pesavo 142 libbre e quello è ancora il mio peso.

Ho sussurrato al sig. Johnson; "come è possibile che Edison abbia potuto indovinare il mio peso così precisamente"?

"Bene", egli disse, abbassando la voce. "A lei lo posso confidare, ma lo deve tenere per se. Egli ha lavorato per

molto tempo per una macelleria a Chicago dove pesava migliaia di maiali ogni giorno. Questo è il motivo".

Un mio amico, l'on. Chauncey M. Dupew, narra di un inglese al quale raccontò uno dei suoi aneddoti originali; questi lo ascoltava con un'espressione perplessa, ma un anno più tardi, rise fuori di sé.

Confesserò francamente di essere ben lontano dall'apprezzare lo scherzo di Johnson.

Ora, il mio stato di benessere è semplicemente il risultato di un modo attento e misurato di vivere e, forse la cosa più sorprendente è che per ben tre volte nella mia gioventù mi sono ammalato gravemente e fui considerato spacciato dai medici.

Oltre a questo, per ignoranza e mancanza di leggerezza di cuore, sono caduto in tutti i tipi di difficoltà, pericoli e graffi da cui mi sono districato come per incantesimo.

Ho rischiato di annegare, di venir sepolto vivo, di perdermi e morire congelato.

Sono fuggito coi capelli al vento da cani impazziti, maiali e altri animali selvaggi.

Ho attraversato malattie terrificanti e ho incontrato tutta una serie di contrattempi e che io sia oggi tutto intero e in salute sembra un miracolo.

Ma come richiamo questi incidenti alla mia mente mi convinco sempre di più che il mio preservarmi non sia completamente accidentale, ma derivi da una forza divina.

Lo scopo di un inventore è essenzialmente salvare vite.

Se egli riesce a sfruttare le forze naturali, se migliora le apparecchiature o fornisce nuovi conforti e convenienze, aggiunge sicurezza alla nostra esistenza.

Egli è anche più qualificato dell'individuo medio a proteggere se stesso dai pericoli, ai quali dedica attenta osservazione ed ingegno.

Se non avessi altre prove che io ero, in qualche misura, provvisto di tali qualità, le troverei in queste esperienze personali.

Il lettore sarà in grado di giudicare da solo se ne cito una o due come esempio.

Una volta, quando avevo circa quattordici anni, volli spaventare alcuni amici che facevano il bagno con me.

Il mio piano era quello di tuffarmi sotto una lunga struttura galleggiante e scivolare silenziosamente dall'altra parte.

Il nuoto e l'immersione mi erano naturali come lo sono per un'anatra ed ero fiducioso che avrei potuto eseguire la prodezza.

Di conseguenza mi tuffai nell'acqua e, quando fui fuori vista, virai e procedetti rapidamente verso l'altro lato.

Pensando di essere sicuramente oltre la struttura, risalii alla superficie ma con mio spavento quella che sembrava la superficie non era altro che un raggio di sole che filtrava attraverso la struttura galleggiante.

Com'era naturale, velocemente mi immersi di nuovo e con colpi rapidi mi capovolsi fino a quando il mio respiro non cominciò a venir meno.

Salendo per la seconda volta, la mia testa venne di nuovo in contatto con un raggio di sole.

Cominciai a disperare.

Tuttavia, richiamando tutta la mia energia, feci un terzo tentativo frenetico ma il risultato fu lo stesso. L'impossibilità di respirare cominciava a divenire insopportabile, fui preso da vertigini e mi sentii colare a picco. In quel momento, quando la situazione sembrava assolutamente disperata, provai a dirigermi verso uno di quei lampi di luce e la struttura sopra di me apparve prima della mia visione. Capii o indovinai che c'era un po' di spazio tra la superficie dell'acqua e i bordi che lasciavano passare i raggi del sole, e, quasi incosciente, mi lasciai galleggiare, premetti la mia bocca sulla fessura tra i tavoloni e cercai di ispirare una piccola boccata d'aria, sfortunatamente mescolata con uno spruzzo di acqua che quasi mi soffocò.

Molte volte ripetei quella procedura come in un sogno fino al momento in cui il mio

cuore, che correva a una velocità terribile, si calmò e io potei riacquistare una certa calma.

Dopo quello feci molte altre immersioni infruttuose, avendo perso completamente il senso della direzione, ma alla fine riuscii ad uscire da quella trappola quando già i miei amici avevano rinunciato e si apprestavano a ripescare il mio corpo.

Quella stagione dei bagni era ormai perduta per me a causa della mia sconsideratezza ma presto dimenticai la lezione e solo due anni più tardi caddi in una ben più grave situazione.

C'era un grande mulino con una diga sul fiume che scorreva vicino alla città dove studiavo in quel tempo. Di norma, l'altezza dell'acqua era solo due o tre pollici sopra la diga e nuotare verso essa era uno sport non molto pericoloso nel quale spesso mi cimentavo.

Un giorno andai, solo, al fiume per divertirmi come al solito.

Quando fui in prossimità del muro della diga, tuttavia, fui

atterrito nell'osservare che l'acqua era salita e mi portava via rapidamente. Cercai di tornare indietro ma era troppo tardi. Per fortuna, però, mi salvai afferrando la sommità del muro con entrambe le mani. La pressione contro il mio torace era così forte che a stento riuscivo a tenere la mia testa sopra la superficie.

Non un'anima viva era in vista e la mia voce si perdeva nel frastuono della cascata. Lentamente e gradualmente mi vennero meno le forze e divenni incapace di sopportare la corrente più a lungo. Ero lì lì per lasciarmi andare, cosa che mi avrebbe portato a sfracellarmi sulle rocce, quando vidi in un lampo di luce un diagramma familiare che illustrava il principio idraulico che la pressione di un fluido in movimento è proporzionale all'area della superficie esposta e immediatamente mi sono disposto sul lato sinistro.

Come per magia, la pressione diminuì e trovai relativamente facile in quella condizione resistere alla forza del flusso.

Ma il pericolo era ancora ben presente.

Mi resi conto che prima o poi sarei stato scaravento giù, dato che non era possibile che qualsiasi aiuto mi raggiungesse in tempo, anche se avessi attirato l'attenzione.

Sono ambidestro ora, ma allora ero mancino e avevo una forza relativamente piccola nella mia mano destra. Per questo motivo non avevo avuto il coraggio di ruotarmi sull'altro lato per appoggiarmi e non mi rimaneva nulla da fare se non spingere lentamente il mio corpo lungo la diga. Mi sarei dovuto allontanare dal mulino verso il quale la mia faccia era girata, poiché la corrente là era molto più rapida e profonda.

Fu una lunga e dolorosa prova che non avrei superato se non avessi trovato conforto in un avvallamento della muratura. Riuscii a farcela con l'ultima oncia della mia forza e svenni quando raggiunsi la banchina, dove fui ritrovato. Mi ero praticamente strappato tutta la pelle dal mio lato sinistro e trascorsero alcune settimane

prima che la febbre sopraggiunta si abbassasse e io stessi bene.

Questi sono solo due dei molti esempi possibili, ma possono essere sufficienti a mostrare che se non avessi posseduto un istinto da inventore, non sarei qui a raccontarvelo.

Alcune persone interessate mi hanno chiesto spesso come e quando ho iniziato a inventare. Posso solo rispondere questo dal mio attuale ricordo alla luce del quale, il primo tentativo che ricordo fu piuttosto ambizioso avendo come meta l'invenzione di una apparecchiatura e di un metodo.

Inizialmente quest'ultimo venne anticipato, ma successivamente assunse una sua originalità.

È accaduto in questo modo.

Uno dei miei compagni di gioco era entrato in possesso di un amo e di una canna da pesca il che creò una vera emozione nel villaggio e la mattina seguente tutti si recarono a pescare rane.

Io ero solo e abbandonato a causa di una lite con questo ragazzo.

Non avevo mai visto un vero amo da pesca e me lo immaginavo come qualcosa di meraviglioso, dotato di qualità particolari e mi disperavo per non essere della festa.

Sollecitato dalla urgenza, in qualche modo mi procurai un pezzo di ferro dolce, lo martellai tra due pietre aguzze, gli diedi una forma adatta e lo legai ad una robusta corda.

Quindi tagliai un'asta, raccolsi qualche esca e andai fino al ruscello dove c'erano rane in abbondanza.

Ma non fui capace di catturarne nessuna ed ero quasi scoraggiato quando mi capitò di dondolare il gancio vuoto davanti a una rana seduta su un tronco.

Dapprima era raccolta su se stessa ma a poco a poco i suoi occhi si gonfiarono e si iniettarono di sangue, si gonfiò fino a due volte la sua dimensione normale e si lanciò sul gancio.

Immediatamente tirai. Provai la stessa cosa ripetutamente e il metodo si rivelò infallibile.

Quando i miei compagni, che nonostante il loro bel completo non avevano preso niente, vennero da me, erano verdi dall' invidia. Per molto tempo ho mantenuto il mio segreto e goduto il monopolio ma infine cedetti allo spirito del Natale.

Ogni ragazzo poté fare quindi lo stesso e l'estate seguente fu un vero disastro per le rane.

Nel mio tentativo successivo, sembra che io abbia agito sotto il primo impulso istintivo che più tardi mi ha dominato, - sfruttare le energie della natura al servizio dell'uomo.

Ho fatto questo utilizzando dei maggiolini (o june bugs come sono chiamati in America) e che sono una vera e propria calamità in quel paese al punto da rompere i rami degli alberi con il semplice peso dei loro corpi. I cespugli erano neri di maggiolini.

Ne collegavo fino a quattro a un pezzo di legno a forma di croce, in grado di ruotare su un perno sottile e trasmettevo

il movimento dello stesso a un grande disco ricavandone così una considerevole potenza.

Queste creature erano eccezionalmente efficienti, una volta avviati, non davano alcun segno di fermarsi e continuavano a roteare per ore e per ore e più caldo era, più la cosa funzionava.

Tutto è andato bene fino a quando uno strano ragazzo non è giunto sul posto.

Era il figlio di un ufficiale in pensione dell'esercito austriaco. Quel monello si è mangiato i maggiolini vivi e li ha apprezzati come se essi fossero le più belle ostriche blue-point.

Quella vista disgustosa pose fine ai miei tentativi in questo campo così promettente e da allora non sono mai stato in grado di toccare un maggiolino o qualsiasi altro insetto per quel motivo.

Dopo quello, credo, mi misi a smontare e assemblare gli orologi di mio nonno.

Nelle operazioni preliminari avevo sempre successo, ma spesso fallivo in quelle finali.

Cosicché successe che egli interrompesse il mio lavoro improvvisamente e senza alcuna delicatezza, il che ha richiesto trenta anni prima che affrontassi nuovamente un altro meccanismo di orologio.

Di lì a poco, cominciai a costruire un genere di cannone a palline di granoturco che comprendeva un tubo vuoto, uno stantuffo e due tappi di canapa.

Quando la pistola sparava, lo stantuffo era premuto contro lo stomaco e il tubo veniva premuto indietro velocemente con entrambe le mani.

L'aria tra i tappi veniva compressa e portata ad un'alta temperatura e uno di loro veniva così espulso a grande velocità.

La tecnica consisteva nello scegliere un tubo della conicità corretta dagli steli cavi che avevo trovato nel nostro giardino.

Ho fatto cose egregie con quella pistola, ma le mie attività interferirono con i vetri delle finestre nella nostra casa

e incontrarono uno scoraggiamento doloroso.

Se ricordo bene, allora mi cimentai a ricavare spade da pezzi di mobili che ero riuscito ad ottenere ad un costo conveniente. In quel periodo ero sotto l'influsso dei poeti nazionali serbi e pieno di ammirazione per le prodezze degli eroi.

Ero solito passare ore a falciare i miei nemici sotto forma di gambi di mais il che procurava danno al raccolto, e a me diverse sculacciate da parte di mia madre. Per di più, queste non erano di tipo formale ma articoli genuini.

Ho fatto tutto questo e di più, prima che avessi sei anni e arrivasse il primo anno delle scuole elementari che frequentai a Smiljan dove la mia famiglia viveva.

A questo punto della mia vita ci siamo trasferiti nella vicina città di Gospic.

Questo cambiamento di residenza fu un disastro per me.

Provai un dolore enorme nel dividermi dai nostri piccioni, i nostri polli e la nostra pecora e

dal nostro magnifico gruppo di oche che erano solite salire alle nubi la mattina e far ritorno al tramonto dalle loro terre di pascolo in formazione di battaglia, così perfetta che avrebbe umiliato una squadriglia dei migliori aviatori del giorno d'oggi.

Nella nostra nuova casa mi sentivo come un prigioniero, guardavo la gente straniera attraverso le tendine della mia finestra.

La mia timidezza era tale che avrei preferito affrontare un leone ruggente piuttosto che uno di quegli elegantoni di città che passeggiavano lì davanti a me.

Ma la prova più dura dovevo affrontarla la domenica quando dovevo vestirmi e servire la messa. Là sono andato incontro ad un incidente, il cui semplice pensiero sembrava farmi coagulare il sangue in latte rancido anche molti anni dopo. Era la mia seconda avventura in una chiesa. Non molto tempo prima ero rimasto chiuso per una notte in una vecchia cappella su una

montagna inaccessibile visitata solo una volta all'anno. Fu un'esperienza terribile, ma questa fu ancora peggiore.

C'era una ricca signora in città, una buona ma pomposa donna, che era solita venire alla chiesa magnificamente truccata e abbigliata con un enorme strascico e attendenti al seguito.

Una domenica avevo appena finito di dare il segnale dal campanile ed ero sceso precipitosamente al piano inferiore, quando saltai sullo strascico di questa grande dama che andava su e giù davanti alla chiesa. Ella lanciò un urlo così lacerante da sembrare lo scoppio di una esercitazione di fuoco di rozze reclute. Mio padre era livido di rabbia.

Mi diede uno schiaffo cortese sulla guancia, l'unica punizione corporale che egli mi ha mai inflitto, ma quasi la sento ancora. L'imbarazzo e la confusione che seguirono furono indescrivibili.

Fui in pratica ostracizzato fino a quando qualcos'altro non accadde e mi fece

riacquistare la stima della comunità.

Un giovane intraprendente mercante aveva organizzato un reparto di vigili del fuoco.

Era stata acquistata una nuova pompa a motore per i vigili del fuoco, procurate le uniformi e gli uomini si erano preparati per il servizio e per la parata. Il motore fu verniciato di un bellissimo rosso e nero. Un pomeriggio, furono fatte le prove ufficiali e la macchina fu trasportata al fiume.

L'intera popolazione venne a presenziare al grande spettacolo. Quando si conclusero tutti i discorsi e le cerimonie, fu dato il comando per azionare la pompa, ma non una goccia d'acqua fuoriuscì dall'ugello.

I professori e gli esperti erano incapaci di risolvere il problema.

La confusione era completa quando arrivai sul posto.

La mia conoscenza del meccanismo era zero e non conoscevo quasi nulla che riguardasse la pressione dell'aria, ma istintivamente sentii che il problema poteva

solo essere causato dal tubo di aspirazione immerso nell'acqua e trovai che era collassato.

Avanzai faticosamente nel fiume e quando lo liberai, l'acqua sgorgò precipitosamente fuori e non pochi abiti della domenica furono danneggiati.

Archimede che correva nudo attraverso le strade di Siracusa e gridava Eureka con il massimo della sua voce non fece un'impressione più grande della mia.

Fui portato sulle spalle e fui l'eroe del giorno.

Iniziai quindi un corso di quattro anni in quella che era chiamata la Normal School, preparatoria ai miei studi al College o al Real-Gymnasium. Durante questo periodo i miei sforzi di ragazzo e le mie imprese come pure le mie difficoltà, continuarono.

Tra le altre cose, ottenni la qualifica di campione di cattura di corvi nel paese.

Il mio metodo di procedere era estremamente semplice.

Entravo nella foresta, mi nascondevo nei cespugli e imitavo il grido degli uccelli.

Di solito ottenevo numerose risposte e in un batter d'occhio un corvo si agitava nel boschetto vicino a me. Dopo questo, tutto quello che dovevo fare era gettare un pezzo di cartone per attirare la sua attenzione, saltare e afferrarlo prima che si potesse districare dal sottobosco.

In questo modo ne catturavo quanti ne volevo. Ma in un'occasione è capitato qualcosa che ha fatto sì che io li rispettassi. Avevo preso una bella coppia di uccelli e stavo ritornando a casa con un amico. Quando eravamo sul punto di lasciare la foresta, migliaia di corvi avevano capito la situazione e avevano fatto una coalizione. In pochi minuti si misero al nostro inseguimento e ben presto ci circondarono. La cosa sembrava divertente fino a quando non ricevetti un colpo sulla nuca che mi stordì. Quindi essi mi attaccarono rabbiosamente.

Fui costretto a liberare i due uccelli ed ero felice di unirmi al mio amico che si era rifugiato in una caverna.

Nel laboratorio della scuola c'erano alcuni modelli meccanici che suscitarono il mio interesse e che rivolsero la mia attenzione alle turbine ad acqua.

Ne ho costruite molte e ho trovato grande piacere lavorando su di esse.

Quanto era straordinaria la mia vita lo può illustrare un incidente.

Mio zio considerava inutile questo mio genere di passatempo e più di una volta mi ha rimproverato. Sono stato affascinato da una descrizione delle Cascate del Niagara che avevo studiato accuratamente e ho dipinto nella mia immaginazione una grande ruota messa in rotazione dalle cascate. Ho detto a mio zio che sarei voluto andare in America per realizzare questo progetto. Trenta anni più tardi le mie idee si sarebbero realizzate a Niagara e mi meraviglio del

mistero impenetrabile della mente.

Ho fatto tutti i generi di altre invenzioni e aggeggi ma tra questi, le balestre che ho costruito erano senz'altro i migliori. Le mie frecce velocemente scomparivano dalla mia vista e quasi potevano attraversare un tavolone di pino dello spessore di un pollice. Con lo stringere fermamente il corpo della balestra sul mio stomaco ho sviluppato una pelle come quella di un coccodrillo e mi chiedo spesso se è a causa di questo esercizio che sono in grado anche ora di digerire sassolini!

Né posso lasciar passare sotto silenzio le mie prestazioni con il lancio dei sassi che mi avrebbe permesso di dare una sorprendente esibizione all'ippodromo.

E ora racconterò di una delle mie prodezze con questo singolare attrezzo da guerra che lascerà incredulo il lettore. Mi stavo esercitando mentre passeggiavo con mio zio lungo il fiume.

Il sole tramontava, la trota era allegra e di tanto in tanto una saltava fuor dell'acqua quasi librandosi in aria, il suo corpo brillava e si stagliava contro una roccia che si protendeva oltre.

Naturalmente qualsiasi ragazzo avrebbe potuto colpire un pesce in quelle condizioni propizie ma decisi di intraprendere una strada più difficile e dissi a mio zio, nei più minuti dettagli, quello che mi apprestavo a fare. Era mia intenzione lanciare una pietra per colpire il pesce, premere il suo corpo contro la roccia e tagliarlo in due. Non era ancora stato detto che era fatto.

Mio zio mi guardò quasi spaventato fuori dai suoi spiriti e esclamò "Vade retro Satana!" e trascorsero alcuni giorni prima che egli mi parlasse di nuovo".

Altri ricordi, pur grandi, saranno dimenticati ma per quello che ho appena citato potrei riposare sugli allori per altri mille anni.

3.

All'età di dieci anni sono entrato al Real Gymnasium che era un nuovo e ben attrezzato istituto.

Nel reparto di fisica c'erano diversi modelli di apparati scientifici classici, elettrici e meccanici.

Le dimostrazioni e gli esperimenti realizzati di tanto in tanto dagli istruttori mi affascinavano ed erano indubbiamente un incentivo potente all'invenzione.

Ero anche appassionato agli studi matematici e spesso sono stato elogiato dal professore per la rapidità di calcolo.

Questo era dovuto alla mia acquisita capacità di visualizzare le figure ed eseguire l'operazione, non nel solito modo intuitivo, ma come nella vita reale.

Fino a un certo grado di complessità era assolutamente lo stesso per me scrivere i simboli sul quaderno o metterli insieme prima nella mia visione mentale.

Ma il disegno a mano libera, a cui molte ore del corso erano

dedicate, era una seccatura che non potevo sopportare.

Questo era piuttosto rimarchevole poiché la maggior parte dei membri della mia famiglia eccelleva in esso.

Forse la mia avversione era semplicemente dovuta alla predilezione che trovavo nel pensiero indisturbato. Se non fosse stato per alcuni ragazzi eccezionalmente stupidi, che non erano capaci di fare proprio nulla, le mie votazioni sarebbero state le peggiori.

Era uno svantaggio grave poiché sotto quel regime didattico il disegno era una materia obbligatoria e questa insufficienza minacciava di danneggiare la mia carriera intera e mio padre ebbe considerevoli difficoltà nel farmi passare da una classe all'altra.

Nel secondo anno di quell'istituto sono stato ossessionato dall'idea della produzione del movimento continuo mediante aria compressa.

L'incidente della pompa, di cui ho parlato, aveva messo a

fuoco la mia immaginazione giovanile e mi aveva impressionato con le possibilità illimitate del vuoto. Avevo un desiderio frenetico di sfruttare questa energia inesauribile ma per molto tempo andavo a tentoni nell'oscurità.

Infine, tuttavia, i miei tentativi si cristallizzarono in un'invenzione che mi permise di ottenere quello che nessun altro mortale aveva mai tentato.

Immaginate un cilindro liberamente rotante su due alberi e parzialmente circondato da una depressione rettangolare che gli si adatta gli perfettamente.

Il lato aperto della depressione è incluso da una partizione in modo che il segmento cilindrico all'interno della chiusura divida l'ultimo in due compartimenti completamente separati l'uno dall'altro da giunti scorrevoli.

Sigillato uno di questi compartimenti, e fatto il vuoto all'interno di esso, lasciando l'altro aperto, ne risulterebbe

una rotazione perpetua del cilindro.

Almeno, così pensavo.

Un modello di legno fu costruito ed equipaggiato con attenzione infinita e quando applicai la pompa su un lato e effettivamente osservai che c'era una tendenza alla rotazione, ero delirante di gioia.

Il volo meccanico era una cosa che avrei voluto realizzare sebbene fosse ancora vivo il ricordo scoraggiante di una caduta saltando con un ombrello dalla sommità di un edificio.

Ogni giorno ero solito trasportarmi attraverso l'aria fino a regioni distanti ma ora non riesco a capire come potessi farlo.

Ora sono in possesso di qualcosa di concreto, una macchina volante con niente di più di un albero rotante, che sbatte le ali, e; - il vuoto dalla potenza illimitata!

Da allora in poi ho fatto le mie escursioni aeree giornaliere in un veicolo di conforto e lusso degno del re Salomone.

Trascorsero diversi anni prima che capissi che la pressione atmosferica agiva ad angolo retto rispetto alla superficie del cilindro e che il leggero sforzo rotante che avevo osservato era dovuto ad una perdita!

Sebbene acquisissi questa conoscenza gradualmente essa mi diede un colpo doloroso.

Completai con difficoltà il mio corso al Real Gymnasium quando fui prostrato da una malattia pericolosa; secondo i medici la mia condizione era talmente disperata che vi rinunciarono.

Durante questo periodo mi è fu consentito di leggere costantemente, riuscendo ad ottenere tutti i libri che desideravo dalla biblioteca pubblica che era stata così trascurata da affidarmi il compito di classificazione delle opere e la preparazione dei cataloghi.

Un giorno ho avuto per le mani alcuni volumi di un nuovo genere letterario che non avevo mai letto prima e così affascinante da farmi

dimenticare completamente il mio stato disperato.

Erano le opere recenti di Mark Twain e ad esse si potrebbe imputare la miracolosa guarigione che sopravvenne.

Venticinque anni più tardi, quando incontrai il sig. Clements e nacque un'amicizia tra noi, gli dissi dell'esperienza e mi stupii nel vedere quel grande uomo della risata irrompere in lacrime...

I miei studi proseguirono presso il corso superiore del Real Gymnasium a Carlstadt, Croazia, dove risiedeva una delle mie zie.

Lei era una signora distinta, la moglie di un colonnello di cavalleria che aveva partecipato a molte battaglie; non potrò mai dimenticare i tre anni passati nella loro casa. Nessuna fortezza in tempo per guerra era tenuta sotto una disciplina più rigida.

Sono stato alimentato come un canarino.

Tutti i pasti erano della qualità più alta e deliziosamente preparati, ma piccoli nella quantità del mille per cento.

Le fette di prosciutto tagliato da mia zia erano simili a fazzoletti di carta.

Quando il colonnello metteva qualcosa di sostanzioso sul mio piatto lei lo toglieva e diceva con eccitazione; "Fai attenzione". "Niko è molto delicato".

Avevo un appetito vorace e ho sofferto le pene di Tantalò.

Ma ho vissuto in un'atmosfera di raffinatezza e di gusto artistico abbastanza insolito per quei tempi e quelle condizioni.

Il territorio era basso e febbrile e le malariche non mi hanno mai abbandonato malgrado le quantità enormi di chinino che consumavo.

Certe volte il fiume straripava e portava con sé un esercito di topi negli edifici, che divoravano tutto, anche i fasci di paprica piccante.

Queste pesti erano per me un ben accetto diversivo.

Ho assottigliato le loro file con tutti i tipi di mezzi, la qual cosa mi ha conferito la distinzione non invidiabile di cacciatore di ratti della comunità.

Finalmente, tuttavia, completai il mio corso, la miseria finì e ottenni il certificato di maturità che mi condusse ad un bivio.

Durante tutti quegli anni i miei genitori non avevano mai abbandonato la loro risoluzione di farmi abbracciare il sacerdozio, il cui solo pensiero mi riempiva di terrore.

Avevo maturato un profondo interesse per l'elettricità sotto l'influenza stimolante del mio professore di fisica, che era un uomo ingegnoso e che spesso faceva dimostrazione dei principi fondamentali utilizzando apparecchiature da lui stesso costruite.

Tra queste, ricordo un dispositivo dalla forma di bulbo liberamente rotante, realizzato con fogli di stagnola, che era messo in rotazione rapida quando veniva collegato a una macchina elettrostatica.

È impossibile per me far comprendere quale fosse l'intensità delle emozioni che provavo nel presenziare alle

sue esposizioni di questi fenomeni misteriosi.

Ogni impressione produceva mille echi nella mia mente.

Volevo conoscere di più di quella forza meravigliosa; a lungo ho sperimentato e indagato rassegnandomi all'inevitabile con il cuore pieno di dolore.

Quando mi stavo preparando ad affrontare il lungo viaggio per tornare a casa ricevetti una lettera nella quale mio padre esprimeva il desiderio che io partecipassi ad una spedizione di caccia.

Era una richiesta strana dato che egli si era sempre opposto duramente a questo genere di sport.

Ma alcuni giorni più tardi seppi che il colera infuriava in quel distretto e, sfruttando un'opportunità presentatami, ritornai a Gospic a dispetto dei desideri dei miei genitori.

È incredibile come la gente fosse assolutamente ignorante delle cause di questo flagello che visitava il paese ad intervalli da quindici a venti anni.

Essi pensavano che gli agenti mortali venissero trasmessi attraverso l'aria e così la riempivano di odori e fumo pungenti.

Contemporaneamente essi bevevano tranquillamente l'acqua infetta e morivano a decine.

Ho contratto la malattia terrificante lo stesso giorno del mio arrivo e benché sopravvivessi alla stessa, fui costretto a letto per nove mesi con quasi nessuna capacità di movimento.

La mia energia era completamente esaurita e per la seconda volta mi sono trovato sul punto di morte.

In uno dei periodi di peggioramento che si pensa siano la fine, mio padre entrò nella stanza.

Vedo ancora la sua faccia pallida e ricordo come egli tentasse di rallegrarmi in toni che smentivano la sua rassicurazione.

"Forse", dissi, "potrei migliorare se tu mi permettessi di studiare ingegneria".

"Tu andrai nel miglior istituto tecnico nel mondo", rispose solennemente e sapevo ciò voleva dire.

La mia mente fu sollevata da un ben pesante fardello ma il sollievo sarebbe giunto comunque troppo in ritardo se non fosse stato per una cura meravigliosa ottenuta con un decotto amaro di un fagiolo particolare.

Ritornai alla vita come Lazzaro tra la completa sorpresa di tutti.

Mio padre insistette perché io passassi un anno in un ambiente salubre cosa alla quale acconsentii con riluttanza.

Per la maggior parte di quel periodo girovagai nelle montagne, caricato dell'equipaggiamento completo di un cacciatore e di un fascio di libri e questo contatto con la natura mi rese più forte nel corpo e nella mente.

Pensavo e progettavo e ho concepito molte idee quasi tutte illusorie.

La visione era chiara a sufficienza ma la conoscenza di principi era molto limitata.

In una delle mie invenzioni mi ero proposto di spedire lettere e pacchi attraverso i mari, attraverso un tubo sottomarino, in contenitori sferici di robustezza sufficiente a resistere alla pressione idraulica.

L'impianto di pompaggio, progettato per forzare l'acqua attraverso il tubo, è stato con precisione raffigurato e progettato e tutti gli altri particolari furono completati con attenzione.

Non trascurai nessun dettaglio, anche quelli insignificanti.

Assunsi un valore arbitrario per la velocità dell'acqua e, cosa più notevole, ebbi il piacere di renderla più elevata, arrivando così a prestazioni stupende supportate da calcoli impeccabili.

Riflessioni ulteriori, comunque, sulla resistenza delle tubazioni al flusso del fluido mi hanno indotto a rendere questa invenzione di pubblico dominio.

Un altro dei miei progetti prevedeva la costruzione di un anello intorno all'equatore che, naturalmente, avrebbe dovuto galleggiare liberamente e che si sarebbe potuto arrestare nel suo movimento di rotazione sfruttando le forze reattive, permettendo così il viaggio a una velocità di circa mille miglia all'ora, impraticabile per ferrovia.

Il lettore sorriderà.

Il piano era di difficile esecuzione, ammetterò, ma non meno valido di quello proposto da un professore ben noto di New York, che voleva pompare l'aria da zone torride a quelle temperate, dimenticando completamente che il Lord (Kelvin?) aveva previsto una macchina gigantesca per questo scopo.

Ancora un altro progetto, di gran lunga più importante e più interessante, fu quello che prevedeva di ricavare potenza dall'energia rotatoria dei corpi terrestri.

Avevo scoperto che gli oggetti sulla superficie della terra a causa della rotazione diurna

del globo, sono portati dallo stesso alternativamente verso e contro la direzione del movimento traslatorio.

Da questo risulta un grande cambiamento della quantità di moto che potrebbe essere utilizzato nel più semplice modo immaginabile per fornire forza motrice in qualsiasi regione abitabile del mondo.

Non posso trovare parole per descrivere la mia delusione quando più tardi mi sono reso conto di essermi trovato nelle medesime problematiche difficoltà di un Archimede, che inutilmente cercava un punto fisso nell'universo.

Al termine della mia vacanza sono stato inviato al Politecnico di Graz, in Styria (Austria), che mio padre considerava come una delle più vecchie e migliori istituzioni.

Quello era il momento che avevo aspettato con impazienza e iniziai i miei studi sotto buoni auspici fermamente risoluto a riuscire.

Il mio addestramento precedente era sopra la media,

a motivo degli insegnamenti di mio padre e delle opportunità concessemi.

Avevo acquisito la conoscenza di molte lingue e viaggiato attraverso i libri di numerose librerie, raccogliendo informazioni più o meno utili.

Quindi, per la prima volta, potevo scegliere le materie di studio da me preferite e il disegno a mano libera non mi avrebbe più infastidito.

Avevo deciso di fare una sorpresa ai miei genitori e durante tutto il primo anno ho regolarmente avviato il mio lavoro alle tre della mattina e ho continuato fino alle undici di notte, domeniche e vacanze incluse.

Poiché la maggior parte degli studenti che seguivano il mio corso prendevano le cose con leggerezza, li superai con facilità in tutte le votazioni.

Nel corso dell'anno superai nove esami e i professori pensavano che meritassi le più alte valutazioni.

Forte del loro certificato di valutazione tornai a casa per un breve riposo, aspettandomi un trionfo e fui mortificato

quando mio padre constatò con sufficienza questi onori da me conquistati con grande fatica.

Questo fatto arrivò quasi ad uccidere la mia ambizione; ma più tardi, dopo la sua morte, soffrì nel trovare un pacchetto di lettere che i professori gli avevano scritto nelle quali lo avvertivano che se non mi avesse portato via dall'istituto mi sarei ucciso per l'eccesso di lavoro.

In seguito mi sono dedicato principalmente alla fisica, alla meccanica e alla matematica, passando le ore del mio tempo libero nelle librerie.

Avevo un vera e propria mania nel perfezionare ciò che iniziavo, cosa che mi ha messo spesso in difficoltà.

In un certo periodo ho iniziato a leggere i lavori di Voltaire, quando ho appreso, con mio spavento che erano quasi cento i grandi volumi in piccoli caratteri che quel mostro aveva scritto mentre beveva settantadue tazze di caffè nero al giorno.

Doveva essere fatto, ma quando ho messo da parte

quell'ultimo libro ero molto felice e ho detto, "Mai più"!

L'esposizione del mio primo anno mi aveva procurato l'apprezzamento e l'amicizia di numerosi professori.

Tra i questi, il professor Rogner, che insegnava aritmetica e geometria; il professore Poeschl, che aveva la cattedra di fisica teorica e sperimentale e il dr. Alle, che insegnava calcolo integrale ed era specializzato in equazioni differenziali.

Questo scienziato era il conferenziere più brillante che abbia mai ascoltato.

Egli prese a cuore i miei progressi e rimaneva frequentemente una o due ore nella sala di lettura, dandomi problemi da risolvere, nei quali mi diletta.

A lui ho spiegato una macchina volante che avevo concepito, non un'invenzione illusoria, ma basata sul suono, principio scientifico, che è diventato realizzabile attraverso la mia turbina e che presto sarà dato al mondo.

Sia il professor Rogner che Poeschl erano uomini curiosi.

Il primo aveva un modo particolare di esprimersi e ogni volta lo ha faceva, c'era una rivolta, seguita da una lunga imbarazzante pausa.

Il professore Poeschl era un tedesco metodico e coi piedi saldamente ancorati a terra.

Aveva piedi e mani enormi come le zampe di un orso, ma tutti i suoi esperimenti erano da lui eseguiti abilmente con precisione da orologio e senza mancanze.

Nel secondo anno dei miei studi ricevvemmo una Dinamo Gramoe da Parigi, che aveva un magnete di campo laminato a forma di ferro di cavallo e un'armatura avvolta di filo con un commutatore.

Fu messo in funzione e vennero mostrati i diversi effetti delle correnti.

Mentre il professor Poeschl stava facendo dimostrazioni, osservai che il motore che azionava la dinamo aveva le spazzole che davano dei problemi, scintillavano male e feci notare che forse poteva essere possibile gestire un motore senza questi apparati.

Ma egli dichiarò che ciò non sarebbe mai stato possibile e mi fece l'onore di tenere una conferenza sull'argomento, alla conclusione della quale egli osservò, "Signor Tesla lei può compiere grandi cose, ma certamente non farà mai questo. Sarebbe come poter convertire una forza ad azione costante, come quella di gravità, in uno sforzo rotante. È uno schema di movimento perpetuo, un'idea impossibile". Ma 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.

Per un certo tempo fui preso dal dubbio, influenzato dall'autorità del professore, ma presto mi convinsi di aver ragione e intrapresi la sfida con tutto l'ardore e con la fiducia illimitata della mia gioventù.

Iniziai per prima cosa a dipingere nella mia mente una macchina a corrente continua,

la misi in funzione e successivamente cambiai il flusso delle correnti nell'armatura.

Quindi immaginai un alternatore e indagai i progressi che si potevano ottenere operando in un simile modo.

Come passo successivo avrei visualizzato sistemi che comprendessero sia i motori sia i generatori e li avrei fatti funzionare in diversi modi.

Le immagini che vedevo erano per me perfettamente reali e tangibili.

Tutto il mio restante tempo in Gratz, lo trascorsi nello sforzo intenso ma infruttuoso di questo tipo di ragionamenti e quasi arrivai alla conclusione che il problema era insolubile.

Nel 1880 mi recai a Praga, Boemia, seguendo il desiderio di mio padre di completare la mia istruzione presso quella Università.

Fu in quella città che feci un progresso decisivo, consistente nello staccare il commutatore dalla macchina e studiare i fenomeni in questa

nuova disposizione, ma ancora senza risultato.

Nell'anno seguente ci fu un cambiamento improvviso nella mia visione della vita.

Mi resi conto che i miei genitori avevano fatto sacrifici troppo grandi per me e decisi di sollevarli da quel carico.

L'onda del telefono americano aveva appena raggiunto il continente europeo e il sistema doveva essere installato a Budapest, in Ungheria.

Mi sembrò un'opportunità ideale, tanto più che era un amico della nostra famiglia il direttore a capo dell'impresa.

Fu qui che soffrii dell'esaurimento cui ho accennato.

Quello che ho sperimentato durante il periodo della malattia supera qualsiasi immaginazione.

La mia vista e il mio udito erano sempre straordinari.

Potevo distinguere chiaramente oggetti a distanza, quando altre persone non riuscivano a scorgerne la minima traccia.

Molte volte nella mia fanciullezza ho salvato le case

dei nostri vicini dal fuoco riuscendo a percepire i deboli scricchiolii che non disturbavano il loro sonno e chiamando aiuto.

Nel 1899, quando avevo più di quaranta anni e conducevo i miei esperimenti in Colorado, potevo sentire molto distintamente rombi a una distanza di 550 miglia.

Il mio orecchio era tredici volte più sensibile del normale, tuttavia in quel momento ero, tanto per parlare, sordo come una pietra in confronto con l'acutezza del mio sentire durante quel periodo di esaurimento nervoso.

A Budapest avrei potuto sentire il ticchettio di un orologio posto a tre stanze di distanza da me.

Una mosca che si posava sul tavolo in una stanza causava un tonfo oscuro nel mio orecchio.

Una carrozza che passava a una distanza di alcune miglia letteralmente scuoteva il mio corpo intero.

Il fischio di una locomotiva venti o trenta miglia lontano

faceva vibrare così fortemente la panca o la sedia su cui stavo che il dolore era insopportabile.

La terra sotto i miei piedi tremava continuamente. Dovevo appoggiare il mio letto su cuscini di gomma per riuscire a dormire. I rumori ruggenti da vicino e lontano avevano spesso l'effetto di parole che mi avrebbero spaventato se non fossi stato in grado di scomporli nelle loro componenti. I raggi di sole, quando mi colpivano, mi causavano colpi di tale forza sul cervello da stordirmi. Dovevo richiamare tutta la mia forza di volontà per passare sotto un ponte o strutture simili, poiché provavo la sensazione di una pressione schiacciante sul cranio.

Nell'oscurità avevo la sensibilità di un pipistrello e potevo rilevare la presenza di un oggetto a una distanza di dodici piedi da una particolare sensazione orripilante sulla fronte.

Il battito del mio polso variava da pochi battiti a

duecentosessanta battiti al minuto e tutti i tessuti del mio corpo erano soggetti a contorcimenti e tremiti, che erano forse i più difficili da sopportare. Un medico rinomato mi aveva ordinato grandi dosi giornaliere di bromuro di potassio, diagnosticando la mia malattia unica e inguaribile.

È con mio eterno dispiacere che in quel tempo non fossi sotto l'osservazione di esperti in fisiologia e psicologia.

Ero disperatamente attaccato alla vita, ma non mi sarei aspettato di ristabilirmi.

Chi può credere che un uomo che avesse subito un simile naufragio fisico si sarebbe potuto trasformare in un uomo di forza e di tenacia sorprendenti; capace di lavorare fino ai trent'otto anni quasi senza l'interruzione di un giorno e di trovarsi ancora forte e fresco nel corpo e nella mente?

Questo è il mio caso.

Un desiderio potente di vivere e continuare il lavoro e l'assistenza di un amico

devoto, un atleta, hanno compiuto il prodigio.

La mia salute ritornò e con essa il vigore della mente.

Nell'affrontare nuovamente il problema, quasi mi dispiacque che la lotta finisse così presto.

Mi risparmiassi molta energia.

Quando compresi la questione, questo non accadde risolvendo la stessa come spesso agli uomini succede.

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 sorgendo e mi ricordò il passaggio glorioso,

"Sie ruckt und weicht, der Tag ist überlebt, Dort eilt sie hin und fordert neues Leben". Oh, da kein Flügel mich vom Boden hebt Ihr nach und immer nach zu streben! " Ein schöner Traum indessen sie entweicht, Ach, aus des Geistes Flugein wird so leicht Kein körperlicher Flügel sich gesellen ! "

Come pronunciavi 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"; guardarmi mentre lo invento". Non posso iniziare a descrivere le mie emozioni.

Pigmalione vedendo la sua statua venire alla vita non avrebbe potuto essere più profondamente commosso.

Avrei dato mille segreti della natura sui quali avrei potuto inciampare casualmente, per quello solo che ero stato capace di sottrarle contro tutte le probabilità di successo e a scapito della mia stessa vita.

Nikola Tesla



Ancora sulla sua vita

Nikola Tesla (cirillico: Никола Тесла) (nato a Smiljan, nell'allora Dalmazia ungherese e odierna Croazia il 10 luglio 1856 e deceduto a New York il 7 gennaio 1943), fu un fisico, inventore e ingegnere elettrico e meccanico Croato (ortodosso, per questo i serbi lo reputano serbo) emigrato negli Stati Uniti. Ma lui amava definirsi sempre “scopritore”. Tesla è considerato uno dei più importanti inventori della storia. È conosciuto soprattutto per il suo rivoluzionario lavoro e i suoi numerosi contributi nel campo dell'elettromagnetismo tra la fine dell'Ottocento e gli inizi del Novecento. I suoi brevetti e il suo lavoro teorico formano la base del moderno sistema elettrico a corrente alternata (CA), compresa la distribuzione elettrica polifase e i motori a corrente alternata, con i quali ha contribuito alla nascita della seconda rivoluzione industriale. Negli Stati Uniti Tesla fu tra gli scienziati e inventori più famosi, anche nella cultura popolare. Dopo la sua

dimostrazione di trasmissione senza fili nel 1893, e dopo essere stato il vincitore della cosiddetta "guerra delle correnti" insieme a George Westinghouse contro Thomas Alva Edison, fu riconosciuto come uno dei più grandi ingegneri elettrici americani. Molti dei suoi primi studi si rivelarono anticipatori della moderna ingegneria elettrica e, diverse sue invenzioni rappresentarono importanti innovazioni. Nel 1943 una sentenza della Corte Suprema degli Stati Uniti gli attribuì la precedenza rispetto a Marconi, di alcuni brevetti, tra cui qualcosa di simile alla radio, ma comunque dopo il brevetto di Oliver Lodge che lo precedette. Avendo sempre trascurato l'aspetto finanziario, Tesla morì povero e dimenticato all'età di 86 anni. La sua importanza fu anche riconosciuta nella *Conférence Générale des Poids et Mesures* del 1960, in cui fu intitolata a suo nome l'unità del Sistema Internazionale di misura della densità di flusso magnetico o induzione magnetica (chiamata anche campo magnetico B). Oltre ai suoi lavori nell'elettromagnetismo e nell'ingegneria, si ritiene che Tesla abbia contribuito in varia misura alla robotica, informatica, fisica nucleare, teorie quantiche e fisica teorica. I suoi ammiratori contemporanei l'hanno definito, e forse a ragione, "l'uomo che inventò il Ventesimo secolo". Negli ultimi anni Tesla è stato dipinto con troppa disinvoltura dai media come una sorta di "scienziato pazzo" e gli sono state attribuite curiose (ma non troppo) anticipazioni di sviluppi scientifici successivi. Molti dei suoi risultati sono stati usati, talvolta con alcune polemiche, forzature o azzardate convergenze, per appoggiare ipotesi esoteriche, diverse pseudoscienze, teorie sugli ufo e occultismo *new age*.



Milutin Tesla – sacerdote ortodosso

Secondo la leggenda, Tesla nacque precisamente a mezzanotte durante un temporale, in una famiglia serba di Smiljan vicino Gospi, nella regione della Lika, allora facente parte dell'Impero austro-ungarico, Regno d'Ungheria, ora in Croazia. Il padre era un prete ortodosso, così come il nonno materno. Nikola aveva un fratello e tre sorelle. Andò a scuola a Karlovac, quindi studiò ingegneria elettrica all'Università tecnica di Graz. Durante gli studi si interessò agli impieghi della corrente alternata. Frequentò fino al primo semestre del terzo anno, non raggiungendo quindi il conseguimento della laurea. Seguì poi i corsi dell'Università di Praga per un'estate, studiando fisica e matematica avanzata. Si dedicò alla lettura di molti lavori, imparando a memoria interi libri: aveva una memoria fotografica. Tesla affermò, nella sua autobiografia, di avere avuto numerosi particolari momenti di ispirazione. Nei primi anni di vita egli fu spesso malato. Soffriva di una strana malattia per cui gli apparivano davanti agli occhi lampi luminosi accecanti, sovente accompagnati da allucinazioni. Molte di queste visioni erano connesse a parole o idee che aveva

in mente. Simili sintomi si ritrovano in quella che oggi si chiama sinestesia.



Tesla in Ungheria e Francia

Nel 1881 si spostò a Budapest per lavorare in una compagnia dei telegrafi. Tesla divenne il responsabile elettrico dell'azienda e in seguito lavorò come ingegnere per il primo sistema telefonico ungherese. In quegli anni realizzò anche un dispositivo che, secondo alcuni, era un ripetitore o amplificatore telefonico, secondo altri invece potrebbe essere stato il primo altoparlante. Si trasferì quindi a Maribor, in Slovenia, dove lavorò come aiuto ingegnere. In quel periodo soffrì di un esaurimento nervoso.

Nel 1882 arrivò a Parigi per lavorare come ingegnere alla *Continental Edison Company*, progettando migliorie agli apparati elettrici. Nello stesso anno, Tesla ideò il motore ad induzione e iniziò a sviluppare diversi dispositivi che usavano il campo magnetico rotante, per i quali ottenne brevetti nel 1888.

Poco dopo, sempre nel 1882, Tesla dovette accorrere al capezzale della madre morente, arrivando poche ore prima che ella spirasse. Le sue ultime parole furono "*Sei arrivato, Nidžo, mio orgoglio*". Dopo la morte della madre, Tesla si ammalò. Rimase in convalescenza due o tre settimane a Gospi e nel paese di *Tomingaj* vicino Gračac, nell'odierna Croazia, luogo natale della madre.



Tesla negli Stati Uniti

Nel 1884, al suo arrivo negli Stati Uniti, Tesla aveva in mano poco altro che una lettera credenziale di Charles Batchelor, suo superiore nella precedente occupazione. In questa lettera, indirizzata a Thomas Edison, Batchelor scriveva: "Conosco due grandi uomini, uno siete voi, l'altro è questo giovane". Edison assunse Tesla nella sua azienda *Edison Machine Works*. I compiti di Tesla furono dapprima semplici ma rapidamente si occupò anche dei problemi più complessi all'interno dell'azienda; gli fu quindi proposto di riprogettare l'esistente generatore di corrente continua.

Nel 1919, Tesla scrisse che Edison gli aveva offerto, per quel compito, l'esorbitante premio di 50 mila dollari (equivalenti a circa 1 milione di dollari attuale). Tesla disse di aver lavorato quasi un anno per riprogettare il motore e il generatore. Il suo lavoro portò all'azienda di Edison diversi brevetti estremamente redditizi. Quando Tesla chiese del premio, secondo il racconto di Tesla, Edison rispose: "Tesla, lei non capisce il nostro senso dell'umorismo americano", e rifiutò di mantenere la promessa. Tesla si dimise quando gli fu anche rifiutato un aumento di stipendio, da 18 dollari a settimana a 25 dollari. Va notato che la cifra di 50 mila dollari corrispondeva all'intero capitale sociale dell'azienda a quel momento.

Per un certo tempo, dovette lavorare come scavatore di fossati, ironia della sorte sempre per l'azienda di Edison. Questi, tra l'altro, non volle mai studiare i progetti di Tesla riguardanti la corrente alternata polifase, essendo convinto che il futuro fosse con la corrente continua. Tesla viceversa continuò a concentrarsi sulla corrente alternata e il tempo gli dette ragione.



Gli anni centrali

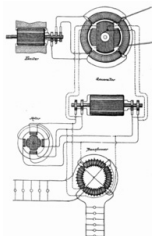
Nel 1886 Tesla fondò una propria società, la *Tesla Electric Light & Manufacturing*. I primi finanziatori non erano d'accordo con Tesla sui suoi progetti per il motore a corrente alternata e, alla fine gli tolsero il controllo della società. Tesla lavorò quindi a New York come operaio generico dal 1886 al 1887 per guadagnarsi da vivere e, mettere da parte risorse per i suoi progetti futuri. Nel 1887 costruì il primo motore a induzione a corrente alternata senza attrito, di cui fece dimostrazione presso l'*American Institute of Electrical Engineers* (attualmente IEEE) nel 1888. Nello stesso anno, sviluppò i principi della sua bobina di Tesla e iniziò a lavorare con George Westinghouse nei laboratori di Pittsburgh della Westinghouse Electric & Manufacturing Company. Westinghouse ascoltò le sue idee per i sistemi polifase che avrebbero permesso la trasmissione di elettricità a corrente alternata lungo grandi distanze.

Nell'aprile del 1887 Tesla iniziò a investigare su quelli che in seguito sarebbero stati chiamati raggi X, utilizzando i suoi tubi a vuoto a singolo nodo (analogo al suo brevetto n.514170). Questo dispositivo differiva dai primi altri tubi a raggi X per il fatto che non avevano elettrodo bersaglio. Il termine moderno per il fenomeno prodotto attraverso questo apparecchio è *bremsstrahlung* (o *radiazione di frenamento*). Sappiamo che questo dispositivo operava emettendo elettroni da un singolo elettrodo attraverso una combinazione di emissione di campo ed emissione termoionica. Una volta liberati, gli elettroni sono respinti con forza dall'intenso campo elettrico vicino all'elettrodo durante i picchi a voltaggio negativo dall'output oscillante ad alto voltaggio della bobina di Tesla, generando raggi X nel momento in cui collidono con l'involucro di vetro. Egli utilizzò altresì dei tubi di Geissler. Fin dal 1892 Tesla divenne consapevole di quelli che Wilhelm Röntgen successivamente identificò come effetti dei raggi X.

Tesla commentò i pericoli di lavorare con dispositivi produttori di raggi X a "singolo nodo", attribuendo erroneamente i danni alla

pelle all'ozono piuttosto che alla radiazione: *"Sulle azioni che feriscono la pelle... noto che esse sono state male interpretate... Esse non sono dovute ai raggi Röntgen, ma semplicemente all'ozono generato in contatto con la pelle. Anche l'acido nitroso potrebbe esserne responsabile, ma per una piccola estensione"*. (Tesla, in *Electrical Review*, 30 novembre 1895). Tesla osservò successivamente un assistente, gravemente "bruciato" dai raggi X nel suo laboratorio. Esegui numerosi esperimenti prima della scoperta di Röntgen (compresa la radiografia delle ossa della propria mano; in seguito spedì tali immagini a Röntgen) ma non rese largamente note le sue scoperte; la maggior parte della sua ricerca è andata perduta nell'incendio del suo laboratorio avvenuto nel marzo del 1895.

Il 30 luglio 1891, a 35 anni, ottenne la naturalizzazione a cittadino americano. Sempre nel 1891 Tesla creò un laboratorio nella Fifth Avenue a Manhattan, a New York. In seguito Tesla stabilì un altro laboratorio in Houston Street, sempre a New York. Riuscì ad accendere, a distanza e senza fili, dei tubi a vuoto in entrambi i suoi laboratori, fornendo la prova delle potenzialità della trasmissione senza fili di potenza. Alcuni degli amici più stretti di Tesla erano artisti; tra questi il direttore del *Century Magazine*, Robert Underwood Johnson, che aveva adattato diverse poesie del poeta serbo Jovan Jovanović Zmaj (che Tesla aveva tradotto). Sempre in quegli anni Tesla era influenzato dalla dottrina filosofica vedica di Swami Vivekananda.



Sistema di generazione di Nikola Tesla che utilizza circuiti a corrente alternata per trasportare energia per lunghe distanze. Contenuto in US390721.

All'età di 36 anni Tesla depositò i primi brevetti riguardanti il sistema energetico polifase. In seguito le sue ricerche sul sistema e sui principi del campo magnetico rotante. Tesla lavorò come vice presidente dell'American Institute of Electrical Engineers (ora parte dell'IEEE) dal 1892 al 1894. Dal 1893 al 1895 investigò sulle correnti alternate ad alta frequenza. Generò corrente alternata di un milione di volt usando una bobina di Tesla conica e investigò sull'*effetto pelle* nei conduttori, progettò circuiti regolatori, inventò una macchina per indurre il sonno, lampade a scarica di gas senza fili e trasmise energia elettromagnetica senza fili, costruendo con successo il primo trasmettitore radio. A St. Louis, Missouri, Tesla diede una dimostrazione relativa alla comunicazione radio nel 1893. Rivolgendosi al Franklin Institute a Philadelphia, Pennsylvania e al National Electric Light Association, descrisse e dimostrò in dettaglio i suoi principi. Riguardo alle dimostrazioni di Tesla è stato scritto molto su vari media.

All'Esposizione Universale del 1893, la *World Columbian Exposition* di Chicago, si svolse una fiera internazionale in cui per la prima volta fu dedicato un padiglione all'energia elettrica. Fu un evento storico dal momento che Tesla e George Westinghouse introducevano i visitatori alla potenza della corrente alternata usandola per illuminare l'Esposizione. Furono esposti le lampade luminescenti di Tesla e i bulbi a singolo nodo. Tesla inoltre spiegò i principi del *campo magnetico rotante* e del *motore a induzione* dimostrando come far stare su un uovo fatto di rame alla fine della dimostrazione dell'apparecchio da lui costruito conosciuto come *Uovo di Colombo*

Alla fine degli anni 1880, Tesla ed Edison divennero avversari, in parte a causa della promozione da parte di Edison della corrente continua (DC) per la distribuzione dell'energia elettrica contro la più efficiente corrente alternata tanto voluta da Tesla e

Westinghouse. Finché Tesla non inventò il motore a induzione, i vantaggi della corrente alternata per la trasmissione di alte tensioni sulle lunghe distanze furono controbilanciati dall'inabilità di utilizzare dei motori su di essa. A causa della cosiddetta "guerra delle correnti", Edison e Westinghouse fecero quasi bancarotta, perciò, nel 1897, Tesla sciolse Westinghouse dal contratto, causandogli una perdita vera e propria dei diritti d'autore sul suo brevetto. Sempre nel 1897, Tesla fece ulteriori ricerche sulle particelle radioattive e sulla radioattività che lo portarono a formulare la teoria di base sui raggi cosmici.

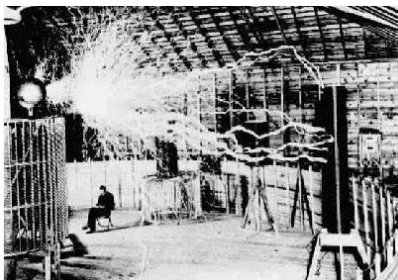
Giunto all'età di 41 anni, Tesla registrò il primo brevetto di base della radio (U.S. Patent 645576). Un anno dopo, egli presentò all'esercito degli Stati Uniti un'imbarcazione radiocontrollata, credendo che almeno i militari avrebbero apprezzato apparecchiature come siluri radiocomandati. Egli sviluppò la "*Art of Telautomatics*", una forma di primitiva robotica. In seguito, nel 1898, egli fece una pubblica dimostrazione con una barca radiocomandata, nell'ambito di una mostra sull'elettricità al Madison Square Garden; utilizzò questa volta degli apparecchi con un innovativo coesore e una serie di porte logiche. Il comando radio a distanza rimase comunque una novità fino agli anni 1960. Nello stesso anno (1898), Tesla inventò anche una "candela elettrica", detta anche spark plug, per i motori a combustione interna a benzina. Egli ottenne la U.S. Patent 609250 "Electrical Igniter for Gas Engines", per questo sistema di accensione meccanica. Tesla visse al Gerlach Hotel, rinominato, in seguito, "The Radio Wave Building" al 49W della 27th Street (tra Broadway e la Sixth Avenue), nella bassa Manhattan, dove condusse prima della fine del secolo i suoi esperimenti sulle onde radio. Per onorare e ricordare il suo lavoro, nel 1977 fu posta sull'edificio una targa commemorativa.



Colorado Springs

Nel 1899 Tesla decise di trasferirsi per portare avanti le sue ricerche a Colorado Springs, nel Colorado, dove avrebbe avuto molto spazio per i suoi esperimenti sulle alte tensioni e le alte frequenze. Fin dal suo arrivo, egli spiegò ai giornalisti che stava conducendo degli esperimenti sulla telegrafia senza fili, con la trasmissione di segnali radio da Pikes Peak a Parigi. Il suo diario contiene numerose spiegazioni delle sue prove che riguardavano la ionosfera e le scosse telluriche del suolo, fatte di onde trasversali e onde longitudinali. All'interno del suo laboratorio, Tesla provò che la terra era un buon conduttore, e produsse dei fulmini artificiali (con scariche di milioni di volt, lunghe fino a 40 metri)

Lo scienziato indagò allo stesso tempo sull'elettricità atmosferica, osservando i segnali dei fulmini, catturati con i suoi ricevitori. Le riproduzioni di questi ultimi e dei suoi coesori dimostrano un inatteso livello di complessità, per esempio, modelli ad elementi distribuiti, fattore Q, eliche, ritorno della radio frequenza, schemi d'eterodina grezza e circuiti rigenerativi. Tesla dichiarò che a quei tempi stesse compiendo le sue osservazioni sulle onde stazionarie. Nel suo laboratorio a Colorado Springs, egli "registrò" alcune tracce di ciò che credeva fossero segnali radio extraterrestri; ciononostante i suoi pubblici annunci e i dati che aveva rilevato furono duramente respinti dalla comunità scientifica. Tesla aveva notato alcune misure di segnali ripetitivi dal suo ricevitore, che erano sostanzialmente differenti da quelli registrati durante i temporali e dal rumore terrestre. Nello specifico, egli ricordò più avanti che i segnali apparivano in gruppi di uno, due, tre e quattro scatti insieme.



Il laboratorio di Tesla a Colorado Springs, 1900 circa

Tesla spese l'ultimo periodo della sua vita tentando di interpretare i segnali provenienti o rimbalzati sul pianeta Marte, ma solo nel 1896 *Corum and Corum* pubblicò un'analisi dei segnali provenienti dalla magnetosfera di Giove, che indicavano una chiara corrispondenza tra la posizione di Marte e Colorado Springs e, la cessazione dei segnali da Giove, nell'estate del 1899, quando lo scienziato non era laggiù.

Tesla lasciò Colorado Springs il 7 gennaio del 1900: il suo laboratorio fu demolito e le sue apparecchiature vendute per pagare i debiti. Gli esperimenti compiuti in Colorado prepararono Tesla per il suo progetto successivo, la costruzione di un'infrastruttura per la trasmissione senza fili di potenza, che sarebbe divenuta meglio nota come Torre Wardenclyffe. Gli fu assegnato il brevetto U.S. Patent 685012 per i modi di incrementare l'intensità delle oscillazioni elettriche. Il sistema di classificazione dell'ufficio brevetti degli Stati Uniti assegna correntemente questa certificazione alla Primary Class 178/43 ("telegrafia/induzione spaziale"), invece gli altri settori applicabili includono il 505/825 ("apparati relativi alla superconduttività a basse temperature").



Gli ultimi anni

Nel 1900, con 150.000 \$ (il 51% provenienti da J. Pierpont Morgan), Tesla iniziò a progettare la struttura chiamata "Wardenclyffe Tower". Nel giugno del 1902, le operazioni nel suo laboratorio furono spostate da Houston Street a Wardenclyffe. Alla fine la torre fu smantellata come un rottame durante la prima guerra mondiale. I giornali del tempo etichettarono Wardenclyffe come la "follia di Tesla da un milione di dollari". Nel 1904, poi, l'ufficio brevetti americano cambiò la sua decisione, assegnando a Guglielmo Marconi il brevetto per la radio; fu allora che iniziarono le peripezie di Tesla per riottenere la paternità dell'invenzione. Il giorno del suo cinquantesimo compleanno, nel 1906, egli espose la sua turbina senza pale da 200 hp (150 kw) a 16.000 rpm. Tra il 1910 e il 1911 alla *Waterside Power Station* di New York, alcuni dei suoi motori a turbina furono testati fino a 5000 hp.

Dal momento che il Premio Nobel per la fisica fu consegnato a Marconi per la radio nel 1909, Thomas Edison e Tesla furono menzionati da un dispaccio di agenzia come potenziali candidati per condividere il Premio Nobel del 1915, giungendo a uno dei tanti incidenti "diplomatici" del Premio Nobel. Alcune fonti affermavano che, a causa dell'animosità reciproca, non fu assegnato loro il premio, nonostante gli enormi contributi scientifici, e che entrambi cercavano di minimizzare i successi dell'altro solamente per aggiudicarsi il titolo. I due scienziati rifiutarono in ogni caso di ricevere il riconoscimento se il collega l'avesse ricevuto per primo e, comunque, nessuno dei due prese in considerazione l'opportunità di dividerlo. Dopo le polemiche, né Tesla né Edison vinsero il Nobel (anche se Edison ricevette una

delle possibili 38 candidature nel 1915 e lo stesso successe per Tesla nel 1937). Negli anni precedenti, solo Tesla sembrava essere stato nominato per il Premio Nobel del 1912, principalmente per i suoi esperimenti sulla messa a punto di circuiti che utilizzavano trasformatori a risonanza ad alta tensione e alta frequenza.

Nel 1915, parallelamente, Tesla intentò una causa contro Marconi tentando, senza successo, di ottenere un processo contro i diritti dell'inventore italiano. Intorno al 1916 Tesla andò in bancarotta, a causa dei suoi debiti arretrati con il fisco; viveva ormai in povertà. Dopo Wardenclyffe, costruì la Telefunken Wireless Station a Sayville, Long Island, ottenendo in parte i successi a cui voleva arrivare a Wardenclyffe. Nel 1917 la struttura fu sequestrata e abbattuta dai Marine, che sospettavano potesse essere utilizzata da spie tedesche.

Precedentemente alla prima guerra mondiale, Tesla iniziò a cercare degli investitori d'oltremare che finanziassero le sue ricerche. All'inizio del conflitto, egli perse anche i contributi che riceveva per i suoi brevetti europei. Terminata la guerra, Tesla, in un articolo del 20 dicembre 1914 fece numerose predizioni sui punti di discussione del primo dopoguerra. Egli credeva che la Società delle Nazioni non fosse un rimedio per i tempi e i problemi di allora. Negli anni successivi, lo scienziato iniziò a mostrare evidenti sintomi di disturbo ossessivo-compulsivo; divenne ossessionato dal numero tre: sovente si sentiva costretto a girare attorno ad un palazzo tre volte prima di entrarvi, oppure voleva una pila di tre tovaglioli ben piegati intorno al suo piatto ad ogni pasto, o altro ancora. La natura dei suoi disturbi era poco conosciuta a quel tempo e non erano disponibili terapie efficaci, perciò i sintomi vennero considerati come prova di una parziale infermità mentale, danneggiando senza dubbio ciò che era rimasto della sua reputazione.

A quel tempo, egli era alloggiato al Waldorf-Astoria Hotel e affittava una sistemazione a credito, indebitandosi a tal punto che la sua proprietà di Wardenclyffe venne intestata a George Boldt,

proprietario del Waldorf-Astoria, per pagare un debito di 20.000 \$. Nel 1917, all'incirca nel periodo in cui la Wardencllyffe Tower fu demolita dal nuovo proprietario perché il lotto di terreno acquistasse più valore, Tesla ricevette la più alta onorificenza dell'American Institute of Electrical Engineers (AIEE), la Edison Medal.

Lo scienziato, nell'agosto 1917, fissò per primo i principi riguardanti le frequenze e i livelli di potenza per la costruzione di primitive unità radar. Nel 1934, infatti, Émile Girardeau, lavorando al primo sistema radar francese, affermava di aver concepito le apparecchiature *"in accordo con le basi gettate da Tesla"*. Dagli anni venti, Tesla negoziò ripetutamente con il governo del Regno Unito per la costruzione di un sistema radar, affermando allo stesso tempo che erano stati fatti numerosi sforzi per catturare i cosiddetti "raggi della morte". È opinione comune che la rimozione del gabinetto di Chamberlain pose fine alle trattative.

In occasione del suo settantacinquesimo compleanno, nel 1931, il Time Magazine gli dedicò l'intera copertina, ringraziandolo per i suoi contributi nel campo della generazione di energia elettrica. Tesla aveva ricevuto il suo ultimo brevetto nel 1928 per un apparecchio destinato al trasporto aereo, che rappresentava il primo esempio di aeromobile a decollo e atterraggio verticale. Nel 1934 poi scrisse al console del suo paese natale Janković un messaggio di gratitudine nei confronti di Mihajlo Pupin, che aveva dato il via ad un programma di donazioni grazie al quale molte compagnie americane potevano supportare le sue ricerche. Tesla aveva però rifiutato i finanziamenti, preferendo vivere della sua modesta pensione jugoslava continuando così i suoi esperimenti.



Teorie sui Campi

All'età di 81 anni, Tesla affermava di aver ultimato una teoria dinamica sulla gravità, commentando che essa "*analizzava tutti i dettagli*" e che sperava di presentarla al più presto al mondo. All'epoca di questo annuncio, le istituzioni scientifiche lo considerarono oltre i limiti della ragione; i più credevano che Tesla non avesse mai nemmeno sviluppato la teoria del campo unificato.

Il grosso di questa teoria venne sviluppato tra il 1892 e il 1894, durante il periodo in cui egli conduceva esperimenti elettromagnetici ad alta frequenza e alto potenziale e stava brevettando numerosi apparecchi per l'utilizzo di queste grandi fonti di energia. La teoria fu completata, secondo lo scienziato, entro la fine degli anni trenta: essa spiegava l'attrazione gravitazionale terrestre utilizzando principi di elettrodinamica che consistevano di onde trasversali (in piccola parte) e onde longitudinali (per la maggior parte). Ricordando il principio di Mach, nel 1925 Tesla affermava che:

Non c'è nulla che sia dotato di vita - dall'uomo, che ha reso schiavi gli elementi, alla più agile creatura - in tutto questo pianeta che non oscilli durante una rotazione. Ogni volta che un'azione sia generata da una forza, anche infinitesimale, il bilancio cosmico è alterato e il moto universale ne risente degli effetti.

Tesla, riguardo la teoria della relatività di Albert Einstein, osservava che:

...la teoria della relatività, in ogni caso, è più anziana dei suoi attuali sostenitori. Fu avanzata oltre 200 anni fa dal mio illustre connazionale Ruđer Bošković, il grande filosofo, che, non sopportando altre e più varie occupazioni, scrisse un migliaio di volumi di eccellente letteratura su una vasta varietà di argomenti. Bošković si occupò di relatività, includendo il cosiddetto "continuum spaziotemporale"...

Tesla fu dunque critico rispetto il lavoro di Einstein sulla relatività,

...[a] un magnifico abito matematico che affascina, abbaglia e rende la gente cieca di fronte ad errori impliciti. La teoria è come un mendicante vestito color porpora che la gente ignorante scambia per un re... i suoi esponenti sono uomini brillanti, ma sono metafisici, più che fisici...

Lo scienziato affermò addirittura che:

Io continuo a ritenere che lo spazio non possa essere curvo, per il semplice fatto che esso non può avere proprietà. Sarebbe come affermare allo stesso modo che Dio ha delle proprietà. Egli non ne ha, ma solo degli attributi di nostra invenzione. Di proprietà se ne può parlare solo per la materia che riempie lo spazio. Dire che in presenza di corpi enormi lo spazio diventa curvo è equivalente ad affermare che qualcosa possa agire secondo nulla. Io mi rifiuto di sottoscrivere un simile modo di vedere.



Armi ad energia diretta

Più tardi nella sua vita, Tesla fece alcune affermazioni di rilievo circa un'arma chiamata "teleforce". La stampa la soprannominò "raggio della pace" o "raggio della morte". In totale, i componenti e il funzionamento comprendevano:

1. Un meccanismo per generare una tremenda forza elettrica. Questo, secondo Tesla, fu anche portato a termine.
2. Un dispositivo per intensificare e amplificare la forza sviluppata dal primo meccanismo.
3. Un nuovo metodo per produrre una disastrosa forza elettrica repellente, effettivo proiettore, arma dell'invenzione.

Tesla lavorò al progetto di un'arma ad energia diretta tra i primi anni del Novecento fino alla sua morte. Nel 1937, egli compose un trattato intitolato *"The Art of Projecting Concentrated Non-dispersive Energy through the Natural Media"* che riguardava fasci di particelle cariche, che fu pubblicato in seguito per cercare di illustrare una descrizione tecnica di una "super arma che avrebbe messo fine a tutte le guerre nel mondo". Questo documento, che si trova attualmente nell'archivio del Nikola Tesla Museum di Belgrado, descriveva un tubo a vuoto con un'estremità libera e un getto estremamente collimato di gas che permetteva alle particelle di uscire; il marchingegno includeva poi la carica di particelle a milioni di volt e un metodo per creare e controllare dei fasci non dispersivi di particelle attraverso la repulsione elettrostatica.

Dalle memorie dello scienziato si evince che quest'arma era basata su uno stretto raggio di pacchetti atomici di mercurio o tungsteno, accelerati da un'alta differenza di potenziale (in modo analogo al suo "magnifying transformer"). Tesla diede la seguente spiegazione circa le operazioni del *particle gun*:

[l'ugello] *"avrebbe inviato fasci molto concentrati di particelle nell'aria libera, di un'energia così tremenda da abbattere una flotta di 10.000 aeroplani nemici, ad una distanza di 200 miglia dal confine della nazione attaccata e avrebbe fatto cadere gli eserciti sui loro passi"* Tale arma poteva essere utilizzata contro la fanteria di terra o come contraerea.

Dopo aver cercato di attirare l'interesse del Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti verso la sua invenzione, lo scienziato propose l'apparecchiatura alle nazioni europee; purtroppo nessuno dei governi interpellati si mostrò interessato a firmare un contratto di costruzione dell'arma. Tesla aveva fallito.



Invenzioni teoriche

Tesla fece delle ipotesi di come le forze elettriche e magnetiche potessero distorcere, o addirittura modificare, il tempo e lo spazio e sulle procedure attraverso le quali l'uomo potesse controllare tali energie. Verso la fine della sua vita, rimase affascinato dalla teoria secondo cui la luce è formata sia da particelle elementari sia da onde, un postulato fondamentale già compreso nella fisica quantistica. Queste ricerche lo portarono all'idea di creare un "muro di luce", manipolando in un certo modo le onde elettromagnetiche. Questo misterioso muro di luce dovrebbe consentire di alterare a piacimento il tempo, lo spazio, la gravità e la materia, e da questo rinacquero una serie di progetti di Tesla che sembrano usciti direttamente dalla fantascienza, come gli aerei antigravità, il teletrasporto, e il viaggio nel tempo. La più singolare invenzione che Tesla ipotizzò è probabilmente la "macchina per fotografare il pensiero". Lui pensava che un pensiero formatosi nel cervello creasse una corrispondente immagine nella retina, e che l'impulso elettrico di questa trasmissione neurale potesse essere letto e registrato in un dispositivo. L'informazione immagazzinata, poi, potrebbe essere elaborata da un nervo ottico artificiale e visualizzata come immagine in uno schermo.

Un'altra invenzione teorizzata da Tesla è comunemente chiamata "macchina volante di Tesla". Tesla dichiarò che uno degli scopi della sua vita era quello di creare una macchina volante che potesse funzionare senza l'uso di un motore o ali, alettoni, propellenti o di qualsiasi fonte di combustione interna. Inizialmente, Tesla pensò ad un aereo che avrebbe dovuto volare grazie ad un motore elettrico alimentato da un generatore a terra. Con il passare del tempo, ipotizzò che questo aereo potesse muoversi in maniera interamente meccanica. La forma ipotizzata per il velivolo è quella tipica di un sigaro o di una salsiccia.

Questo fatto, in seguito, sarà sfruttato dai teorici della cospirazione degli ufo.



Altre invenzioni

Oltre a tutte le invenzioni delle quali abbiamo già scritto in questi due volumi, Tesla è ulteriormente conosciuto per l'invenzione di una speciale radio chiamata “Teslascope”, progettata con l'intenzione di comunicare con forme di vita extraterrestre d'altri pianeti. Su questa invenzione, torneremo più avanti.



La morte dello scienziato e gli avvenimenti successivi

Tesla morì per un attacco cardiaco, solo, nel New Yorker Hotel, tra il 5 e l'8 gennaio del 1943, all'età di 86 anni. Nonostante avesse venduto i suoi brevetti sulla corrente alternata, egli era praticamente nullatenente e lasciò consistenti debiti. In seguito, nello stesso anno, la Corte Suprema degli Stati Uniti impugnò il suo brevetto numero 645576, riconoscendo lo scienziato come l'inventore della radio.

Non appena si sparse la notizia della sua morte, l'FBI ordinò all'ufficio dell'Alien Property Custodian del governo di sequestrare tutte le carte e le proprietà di Tesla, nonostante la sua cittadinanza americana. Fu addirittura aperta la cassaforte della sua camera in hotel. Al momento della sua morte, l'inventore stava continuando a lavorare sul *raggio della morte* che aveva proposto senza

successo al Dipartimento della Guerra degli USA; sembra che il raggio proposto avesse a che fare con le sue ricerche sul fulmine globulare e sulla fisica del plasma, e che fosse composto di un flusso di particelle. Il governo americano non trovò alcun prototipo dell'apparecchio nella cassaforte, ma i suoi scritti vennero classificati come *top secret*. Il cosiddetto "*raggio della pace*" costituisce una parte di alcune teorie cospirative come mezzo di distruzione. Gli effetti personali furono a loro volta confiscati per ordine dei consiglieri presidenziali, e J. Edgar Hoover dichiarò il caso "*most secret*", vista la natura delle invenzioni di Tesla e dei suoi brevetti. Uno dei documenti afferma che "furono ritrovati 80 tronchi in luoghi differenti, che contenevano trascrizioni e piani aventi a che fare con i suoi esperimenti[...]". Charlotte Muzar scrisse che c'erano diversi fogli e oggetti "mancanti".

Dopo la sua morte, la famiglia di Tesla e l'ambasciata iugoslava lottarono con le autorità americane per ottenere questi oggetti, per la potenziale importanza di alcune delle sue ricerche. Infine la nipote Sava Kosanović entrò in possesso di alcuni dei suoi effetti personali, che ora sono esposti al Nikola Tesla Museum di Belgrado, in Serbia. Le esequie dello scienziato ebbero luogo il 12 gennaio 1943, nella Cathedral of Saint John the Divine di Manhattan, a New York City. In seguito al funerale, il suo corpo fu cremato. Le sue ceneri vennero traslate a Belgrado, nella sua Jugoslavia, nel 1957. L'urna fu allocata nel museo che porta il suo nome, dove si trova tutt'oggi.

Tesla non amava posare per i ritratti; lo fece una sola volta, per la principessa Vilma Lwoff-Parlaghy, ma il ritratto andò perduto. Il suo desiderio era quello di avere una scultura fatta dal suo amico più vicino, un croato di nome Ivan Meštrović, che a quel tempo si trovava negli Stati Uniti, ma morì prima di vederlo terminato. Meštrović fece per lui un busto di bronzo (1952, che è conservato nel museo di Belgrado e una statua (1955/56) alloggiata presso Istituto Ruder Bošković, a Zagabria. Questa scultura venne

spostata nel centro di Zagabria, in via Nikola Tesla, per il 150° anniversario della sua nascita, consegnandone un degno duplicato all'Istituto. Nel 1976 una statua di bronzo di Tesla venne sistemata nel parco statale di Niagara Falls nello stato di New York; una simile composizione fu eretta nel 1986 nella sua città natale Gospić.



Statua di Nikola Tesla al Niagara Falls State Park - USA

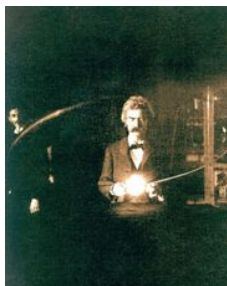
Il 2006 fu proclamato dall'UNESCO e dai governi di Serbia e Croazia come anno di Nikola Tesla. In occasione del 150° anniversario della sua nascita, il 10 luglio 2006, il villaggio ricostruito di Smiljan (che era stato demolito durante le guerre negli anni novanta) fu aperto al pubblico assieme alla casa del grande scienziato, predisposta come museo alla memoria; un nuovo centro multimediale venne inoltre dedicato alla vita e al lavoro di Tesla. La chiesa parrocchiale di San Pietro e Paolo, dove il padre dell'inventore faceva servizi di manutenzione, venne completamente ristrutturata e sia il museo che il centro multimediale furono riempiti di repliche e riproduzioni delle invenzioni di Tesla. Il museo, in particolare, ha raccolto pressoché ogni documento mai pubblicato da e su Nikola Tesla, la maggior parte dei quali procurati da Ljubo Vojovic, della Tesla Memorial Society di New York. Accanto alla casa dello scienziato è stato eretto un monumento creato dallo scultore Mile Blazevic; nella vicina cittadina di Gospić, nella stessa data, è stata inaugurata una

scuola superiore intitolata a Nikola tesla e presentata una replica della statua dell'inventore, il cui originale è custodito a Belgrado, preparata da Franco Krsinic.

Negli anni seguenti alla sua morte, molte delle sue innovazioni, teorie e affermazioni vennero usate, scomodamente per i tempi e con alcune controversie, per supportare varie teorie estremiste ritenute assolutamente non scientifiche. Molti dei lavori di Tesla erano conformi ai principi e ai metodi accettati comunemente dalla comunità scientifica, ma la sua stravagante personalità e le sue pretese talvolta irrealistiche, combinate con il suo indiscutibile genio, lo hanno reso una figura popolare tra i teorici estremisti delle cospirazioni dell'occulto. Alcuni di loro, in effetti, credevano addirittura che lo scienziato fosse un essere angelico mandato sulla Terra da Venere per rivelare la conoscenza scientifica all'umanità.



La sua personalità



Mark Twain nel laboratorio di Tesla, primavera del 1894. Lo scrittore era un grande amico dello scienziato

Negli anni centrali della sua vita, Nikola Tesla divenne amico strettissimo di Mark Twain, trascorrendo molto tempo insieme a lui, anche nel suo laboratorio. Era rimasto molto amareggiato dalle ripercussioni del suo battibecco con Edison; tanto che, il giorno dopo la morte di quest'ultimo, il New York Times conteneva numerosi encomi della vita del ricercatore, con un'unica opinione negativa scritta da Tesla:

... Non aveva hobby, non apprezzava alcun divertimento di qualunque tipo e viveva trascurando completamente le più elementari regole d'igiene. ... Il suo metodo era molto inefficiente, a tal punto che egli dovette coprire un immenso campo di ricerche per giungere assolutamente a nulla, finché la cieca fortuna intervenne e, dapprima, io fui quasi uno spettatore dispiaciuto per ciò che lui faceva, sapendo che appena un po' di teoria e calcoli gli avrebbero evitato il 90% della fatica. Ma egli nutriva un autentico disprezzo per la cultura dei libri e la conoscenza matematica, fidandosi interamente del suo istinto di inventore e del suo senso pratico da americano.

Poiché Edison era già molto vecchio, giunse al punto di dire che, guardandosi indietro, il più grande errore che avesse mai commesso era quello di non aver mai rispettato Tesla o il suo lavoro. Questo giovò davvero poco ai loro rapporti pressoché inesistenti.

Tesla conosceva bene anche Robert Underwood Johnson. Aveva rapporti di amicizia con Francis Marion Crawford, Stanford White, Fritz Lowenstein, George Scherff e Kenneth Swezey. Ciononostante, era considerato dai più un cinico.

Tesla non fu mai sposato. Era celibe e asessuale e sostenne che la sua castità era molto utile alle sue doti scientifiche. Eccetto per le cene formali, egli mangiava sempre da solo, e mai, in alcuna circostanza, avrebbe cenato di sua spontanea volontà con una donna. Al Waldorf-Astoria e al famoso ristorante Delmonico's selezionava sempre particolari tavoli in disparte, che erano

riservati a lui. Anche se veniva sempre descritto come una persona attraente quando interagiva con gli altri, Tesla spesso fingeva nel suo comportamento.

Lo scienziato mise da parte il suo primo milione di dollari all'età di 40 anni, ma donò quasi tutti i suoi diritti d'autore sulle invenzioni future. Era particolarmente inetto nel gestire le sue finanze, completamente incurante della ricchezza materiale. Egli strappò addirittura un contratto con Westinghouse, che lo avrebbe reso il primo miliardario in dollari del mondo, in parte a causa delle implicazioni che questo avrebbe avuto sulla sua visione futura dell'energia libera, e in parte perché avrebbe escluso Westinghouse dagli affari, e Tesla non aveva alcuna intenzione di avere a che fare con i creditori.

Tesla, affetto da disturbo ossessivo-compulsivo, aveva numerosi quanto inusuali cavilli. Faceva le cose tre volte, ed esigeva che la camera d'albergo dove alloggiava avesse un numero divisibile per tre. Si sa che egli era fisicamente contrario alla gioielleria, specialmente alle collane di perle e che era ossessionato dai piccioni: ordinava speciali semi per i volatili che nutriva nel Central Park, portandone alcuni nella sua stanza in hotel. Era un amante degli animali; spesso gioiva alla vista di una nidiata di gatti.

Tesla, per sua volontà, visse gli ultimi anni della sua vita in una suite di due stanze al 33° piano del New Yorker Hotel, nella *Room 3327*, dove, giunto alla fine dei suoi giorni, mentre già scivolava in ciò che i più considerano uno stato mentale alterato, avrebbe chiesto di esser visitato quotidianamente da un particolare piccione bianco. Egli avrebbe affermato che il volatile era molto prezioso per lui. L'aneddoto racconta che un giorno il piccione si ammalò; Nikola tentò di soccorrerlo per rimetterlo in salute, ma esso morì tra le sue braccia. L'inventore non era un uomo molto religioso; credeva, infatti, che doveva esserci una spiegazione scientifica per ogni cosa ed era sostanzialmente ateo. Ma quando quel piccione bianco morì, Tesla giurava di aver visto una luce

molto chiara venir fuori dai suoi occhi, così luminosa che nemmeno lui sarebbe riuscito a crearne una di pari intensità. Questo episodio lo portò a credere che il candido uccello fosse in origine di qualcosa di spirituale. Molti biografi annotano che Tesla considerò la morte del piccione come il "colpo finale" per lui e per il suo lavoro.

Tesla era molto severo circa l'igiene e la pulizia, in un periodo in cui un comportamento così estremo era visto come una stranezza. Era altamente meticoloso e organizzato, e spesso lasciava note e appunti per gli altri, per evitare di dover riorganizzare i suoi lavori.

Lo scienziato credeva che la guerra non poteva essere evitata finché la causa del suo ritorno non fosse stata rimossa, ma si opponeva alle guerre, in generale. Egli cercava di ridurre le distanze, come nella comunicazione per una miglior comprensione, così nei trasporti e nella trasmissione dell'energia, come un modo per stringere amichevoli relazioni internazionali.

Egli predisse che *"un giorno l'uomo conetterà il suo apparato con i moti originari dell'universo.. e le vere forze che spingono i pianeti sulle loro orbite e li fanno ruotare spingeranno i suoi macchinari"*.

Come tanti in questo momento storico, Tesla, scapolo a vita, divenne un acceso sostenitore di una versione, autoimposta con la riproduzione selettiva, dell'eugenetica. In un'intervista del 1937, egli affermò:

[...] il nuovo senso di compassione dell'uomo iniziò ad interferire con le spietate leggi di natura. L'unico metodo compatibile con le nostre nozioni di civilizzazione e la lotta (per la sopravvivenza) è quello di prevenire la proliferazione degli esseri non idonei con la sterilizzazione e la guida consapevole dell'istinto all'accoppiamento [...] . La maggior parte delle opinioni sull'eugenetica che dobbiamo rendere il matrimonio più difficile. Certamente, a nessun essere che non sia un genitore idoneo dovrebbe essere permesso di dare alla luce una prole. Nel giro

di un secolo non succederà ad una persona normale di accoppiarsi di più con una eugenicamente non sana che non con un criminale abituale.

Nel 1926, Tesla, commentando durante un'intervista le malattie della subordinazione sociale delle donne e la lotta di queste verso l'uguaglianza dei sessi, indicò che il futuro dell'umanità sarebbe stato governato dalle "Api Regine". Credeva, infatti, che le donne sarebbero diventate il sesso dominante del futuro.



L'istruzione

Tesla era un poliglotta. Accanto al serbo e al croato, conosceva perfettamente altre sette lingue straniere: il ceco, l'inglese, il francese, il tedesco, l'ungherese, l'italiano e il latino.

- Lauree e diplomi universitari -

Tesla studiò matematica, fisica e ingegneria alla Scuola Politecnica di Graz, in Austria, l'odierna Technische Universität Graz. Due fonti sostengono che egli ricevette la Laurea Magistrale dall'Università di Graz. L'Ateneo nega di avergli conferito tale titolo e informa che egli non proseguì mai gli studi oltre il primo semestre del suo terzo anno, durante il quale Tesla smise di seguire le lezioni, altri affermano che l'inventore fu espulso senza una laurea per il mancato pagamento delle tasse scolastiche del primo semestre del primo anno da matricola. Secondo un suo compagno di stanza nel college, egli non ottenne alcun titolo universitario. Tesla fu persuaso più tardi dal padre ad iscriversi al Dipartimento Charles-Ferdinand dell'Università di Praga, che egli frequentò per la sessione estiva del 1880. Dopo la morte del padre, si trasferì a Budapest nel gennaio del 1881, dove trovò un impiego come progettista e disegnatore al Central Telegraph Office.

Doctor Honoris Causa

Per il suo lavoro Tesla ricevette numerose Lauree honoris causa da molti Atenei, tra i quali: Columbia University, Istituto Politecnico di Graz, Università di Zagabria, Istituto Politecnico di Bucarest, Università di Belgrado, Università di Brno, Università di Grenoble, Università di Parigi, Università di Poitiers, Charles University di Praga, Università di Sofia, Istituto Politecnico di Vienna, e Yale University¹.



La rivendicazione contro Marconi

L'invenzione della radio di Marconi fu sempre contestata da Tesla nonostante fosse Marconi ad aver sviluppato una prima realizzazione pratica coronata da successo. L'inventore serbo e i suoi eredi intrapresero azioni legali negli Stati Uniti per difendere quelli che ritenevano loro diritti. Non sembra azzardato affermare che fu Tesla in ogni caso, che per primo lavorò con le onde elettromagnetiche radio. Del resto esistono dei brevetti, *patents*, che provano ciò. (U.S. patents #645,76 e #649,621). E proprio fondandosi su questi brevetti che il nostro ricorse in giudizio per tutelare i propri diritti. Sfortunatamente, una prima sentenza del 1915 non gli riconobbe tali diritti. Solo nel giugno del 1943, cinque mesi dopo la sua morte, la Corte Suprema degli Stati Uniti in una sua decisione (caso 369, 21 giugno 1943) riconobbe che Tesla aveva per primo inventato la radio².

¹ Per avere informazioni sugli studi e le certificazioni di Tesla, vedere: W.C. Wysock, J.F. Corum, J.M. Hardesty and K.L. Corum, "Who Was The Real Dr. Nikola Tesla? (A Look At His Professional Credentials)". Antenna Measurement Techniques Association, posterpaper, October 22–25, 2001 (PDF).

² Altre fonti (Wikipedia) sostengono che dopo la sentenza del 1943, i promotori dovettero pagare le spese processuali e risarcire danni, per un ammontare di oltre 42.000 dollari di allora, oltre agli interessi e aggiungono che la sentenza della Corte



Torniamo a Philadelphia

La possibilità di compiere viaggi a ritroso nel tempo, o in altre dimensioni, ha sempre affascinato l'uomo, ed è il tema ricorrente della letteratura fantascientifica e di molti lavori cinematografici, fra i quali: "Ritorno dalla 4a dimensione", "Ritorno al futuro", "Timecop", "Star Trek Primo contatto", "L'esercito delle 12 scimmie" e "Philadelphia Experiment".

Quest'ultimo, contrariamente agli altri, totale frutto delle fantasie dei registi, trova qualche "attinenza" con una realtà. Sotto quest'etichetta, infatti, era codificato un esperimento riguardante i campi elettromagnetici, condotto dalla Marina Americana nell'ottobre del 1943, per mezzo del quale si tentava di mettere in pratica la teoria d'Einstein dei campi unificati.

Tale teoria enuncia che, nel creare un campo elettrico in un rocchetto, si spinge un campo magnetico, in quello elettrico. Dato che ogni campo occupa un piano di spazio, e i piani devono essere tre, verrebbe ad esistere anche un piano gravitazionale. Questo terzo campo potrebbe essere generato collegando fra loro dei generatori elettromagnetici, capaci di produrre un impulso magnetico utilizzando il principio di risonanza.

L'esperimento fu eseguito a bordo del cacciatorpediniere "Eldridge DE-173", completo d'equipaggio.

Furono usati generatori magnetici De Gausser insieme a generatori pulsanti e no. Nel momento in cui l'esperimento fu avviato, si

Suprema degli Stati Uniti gli attribuì la precedenza rispetto a Marconi, di alcuni brevetti, tra i quali qualcosa di simile alla radio, ma comunque dopo il brevetto di Oliver Lodge che lo precedette

generò una luce, una nebbia di luminescenza tendente al verde, uguale, stando alle numerose testimonianze, a quella descritta in molti strani e inspiegabili fenomeni avvenuti nella zona delle Bermuda. Tale "nebbia" avvolse la nave che scomparve alla vista degli osservatori situati a bordo delle vicine navi S.S. Andrew Furuseth e S.S. Malay.

Si originò un campo di forma sferica schiacciato ai poli, di circa 100 metri d'ampiezza, all'interno del quale rimase, come unica cosa visibile, l'impronta di uno scafo immerso nell'acqua.

Secondo le testimonianze, chi si trovava dentro la sfera poteva vedere tutto, come non vi fossero state mutazioni, pur muovendosi, in pratica, nel nulla.

Con tale esperimento fu raggiunta la totale invisibilità e, sembra cosa non preventivata, lo spostamento di materia da un luogo ad un altro.

L'Eldridge fu vista apparire e sparire a Norfolk, in Virginia. In conseguenza di questo, l'equipaggio subì un effetto devastante che proseguì anche quando l'esperimento ebbe fine. Gli uomini sparivano e riapparivano improvvisamente, in ogni luogo: a casa, per strada, al bar, sotto gli occhi esterrefatti dei presenti. Per facilitare il loro "ritorno" si doveva praticare una tecnica detta "sovrapposizione delle mani", ossia toccare prontamente lo

sventurato per far cessare l'insolito fenomeno.

Molti ebbero problemi psichici, altri furono internati in ospedale, uno sparì davanti ai familiari e non riapparve più.

Chi parlò dell'accaduto fu un certo Carl Allen, e lo fece inviando lettere (sulle cui buste il nome del mittente rispondeva a Carlos Miguel Allende) al Dr. Morris Jessup, astronomo e



ricercatore, autore del libro "The Case For The ufo".

Allen fece riferimento ad esperimenti effettuati dalla Marina al Philadelphia Navy Yard. Jessup; a sua volta era in corrispondenza con Manson Valentine, oceanografo, archeologo e zoologo, al quale riferì sulla vicenda.

Per dovere di cronaca dobbiamo aggiungere che Valentine fu contattato dallo scrittore Charles Berlitz e la storia riportata una prima volta nel 1974 nel libro "Bermuda triangolo maledetto"; una seconda nel 1977 in "Senza traccia" e infine nel 1980 in "Philadelphia Experiment: Project Invisibility", scritto insieme a William Moore.

Da Berlitz sappiamo che Jessup venne convocato a Washington dove gli fu mostrata copia del suo libro che riportava ai margini delle annotazioni scritte a mano; in una calligrafia riconobbe quella di Allende (singolare come Allende diventi Allen; da cui Alien). Sembra anche che tale Allen abbia successivamente confessato che tutta la storia fosse esclusivamente una sua invenzione.

Carlos Meredith Allen è il vero nome di Carlos Miguel Allen, nato a Springdale, Pensilvania il 31 maggio 1925. Per coloro che hanno indagato a lungo su tale personaggio risulta difficile stabilire il grado di credibilità di quanto egli ha raccontato. Sembra comunque accertato che la prima nave su cui s'imbarcò fosse la S.S. Andrei Furuseth. La prima lettera inviata a Jessup è andata perduta, ma secondo William Moore in tale missiva Allen parlava d'antigravità, nella seconda accennò alla storia dell'esperimento Philadelphia asserendo che al tempo si trovava a bordo della Furuseth.

Alla morte di Jessup iniziò una corrispondenza con Jacques Vallée, citando un episodio occorso alla S.S. Maylay che nel giugno del 1947 rimase gravemente danneggiata in seguito all'esplosione di un ufo. Allen si trovava a bordo di quella nave.

Allen inoltre ha dichiarato che Morris non si è suicidato nel 1959 perché lui lo incontrò due anni dopo. Nel 1986 rilasciò

un'intervista intitolata "Confessione sul letto di morte", ma, in effetti, morì il 5 marzo 1994, a 68 anni, in Colorado.

Nella sua vita non ha mai menzionato il nome della nave oggetto dell'esperimento. Sembra che nel 1970 abbia rivelato a Moore che la nave era il DE-173. In una lettera spedita a Robert Goerman nel 1979 specificò che vi erano due "DE-173". In seguito, ai propri genitori, confidò che il "DE-173" faceva parte del convoglio del 1943, ma fu il "DE-168" che venne reso invisibile e lo ribadì anche nel 1986.

Il DE-168 era la S.S. Amick. Partita nel settembre del 1943 per un addestramento nelle Bermuda, non poteva far parte del convoglio dell'ottobre con l'Eldridge e il Furuseth. Va sottolineato, però, che Allen ha spesso confuso le date quindi può darsi che il viaggio sia stato effettuato nel novembre del 1943.

Berlitz nel suo libro, specifica che il DE-173 fu armato nell'agosto del 1943 e inviato in missione di scorta alle Bermuda a Chesapeake Bay dove rimase fino agli inizi del 1944. Fu disarmato nel 1946.

All'epoca nella stessa zona erano presenti anche la S.S. Furuseth e la S.S. Malay menzionata da Allende nell'episodio dell'ufo. In quanto all'Eldridge fu commissionato il 27 agosto 1943 e rimase a New York e a Long Island fino al 16 settembre, quando salpò per le Bermuda. Dal 18 ottobre fu di nuovo a New York fino al 1 novembre quando scortò il cacciatorpediniere UGS 23 fino a Casablanca. Lo staff della Furuseth testimoniò l'arrivo dell'Eldridge a Norfolk.

Da notare che, secondo vari testimoni, l'Amick è stato visto spesso ormeggiato al molo di Montauk durante le esercitazioni di addestramento.

Alle Bermuda si svolsero esperimenti per verificare dispositivi difensivi per proteggere le navi dalle torpedine acustiche. Potevano essere questi gli esperimenti cui fu sottoposto l'Amick e che determinarono l'origine dell'esperimento Philadelphia.

Dal colonnello Philips Corso apprendiamo che fu il dragamine IX97 la nave oggetto dell'esperimento e dello spostamento temporale dal porto di Philadelphia a quello di Newport, dove era stato attraccato due settimane prima. L'esperimento utilizzò e confermò il principio dello spazio diviso oltre la soglia del quale è possibile la levitazione, il teletrasporto e il viaggio nel tempo.

Verso la fine della seconda guerra mondiale i tedeschi idearono una mina da fondale che non esplodeva quando il detector veniva attivato dai dragamine, ma risaliva fino alla superficie in tempo per colpire la nave.

L'esperimento programmato dai ricercatori della Bell si prefiggeva di poter spostare il dragamine prima dell'arrivo della mina. L'IX97 aveva tutte le attrezzature idonee già predisposte a bordo.



Furono poste delle correnti trifasiche attraverso cavi elettrici a bassa frequenza compresa fra 7,5Hz e 21Hz. Il campo rotante generato doveva spezzare il campo di forze energetiche e creare uno spazio interno, separato dallo spazio universale. Un sistema che rende la nave invisibile ai sensori delle mine ma visibile a radar, strumenti acustici e all'occhio umano. Una volta che gli

spazi furono separati, quello interno contenente la nave tornò cronologicamente indietro di due settimane.

L'intenzione era solo di spostare la nave allontanandola di circa un miglio dalla mina, ma l'energia utilizzata fu superiore al necessario e gli effetti furono disastrosi. I corpi dei marinai si smaterializzarono in molti spazi isolati arrivando a fondersi con le infrastrutture della nave.

L'attrezzatura di smagnetizzazione fu installata nella carena delle navi della Marina, perché l'acciaio usato per costruirle era magnetico e poteva attivare le mine quando la nave si trovava in acque che potevano contenerle.

Il libro di Jessup con le annotazioni (di cui abbiamo già accennato) fu spedito all'Ammiraglio N. Furth, Capo ufficio della Ricerca Navale, il quale convocò anche l'ufficiale Gorge W. Hoover e il Capitano Sidney Sherby; insieme studiarono le annotazioni prima di convocare Morris Jessup e ascoltare il suo parere.

Coloro che furono gli autori delle note, a detta degli esperti, dimostrarono di appartenere ad una civiltà antica; di conoscere gli sviluppi scientifici avvenuti già nel passato sulla Terra, di essere al corrente delle visite di navi spaziali, esperti della propulsione degli ufo e, infine, al corrente di una guerra interplanetaria che aveva devastato il nostro pianeta.

Vi erano riferimenti a campi di forze, ad astronavi che osservavano la Terra e agli esperimenti della Marina, compreso l'Esperimento Philadelphia. Molti i riferimenti anche alla dematerializzazione.

La cosa più strana è che del libro furono fatte delle copie dalla Varo Corporation di Dallas, dietro richiesta della marina, per distribuirle ai vertici militari. Riguardo a tali copie un altro mistero. Una di queste giunse allo scrittore Gray Barker, il quale la riprodusse rendendola disponibile a coloro che ne facevano richiesta indirizzandola a: The Case for the ufo -Annotated Edition -Gray Barker Clarksburg West Virginia.

Il 20 aprile 1959 Manson Valentine invitò a cena Jessup, per conoscere le conclusioni cui era giunto; ma questi non arrivò mai da lui. Alle 18,30 dello stesso giorno venne ritrovato morto nella sua auto, a Matheson's Hammock, nel parcheggio della Dade County-Miami. Si sarebbe suicidato respirando il gas di scarico attraverso un tubo collegato con lo scappamento della vettura, dentro la quale non fu trovato nessun documento o manoscritto di qualsiasi genere.

Il dottor Jessup era convinto che la Marina avesse scoperto, per puro caso, un sistema in grado di modificare lo schema molecolare delle persone e delle cose con il conseguente passaggio in un'altra dimensione; un primitivo teletrasporto.

Storie ai confini dell'incredibile? Sembra di sì, ma non sono molti coloro che hanno creduto a questa vicenda.

L' DE-173 fu armato il 27 agosto 1943 e inviato in pattugliamento a Chesapeake Bay, Bermuda (luogo dell'esperimento) fino all'inizio del 1944, quando fu inviato oltre Atlantico. Fu disarmato nel giugno 1946 e trasferito in Grecia. Un investigatore della Marina, rimasto nell'anonimato, confidò a Berlitz, nel 1974, di aver scoperto, mentre cercava rapporti dell'ONR, che il programma era ancora in piedi e gli esperimenti continuavano.

Dopo quasi sessant'anni di silenzio, merita rileggere alcuni particolari della storia comparandoli con avvenimenti del presente. Parlando degli effetti cui furono sottoposti gli uomini si dice che "sbiancavano", ovvero divenivano trasparenti fino all'invisibilità. Si usava il termine "preso nella spinta", "bloccato nel verde", quando il soggetto non era più in grado di riapparire senza l'aiuto degli altri che si prodigavano a toccarlo prima che finisse "congelato".

Un uomo congelato non era più visibile, era "bloccato nella melassa", "preso nel flusso". Occorreva segnare la posizione occupata e il compagno, avvicinandosi al punto, cercava la parte del suo corpo non coperta dall'uniforme, come il viso e le mani, cercando di riportarlo indietro. Sembra che la Marina abbia speso

cinque milioni di dollari per equipaggiamenti elettronici adatti al recupero e avesse un luogo di fonda riservato e speciale.

Adesso c'è chi dichiara che il fatto è veramente avvenuto, ma aveva uno scopo ben diverso da quello apparente.

Le forze toccate, o trattate inavvertitamente, si rivelarono più grandi di quanto immaginato e la situazione sfuggì al controllo finendo in tragedia. Qualsiasi rimedio cercato non portò a esiti positivi e i morti esigevano il silenzio sull'intera questione. Non fu intrapreso nessun altro esperimento del genere. Senza saperlo era stato trovato il modo di smaterializzare la materia.

Vi sono alcuni film nei quali, il regista, cerca di raccontare come si muovono le cose. Ultimamente si è visto con "Contact", tratto dal bestseller di Sagan. Tradurlo in immagini non era facile.

Colpisce il modo con il quale è stato rappresentato il passaggio nel tempo e nello spazio nei film come "Stargate" e "Time Coop". Entrambi i registi, Emmerich nel primo e Peter Hyams nel secondo, visualizzano il punto di passaggio tra le dimensioni in una zona circolare, ove l'aria assume l'apparenza di una membrana vibrante, elastica, quasi appiccicosa, che rende bene l'effetto "melassa" o "flusso" dell'aria ionizzata.

Manson Valentine, dichiarò nel 1974, in merito alla propulsione degli ufo, che potevano utilizzare reattori di energia a fusione atomica, non a fissione, creando un campo magnetico che permetterebbe alte velocità. Per questo si vedrebbero ufo prelevare acqua dai laghi.

Secondo Valentine, nella nostra atmosfera poteva essere utilizzato un velivolo discoidale dotato, tutt'intorno, di generatori a raggi catodici in grado di ionizzare l'aria davanti al veicolo, formando un vuoto entro il quale si muoverebbe l'apparecchio.

Jessup pensava di utilizzare l'energia dei campi magnetici per trasportare materia trasformata, da una dimensione all'altra. La sua teoria spiegherebbe l'incidente di Mantell che si disintegrò col suo aereo entrando nel campo ionizzato.

Abbiamo notizia dalla rivista New Scientist che ricercatori russi e americani hanno sperimentato un modello di disco volante al Rensselaer Polytechnic Institute di Troy, vicino a New York, sotto una équipe guidata dagli scienziati Leik Myrabo e Yuri Raizer. L'avvenimento è riportato anche dal quotidiano "La Nazione" del 16-2-1996: "Il veicolo sarebbe in grado di raggiungere elevatissime velocità con un consumo minimo grazie ad un raggio laser, o a microonde, che, puntato nella direzione desiderata, crea una sorta di cono mobile che lo risucchia. Il raggio surriscalda lo spazio davanti al disco, fondendo le molecole d'aria che si trasformano in un plasma che fluisce verso il disco e crea un'area a forma di cono in cui l'attrito è minimo".

Valentine ebbe a dichiarare in una intervista che i motori ionici erano noti fino dal 1918 ma il loro funzionamento veniva tenuto segreto. I fisici conoscevano bene quali fenomeni potevano derivare dalla generazioni dei campi magnetici ad alta intensità e ne erano spaventati. Valentine dichiarò che gli scienziati erano concordi nel considerare che la struttura atomica è essenzialmente elettrica, in una complicata interrelazione di energie. La generazione volontaria di condizioni magnetiche influenza un mutamento di fase nella materia distorcendo l'elemento tempo, che non è indipendente ma fa parte della particolare dimensione materia-energia-tempo, come quella in cui viviamo. In un universo così flessibile il passaggio da una fase all'altra equivale al passaggio da un piano di esistenza ad un altro; ossia vi sono mondi nei mondi.

Si sospetta da tempo che il magnetismo sia un agente attivo in questi mutamenti potenziali e drastici.

L'uso di tale risonanza magnetica equivale al trasferimento della materia in un altro livello o dimensione.

Per Jessup ogni campo elettrico generato in una bobina rappresenta un piano, ma poiché esistono tre piani di spazio ci deve essere un altro piano, forse gravitazionale. Collegando i generatori elettromagnetici in modo da produrre un impulso

magnetico è possibile creare questo campo con il principio di risonanza. Ne consegue che un campo gravitazionale puro può esistere senza un campo elettromagnetico, ma un campo elettromagnetico non può esistere senza campo gravitazionale che lo accompagna.

Nel 1943 si sperimentò il primo teletrasporto e venne aperto un varco interdimensionale utilizzato anche dagli ufologi?

Le testimonianze riportate da Berlitz nel suo libro parlano di visite in altri mondi e di contatti con forme aliene.

La notizia, diffusa dai TG RAI del 13 agosto 1996, illustra il dispositivo di cui verrà dotata la polizia statunitense, capace di bloccare le auto guidate da malviventi in fuga. Il congegno interromperebbe il flusso di energia nei circuiti elettrici. Attualmente è in via di perfezionamento poiché, sembra che l'apparecchio blocchi la corrente in tutta la zona d'azione, divenendo un pericolo per la presenza occasionale di persone dotate di pace-maker. Tecnologie degne dall'Area 51!

È accertato che il formarsi di forti tempeste magnetiche collimano con le apparizioni di ufo, in particolare nella zona delle Bermuda, dove il fenomeno si manifesta con più frequenza. Inoltre, come effetto collaterale del fenomeno ufo, si verifica una distorsione temporale con perdita effettiva di tempo e una mancanza di energia nella zona interessata. Si sono avuti black-out temporanei nelle città, nelle trasmissioni radio, nell'energia dei motori delle auto.

Manipolando l'energia dei campi magnetici si può trasmettere "qualcosa" (la materia) da una dimensione all'altra?

In relazione al formarsi di queste "porte", che porrebbero in comunicazione mondi paralleli, giungono dal passato notizie inquietanti, al limite del credibile, raccolte da strani collezionisti stile Charles Fort.

Nel 1950, nella Quinta Strada un'auto investì, uccidendolo, un uomo che aveva improvvisamente attraversato la strada. Un individuo di circa 30 anni, senza documenti, con indosso un lungo

soprabito nero, scarpe con fibbia, un ampio cappello, vestito con eleganza ma un po' fuori tempo.

Nelle sue tasche alcune ricevute riguardanti somme elargite per la manutenzione di carrozza e cavalli e una lettera indirizzata a Rudolf Fenz col timbro "1876". Le ricerche portarono alla scoperta di un certo Rudolf Fenz Jr. nell'elenco telefonico del 1939, impiegato di banca, ma oramai deceduto.

La moglie, all'epoca vivente, raccontò che il padre di suo marito scomparve nella primavera del 1876, durante una passeggiata. Esiste nella lista dell'ufficio scomparsi, relativa al 1876, il nome di Rudolf Fenz, descritto come un uomo di 29 anni, vestito con soprabito nero, scarpe con fibbia e cappello.

Le cronache annoverano altre misteriose sparizioni, in particolare nel 1800.

Nel 1873 James Burnes, calzolaio di Warwickshire, nel corso di una gara campestre, effettuata per scommessa, scomparve nel nulla davanti agli astanti, nell'attimo in cui pareva stesse cadendo, dopo aver messo un piede in fallo a causa del terreno accidentato.

Un altro caso si ebbe nel 1880 a David Lang nel Tennessee. Un uomo sparì davanti alla famiglia, mentre dava il benvenuto al giudice del paese giunto in visita di cortesia.

A dir poco singolare l'articolo apparso, il 15-11-1966, sul quotidiano "La Nazione" riguardo alle ipotesi di alcuni studiosi, circa le "visite di escursionisti temporali rimasti prigionieri in un punto del nostro passato". Nell'articolo sono citate pre-invezioni inspiegabili, come il cervello elettronico di Gerbert D'Aurillac (Papa Silvestro II, 999-1039). Si dichiara che il naufragio del Titanic è stato descritto, nel 1898, in un romanzo di Morgan Robertson. La nave del romanzo si chiamava Titan e aveva la stessa stazza, misura, numero di passeggeri. Subì lo stesso urto, nelle stesse circostanze in una notte di aprile. M.P. Schiel, nel 1896, pubblicò il racconto delle gesta di una banda di criminali di guerra che percorreva l'Europa, uccidendo, saccheggiando, sterminando famiglie intere e bruciando cadaveri. Il racconto era

intitolato "Le S.S.". L'autore dell'articolo si chiede se "naufraghi del futuro ci mettano in guardia contro i pericoli di un domani da loro già vissuto".

Sul nostro pianeta esistono dodici zone, conosciute come triangoli della morte, fra i quali il ben noto "Triangolo delle Bermuda", dove avvengono frequenti apparizioni ufo e, ad esse connesse, variazioni del campo elettromagnetico, distorsioni temporali, con conseguente sparizione di ciò che si trova nelle vicinanze. Numerose le testimonianze di fatti tutt'oggi inspiegabili: "porte di accesso", o "varchi spazio-temporali" al nostro mondo?

Bob Lazar afferma si tratti di distorsioni spazio temporali capaci di collegare due mondi. Lazar parlando del funzionamento del sistema di propulsione degli ufo, del quale sarebbe a conoscenza, lo descrive composto di due parti: Un amplificatore di gravità e un reattore che fornisce energia. Il reattore funziona ad annichilazione completa, reazione nucleare migliore rispetto a fusione e fissione, alimentato da antimateria. Utilizza un elemento super pesante, nel caso il 115 (questa la sua posizione sulla tavola periodica), non ancora sintetizzato sulla Terra. Quest'elemento bombardato in un acceleratore di dimensioni veramente ridotte subisce una fissione spontanea producendo particelle di antimateria, le quali, grazie ad un dispositivo termoelettrico efficace al 100%, interagiscono con la materia gassosa e sono trasformate in elettricità.

Secondo la prima legge della termodinamica l'efficienza al 100% per qualunque dispositivo elettrico è sostanzialmente impossibile, per la dispersione di calore che si verifica; ma in questo sistema non avviene niente di simile. L'energia alimenta gli amplificatori e, come prodotto collaterale del bombardamento dell'elemento 115, si genera un'onda, detta "gravitazionale A". Tale onda viaggia in modo analogo alle microonde e, per mezzo della corrente elettrica generata dal reattore, è amplificata e focalizzata. Il segnale così amplificato è reso leggermente sfasato rendendo possibile attirare o respingere qualsiasi corpo gravitazionale.

Per viaggiare la "nave" ruota su un lato (una configurazione nota come "omicron") e focalizza gli amplificatori ad un'enorme distanza. Amplificatori e reattore vengono portati alla massima potenza, tirano il tessuto dello spazio e distorcono lo spazio-tempo attirandolo verso la nave che acquisisce la possibilità di coprire enormi distanze in un tempo praticamente nullo. Quando viene distorto un campo gravitazionale si distorcono anche il tempo e lo spazio, per cui la astronave si sposta non in modo lineare.

A questo punto il discorso diventa più ampio. Riguardo l'elemento 115, in base ad un sistema di calcolo detto, dal nome dei suoi ideatori, Hartree-Fock-Slater, sono state evidenziate le ampie proprietà e dai calcoli quantistici e relativistici effettuati è stato appurato che l'elettrone più vicino al nucleo avrebbe una velocità estremamente elevata, vicina a quella della luce, producendo contrazioni spazio-temporali.

Questo spiegherebbe i fenomeni descritti negli eventi ufologici e l'uso di questi "corridoi" da parte degli ufo.

Glenn T. Seaborg, del Berkeley National Laboratory, della California, ha pubblicato un articolo elencando le proprietà di elementi non ancora sintetizzati, fino all'elemento 168. Le proprietà di questi elementi superano di gran lunga quelle dell'elemento 115, tanto da poterlo ritenere già superato.

I Sumeri furono i primi a dividere i cieli in tre fasce, assegnando ad esse tutte le costellazioni e le stelle, conosciute oggi con gli stessi nomi. Esiste una tavoletta sulla quale vi è tracciata la rotta indicante la "via di Enlil"; vi sono segnalate sette stazioni spaziali e le istruzioni operative; il punto di partenza è indicato oltre il Sistema Solare.

Il popolo dei "razzi fiammeggianti", i Nefilim, usavano questi "corridoi" già ottomila anni fa?

In merito all'esperimento Philadelphia vi sono domande che non avranno risposta, ma se fosse stato proprio questo "esperimento" a facilitare un contatto "alieno", aprendo quel "varco" che ha

permesso loro di giungere fino a noi? È solo un'ipotesi folle, ma se fosse davvero iniziato tutto da lì?

Il 6 agosto 1943 un ufo è comparso sopra l'Eldridge e vi è rimasto per sei giorni. Il giorno dell'esperimento non era il solo "oggetto non identificato" segnalato in zona e uno di loro è stato risucchiato nell'iperspazio insieme all'Eldridge. Attraverso le testimonianze sembra sia stato proiettato nel futuro, nel 1983, finendo al sotterraneo di Montauk. Cosa che stando alle interviste avrebbe in seguito permesso la ricucitura dello strappo spazio temporale, cioè la chiusura del vortice.

In effetti, quali porte ha aperto, anche se casualmente, l'esperimento Philadelphia?

Quali risultati sono stati raggiunti in seguito?

Sono emerse altre storie dalle quali si apprende che gli esperimenti sono continuati. Anche se tutto sembra un racconto fantastico; un'ottima, seppur scioccante, storia di fantascienza, tanto affascinante quanto assurda, da poter essere considerata mera farneticazione. Rimane però sempre una vicenda formata da una serie di racconti provenienti da diverse fonti che, per dovere di cronaca, vanno elencati.

Prendiamo Morris K. Jessup e il suo libro "The Case of the ufo ". Morris Jessup era un astronomo dell'Università del Michigan, dove aveva studiato e insegnato fino al 1926, quando prese parte alla spedizione organizzata dalla stessa università per andare ad osservare l'eclisse solare nel Messico. Morris si avvicinò così alle rovine Maya e Azteche, iniziò a pensare che gli extraterrestri avessero visitato la Terra e dato un aiuto nella costruzione dei megalitici monumenti. Nel 1950 tornò negli Stati Uniti e si mise a vendere auto per avere il tempo per scrivere un libro, che poi venne pubblicato cinque anni dopo. In tale opera si rileva che gli oggetti volanti sconosciuti sono apparsi nei nostri cieli migliaia di anni fa. I ricordi di tali avvistamenti risalgono fino a 15.000 anni fa e le testimonianze riguardanti il volo a ben 70.000 anni prima. Nel testo si trovano elencati vari episodi, da quelli dal sapore

Fortiano, alle speculazioni circa gli antichi astronauti; si elencano sistemi di propulsioni antigravità e si parla delle sparizioni avvenute nel triangolo delle Bermuda collegate agli ufo.

Jessup, in qualità di astronomo, evidenzia che le più importanti testimonianze provengono proprio da colleghi, che da molti anni segnalano l'avvistamento di luci nello spazio vicino a Mercurio, a Marte, a Venere e alla Luna.

Le osservazioni astronomiche classificano gli oggetti in tre categorie: luci, ombre e corpi. Le luci e le ombre in realtà fanno parte dello stesso gruppo, poiché una è la controparte dell'altra; mentre i corpi si dividono a loro volta in due gruppi, uno comprendente corpi solidi, l'altro unità simili a nubi o nebulose. Le luci sembrano essere particolarmente rappresentative di intelligenze, specialmente quando hanno un movimento indipendente, o brillano in posti in cui non vi può essere attività organica naturale, dato che le luci devono essere generate e manovrate. Le numerose osservazioni delle luci, sopra o vicino alla Luna e in altre parti dello spazio, sono molto difficili da spiegare se non consideriamo un'attività intelligente nello spazio.

Un'intelligenza che sfrutta forze a noi sconosciute utilizzandole come sistema di locomozione in grado di colmare le distanze spaziali e giungere fino a noi.

In base alle prove, la storia antica coinvolge epoche remote risalendo a oltre 300.000 anni, quindi possiamo postulare che un certo genere di scienza ha prodotto il volo spaziale, una scienza che forse è stata importata dallo spazio.

Tali tesi sono ripudiate dalla scienza ufficiale e da alcune religioni, tuttavia è evidente che lo sviluppo del volo è veramente antico, altrimenti non può esistere risposta a tutti gli enigmi osservati e registrati.

La storia umana è piena di vicende di una particolare categoria di fenomeni, come la scomparsa misteriosa di persone separatamente o in gruppo, pubblicamente o nell'oscurità del privato.

Indagando circa la scomparsa degli aerei, appare che i velivoli urtino contro qualcosa che li schiaccia o li cattura, qualcosa d'invisibile che colpisce con tale velocità che i piloti non hanno il tempo di lanciare un SOS via radio. Esistono anche casi di uccelli caduti morti o spaventati e di persone colpite da forze invisibili, come i soldati francesi in marcia nel diciottesimo secolo colpiti da un agente invisibile.

Molti avvistamenti moderni sembrano manifestare l'opera di un'intelligenza. Il radar vede cose non visibili all'occhio umano e da tale analisi possiamo dedurre che l'uso di una forza, o di un raggio, in un certo campo delle forze a noi sconosciuto o non ancora compreso, possa produrre in un volume delimitato di aria (o di spazio) un raffreddamento che la solidifica, la rende rigida e compatta. Una simile "isola" nell'atmosfera superiore potrebbe acquisire molte caratteristiche fisiche di un corpo solido. Di conseguenza l'urto di un uccello o di un aereo contro tale massa d'aria può risultare molto distruttivo.

Jessup suppone che un'entità intelligente, dirigendo una concentrazione di potenziale, può rendere "rigidi" piccoli volumi d'aria rarefatta costituendo una specie di "isola", nel campo gravitazionale o magnetico, facilmente spostabile, come il fascio di un riflettore sulle nubi.

L'astronomo ci ricorda che i fenomeni aurorali sono magnetici e possono essere causati attraverso i flussi degli elettroni del Sole; di conseguenza dobbiamo constatare che questi ultimi sono, in effetti, proprio il tipo di fasci di forze sulle quali stiamo speculando. Diviene possibile che il volume tridimensionale chiuso all'interno dell'intersezione di due fasci potrebbe generare un'isola "d'aria congelata".

Jessup pone delle sconcertanti domande:

Si può, in questo modo, tenere un aereo in sospensione e persino trasportarlo in un altro luogo?

Si può, utilizzando una simile concentrazione di fasci, "congelare" due aviatori nelle sabbie del deserto e trasportarle ovunque?

Si può "congelare" un uomo e renderlo invisibile all'interno del blocco di aria o di ossigeno "ghiacciato"?

Si può congelare l'intero equipaggio di una nave e rimuoverlo dal vascello?

Si può interferire con il volo degli uccelli, o ucciderli rapidamente sopra un'ampia zona per farli cadere su una città della Luisiana?

Tutte queste cose inverosimili si dice siano accadute, ma non sappiamo come o perché.

Le osservazioni di Jessup, nel suo libro, sottolineano anche che esiste un certo numero di sfere e di dischi luminosi che sembrano avere una natura materiale e che qualche intelligenza posizionata al loro interno sia in grado di manovrarli.

Dovrebbe essere evidente agli scienziati e ai tecnici che la propulsione dei razzi non risolverà mai i problemi della corsa dello spazio, non solo a causa dei problemi d'accelerazione, ma anche a causa dell'impossibilità di trasporto del combustibile necessario e dei pesanti motori di spinta.

La capacità di produrre un'energia più idonea al volo spaziale è più importante della capacità di produrre la spinta inerziale.

Se i soldi, il pensiero, il tempo e l'energia spesi inutilmente nello sviluppo della propulsione dei razzi fossero investiti in uno studio di base sulla gravità, probabilmente potremmo trovare una soluzione più efficace ed economica. La nostra procedura è, infatti, ingombrante ed estremamente dispendiosa.

Jessup prospetta che nell'antichità le costruzioni megalitiche siano state edificate attraverso l'uso di una forza che poteva generare la levitazione degli oggetti. Sarebbero state conosciute forze e leggi fisiche finora non rivelate agli scienziati di questa seconda onda di civilizzazione perché questa umanità sta sprestando le risorse in metodi inattuabili.

Lo scrittore conclude che:

-Un numero ampio di fenomeni si possono spiegare ammettendo che derivino da azioni intelligenti da parte di esseri che vivono nello spazio, nei loro apparecchi.

-Le numerose osservazioni degli astronomi accreditati, nonostante l'atteggiamento generale della professione, indicano la provenienza degli ufo.

-Gli ufo abitano lo spazio fra la Terra e la Luna, probabilmente nella regione ove l'attrazione gravitazionale della Terra-Sole-Luna è neutrale, a circa 170.000 miglia dalla Terra.

-Mentre alcuni dei più grandi oggetti, come quello inseguito da Mantell, possono capitare occasionalmente vicino al nostro pianeta, vediamo spesso i più piccoli, considerati gli osservatori, più agili, appartenenti sia al tipo solido, sia al tipo nebuloso, impegnati in missioni esplorative.

-Gli ufo hanno certamente sviluppato una fonte di alimentazione ancora sconosciuta.

-Gli ufo hanno indicato la strada verso un programma di ricerca che potrebbe fornirci la chiave risolutiva alla corsa dello spazio, ad un costo minore se concentreremo la nostra ricerca sulle scanalature adeguate.

-Il numero e la varietà degli ufo visti costantemente è la prova che l'origine è situata vicino alla Terra. La distanza dai pianeti vicini quali Venere e Marte sembra troppo grande per essere colmata in breve tempo.

Possiamo concludere che gli ufo sono permanenti perché sono stati qui per molti secoli. Sono una parte del sistema binario Terra-Luna. Non sono venuti da luoghi lontani milioni di miglia. Sono qui da migliaia di anni. Se apparteniamo a loro come a noi il bestiame, o se apparteniamo l'un l'altro alla stessa origine è un problema interessante che può essere risolto mantenendo aperte le nostre menti. Probabilmente possono essere un collegamento con la prima onda di civilizzazione terrestre. Può darsi che qualche volta siano stati usati contro di noi secondariamente e in casi insignificanti, ma, nel complesso, sono stati amichevoli o indifferenti.

Interessante la domanda che qualcuno si pone: le indagini di Jessup portano ad una conclusione differente?

Per questo motivo è morto?

Il caso Philadelphia prosegue e ci conduce verso esperimenti che comportano l'esplorazione del subconscio e della psiche umana; il controllo della mente.

Il progetto, conosciuto col nome di Montauk, parte proprio dalle ricerche condotte nel 1943 per rendere USS Eldridge invisibile al radar nemico. Quell'esperimento produsse un effetto secondario inatteso e drammatico che spostò la nave nel tempo e nello spazio. Dopo la guerra la ricerca è continuata sotto la direttiva del dr. John Von Neumann, di origine ungherese, considerato come uno dei matematici più insigni del secolo; alcuni pensano sia stato migliore di Einstein.

Gli studi, proseguiti come "Progetto Phoenix", dovevano portare alla scoperta del potere della mente.

Neumann, riconosciuto come l'inventore del calcolatore, sembra sia riuscito dopo anni di esperimenti ad accoppiare la tecnologia informatica con alcuni specifici apparecchi radiofonici in modo da poter collegare le menti ad apparecchiature idonee a recepirle e a far ricevere dalle macchine i pensieri umani.

Gli apparecchi riceventi funzionerebbero tramite cristalli e sarebbero in grado di memorizzare i pensieri e trasmetterli ad un calcolatore che li traduce in immagini e in caratteri di stampa su supporti cartacei.

Con il tempo le tecniche si sarebbero affinate fino a giungere alla realizzazione di una macchina virtuale capace di leggere la mente; per cui il congresso bloccò il progetto temendo che il controllo della mente travalicasse ogni concezione etica se la cosa fosse usata illecitamente da chi detiene il potere effettivo.

Attraverso le indagini condotte e le rivelazioni dei testimoni emerge un quadro che vede gruppi privati di potere e militari che, in segreto, hanno continuato a tenere in vita il progetto in altra sede.

Nel caso specifico in una base in disuso dell'aeronautica situata a Montauk, un punto di Long Island a New York. Luogo scelto

perché provvisto di un antenna radar potente con una frequenza di circa 425 Mhz adatta per l'esperimento.

Nel 1930 Nicola Tesla sperimentava con un gruppo la possibilità di muoversi nel continuo spazio tempo. Nello stesso periodo il dr. John Hutchinson, decano dell'università di Chicago, e il dr. Kurtenaur, fisico austriaco, decisero di iniziare studi sulla possibilità di raggiungere l'invisibilità attraverso l'uso dell'elettricità. In seguito il progetto fu trasferito a Princeton a cura del dr. John Erich Von Neumann e di Albert Einstein, i quali riuscirono a rendere invisibili piccoli oggetti. Direttore del progetto di invisibilità, fino al 1942, fu Tesla, amico del presidente Franklin Roosevelt. La guerra alle porte spinse il governo a cedere ai militari, che volevano gestire la tecnologia a loro modo. Tesla ed Einstein furono concordi nel concludere che se tale tecnologia fosse stata sviluppata non sarebbe stata a favore dell'umanità.

Riguardo a tale epoca si racconta un curioso episodio. Un certo Vic Graff, supervisore della Bell Laboratories, prima dello scoppio della guerra era impegnato in un test con un prototipo di radar situato dentro un dirigibile della Goodyear. Prima che fosse chiusa l'entrata di Long Island ai sommergibili, il sonar rivelò la presenza di un sottomarino tedesco in rada. Una sera Graff lo vide perfino mentre ricaricava le batterie. Il tecnico segnalò il fatto e poi spense i motori del dirigibile rimanendo in attesa che il sommergibile riemergesse a causa dell'esaurimento della scorta di aria.

Una volta riemerso fu rilevato dal radar, bombardato e affondato. Nel 1940, usando il metodo di Tesla, fu usata una nave senza equipaggio, alimentata da un'altra collegata ad essa a mezzo di cavi in modo che se qualcosa andava male si poteva affondare la nave usata per la prova. Il problema delle mine magnetiche tedesche, che metteva in pericolo il trasporto alleato, spinse anche a condurre un progetto parallelo utilizzando generatori degausser.

Dopo gli esiti positivi del 1940, la marina decise di classificare e finanziare il progetto con fondi monetari illimitati. Nel mese di gennaio del 1942 fu consegnata a Tesla una nave e una squadra per una prova completa. Nel progetto erano coinvolti Von Neumann e il dr. John Levinson, un altro matematico, noto per lo sviluppo delle cosiddette equazioni di tempo.

Tesla e Von Neumann non erano in accordo su alcuni procedimenti, in particolare il primo era convinto che avrebbero avuto seri problemi con le persone. Decise quindi di sabotare la prova nel tentativo d'arrestare il progetto, ma questo fu affidato a Von Neumann che, nel mese di marzo del 1942, decise di attuare alcuni cambiamenti nelle apparecchiature. Fu progettata una nave speciale, l'Eldridge, con tutta l'apparecchiatura necessaria già a bordo e un equipaggio di trentatré volontari.

Qualche fonte parla di un esperimento compiuto in precedenza, condotto dal governo, dove vennero usati animali domestici disposti in gabbie di metallo nella stiva dell'USS Eldridge. Ad esperimento concluso, dopo che la nave divenne invisibile, molti animali risultarono mancanti e altri ustionati.

Nonostante l'esito non proprio corretto, l'esperimento fu ripetuto con un intero equipaggio.

L'imbarcazione divenne otticamente invisibile. Le persone risultarono molto disorientate. A prova iniziata, per circa un minuto, il profilo della nave fu visibile nell'acqua, poi improvvisamente si manifestò un flash blu e l'imbarcazione sparì interamente. Nessuna comunicazione radio, nessun segnale per tre lunghe ore. Infine il ritorno. Uno degli alberi era rotto. Alcuni marinai parzialmente incastonati nella piattaforma d'acciaio, altri sbiadivano e riapparivano; alcuni mancavano e mai ritornarono.

Successivamente fu deciso di condurre una nuova prova senza equipaggio, usando un cavo fissato ad un'altra nave. Era la fine di ottobre del 1943, il cacciatorpediniere sparì per circa venti minuti.

Quando riapparve molte apparecchiature erano sparite; mancavano due armadietti del trasmettitore e un generatore. Il blocco con il

generatore di riferimento di tempo zero intatto. A quel punto la Marina smantellò la nave e fermò il progetto.

A Von Neumann, direttore del "Progetto Philadelphia", fu affidato l'incarico di cercare le cause degli effetti subiti dagli uomini durante l'esperimento e sviluppare una tecnologia in grado di evitare dannosi effetti collaterali. Uomo dalle prodigiose capacità mentali concepì il primo calcolatore elettronico del mondo e un'apparecchiatura in grado di ricevere, riconfigurare e trasmettere frequenze radio generate dai pensieri della mente umana.

Il progetto fu rinominato "Arcobaleno", e in seguito "Phoenix", Fenice.

Un numero elevato di ricercatori, incluso Nichols Preston, asseriscono che il "Progetto Phoenix" fu sviluppato e perfezionato ad un alto grado, presso i laboratori di Brookhaven a Long Island, fino al 1960, quando il congresso, come già accennato, informato dei grandi passi compiuti verso il controllo della mente, decise prudentemente di porre fine alle ricerche, per timore che tale tecnologia cadesse in mani sbagliate e fosse usata in modo illecito. La tecnologia era già in mani sbagliate e un certo numero di intelligenze e gerarchie militari continuarono in segreto la sperimentazione nella stazione di Montauk, da cui prese nome il nuovo progetto.

Montauk, originariamente, era una base militare commissionata dall'esercito degli Stati Uniti come punto di difesa costiera in caso d'invasione dal mare. Venne smantellata nel 1947 per essere convertita in una stazione radar di sorveglianza e residenza sia dell'esercito sia dell'aviazione nel 1950. Nel 1962 venne installato un gigantesco radar circolare su alte torri e continuò la sua attività fino al 1970, quando l'amministrazione Carter propose di chiudere la base perché obsoleta. Questo avvenne nel 1981 e l'area fu donata allo stato di New York in qualità di parco pubblico.

La ricerca condotta da John A. Quinn in base alle dichiarazioni di A. Bielek, Preston Nicols, Peter Moon, evidenzia che gli esperimenti a Montauk sono continuati anche dopo gli anni '80, sotto l'egida di unità di Intelligence di governo, agenzie militari e grandi gruppi commerciali come AIL, Siemens e ITT. I resti della stazione militare di Montauk appaiono, in effetti, in decadimento in superficie ma nel sottosuolo ferve un'alacre attività tutt'oggi. Montauk si estende per sette livelli. Quasi tutto costruito verso la fine degli anni venti, inizio anni trenta, è conosciuto come "la collina".

Le indagini rivelano l'esistenza di almeno altri quattro nuovi livelli più profondi aggiunti all'inizio degli anni novanta. Montauk geologicamente è distinto dal resto di Long Island in quanto è la parte superiore di una montagna sottomarina ed è quindi facile scavare nel suo interno.

Quello che appare come un parco donato al comune di New York, in effetti, ha una vasta zona interdetta al pubblico, guardata a vista da personale non identificato che mantiene a distanza chi si avventura in quella determinata parte del parco.

Tecnici elettronici hanno registrato una frequenza radiofonica insolita e l'emissione di intense trasmissioni elettromagnetiche. A testimonianza di una attività c'è l'installazione di nuove linee telefoniche ed elettriche di elevata capacità. Si dice vengano condotte simulazioni di buchi neri, studi fisici della particella e relativa tecnologia dei fasci di particella, studi dei campi elettromagnetici, del controllo del tempo, del controllo elettronico della mente, esperimenti di genetica. Si continua a svolgere il lavoro di Wilhelm Reich, genio in vari campi scientifici, medici, psicologici, metafisici, il quale dimostrò che una forma di energia elettromagnetica, che chiamò "orgone", aveva un indicativo impatto sugli stati psicologici della mente.

Leonard Horowitz, nel suo libro, afferma che molte malattie e virus, quali Ebola e l'Aids, sarebbero stati concepiti nei laboratori di Long Island.

Si racconta che sarebbero riusciti a creare un vortice temporale come quello generato nel 1943 con l'aiuto di extraterrestri.

La storia sarebbe emersa nel momento in cui alcune persone, tali Preston Nichols e Duncan Cameron, avrebbero scoperto di aver vissuto in due linee separate di tempo. Preston era un ingegnere elettronico e Duncan uno psicologo usato anche nell'esperimento di Philadelphia con suo fratello Edward, conosciuto come Al Bielek.

Alfred D. Bielek, fisico e ingegnere elettronico con trent'anni di esperienza, racconta storie basate su qualche verità, ma esagera nel farlo. Afferma che il suo vero nome sia appunto Edward Cameron.

Secondo i loro racconti il progetto è stato distrutto e la base abbandonata e ostruita con il cemento dato che nel corso di una di queste sedute Duncan avrebbe liberato dal suo subcosciente un mostro gigantesco che avrebbe distrutto il trasmettitore svanendo in un'altra realtà. Tutto quanto rimane un mistero insoluto e impenetrabile ma i testimoni affermano che l'avvenimento è stato fotografato nel maggio del 1986.

È stato scritto un libro e girato un video non autorizzato che ha circolato per un breve periodo, ma rimane una storia più somigliante alla fantascienza che alla realtà.

Sembra che Preston e Duncan siano stati in realtà Preston e Marcus Wilson, gemelli, amici di Aleister Crowley descritto come l'uomo più perfido e malvagio del mondo.

Chi ha condotto alcune indagini in merito ha scoperto l'esistenza di una donna di nome Cameron, sposata a Jack Parson, scienziato che ha collaborato alla realizzazione del razzo a combustibile solido e discepolo di Crowley.

Fatti che sarebbero stati confermati da Bielek in un paio di interviste nelle quali rilascia dichiarazioni che superano ogni immaginazione e offrono spunti per la cinematografia di fantascienza. Secondo quanto dichiarato dal personaggio il

progetto avrebbe generato dei passaggi nel tempo dando l'opportunità di viaggiare attraverso di esso e nello spazio.

L'aiuto necessario a conseguire la tecnologia idonea sarebbe stato fornito da gruppi di Orione e altri gruppi chiamati Leveron. Il gruppo di Sirio avrebbe fornito l'assistenza tecnica. Inutile dire che i lavori sarebbero stati condotti in tutta segretezza.

Bielek avrebbe notato anche la presenza dei grigi in veste di osservatori.

I risultati sperati sarebbero stati ottenuti intorno al 1979.

Uno degli obiettivi del progetto Phoenix era l'uso del tempo per fornire sostegno alle colonie su Marte che erano sul posto fin dal 1970.

Bielek continua il suo racconto dichiarando che anche sulla Luna l'uomo è arrivato ufficialmente nel 1969 e che i tedeschi erano lì dal 1947.

La presenza dell'uomo su Marte risalirebbe al 22.5.1962 e un filmato della Anglia Television del 1.4.1977 lo confermerebbe.

Sarebbero state costituite le prime colonie nel 1960.

Durante le esplorazioni condotte sul pianeta rosso sarebbero stati trovati molti manufatti e città in rovina, compresa la famosa faccia. Tutto documentato in due video. Ci si chiede dove siano custoditi tutti questi filmati.

Durante tali esplorazioni non sarebbero state usate apparecchiature come bulldozer e trattori perché troppo pesanti da trasportare.

Un trasferimento su Marte non semplice, perché sul pianeta esistono installazioni sotterranee e per evitare di imprigionare il personale dentro il terreno e con il timore di provocare crolli molti viaggi sarebbero stati rimandati fino a quando non si è avuta la certezza del punto fisico di arrivo. Bielek e Duncan sarebbero stati inviati nei sotterranei e avrebbero trovato manufatti di ogni genere, una centrale elettrica e un sistema di illuminazione ancora funzionante. Non sarebbe stata trovata invece nessuna prova di vita.

I "viaggiatori" affermano di aver rilevato numerose scritte in una lingua sconosciuta e vari oggetti in alcune stanze.

Anche in questo caso spunta un nastro magnetico dove sarebbe stato registrato tutto, inserito nel calcolatore della base insieme ai dati che servono per intraprendere tali "viaggi". Tutto è rimasto memorizzato: dati di posizione, movimenti della Terra e del sistema solare, e per tornare sul posto non occorre fare niente.

Bielek e Duncan hanno affermato di aver compiuto privatamente alcuni viaggi e di essere stati scoperti a causa dei registratori automatici che segnalano quante volte viene usata l'apparecchiatura, in quale periodo e per quale scopo. Una volta scoperti sono stati sottoposti ad un lavaggio del cervello e allontanati dalla base.

Ma il lavaggio, a loro dire, non avrebbe tenuto per molto tempo perché il luogo non è stato distrutto e il procedimento è ancora attivo.

Il "beneficio d'inventario" sull'argomento è d'obbligo...

La base segreta si troverebbe sotto il parco pubblico ove tutti possono accedere di giorno, ma dove l'accesso è interdetto nelle ore notturne senza uno speciale permesso.

Il centro sarebbe stato costruito dalla Raytheon Electric California. In tempo di guerra i tedeschi sarebbero riusciti a catturare un ufo con il suo equipaggio d'origine Veda; ottenendo in tal modo la loro cooperazione.

Questo giustificerebbe i grandi progressi compiuti da Von Braun. A guerra finita i suoi laboratori furono trasferiti vicino alle linee americane.

Gli Stati Uniti di Roosevelt avrebbero scelto un gruppo di extraterrestri chiamati i "blu-grigi" più alti dei grigi, che avrebbero offerto una nuova tecnologia per l'energia atomica nel 1938. Nel 1943 avrebbero dato un contributo per l'esperimento Philadelphia creando, nel 1983, una fessura nello spazio-tempo per permettere alle grandi navi di invadere gli Stati Uniti.

Di conseguenza sarebbero atterrati alla base di Edwards e in altre basi. Eisenhower avrebbe firmato con loro un trattato di non interferenza nel loro operato in cambio di tecnologia avanzata. Da quel momento ne sarebbero arrivati molti e vivrebbero mescolati fra di noi.

Bielek rivela che lui e Duncan hanno indagato per accertarsi se il "Progetto Montauk" fosse stato accantonato e hanno scoperto che nel 1992 era ancora attivo. Hanno individuato nuovi cavi coassiali in funzione, trasformatori di alimentazione con nuovi refrigeranti, la torretta radar provvista di un nuovo portello d'acciaio, nuove entrate nei sotterranei corredate di una luce rossa.

L'interesse che ha suscitato l'intera vicenda ha spinto molti ad interessarsene rivelando retroscena interessanti.

Un certo Alexander Strang Fraser, canadese, enuncia una nuova teoria riguardo al campo generato intorno alla nave oggetto dell'esperimento Philadelphia; tale campo non sarebbe stato di natura elettromagnetica ma termico. Fraser dichiara che attraverso l'utilizzo dell'elettromagnetismo la deformazione spazio tempo avrebbe prodotto enormi anomalie gravitazionali che non sono state registrate nella vicenda.

Analizzando le testimonianze si possono trovare prove a conferma di tale tesi.

Allende parla di "bruciature" e di una situazione ottica simile all'effetto dell'aria riscaldata. Noto effetto miraggio dove gli oggetti appaiono e scompaiono solo otticamente dietro un paravento di aria evanescente e tremolante che rifrange la loro immagine.

L'aria verrebbe riscaldata utilizzando onde soniche di alta intensità prodotte da ultrasuoni che emettono solo un particolare "ronzio" notato anche da Allende. Quest'ultimo ha parlato anche di "flusso di spinta" che ricorda il vento sonico prodotto da una sirena sonica; vento rilevabile da una persona posta a poca distanza dal meccanismo.

È noto da tempo che le vibrazioni e il calore prodotto dal campo sonico sono nocivi alle persone e quindi per un eventuale equipaggio che ne verrebbe colpito.

Tale utilizzo spiegherebbe anche l'opacità verdastra prodotta, che richiama la nube segnalata nelle sparizioni avvenute nel Triangolo delle Bermuda e nell'esperimento Philadelphia; un fenomeno di suono-luminescenza prodotta dagli ultrasuoni.

Anche Allende parla di questa foschia verde, una nebbia simile ad una sottile nube che lo fece pensare alla foschia delle particelle atomiche, dentro la quale la nave divenne invisibile all'occhio umano, lasciando la sua forma dentro l'acqua del mare.

Tornando a Morris Jessup, egli dichiarò che l'esperimento fu effettuato utilizzando elettromagneti che producono campi elettromagnetici alternati, detti smagnetizzatori; questi, pulsando su frequenze di risonanza, creavano un campo magnetico di forte intensità intorno alla nave.

Vennero usate le onde note come ELF. Frequenze attuate su radiofrequenze causate dall'intenso campo magnetico non alternato prodotto da un magnete. Si tratta della Risonanza Magnetica Nucleare.

In pratica fu prodotto un campo antigravità troppo intenso per uno spazio di poche centinaia di metri.

Nell'esperimento venne usato il campo magnetico terrestre che produce una risonanza nucleare molto densa proprio nella fascia delle onde ELF, studiate da Nicola Tesla. Singolare che alla sua morte, nel gennaio 1943, tutti i documenti riguardanti tali onde vennero confiscati dall'FBI.

L'esperimento fu effettuato nell'ottobre del 1943.

La risonanza magnetica, che utilizza il campo magnetico terrestre, è applicabile solo in luoghi lontani da campi magnetici artificiali quindi gli esperimenti devono essere effettuati in posti isolati come uno specchio di mare.

Considerando quanto subì l'equipaggio dobbiamo annotare l'influenza delle ELF sul cervello umano; questo spiegherebbe

anche la continuazione in segreto degli studi sotto il nome di "Progetto Montauk", ex "Progetto Phoenix", che prevedevano il controllo della mente.

In certi momenti dell'anno, quando si creano le giuste temperature, viene generato un gigantesco generatore, ove la Terra è una piastra e l'atmosfera superiore l'altra. Il campo magnetico terrestre avvolge queste piastre elettrostatiche e quando la Terra si trova in una certa inclinazione rispetto alla velocità della particella di alta energia che carica le piastre di questo condensatore viene travasata nelle zone di uragano. Questo richiama la teoria di Tesla.

A riprova si può trovare un collegamento fra la tecnologia adottata nell'esperimento Philadelphia e la moderna tecnica medica della risonanza magnetica nucleare, come è descritta in un'enciclopedia scientifica.

A conferma anche le descrizioni di Alfred Bielek riguardo alle attrezzature consistenti in quattro trasmettitori di RF per produrre un campo di rotazione. Il componente magnetico dei campi era generato da quattro grandi bobine regolate sulla piattaforma della nave e fatte funzionare da due generatori situati nella stiva.

Inoltre Bielek fa un'affermazione sconcertante: "Anche se alcuni uomini sopra la piattaforma sono stati danneggiati fisicamente, fritti dai campi, attraverso quest'esperimento è stata trovata una cura elettromagnetica per il cancro. La Marina lo ha nascosto e si rifiuta di rivelarlo perché nel farlo sarebbe come ammettere che l'esperimento Philadelphia è realmente accaduto".

Berlitz nel suo libro ha scritto: "...una variazione nella composizione molecolare della materia, indotta dal magnetismo intensificato e sonoro, potrebbe indurre un oggetto a sparire spiegando alcune delle sparizioni all'interno del triangolo delle Bermuda".

Con l'energia negativa e l'antigravità è possibile viaggiare nella luce, nel vuoto, in altre dimensioni e andare indietro nel tempo.

Altri scienziati credono che la risonanza magnetica nucleare e l'esperimento Philadelphia siano connessi. La risonanza Magnetica è conosciuta anche come "Immagine di Risonanza Magnetica".

A conclusione di questo capitolo ecco un breve cenno alla questione ufo.

Emerge che Von Neumann venne chiamato dal governo per esaminare un ufo catturato nel 1947 ad Aztec, con a bordo dei Grigi non sopravvissuti. L'anno seguente si verificò la cattura di un secondo ufo con un sopravvissuto; non era un grigio e Von Neumann riuscì a comunicare con lui.

Secondo le varie testimonianze, Von Neumann gli chiese qualcosa riguardo all'invisibilità. Sarebbe venuto così a conoscenza che l'equipaggio sulla nave non era stato bloccato in riferimento al "tempo zero" della nave, perché gli esseri umani non si possono bloccare ad un riferimento di tempo zero.

Il blocco del flusso di tempo permette che la persona entri in sincronia con il sistema in modo che l'interazione sia possibile; ma le porte del tempo sono fragili e in quel caso, quando la nave ritornò, le persone non ritornarono nello stesso punto di riferimento. Von Neumann si rese conto della necessità di un calcolatore e di una certa conoscenza della metafisica per potere bloccare il riferimento di tempo delle persone allo stesso riferimento di tempo della nave. Di conseguenza costruì, nel 1950, un calcolatore adatto allo scopo.

Nel 1953 venne effettuata una nuova prova, sembra, con esito positivo.

Questa ricerca di invisibilità ha prodotto la tecnologia Stealth e altri progetti altamente classificati. Ne deriva che la tecnologia Stealth è conosciuta da tanti anni e il velivolo prodotto unisce la funzione di invisibilità con la possibilità di effettuare voli nello spazio grazie ad un sistema di azionamento secondario avanzato derivato da tecnologia extraterrestre. Non è frutto di tale

tecnologia invece il generatore di "tempo zero" concepito da Tesla negli anni '20.

Attraverso le interviste e le indagini verrebbe la conferma che nel 1969 gli astronauti sbarcati sulla Luna furono accolti da una flotta di dischi volanti appostati sull'orlo di un cratere. Dischi che secondo le dichiarazioni sarebbero stati americani e non alieni...

Qui ci fermiamo in quanto si colleziona una serie di affermazioni ampiamente discutibili che appaiono come dichiarazioni di personaggi desiderosi delle luci della ribalta. Non vogliamo giudicare né entrare in zone d'ombra nelle quali non sarà mai fatta luce.



Ma fu vera leggenda?

L'Esperimento di Philadelphia è da molti considerato una leggenda diffusa anche e soprattutto tra i sostenitori della teoria del complotto.

Secondo questa leggenda, il 28 ottobre 1943 la US Navy avrebbe condotto un esperimento segreto nei Philadelphia Naval Yards nel porto di Philadelphia, in Pennsylvania, facendo scomparire una nave da guerra grazie all'uso di potenti magneti e facendola ricomparire a diverse centinaia di chilometri di distanza a Norfolk. L'Esperimento di Philadelphia è a volte indicato dai cospirazionisti con il nome di *Rainbow*, anche se il nome in codice si riferisce in realtà ai piani per l'attacco alleato all'Italia e all'Asse, e in seguito ad una serie di test condotti su un Lockheed U-2 riguardanti un dispositivo stealth convenzionale.



La cronologia dei fatti

Secondo il racconto, il 28 ottobre 1943 la nave della marina militare americana *USS Eldridge* (DE-173) venne usata per sperimentare sotto la guida di un non meglio precisato "dr. Franklin Reno" (a volte indicato come "Rinehart") un innovativo sistema in grado di creare un campo di invisibilità attorno alla nave.

La teoria sarebbe stata basata sulla teoria del campo unificato di Albert Einstein e sulle successive intuizioni di Tesla, che presupponevano una relazione reciproca delle forze che comprendono radiazione elettromagnetica e gravità. L'esperimento avrebbe tentato, di rendere la nave invisibile tramite la generazione di un campo magnetico che avrebbe curvato la luce riflessa dall'oggetto, facendola passare oltre lo stesso e rendendolo di fatto invisibile.

Un primo test sarebbe stato eseguito solo sei giorni prima, risultando in un parziale successo ma causando nausea all'equipaggio.

La nave sarebbe stata dunque allestita con tre generatori elettromagnetici di alta potenza. Secondo il racconto, la nave sarebbe scomparsa per qualche secondo all'attivazione dei generatori, e in seguito sarebbero emerse testimonianze relative ad una sua apparizione a Norfolk, a 600 km da Philadelphia. Ovviamente, secondo i canoni della teoria del complotto, nessun esponente del governo o della Marina avrebbe commentato l'accaduto e i mass media avrebbero passato la notizia sotto silenzio.

Secondo il racconto, alcuni membri dell'equipaggio avrebbero in seguito sviluppato malattie mentali, altri sarebbero stati trovati parzialmente fusi col metallo del ponte, altri sarebbero svaniti nel nulla.



La nascita della leggenda

Nel 1955, un astronomo dilettante americano e scrittore di libri sugli ufo, Morris K. Jessup, avanzò un'ipotesi sull'uso delle forze elettromagnetiche nella propulsione spaziale dei dischi volanti che avrebbe osservato. Criticò pubblicamente l'uso dei razzi per la ricerca spaziale, che avrebbero distolto risorse ad altri campi di ricerca secondo lui più promettenti.

Nello stesso anno Jessup affermò di aver ricevuto tre lettere firmate "Carlos Miguel Allende", nelle quali Allende citava l'esperimento di Philadelphia, riferendosi ad una serie d'articoli giornalistici che ne parlavano senza però riportare alcuna fonte o elemento verificabile.

Allende raccontava nelle lettere di essere stato testimone dell'esperimento mentre si trovava su una nave nelle vicinanze, la SS Andrew Furuseth. Affermò inoltre di essere a conoscenza della scomparsa di alcuni dei membri dell'equipaggio della Eldridge.

Ad una richiesta d'approfondimento, Allende avrebbe risposto solo dopo mesi identificandosi questa volta come "Carl M. Allen". Allen avrebbe dichiarato di non ricordare nulla, ma di potere forse recuperare la memoria tramite ipnosi. Jessup avrebbe quindi deciso di troncare i rapporti con Allende/Allen.

Nella primavera del 1957, Jessup fu contattato dall'Office of Naval Research di Washington D.C.: l'Ente aveva ricevuto una copia del libro di Jessup, con numerose annotazioni da parte di tre

persone che trattavano di due tipi di creature che avrebbero vissuto nello spazio. Inoltre vi si sarebbero trovate annotazioni che, alludevano all'esperimento di Philadelphia come se chi scrivesse ne fosse già a conoscenza e tentasse di proteggere il segreto.

Ad un confronto calligrafico, uno degli autori delle note risultò essere senza dubbio Allende/Allen, e molto probabilmente anche le altre note erano scritte dalla stessa persona ma con penne diverse.

L'indirizzo del mittente corrispondeva ad una fattoria abbandonata.

Venne pubblicata un'edizione limitata del testo annotato, e Jessup tentò di continuare a scrivere di misteri ma con poco successo. Jessup si suicidò nel 1959.



Le pubblicazioni e la diffusione

Nel 1965, Vincent Gaddis pubblicò *Invisible Horizons: True Mysteries of the Sea*, dove citava alcune parti del testo annotato di Jessup.

Fino al 1977 la leggenda venne abbandonata, quando fu ripresa da Charles Berlitz, che la incluse nel suo *Without a Trace: New Information from the Triangle*, il libro che creò il mito del Triangolo delle Bermuda. Il libro di Berlitz ebbe molto successo, lanciando la moda della letteratura di misteri: nel 1978 George E. Simpson e Neal R. Burger pubblicarono *Thin Air*, un romanzo basato vagamente sulla vicenda dell'esperimento di Philadelphia.

Il testo di Berlitz conteneva numerose imprecisioni, manipolazioni volontarie di dati e divagazioni per dare un aspetto scientifico alla pubblicazione, e il recupero dell'Esperimento di Philadelphia è tra questi. L'esperimento viene incluso tra i misteri

del Triangolo, nonostante Philadelphia si trovi a centinaia di chilometri da questo. Berlitz, cavalcando il successo del libro del 1977, nel 1979 pubblicò insieme a William L. Moore *The Philadelphia Experiment: Project Invisibility*, che riprendeva alcuni spunti narrativi da *Thin Air* raccontandoli però come fatti reali o trascrizioni di ipotetiche interviste. Berlitz si ispirò talmente tanto al romanzo da essere accusato di plagio.

Dal libro di Berlitz, ma soprattutto da *Thin Air*, furono tratti due film di fantascienza: *The Philadelphia Experiment* (1984) e *Philadelphia Experiment II* (1993).



Le ricerche

Va precisato da subito che non vi sono fonti controllabili sulla vicenda. Tutti i racconti sono rimaneggiamenti delle pubblicazioni precedenti, che avrebbero avuto origine da trafiletti comparsi su giornali d'epoca, a loro volta privi di documentazione.

L'opera maggiore sul tema, quella di Berlitz, è chiaramente ispirata da un romanzo di fantascienza, da cui trae la maggior parte degli elementi significativi.

L'apparato teorico citato nell'esperimento è pura pseudoscienza, e ha solo vaghi collegamenti con la teoria dei campi unificati einsteiniana o con gli studi di Nikola Tesla. Solo nell'ottobre 2006 alla Duke University si è riusciti ad ottenere un effetto simile a quello presupposto dall'esperimento, su scala molto ridotta e solo per quanto riguarda alcuni tipi di microonde elettromagnetiche. Einstein lavorò per la Marina negli anni '40, ma solo riguardo ad alcuni progetti relativi a ricerche teoriche sulle esplosioni.

Nel 1980 Robert Goerman scrisse un articolo per Fate Magazine identificando Allende/Allen in Carl Meredith Allen, uno studioso

di New Kensington, Pennsylvania, molto intelligente ma sofferente di un grave disturbo mentale che lo portava a costruirsi un proprio mondo di fatti inventati, in uno stato simile a quello allucinatorio.

Nel 1990, durante una conferenza, Al Bielek confermò l'avvenimento dell'esperimento, dichiarando di avervi partecipato e di essere uno dei pochi sopravvissuti. Ad una verifica da parte di fan e appassionati, emerse rapidamente che Bielek non si trovava nemmeno nelle vicinanze di Philadelphia, che aveva cambiato la propria versione dei fatti decine di volte, che i fatti riportati non coincidevano con altri dati verificabili e che aveva già in passato prodotto documentazione falsa per supportare i propri discorsi.

Ciononostante Bielek ottenne una discreta esposizione mediatica per quasi un decennio, intraprendendo una redditizia attività di conferenziere.

Nel 1999, durante un incontro tra veterani, l'equipaggio della Eldridge venne intervistato dal Philadelphia Inquirer. La nave, varata il 27 agosto 1943, era rimasta in porto a New York fino a metà settembre, e nell'ottobre dello stesso anno era partita per il suo viaggio inaugurale alle Bahamas rientrando a Lon Island il 18 ottobre. Secondo i dati del giornale di bordo del 1943 la Eldridge non è mai stata a Philadelphia. La nave inoltre è documentata in servizio regolare sino al 1951 per la US Navy, e in seguito risulta venduta alla marina Greca per cui ha operato fino al 1977; in nessun momento della sua vita la nave ha sofferto di "sparizioni" di componenti dell'equipaggio.

Sempre secondo i diari di bordo, la *SS Andrew Furuseth* (la nave da cui Allen avrebbe osservato l'esperimento) si trovava in crociera nel Mar Mediterraneo fino al gennaio dell'anno seguente. Non esistono negli archivi militari o civili indicazioni che portino a concludere che l'esperimento sia avvenuto, mentre tutta la documentazione presente offre dati che non collimano con il racconto. Tutto fu accuratamente modificato?



Altre fonti, ma tutte concordanti.

Sulla nave USS Eldridge fu deciso di tentare un esperimento sulla base della teoria del "Campo Unificato" di Albert Einstein e successive intuizioni di Tesla. Era il 1943 e l'esperimento in questione fu chiamato: "Philadelphia Experiment" o "Project Rainbow". Detto esperimento metteva in relazione i campi magnetici e gravitazionali con altri fenomeni subatomici e si proponeva, applicando un campo magnetico ad un corpo, di provocarne la sparizione. Per dare quindi corpo all'esperimento furono montati dei generatori di magnetismo del tipo "de-gausser" e una volta attivati, la nave cominciò, pare, a scomparire avvolta in una luminosità verdastra. L'esperimento sembrava riuscito, ma il campo magnetico aveva evidentemente alterato la fisiologia e gli equilibri psichici dell'equipaggio imbarcato. Infatti, metà dell'equipaggio sarebbe impazzito, alcuni avrebbero preso fuoco e altri sarebbero diventati invisibili. Grosso modo, questo e quello che sostengono gli assertori della veridicità dell'esperimento. Proviamo, però ad entrare maggiormente nei particolari. Pare che già nel 1930, l'Università di Chicago ventilasse la possibilità di ottenere la invisibilità per mezzo dei campi magnetici. Questa ricerca, segreta, proseguì fino al 1940. Un test risolutivo fu effettuato il 28 ottobre 1943. Dal diario di bordo della Eldridge, però, non risulta che la stessa sia mai stata a Philadelphia. Secondo il diario di guerra, rimase a New York fino al 16 di settembre. Dal 18 di settembre al 15 di ottobre avrebbe partecipato ad operazioni di addestramento in mare. Il 18 ottobre sarebbe

partita con un convoglio navale per New York e vi sarebbe rimasta fino al primo novembre e così via, fino al 31 dicembre, quindi la nave, sarebbe stata sempre in movimento e non avrebbe potuto partecipare all'esperimento, ma questo non dimostra nulla poiché, se il progetto era segreto, sarebbe stato naturalmente coperto in tutti i modi per ragioni di "sicurezza nazionale".

La Marina statunitense, sotto la pressione dell'opinione pubblica dell'epoca, evidentemente alla ricerca di risposte plausibili, azzardò che il "Philadelphia Experiment" sarebbe stato confuso con esperimenti in atto per la "invisibilità dalle mine magnetiche". "...un processo mediante il quale un sistema di cavi elettrici viene installato lungo la chiglia della nave, da poppa a prua su entrambi i lati. Una corrente elettrica misurata è passata attraverso questi cavi per cancellare il campo magnetico della nave. L'equipaggiamento per il degaussing era installato nella chiglia e poteva essere reso operativo ogni volta che la nave era in acque che potevano contenere mine magnetiche..."

Nel 1950 la Marina ci riprova. Il nuovo esperimento mira ad ottenere 1,000 Hz al posto dei 400 Hz dello standard. Si ottengono notevoli scariche di intensa luce. Testimone, pare, fu Carlos Miguel Allende che tentò di mettere al corrente di ciò che aveva visto, eminenti esponenti dell'allora comunità scientifica. Nato il 31 maggio 1925 in Pennsylvania, il 14 luglio 1942 Allende entra nel corpo dei marine dal quale viene congedato il 21 maggio 1943. In seguito entra nella Marina mercantile e, assegnato alla SS Andrew Furuseth e, proprio mentre era a bordo di questa nave, egli afferma di aver visto la Eldridge in azione. Obiettivamente la storia di Allende non è chiara. Egli afferma di avere visto la Eldridge sparire e riapparire in pochi minuti e, avendo poi svolto delle ricerche per proprio conto, viene a conoscenza di particolari molto strani che raccoglie e trascrive in una lettera inviata al dr. Morris K. Jessup che aveva precedentemente ascoltato in una conferenza. La lettera è scritta in modo confuso, con maiuscole, punteggiatura e sottolineature poste in modo astruso. Inoltre

Allende utilizza vari colori. Rivela comunque agghiaccianti particolari sull'esperimento. Ma il dr. Jessup pensa che si tratti di una burla e la cosa inizialmente viene accantonata. Durante questo periodo il dr. Jessup pubblica un libro intitolato "The Case for ufo's" e, poco tempo dopo, una copia del libro viene spedita al comando militare della Marina con note e sottolineature scritte a mano al suo interno. La grafia è la stessa della lettera ricevuta da Jessup che viene quindi interpellato. Egli riconosce la scrittura immediatamente e si fa strada in lui l'idea che, la lettera ricevuta, non fosse una burla.

Era l'ottobre 1955, quando Morris K. Jessup, residente a Coral Gables, Florida, ricevette un pacco di lettere girategli dall'editore del suo libro "The Case for the ufo". Si trattava della prima opera che scrisse sull'argomento, (altre tre ne seguiranno) nella quale mise a confronto enigmi del passato con i più recenti avvistamenti di dischi volanti, coniugando i suoi studi in astronomia e la passione per le civiltà scomparse. Tra

le lettere ce n'era una alquanto stravagante, proveniente dalla Pennsylvania, scritta a mano con differenti colori e, con un irregolare uso delle lettere maiuscole e della punteggiatura. Sappiamo da chi è stata scritta.

È subito evidente che Allende conosceva bene gli interessi di Jessup per la teoria dei campi unificati di Einstein, e che avrebbe potuto rivelare il segreto dell'antigravità rendendo possibili i viaggi spaziali a costi ridotti.

Allende giudicò terribile questa possibilità, sostenendo che già una ricerca simile, aveva condotto ad un esperimento il cui risultato fu "la completa invisibilità di una nave, del genere Cacciatorpediniere, e di tutto il suo equipaggio, Mentre era in Mare. (Ottobre 1943)... Metà degli ufficiali e l'equipaggio di questa Nave sono Attualmente, Matti come Pazzi da legare. " E proseguiva, "La Nave Sperimentale Scomparve dal Molo di Philadelphia e solo pochi Minuti Dopo ricomparve all'altro suo Molo dell'area di Portsmouth, Newport News, Norfolk. Fu

distintamente E chiaramente Identificata in quel posto MA la nave, di nuovo, Scompare e Tornò Indietro al suo Molo di Philadelphia in pochissimi Minuti o ancor Meno."

In una successiva lettera, datata 25 maggio, Allende, si dichiara disponibile ad essere sottoposto a ipnosi o al siero della verità onde ricordare ulteriori dettagli dell'intera vicenda e dimostrare così la sua attendibilità. Di fatto, l'unica argomentazione fornita a sostegno delle proprie asserzioni sono alcuni nomi di persone che sarebbero state con lui a bordo dell'imbarcazione delle Matson Lines Liberty, la S.S. Andrew Furuseth, dalla quale osservò tutta la scena della nave scomparsa. Tuttavia non si ricorda il periodo preciso degli avvenimenti. Solo in un secondo tempo il cacciatorpediniere "invisibile" venne identificato nell'USS Eldridge DE-173. La Marina, in ogni modo, stampò un numero considerevole di copie del libro con le annotazioni di Allende e a Jessup, venne fornita una copia dell'edizione Varo, delle 127 stampate, sulla quale appose, a sua volta, alcune contro-annotazioni. In considerazione dei molteplici problemi sollevati e, delle spese sostenute (le annotazioni sono state ristampate nei loro colori originali) furono in molti a sorprendersi che l'argomento fosse stato ritenuto di tale interesse dagli scienziati della Marina. Nell'ottobre 1958, approfittando di un viaggio d'affari a New York, Jessup si recò a far visita allo scrittore Ivan T. Sanderson, uno zoologo interessato al fenomeno ufo e alle anomalie in generale. Sanderson ricorda così quell'incontro: "C'era circa una dozzina di persone presenti. Ad un certo momento Morris Jessup chiese a tre di noi se poteva parlarci in separata sede e ci consegnò la copia originale riannotata, chiedendoci di leggerla con attenzione, quindi di metterla al sicuro "in caso gli fosse accaduto qualcosa". Tutto ciò all'epoca ci sembrò molto teatrale ma, dopo aver letto il libro, abbiamo dovuto ammettere di essere stati invasi da un sentimento collettivo di natura decisamente sgradevole. E questo venne orribilmente confermato il giorno in cui Jessup fu trovato morto nella sua auto, in Florida." Il dr. Jessup si suicidò il

20 aprile 1959. Era il tardo pomeriggio del 20 aprile 1959 quando Jessup, dopo aver parcheggiato la sua station wagon nei pressi di casa, con tutta calma infilò un tubo di gomma nel condotto di scarico e l'altra estremità all'interno dell'abitacolo attraverso lo spiraglio del finestrino. Morì da avvelenamento da monossido di carbonio. Il suicidio contribuì ad enfatizzare il significato delle lettere di Allende, tant'è che qualcuno ritenne addirittura che Jessup fosse stato ucciso perché sapeva troppo. Di questa opinione è un gruppo di occultisti californiani che nel 1962 pubblicò una monografia dedicata al controverso episodio e Gray Barker, che raccolse i primi scritti di Jessup e le voci recenti a lui riferite, nel volume *The Strange Case of Dr. M. K. Jessup*, edito l'anno seguente. Barker, tra l'altro, cita l'appassionato di ufo Richard Ogden, il quale sosteneva apertamente che il "suicidio" di Jessup fosse stato architettato facendogli recapitare un nastro registrato che conteneva messaggi di auto-distruzione. Il nastro utilizzava suggestioni ipnotiche sovrainpresse a musica e mescolate con rumore bianco." E concludeva, " Nessuno può resistere all'essere ipnotizzato da onde sonore." Ma nessuna prova venne offerta da Ogden a supporto delle sue straordinarie asserzioni.

Poco dopo la morte di Jessup, Alfred Bielek, getta una nuova luce sul caso raccontando una nuova storia, ancora più inverosimile di quella di Allende: afferma di essere stato trasportato nel futuro dove sarebbe stato sottoposto a lavaggio del cervello e, responsabile di tutto ciò, sarebbe stata la Marina militare che continuerebbe la sperimentazione. Il suo nome vero non sarebbe Alfred Bielek, ma Edward Cameron.

Coinvolse anche il fratello nella testimonianza sull'esperimento affermando che anche lui (il fratello) sarebbe stato "trasportato" nel 1983 e che, a seguito di ciò, aveva perso il suo "time-lock", invecchiando di un anno ogni ora e giungendo così rapidamente alla morte. Obiettivamente, come testimone questo Bielek/Cameron è poco credibile, anche se, alcuni credono che un fondo di verità ci sia ritenendo che abbia esagerato la storia per

qualche ragione personale. Questa opinione si è andata rafforzando quando Bielek/Cameron cominciò a ricordarsi più chiaramente gli avvenimenti e, tutto ciò, avvenne inaspettatamente, solo dopo aver visto il film "Philadelphia Experiment". Va ricordato, a questo punto, che Bielek è laureato in fisica ed è un ingegnere elettrico in pensione con trent'anni di esperienza. Proprio per questi suoi titoli e per la sua riconosciuta intelligenza, non viene screditato in toto. Bielek afferma, tra l'altro, che anche che il dr. Albert Einstein, il dr. John Von Neumann e il dr. Nikola Tesla furono coinvolti nell'esperimento. Perché il coinvolgimento di Einstein?... la teoria del campo unificato, che starebbe alla base dell'esperimento, enuncia che gravità e magnetismo sono collegati proprio come lo sono massa ed energia mediante la formula $E=mc^2$. Ufficialmente Einstein non venne mai a capo del problema, ma la soluzione potrebbe essere stata resa top secret dal governo per le sue enormi implicazioni (tra l'altro permetterebbe di viaggiare nello spazio senza bisogno di potenti razzi).

Nel 1965 il caso Allende fa la sua apparizione in un libro a grande tiratura: "Invisible Horizons" scritto da Vincent Gaddis (edito in Italia da Armenia dieci anni dopo col titolo "Il triangolo maledetto e altri misteri del mare"), che è stato anche il primo a parlare del Triangolo delle Bermuda quale luogo di frequenti e misteriose sparizioni di navi e aerei. Due anni dopo, in un'appendice a Uninvited Visitors di Ivan T. Sanderson (tradotto nel 1974 dalle Edizioni Mediterranee col titolo Ufo, visitatori dal cosmo) venivano ristampate le lettere di Allende a Jessup e l'introduzione all'edizione Varo. L'anno successivo, sempre negli Stati Uniti, sull'argomento vennero pubblicati altri due volumi a cura di Brad Steiger e Joan Whritenour, i quali ne enfatizzavano i contenuti riferendosi a una "nuova e provocatoria teoria" sulla natura e origine degli ufo.

Secondo gli autori, Allende avrebbe potuto addirittura rappresentare un potere extraterrestre giunto sulla Terra molti

secoli orsono. Altri formularono che durante il periodo in cui la nave restò invisibile, la Marina militare degli Stati Uniti sarebbe stata in grado di contattare entità aliene con le quali si accordò per una proficua forma di collaborazione.

Nel 1974, del "mistero" fece menzione il best-seller di Charles Berlitz *The Bermuda Triangle*, e lo stesso divenne nel 1979 il soggetto del libro di William L. Moore *The Philadelphia Experiment* (pubblicato in Italia lo stesso anno per i tipi della Sonzogno). Finché nel 1984 la New World Pictures produsse il thriller fantascientifico diretto da Stewart Raffill, *The Philadelphia Experiment*, con protagonista Michael Pare (nel ruolo del marinaio evanescente) e Nancy Allen.

Allende resta per molto tempo un personaggio estremamente elusivo, finché nell'estate 1969, si presenta presso gli uffici dell'Aerial Phenomena Research Organization (APRO), dove confessa che l'intera vicenda è una burla da lui architettata, salvo poi ritrattare tutto poco tempo dopo. Ma chi è veramente Carlos Allende, alias Carl Allen? Nel luglio 1979, Robert A. Goerman, un appassionato di ufo residente a New Kensington, Pennsylvania, si accorse di aver conosciuto i genitori di Allen da sempre: Harold Allen (70 anni) e signora erano i suoi vicini di casa. Gli Allen mostrarono a lui il materiale che il figlio aveva spedito loro negli anni vantandosi dell'agitazione che i suoi scritti avevano causato. Carl Meredith Allen era nato il 31 maggio 1925 a Springdale, Pennsylvania. Era il maggiore di cinque figli, quattro maschi e una femmina. I genitori lo descrissero come un "maestro della presa in giro". Suo fratello Randolph aggiunse: "Ha una mente fantastica. Ma per quanto ne so, non l'ha mai veramente utilizzata, e non ha mai lavorato in un posto tanto a lungo per guadagnare abbastanza. È una vergogna."

Tuttavia qualcosa di veramente segreto accadde a Philadelphia nel '43, qualcosa che spinse un certo Edward Dudgeon a scrivere a Vallée il 28 novembre 1992: "...Ero imbarcato su un cacciatorpediniere che era lì allo stesso tempo dell'Eldridge DE-

173. Posso spiegare tutto degli strani accadimenti poiché eravamo dotati dell'identico equipaggiamento, allora segreto. Altre due imbarcazioni hanno salpato assieme a noi per le Bermuda per poi rientrare a Philadelphia".

Successivamente Vallée incontra Dudgeon che, avendolo convinto delle sue generalità e mostrato il foglio di congedo dalla Marina, racconta la sua versione dei fatti: la missione che coinvolse la Eldridge e la Engstrom, la nave su cui era imbarcato Dudgeon, durò dalla prima settimana di luglio alla prima settimana di agosto del 1943, ed era considerata top-secret in quanto veniva per la prima volta sperimentato un insieme di contromisure che dovevano rendere le navi invisibili alle torpedini magnetiche lanciate dai sommergibili tedeschi (la versione fornita dalle autorità di allora). Nulla di "poco terrestre" ma all'equipaggio fu vietato di parlare della missione. L'utilizzo dell'attrezzatura speciale, consistente in un radar di bassa frequenza, un sonar, un dispositivo per il rilascio di cariche di profondità e delle eliche particolari, è stato confermato, alle richieste di Vallée, anche dal vice ammiraglio William D. Houser.

In conclusione, l'intera vicenda non sarebbe altro che una burla organizzata dal misterioso Carl Allen?

Secondo molti sì, ma molti altri non sono per niente convinti e ritengono che ci troviamo di fronte ad una operazione di disinformazione creata volutamente da non meglio identificati servizi segreti per distogliere l'attenzione da altri eventi ben più indicativi. Lo stesso potrebbe valere anche per il famoso caso Roswell e il discusso documento MJ12 ?

È forse un caso che il divulgatore di tutti questi segreti sia sempre l'americano William Moore?



Il Philadelphia Experiment in una pagina declassata dal FOIA

La Marina USA smentisce di aver tentato nel 1943 di "teletrasportare" una sua unità.

Impossibile peraltro, ammetterne la natura e le conseguenze di uno dei casi più spinosi che le Forze armate statunitensi non abbiano mai dovuto fronteggiare. L'Esperimento Philadelphia costituisce un evento-chiave che, se dimostrato al 100%, porterebbe alla luce numerose altre menzogne coperte per decine di anni dai vertici militari americani; il capostipite di una serie di rivelazioni scioccanti.

Qualora ciò avvenisse, non solo l'intero sistema militare perderebbe credibilità, ma la nostra stessa vita quotidiana e i principi su cui si fonda la nostra società ne uscirebbero rivoluzionati.

"Office of Naval Research"

Il documento che vi presentiamo, recuperato mediante il FOIA (Freedom Of Information Act) è stato estratto dall'archivio dell'ONR, ossia dall'Ufficio Ricerche Navali della Marina militare americana. L'ONR è un centro di ricerca in cui vengono sviluppate nuove tecnologie a sfondo navale militare, il miglior sito per concepire il sistema difensivo che avrebbe permesso agli USA di dominare tutti i mari.

Come da prassi in questi casi, il documento non è altro che un tentativo, peraltro goffo, di screditare l'evento noto come "Philadelphia Experiment", che conta centinaia di testimoni e che produsse conseguenze fisiche sulle persone che vi rimasero coinvolte.

Dall'analisi del documento emerge il tentativo di far passare tutto per inattendibile, anche sull'assunto dell'inattendibilità e incoerenza della fonte principale delle informazioni. Questo, non si capisce in base a quali standard di valutazione. In realtà i fatti

descritti dai testimoni difficilmente possono essere confutati da una semplice dichiarazione come questa. Notiamo peraltro come si usi l'accostamento con gli oggetti volanti non identificati per screditare il testimone principale Morris Jessup e come si dichiari esplicitamente che l'ONR non sia mai stato coinvolto in esperimenti simili, citandone la data di nascita nel 1946, mentre l'esperimento sarebbe stato compiuto nel 1943. Molti progetti militari vengono condotti entro uno strettissimo regime di sicurezza e pertanto non possono essere svelati al pubblico; ne deriva che, se la progettazione dell'esperimento non è partita dall'ONR, probabilmente ad occuparsene è stato lo stesso ente quando ancora era segreto.

I passi principali del documento

Il documento si apre con un breve e approssimativo riassunto degli eventi, dalla data in cui Jessup pubblicò il suo libro. Emergono inesattezze, eppure tutto, secondo l'ONR, gioca a favore della tesi secondo cui l'Esperimento Philadelphia non venne mai effettuato. Inoltre, il nome deriverebbe da un non meglio definito progetto di routine svoltosi a Philadelphia durante la Seconda Guerra Mondiale, e si aggiunge che un esperimento volto a rendere una nave invisibile è possibile solo nella fantascienza. Testualmente, infatti, leggiamo: "Il personale della Marina ha ritenuto che gli interrogativi posti in merito al cosiddetto Esperimento Philadelphia derivassero da un qualche progetto di routine occorso durante la Seconda Guerra Mondiale presso il "Philadelphia Naval Shipyard". Evidentemente chi ha redatto tale documento, non era informato del fatto che la nave in realtà non sarebbe dovuta sparire nel nulla, ma soltanto essere occultata alla vista dei radar e che l'esperimento non interessava solo la Marina militare. Le dichiarazioni riportate fanno pensare che ai militari americani "l'invisibilità radar" non interessasse, ma gli eventi hanno dimostrato il contrario, basti pensare a come, a distanza di qualche decennio, sono venuti alla luce i bombardieri F-117 e U-2. Dal

testo originale del documento leggiamo, infatti, che "L'ONR non ha mai condotto nessuna investigazione, sia nel 1943 che in altre epoche (l'ONR è stato fondato nel 1946).

Alla luce delle attuali conoscenze, gli scienziati dell'ONR non credono che un esperimento simile sia possibile se non nell'ambito della fantascienza".

Conclusione

Lo scenario è il solito: la parola dei testimoni oculari contro quella degli enti militari. Di certo le prove presentate dei testimoni convincono molto di più rispetto a quelle, a volte forzate e costruite, presentate dalle Forze armate. Superare il muro di incredulità imposto da documenti simili è quanto mai arduo, ma è nostra convinzione che la verità verrà prima o poi a galla, costringendo probabilmente le "alte sfere" a presentare le proprie scuse di fronte all'opinione pubblica, anche in merito al "fantascientifico" Philadelphia Experiment.



Il cacciatorpediniere scomparso

"...gli uomini prendevano fuoco da soli, impazzivano e, nei casi più bizzarri, furono trovati col corpo fuso e unito allo scafo della nave, mentre altri si smaterializzavano per poi rimaterializzarsi"

Quello che accadde quasi 60 anni fa a Philadelphia non solo rappresenta un fatto unico nella storia, ma potrebbe fornirci molti spunti di riflessione per comprendere alcuni fenomeni moderni. Sono stati spesi fiumi d'inchiostro sull'episodio, che portò la Marina militare americana a compiere un esperimento volto a

"camuffare" e, nascondere un'intera nave da combattimento agli occhi dei radar tramite l'utilizzo di potentissimi campi magnetici. Ma i risultati ottenuti non furono esattamente quelli sperati. Infatti, come si è appreso, la nave scomparve letteralmente davanti agli occhi stupefatti dei militari, ma ricomparve a Norfolk, compiendo quello che in gergo cinematografico potremmo chiamare un "teletrasporto".

Che tali eventi siano realmente accaduti o siano frutto della disinformazione attuata dai mezzi di stampa e informatici, messa in atto dai vertici dell'Intelligence USA, è oggetto della nostra disamina.



I dati di fatto

Uno dei punti di riferimento si chiama Carlos Miguel Allende, marinaio in servizio su una unità statunitense, la SS Furuseth, nel 1943. Allende si autodefinì testimone oculare di un test, condotto in mare, nel quale una nave venne resa otticamente invisibile mediante l'uso di un campo elettromagnetico, e fornì dettagli su un altro esperimento fallito, con gravissime conseguenze per l'equipaggio. Alcuni degli occupanti presero fuoco "spontaneamente", mentre altri furono ritrovati con il corpo pressoché "fuso" a metà con la struttura della nave.

Nel 1955 Allende scrisse una serie di lettere indirizzate al ricercatore Morris K. Jessup - autore del libro "The Case for the ufo" - nelle quali esprimeva il timore che la stessa tecnologia usata nell'esperimento cui ebbe modo di assistere, potesse venire usata dagli ufo come mezzo di propulsione.

Il tono delle missive, contenenti una lunga serie di riferimenti criptati, era tale che Allende venne considerato inizialmente uno "squilibrato". L'opinione di Jessup cambiò quando fu contattato dal Capitano Sidney Sherby e dal Comandante George Hoover - ufficiali dell'Ufficio di Ricerca Navale - i quali avevano ricevuto il libro di Jessup che riportava, fra l'altro, alcune annotazioni su strani fenomeni di sparizione, alieni e anomalie varie. I due ufficiali chiesero a Jessup di recarsi a Washington D.C. per incontrarli e discutere di quelle note. Jessup si stupì del fatto che gli ufficiali fossero tanto interessati agli scritti di Allende, in particolare della parte che riguardava una nave resa invisibile e delle pesanti conseguenze sulle salute dei suoi uomini.

Jessup confidò all'amico Ivan Sanderson di aver avuto l'impressione che i militari fossero intenzionati a tentare di nuovo l'esperimento. Da quel momento in poi la vita di Jessup non fu più la stessa, fino al 1959, quando fu trovato morto nella sua auto, apparentemente suicida, avvelenato da monossido di carbonio. Questa diagnosi fu avanzata senza l'aiuto di alcun referto autoptico. Sono in molti invece a credere che Jessup sia stato eliminato.

Parere condiviso dallo stesso Allende, costretto a vagare per il paese per sfuggire alla stessa sorte.

L'Ufficio delle Ricerche Navali fu tempestato per diverso tempo da richieste di informazioni sull'esperimento Philadelphia. La risposta fornita viene descritta in un documento che è presente su vari siti internet, anche in italiano.

Fino al 1996, con l'opinione pubblica che incalzava, la Marina militare forniva spiegazioni semplici, ma quanto poco credibili, riguardo la parola "invisibile". La versione ufficiale interpretava la frase come rendere la nave invisibile alle mine nemiche.

A sostenere l'ipotesi c'era John Reilly, ufficiale molto rappresentativo, per il quale non avvenne alcun esperimento di utilizzazione dei campi magnetici su una nave militare.



I primi colpi di scena

Il ricercatore Robert Goerman dichiarò in un'intervista di aver risolto il mistero dell'esperimento Philadelphia grazie ad una scoperta su Carlos Allende.

Quando, nel 1979, uscì il libro "The Philadelphia Experiment: Project Invisibility" di William Moore e Charles Berlitz, Goerman si mise al lavoro per indagare non su quello che il libro affermava, ma su Allende. In questo fu avvantaggiato perché i suoi genitori erano vicini di casa dei genitori di Allende.

Goerman scoprì che il vero nome di Allende era Carl Meredith Allen, che non godeva di buona reputazione, e che chi lo conosceva lo considerava persona dal grande potenziale intellettuale, ma che peccava in disciplina.

Goerman scrisse un articolo "Alias: Carlos Allende" pubblicato sulla rivista Fate, che non venne preso positivamente dalla comunità ufologica poiché si accusava Allende (o Allen) senza aver analizzato nel dettaglio tutte le fonti disponibili.

A questo punto entra in scena Marshall Barnes, investigatore civile esperto del "Philadelphia Experiment". Barnes sosteneva che un campo magnetico di adeguate caratteristiche poteva creare un miraggio, un effetto simulato di un evento mai accaduto.

Voleva quindi dimostrare che era possibile creare l'immagine di una falsa trasparenza di un oggetto grazie alle tesi che il dr. Rinehart (il nome è fittizio) fornì a William Moore.

Nell'intervista rilasciata a Moore, Rinehart riferì di essere stato uno degli scienziati che partecipò agli studi sull'esperimento Philadelphia. Marshall Barnes esaminò ogni più piccolo dettaglio a riguardo. Il nodo della questione era relativo all'uso di un intenso

campo elettromagnetico sull'ambiente circostante, che avrebbe creato, riflettendo la luce solare, l'effetto della trasparenza.

Barnes trovò in una plastica speciale chiamata "pellicola di diffrazione" il materiale idoneo all'esperimento e, con suo enorme stupore, si rese conto che era veramente possibile.

Corroborando le tesi di Rinehart, incluse anche una fotografia presa dai laboratori Sandia, che mostrava un acceleratore di particelle che riproduceva gli effetti descritti da Rinehart, ossia una distorsione nel punto in cui il campo elettromagnetico toccava la superficie. Fu subito dopo bollato da impostore e le sue ricerche vennero screditate.



Nuovi Scenari

Recentemente, con la comparsa del Colonnello Philip Corso sulla scena ufologica mondiale, si sono appresi nuovi e inquietanti particolari su tutta la vicenda.

Corso, godendo di una posizione molto privilegiata all'interno dell'Intelligence militare statunitense già negli anni quaranta, disponeva di informazioni che in parte contrastavano con quanto rivelato fino ad ora. Vale a dire che - come confermato in un documento ufficiale della Marina degli Stati Uniti - a prendere parte all'esperimento non fu il cacciatorpediniere Eldridge, bensì il dragamine IX97. Infatti, all'epoca dei fatti il diario di bordo della Eldridge riporta che la nave non si recò mai a Philadelphia, indicando che il cacciatorpediniere rimase a New York fino al 16 Settembre 1943 per poi dirigersi verso le Bermuda, ove attraccò restando fermo fino al 15 ottobre e ritornando a New York il 18 ottobre. Il primo novembre salpò di nuovo per scortare il cacciatorpediniere UGS-23, fino a Norfolk, navigando insieme il

giorno dopo per Casablanca dove giunsero il 22 Novembre. Una settimana dopo la Eldrigde scortò il convoglio GUS-22 fino a New York dove arrivò il 17 dicembre, per poi salpare di nuovo verso Black Island, dove rimase fino al 31 dicembre.

Nel documento, recuperato presso il Naval Historical Center, si smentisce in maniera

piuttosto categorica che l'esperimento sia mai avvenuto. I membri dell'equipaggio della Furuseth non ebbero modo, secondo il testo, di essere testimoni dei fatti, non trovandosi in quel momento a Philadelphia.

Si fa menzione, inoltre, delle teorie di Einstein (che avrebbero invece reso possibile l'esperimento) come incomplete e di conseguenza inutilizzabili, aggiungendo anche che Einstein all'epoca era consulente presso il "Bureau of Ordinance" della Marina, ma che non aveva alcun interesse a sviluppare progetti inerenti l'invisibilità.

Il documento si conclude affermando che dopo numerosi anni di ricerca non sono state reperite le prove per avallare l'ipotesi che un esperimento volto a rendere invisibile all'occhio umano una nave da combattimento non sia mai stato compiuto.



Viaggi spazio-temporali

Ciò che successe alla IX97 durante l'esperimento è un mistero e possiamo solo formulare delle ipotesi riguardo gli attimi immediatamente precedenti e successivi all'azionamento del campo magnetico.

Sembra che il dragamine IX97 fu teletrasportato grazie ad un campo magnetico rotante che avrebbe creato una sorta di spazio

separato dallo spazio universale, creando una dimensione parallela attorno alla nave.

Apparentemente, ciò che accadde riguarda la materia, contenuta in questa dimensione

parallela, che tornò indietro nel tempo di due settimane, al tempo in cui la nave era fisicamente ormeggiata a Norfolk. L'effetto di teletrasporto sarebbe stato ovviamente frutto di un'errata valutazione da parte degli scienziati che progettarono l'esperimento.

L'energia utilizzata era, infatti, notevolmente maggiore rispetto a quella di cui si necessitava. Forse si temeva un fallimento con conseguente soppressione dell'esperimento, o forse si voleva che i risultati fossero davvero esaustivi e permettessero un'analisi con margini d'errore molto limitati.

Lo scopo dell'esperimento non era solo quello di rendere invisibile la nave, ma anche di spostarla, magari solo di qualche chilometro, per poter controllare i risultati. Purtroppo le cose non andarono come previsto. La struttura fisica della nave fu gravemente compromessa e ai membri dell'equipaggio fu riservato lo stesso trattamento. Fenomeni di smaterializzazione, autocombustione, fusione con la struttura della nave, passaggio attraverso i muri, furono le conseguenze di un atto sciagurato come quello appena compiuto.



Considerazioni

Dalle testimonianze raccolte negli anni e, grazie all'aiuto del Colonnello Philip Corso è stato possibile accertare - escludendo ogni ragionevole dubbio - che l'esperimento sia stato realmente

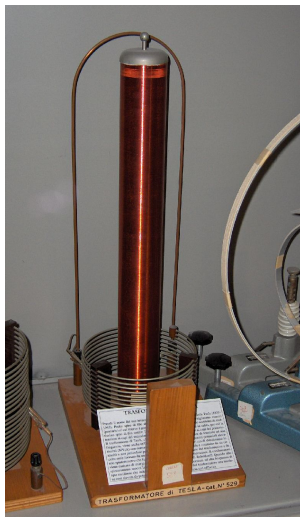
effettuato e, che la nave IX97 e l'equipaggio che vi prese parte abbia subito gravissime conseguenze psico-fisiche.

Il documento, inviato al Colonnello Corso da Bob Beckwith - uno dei primi scienziati che entrò in contatto con Corso successivamente alla pubblicazione del suo libro "Il giorno dopo Rowsell" - conferma che la Eldridge non fu la vera protagonista dell'evento, ma afferma anche che nessun "Esperimento Philadelphia" fu mai compiuto. Dov'è la verità?

Fino a che punto è credibile questo documento ufficiale della Marina militare statunitense?

In un'ottica di cover-up potremmo essere autorizzati a pensare che in realtà le informazioni contenute nel documento siano frutto di un depistaggio, ma la conferma da parte del Colonnello Corso, personaggio che godeva di un alto grado di attendibilità, rappresenta una garanzia, non scritta, sugli eventi.

Probabilmente si è reso necessario il segreto riguardo tutta questa



faccenda, anche per coprire uno scandalo che, date le ripercussioni sull'equipaggio dal dragamine IX97, avrebbe sicuramente messo in cattiva luce la Marina militare proprio in un momento in cui serviva avere il consenso popolare - ricordiamo, infatti, che gli eventi risalgono al 1943 e che la Seconda Guerra Mondiale era in pieno svolgimento - e la scoperta che l'occultamento visivo di un'intera nave da combattimento avrebbe portato gli Stati Uniti definitivamente un gradino più in alto di tutte le altre potenze, permettendo in questo modo non solo di dominare la scena

mondiale, ma anche di dettare le regole per futuri sviluppi politici a livello globale. Dalle notizie in nostro possesso non siamo in grado di dire se gli studi sull'invisibilità siano proseguiti o siano stati interrotti. Probabilmente il prezzo pagato in termini di vite umane convinse gli scienziati che si occuparono dell'esperimento a riflettere, o forse l'avvento di nuove tecnologie di invisibilità radar (vedi Stealth) non ha reso necessario lo sviluppo di progetti come quello che nel 1943 causò una tragedia che ancora oggi, a distanza di 56 anni, rimane irrisolta e misteriosa.

Una tragedia che, invece, meriterebbe di ricoprire un carattere di pubblico dominio e, appropriatamente in questo caso, di... trasparenza.



Un'appendice

Un rapido accenno ad Uri Geller e al suo strano rapporto con l'ufologia, serve semplicemente a ricordarci che, quando parliamo del "Philadelphia Experiment" siamo in un periodo di grande e rinnovata popolarità della parapsicologia, e che in quegli anni le tematiche parapsicologiche si mescolano con grande facilità agli argomenti dell'ufologia e simili come appunto nel caso Philadelphia, che ben poco avrebbe di ufologico se non il fatto che ancora una volta sono gli ufologi ad occuparsene.

Stracitato e abusato nella letteratura ufologica degli anni '70 è stato appunto il sedicente teletrasporto di Uri Geller, il noto sensitivo scoperto più volte a truccare esperimenti di parapsicologia, che ancora oggi riesce ad attirare qualche attenzione su di sé.

Il suo racconto ci conferma, se ce ne fosse bisogno, quanto la cultura ufologica di quegli anni fosse una cosa sola con la cultura

della parapsicologia, ossia un'unica cultura del mistero, con radici ben più lontane e profonde.

U.Geller nella sua autobiografia ci parla del suo particolare viaggio, teletrasportato 50 chilometri circa da New York, in New Jersey Ossining, e altre amenità che non riguardano direttamente questa ricerca³.

La nostra attenzione vogliamo però subito riportarla ad un altro supposto fatto *a latere* del teletrasporto-ufo, di cui si parlò molto in quel periodo: "*Philadelphia Experiment*".

Approfondirlo ci verrà utile come corollario per inquadrare non solo i casi di teletrasporto-ufo di quegli anni e dei successivi, ma anche le fondamenta stesse dello sviluppo dell'ufologia.

Nel famoso "*Philadelphia Experiment*", riportato da un libro di successo dell'epoca gli autori, William L. Moore e Charles Berlitz, affermano che sarebbe stata smaterializzata una grande nave militare e rimaterializzata in altro luogo⁴.

Questo fatto non sarebbe avvenuto per via di un intervento alieno, ma si sarebbe trattato di un esperimento militare americano, che sarebbe stato poi opportunamente occultato all'opinione pubblica. Ciò non impedì a tutta la storia di assumere una rilevanza ufologica.

Oggi è difficile dare al "*Philadelphia Experiment*" un valenza di ben poco superiore a quella di una delle tante leggende metropolitane, almeno per quanto riguarda le sue connessioni extraterrestri.

In realtà tutta la faccenda era nata, già a partire dal 1956, da una serie di lettere che l'ufologo Morris Jessup aveva ricevuto da uno strano personaggio tale Carlos Miguel Allende che affermava tra le altre cose di essere stato egli stesso presente al "*Philadelphia Experiment*".

M. Jessup che in un primo momento non aveva preso in considerazione le strane lettere di Allende, divenne in seguito

³ Geller Uri, "*Ma vie est fantastique*", Ed. Pygmalion, 1975.

⁴ L. Moore William & Berlitz Charles, "*Esperimento Philadelphia*", Sonzogno, 1979.

ossessionato da questa storia che assunse via via contorni sempre più complessi.

In effetti, dopo che M. Jessup era morto suicida (travolto da una serie di problemi personali forse non slegati alla vicenda stessa) Allende visitò l'APRO (*Aerial Phenomena Research Organization*), la nota associazione ufologica, confessando che era tutto uno scherzo.

Tra il 67-68 Allende, non ancora soddisfatto, cercò inutilmente di contattare il noto ufologo Jacques Vallée (3 pp. 220-229).

Molti ricorderanno la storia della copia del libro di M. Jessup, "detenuta" da Allende, con le "annotazioni" di un ufficiale della Marina militare americana.

Questa vicenda viene riportata estesamente sin dalle prime pagine del libro "*Philadelphia Experiment*" (2 pp. 20 in poi).

Il noto ufologo franco-americano Jacques Vallée definirà Allende semplicemente come "uno sgradevole commerciante", nel capitolo del suo libro "*Revelations*", citando in ogni suo dettaglio l'intera faccenda che qui vogliamo solo sintetizzare e, del maldestro tentativo di Allende di svendergli la copia annotata del libro di Jessup "con note redatte all'inchiostro rosso"; si sarebbe trattato a di una copia unica che doveva avere chissà quale valore per svelare i misteri dell'ufologia (3 pp. 220-229).

Nel 1979 la storia del "*Philadelphia Experiment*" divenne nuovamente un fatto dato per vero appunto attraverso il famoso libro di C. Berlitz e W. L. Moore⁵.

Inutile aggiungere che tra i tanti testimoni che Allende asseriva essere stati presenti all'esperimento, nessuno si sia mai fatto vivo.

Ma la storia è più complessa, e nella sua complessità vi è oggi chi è portato a credere che seppure il "*Philadelphia Experiment*" sia un evento su cui dubitare, Allende si sarebbe comunque ispirato ad una storia vera di teletrasporto naturale, per così dire, avvenuta in anni precedenti, precisamente alla nave britannica Mohican nel 1904, sempre al largo di Philadelphia.

⁵ Vallée Jacques, "*Revelations*", Robert Laffont, Parigi, 1992.

Questa possibilità viene intravista dall'ufologa inglese Jenny Randles, sulla base del racconto del caso della Mohican, che comunque sarebbe stato un caso meno drammatico di quello raccontato dal "*Philadelphia Experiment*", ma decisamente fuori dell'ordinario (fonte: M. Shokemaker, in *Fortran Times*, 48, 1997).

J.Randles crede che i "teletrasporti" e fatti simili (anche se evita di citare il termine forse troppo ufologico di "teletrasporto") siano causati da "tempeste temporali".

A supporto di tale tesi porta una serie limitata di casi (molti dei quali tra i più dubbi di questa casistica) e tra questi appunto il caso Mohican⁶.

J. Randles riporta che nel 1904, la nave inglese Mohican comandata dal capitano Urquhart sarebbe andata incontro a qualcosa che andava al di là di ogni comprensione, almeno stando alla testimonianza del capitano.

In piena bonaccia apparve una "strana nube grigia", con "punti luminosi brillanti in questa massa" che si diresse verso la nave e rapidamente l'avvolse.

All'interno della "nube" la nave venne avvolta da uno "strano bagliore".

Le barbe dei marinai si rizzarono sulla loro pelle come "setole di maiale", mentre le bussole ruotarono furiosamente. Alcuni membri dell'equipaggio pregarono in ginocchio, mentre il Capitano Urquhart si dette fare per distrarli.

Le ancore sembravano attaccate magneticamente allo scafo e non si riuscì a far scorrere le catene, oppure divennero improvvisamente pesanti.

Un "grande silenzio" avvolse ogni cosa e il tempo perse di significato. È quello che J. Randles ha definito l'"*Effetto Oz*".

Poi la "nube" scomparve e tutto tornò normale (4 pp. 255-262).

È interessante notare come la storia del Mohican sia stata brevemente riportata da un "trafiletto" sulla nota rivista del

⁶ Randles Jenny, "*Ritorno al futuro*", Gruppo Editoriale Armenia, Milano, 2002.

mistero FATE, nel 1962 (Jeanne Booth Johnson, *"Paralysed by a Magnetic Cloud"* p. 54).

Il Mohican avrebbe incontrato questa strana nuvola magnetica, vicino a Philadelphia, il 31 luglio 1904.

I fatti del Mohican potrebbero essere stati anche di ispirazione ad un racconto di fantascienza pubblicato su *Amazing Stories* nel 1930 , *"The Ship That Turned Aside"* di Green Peyton Wertenbaker (e ristampato nel 1950, quindi tradotto anche in italiano nel 1989; Sandro Pergameno (a cura di), "Il senso del meraviglioso", G. P. Wertenbaker, *"Naufragio nella quarta dimensione"* Editrice Nord, Milano, ottobre 1989).

In questo racconto un transatlantico da crociera viene avvolto da una misteriosa nube verde e inviato in un mondo parallelo.

La notizia del Mohican sarebbe stata divulgata per la prima volta l'1 agosto 1904 sul Philadelphia Enquirer, specificando che i fatti sarebbero accaduti lungo il fiume Delaware a Philadelphia. Il fenomeno magnetico, che aveva colpito tutte le parti metalliche che si erano "incollate" tra loro, aveva colpito in qualche modo anche gli uomini a bordo: i loro peli e capelli erano ritti come le "setole di maiali", i loro corpi uniti tra loro, e quel "grande silenzio" che sovrastava aveva causato una sensazione di claustrofobia. Il tutto era durato mezz'ora circa.

Grazie alle ricerche di Roberto Labanti oggi disponiamo di copia di altri quattro giornali, il Manitoba Morning Free Press, lo Iowa City Daily Press, e l'Hawaiian Gazzette, e infine il New York Times che pubblicarono la notizia con diverso risalto (fonte: www.newspaperarchive.com e New York Times).

L'1 agosto stesso il New York Times riporta la notizia con il titolo *"Ship in a magnetic cloud"* e sottotitolo *"Captain Tells Amazing Story--Every-thing Coated with Fire"* (Philadelphia, 31 luglio), come se trattasse di una intervista diretta al capitano Urquhart.

Il capitano racconta che, aveva notato "una strana nuvola grigia" in distanza che poi si era avvicinata fino ad avvolgere la nave e l'equipaggio (*"a fiery coating"*).

Urquhart descrive brevemente la costernazione della sua gente e il fatto che ha osservato l'ago della bussola *"flying around like an electric fun"*.

La descrizione del capitano è del tutto simile a quella del giorno dopo del Manitoba Morning Free Press.

Il Manitoba Morning Free Press (Winnipeg, Manitoba) il 2 agosto 1904, riporta la notizia dell'incontro del Mohican con *"a Phosphoric Cloud"* che aveva *"magnetized"* l'intero battello, avvolto da una *"Mass of Glowing Fire"* (l'articolo: *"Sailors' strange experience"*, Philadelphia, 1 agosto). La gente a bordo era come impazzita, il capitano Urquhart aveva dato l'ordine di spostare delle catene sul ponte, pensando che ciò avrebbe distratto i marinai. Ma tutti gli oggetti erano *"magnetizzati"* come se fossero inchiodati sul posto. La nuvola era così densa che per il battello era impossibile procedere. Non si poteva vedere nulla oltre il ponte ed era come se *"l'intero mondo fosse avvolto in una massa di fuoco ardente"*. I marinai si erano inginocchiati a pregare. Poi improvvisamente la nube cominciò ad allontanarsi e questo fuoco fosforescente che avvolgeva la nave cominciò a sbiadire. In pochi minuti la nuvola passò sopra di loro e la videro allontanarsi sul mare.

Il 23 settembre 1904, anche lo Iowa City Daily Press, in *"Facts in few lines"*, riporta tra le notizie brevi, in una sola frase, il racconto del Mohican avvolto nella nube fosforescente e magnetizzato.

Qualsiasi sia la data della prima pubblicazione, FATE cita che la notizia sarebbe apparsa il 13 agosto 1904, sul Maui News, nelle isole Hawai.

Sarebbe giunta da Philadelphia *via cable* da non si sapeva quale giornale.

Il capitano Urquhart, rumeno di Braila, stava lavorando per i frangiflutti del Delaware, quando ebbe questa esperienza che terrorizzò tutto l'equipaggio.

Durante i fatti l'intera nave fu come avvolta dalla nube e i marinai sembravano *"fantasmi incandescenti"*. La notizia riportava che il

capitano aveva notato, esterrefatto, la propria bussola girare sulla punta come "un motore elettrico" e che aveva poi osservato i suoi marinai presi da panico e costernazione per gli eventi.

"Questo misterioso vapore" continuò ad avvolgerli per circa mezz'ora mentre Urquhart cercava inutilmente di calmare i suoi uomini. Poi la luce incandescente svanì e si allontanò pian piano verso il mare⁷.

R. Labanti però riporta alla nostra attenzione un ritaglio del bi-settimanale dell'Hawaiian Gazette del 9 agosto 1904, quindi antecedente il Maui News, che dà la notizia "*Steamship swathed in metallic vapor*" (Philadelphia, 31 luglio, p.8).

La notizia è diffusa in modo molto simile al Maui News come se si trattasse di un lancio della stessa "agenzia".

Viene riportato l'aneddoto della bussola del capitano Urquhart (qui, rumeno di Ibralla) che gira come un motore elettrico per circa mezz'ora. Per questo periodo la nave è circondata da "*a strange metallic vapor*". Sul ponte i marinai erano come fantasmi incandescenti (*glowing phantoms*). I marinai erano terrorizzati dal potere magnetico della nuvola (*magnetic power of the cloud*), e correvano in uno stato di eccitazione che era fuori del controllo del capitano.

La notizia dell'1 agosto 1904 pubblicata sul Philadelphia Enquirer nel 2006 fu riportata dallo studioso di anomalie William R. Corliss che, nonostante il fatto riportato dal giornale non fosse di fonte scientifica non lo aveva fatto esitare un attimo dall'inserirlo nella sua collezione di stranezze⁸.

L'eccezione era dovuta al fatto che un evento del tutto simile era stato riportato dal "*Natural History*", che trattava di fatti accaduti vicino al lago di Yellowstone nel 1949 (Sanborn William R., "*An*

⁷ Fonte: Colvin Therry W., (Sierra Vista, Arizona, <mailto:fortean1@mindspring.com>), sulla Mailing List "skeptic@listproc.hcf.jhu.edu", 4 settembre 2003.

⁸ Fonte: <http://www.angelfire.com/zine/digest/fog.html>.

Electrical 'bath' in Yellowstone", riv. "Natural History", 59:258, giugno 1950).

Come l'incidente del 1904, il caso di Yellowstone era associato ad un temporale. L'osservatore, W.R. Sanborn, prima osservò una chiazza di luce blu che velocemente si muoveva in superficie verso di lui.

Era accompagnata, sopra di lei, da una nuvola grigiastra (*lead-grey cloud*): *"Stette bassa sul terreno, fluttuando poi attorno a tutto ciò che veniva in suo contatto, avvolgendolo con una strana luce pulsante.*

*Ogni ramoscello o cespuglio era circondato da un alone di luce di circa due pollici di diametro. Coprì la mia auto e la mia persona ma non la mia pelle. C'era sulla mia capigliatura una forte sensazione di solletico, e pettinandomi i capelli con le mani causai uno schioccare di sottili scintille"*⁹.

Mentre tutte queste notizie sono andate nel dimenticatoio, ancora oggi il racconto del *"Philadelphia Experiment"* continua ad avere risonanza anche in Italia sempre strettamente legato alle scoperte di Tesla.

Ad esempio il padre del testimone del caso Scorzè (1998) ha dichiarato, a Renzo Cabassi, durante un'intervista, di conoscere molto bene questo esperimento militare americano, e ha autonomamente collegato l'episodio con il fenomeno di cui il figlio era stato testimone, dandolo come un fatto certo.

Quando infatti gli è stato chiesto se quanto accaduto al figlio gli ha ricordato qualcosa che aveva già letto o visto in televisione, il padre del testimone rivelò una insospettabile conoscenza del *"Philadelphia Experiment"* del 1943, anche se il nostro intervistato precisò che gli americani "hanno fatto scomparire una portaerei" per farla riapparire nella base di Norfolk.

⁹ Corliss R. William, *"Science Frontiers"*, nr. 163, gen-feb 2006, p.3; disponibile in: <http://www.science-frontiers.com> Il caso del 1949 è citato in: Corliss R. William, *"Remarkable Luminous Phenomena"*, GLD4-X5.

Chiaramente il padre del testimone riportò il tutto come un fatto certo e anche se parlò con imprecisione di una "portaerei" e citò con una pronuncia imprecisa "*Norfolk*", ricordò però con precisione la data, come 1943: risultò comunque chiaro che aveva letto il libro di Moore-Berlitz o qualche notizia che si riferiva a quei fatti¹⁰.



EDST, per i viaggi interstellari

*[Relazione presentata da **Enrico Baccarini** al 1° Convegno Ufologico Fiorentino organizzato dal G.A.U.S. ; al 3° Convegno di Ufologia Città di Tarquinia & al 1° Convegno Ufologico città di Montebelluna]*

Buonasera signore e signori,
l'argomento che mi accingo a esporre ora, ha visto i miei collaboratori e me, immersi per molto tempo in ricerche e raffronti che hanno infine portato buoni frutti al nostro studio. Quanto verrà esposto non è stato ripreso, come si potrà pensare, da materiale fantascientifico, bensì da riviste specializzate, testi accademici e studi compiuti da ricercatori qualificati.

¹⁰ Intervista al padre del testimone del Caso Scorzè, di Renzo Cabassi e Nico Conti, avvenuta presso il giornale la Nuova Venezia (13 gennaio 1999). Si ricorda che il caso Scorzè è ampiamente descritto e discusso nel presente dossier sul teletrasporto. Si ringrazia Roberto Labanti (per tutte le notizie ritrovate sul caso Mohican) e Alessandro Zabini.

Il nostro intento non è di spiegare né presentare come vere queste teorie, ma di allargare i nostri orizzonti cognitivi e di farci avvicinare verso un futuro ancora incerto. Il limite attuale impostoci, non consiste solo in quello che ci viene dato dalla tecnologia, ma anche quello che ci viene dal mondo scientifico. La comunità scientifica ha sempre osteggiato la possibilità che esseri provenienti da un altro pianeta potessero superare le distanze interstellari per raggiungerci; ma come mai questo? La motivazione ufficiale è che essi non possederebbero la tecnologia necessaria per raggiungerci.

Consideriamo un fattore, ovvero che se sono riusciti ad arrivare fino a qua sicuramente hanno trovato la tecnologia necessaria, migliore della nostra, per poter percorrere le distanze del cosmo.

Siamo stati abituati spesso, come in Star Trek per esempio, a sentire parlare di effetti di distorsione spazio-temporale o warp drive, collegati alla possibilità di percorrere immense distanze nell'universo. Oggi recentissime teorie ci dicono che quello che noi credevamo incredibile o impossibile è invece realtà, realtà non però per i nostri giorni ma per un futuro che ancora si deve schiudere. Con tale argomento vogliamo anche pensare che sia realmente possibile da parte di altre specie non terrestri poter viaggiare nelle immensità del cosmo con un tempo di tragitto estremamente breve. alla luce di recenti ricerche possiamo oggi finalmente affermare che è possibile, in via del tutto teorica, compiere viaggi attraverso lo spazio-tempo, aggirando quelle che sono le leggi conosciute della fisica. Il sostanziale deficit alla nostra teoria è però l'impossibilità attuale, di costruire un apparecchio in grado di distorcere il tessuto stesso dello spazio-tempo ma nulla ci vieta che ciò possa avvenire una volta acquisita la tecnologia necessaria. Curioso a dirsi ma noi viviamo già in una distorsione spazio-temporale, tale distorsione è causata dalla massa del nostro pianeta. Secondo la fisica classica, un qualsiasi oggetto avente massa esercita un'attrazione gravitazionale ed è

soggetto ad attrazione gravitazionale, tale forza (nella teoria della relatività generale), viene espressa e descritta come un curvatura del continuum spazio-temporale.

La relativamente grande massa che il nostro pianeta possiede provoca la formazione di quella che viene definita nella terminologia scientifica “buca gravitometrica”. Tutto ciò che si trova all’interno e intorno ad essa tende a precipitare verso il suo centro, è per questo motivo che se lanciamo un qualunque oggetto in aria questo ricade a terra e noi interpretiamo questo fenomeno come attrazione. Dalla relatività generale possiamo evidenziare anche che una massa in rotazione nello spazio-tempo provoca nello stesso delle onde o frastagliature e queste, propagandosi, provocano delle alterazioni spazio-temporali del luogo. Le interazioni si intensificheranno all’aumentare della massa, della densità e delle dimensioni. Risulterebbe quindi più semplice alterare la trama spazio-temporale se riuscissimo ad avere “oggetti” super massivi e in rotazione. Le alterazioni così create potrebbero portare a possibili viaggi spazio-temporali e a spostamenti superluminali. Negli anni trenta un ricercatore che aveva oramai raggiunto la fama mondiale, Albert Einstein, si dedicò durante le sue ricerche al fenomeno della distorsione dello spazio-tempo. Da tali ricerche vennero definite degli oggetti con struttura a cunicolo, molto particolari, e che presero il nome di “ponti di Einstein-Rosen”, o wormholes, questi ponti diventarono la base per tutte le future ricerche sui sistemi di propulsione a distorsione. Oggi, nel duemila, cerchiamo ancora una fonte di combustibile che ci possa permettere di spostarci con una certa autonomia nello spazio. Aspettando che una tecnologia sofisticata ci permetta di realizzare i primi velivoli che sfruttino la propulsione esposta nella nostra ricerca.

Lo stato attuale delle nostre tecnologie ci impedisce categoricamente il viaggio interstellare, sappiamo altrettanto bene dalla cronaca che i viaggi interplanetari, ovvero all’interno del nostro sistema solare, presentano continui problemi, basta vedere

la quantità di sonde automatizzate inviate in questi ultimi anni nel pianeta rosso e quante di queste hanno funzionato. Da ciò potremmo desumere che non esistono quindi possibilità per i viaggi interstellari!

Sbagliato!!!

L'idea che molti scienziati hanno proposto, e che noi vogliamo presentarvi, si basa su di una nuova concezione del volo spaziale. L'idea è quella di non utilizzare, come è stato fatto fino ad oggi, un sistema di propulsione convenzionale, basato cioè sul principio di azione-reazione postulato da Newton, ma un sistema di propulsione che sfrutta una tecnologia ancora a noi ignota, ma che potrà in un futuro diventare realtà, la distorsione spaziotemporale. Come affermato in precedenza la teoria della relatività ci insegna che niente può superare la velocità della luce, ma dobbiamo precisare che niente può viaggiare localmente più veloce della luce. Ciò significa che niente può viaggiare più velocemente in riferimento a marcatori locali di distanze, con marcatori di distanze vogliamo identificare osservatori immobili che assistono ad un fenomeno. Nel momento in cui andiamo a curvare lo spazio-tempo, questi marcatori di distanze locali non funzionano di necessità a livello globale. Se è possibile modificare il continuum, gli oggetti che sono in moto a velocità localmente anche molto basse, potrebbero, in teoria, e in conseguenza di una espansione e di una dilatazione dello spazio-tempo, percorrere distanze immense in piccoli intervalli di tempo.

Recentemente, nel 1994, un fisico gallese, Miguel Alcubierre, è riuscito a dimostrare la possibilità di creare una configurazione dello spazio-tempo in cui un veicolo possa viaggiare fra due punti in un tempo arbitrariamente breve. Inoltre, e questo è un punto fondamentale nella nostra trattazione, nel corso di tutto il viaggio il veicolo potrebbe muoversi rispetto al suo ambiente locale ad una velocità molto inferiore a quella della luce rispetto ad un osservatore che vedrebbe il limite di tale barriera infranto, così che

anche il paradosso degli orologi insegnatoci da Einstein andrebbe a decadere.

Dalle equazioni einsteniane, Alcubierre riuscì a estrapolare soluzioni che hanno molte delle caratteristiche del motore a curvatura. La bolla di curvatura spazio-temporale creata da tale sistema di propulsione sarebbe in grado di trasportare un'astronave ipotetica, a velocità arbitrariamente alte rispetto ad un osservatore che si troverebbe fuori dalla bolla.

Vogliamo aprire una piccola parentesi ricordando che fenomeni del genere sono spesso associati ad alcuni avvistamenti ufologici, nei quali gli oggetti sembrano sfrecciare a velocità incredibili oltre che compiere manovre per noi impossibili, ciò forse è dovuto ad un annullamento totale o quasi della forza di gravità e dell'attrito terrestri, nei confronti del velivolo. Il motore a curvatura sembrerebbe violare i postulati di Einstein secondo i quali non è possibile superare in velocità un segnale luminoso percorrendo il suo stesso cammino. Quando lo spazio è curvato, dovrebbe essere possibile però anticipare il segnale luminoso seguendo una via diversa: una scorciatoia creata dalla contrazione dello spazio-tempo di fronte alla bolla e dalla sua espansione dietro ad essa.

Un problema del genere sul modello di Alcubierre, venne evidenziato da Sergej V. Krasnikov, dell'Osservatorio astronomico centrale di Pulkovo, vicino a San Pietroburgo. Egli vide che l'interno della bolla non ha connessioni causali con il suo margine anteriore. Come conseguenza la bolla non può essere pilotata, avviata o arrestata dal comandante dell'ipotetica astronave, ma bisogna operare una programmazione anticipata da un agente esterno. Per aggirare tali problemi, Kasnikov propose un'altra teoria molto interessante definita dei "tunnel superluminali", inerente un tubo di spaziotempo modificato (diverso dal varco spazio-temporale) che connette un punto di partenza con una eventuale stella lontana. Tale tunnel consentirebbe il viaggio solo in un senso e dovrebbe essere creato

dall'equipaggio dell'astronave durante il viaggio di andata, effettuato a velocità subluminali.

Il viaggio di ritorno, al contrario, potrebbe essere effettuato alla velocità consentita dalla curvatura. Il tunnel di Krasnikov implica, come vedremo in seguito, energia negativa, così come le bolle di curvatura e altri metodi ipotizzati per effettuare viaggi interstellari. Questo è un secondo metodo evidenziato per effettuare viaggi a distorsione.

Dobbiamo tener presente che nel momento in cui riuscissimo a costruire dei varchi spazio-temporali o dei motori a curvatura, anche il viaggio nel tempo diventerebbe realizzabile. Il trascorre del tempo, come sappiamo, è relativo e dipende dalla velocità dell'osservatore, una persona che lascia la Terra in moto a velocità prossima a quella della luce, al ritorno sarà invecchiata molto meno di coloro che sono rimasti sul nostro pianeta. Sembra che la relatività generale ci permetta tutti questi lussi, anche se le situazioni finora descritte sembrerebbero violare buona parte delle leggi della fisica da noi conosciute.

Da quanto abbiamo descritto, abbiamo visto che l'energia negativa è alla base di questo tipo di propulsione futuristico. La fisica quantistica, tuttavia, impone delle rigide restrizioni all'utilizzo dell'energia negativa, dette disuguaglianze quantistiche, secondo le quali, ad esempio, maggiori sono le dimensioni di un varco spazio-temporale e maggiore risulta essere l'energia negativa necessaria per realizzarlo. Il problema consiste nel fatto che una così elevata quantità di energia deve essere confinata in una banda estremamente sottile. Qualora le disuguaglianze quantistiche vengano applicate ai varchi spazio-temporali e ai motori di curvatura emerge che o tali strutture debbano essere limitate a scale submicroscopiche o se sono macroscopiche, che l'energia negativa rimanga appunto confinata in bande estremamente sottili. È stato stimato che l'energia negativa capace di creare un varco di un metro nella trama del continuum spazio-temporale debba essere uguale all'energia fornita in un anno da 10 miliardi di stelle, per

varchi più ampi la situazione non cambia molto. Il problema che eventuali progettisti incontrerebbero nel costruire macchine a curvatura sarebbe quello di confinare queste enormi energie in volumi estremamente ridotti. Nel modello di Alcubierre una bolla di curvatura spazio-temporale che si muova a dieci volte la velocità della luce deve avere una parte non più spessa di 10-32 metri. Una bolla abbastanza grande per contenere una nave di 200 metri richiederebbe una quantità di energia negativa pari a 10 miliardi di volte la massa dell'universo osservabile.

Chris Van de Breock dell'università di Lovanio, Belgio, ha proposto però un'altra teoria che impiega quantità di energia molto inferiori ma pone l'ardua sfida di infilare l'astronave in una bottiglia di spazio-tempo curvo il cui collo misura 10-32 metri di diametro.

Abbiamo voluto rimarcare più volte che la tecnologia necessaria per poter costruire tutto ciò sia oggi come oggi improponibile, quanto irrealizzabile.

Pensiamo, tuttavia, per un momento, che agli inizi del nostro secolo volare nel cielo era considerato come una sfida stessa ai disegni di Dio e alle regole imposte agli uomini, oggi però siamo andati sulla luna distante centinaia di migliaia di chilometri e ci stiamo avvicinando sempre più ad orizzonti che sarebbero sembrati, anche decenni fa, irrealizzabili. Nulla però vieta che il progredire esponenziale delle nostre conoscenze e delle nostre scoperte ci possa portare, non sappiamo quando, a realizzare anche questo sogno. Se come abbiamo detto riuscissimo ad alterare il tessuto stesso dello spaziotempo, facendolo espandere e contrarre, il veicolo sottoposto a tale sistema si muoverebbe (non nel termine che gli connotiamo noi abitualmente) insieme allo spazio che lo circonda e avremmo lo stesso risultato di una tavola da surf che si trova sopra un'onda. La nave in questa maniera non si troverebbe mai a viaggiare localmente a velocità superluminali, poiché la luce verrebbe trasportata insieme all'onda di espansione nello spazio. In questa maniera non violeremmo nessuna delle

leggi dettateci dalla fisica, le bypasseremo semplicemente. Si andranno a creare in tale maniera enormi onde gravitazionali che però non sarebbero mai vicine al veicolo e di conseguenza non minaccerebbero la salute di un eventuale equipaggio. Il costo della soluzione adottata però deve tener conto, che le varie configurazioni dello spazio-tempo sono connesse ad una qualche distribuzione sottostante della materia e dell'energia. Perché lo spazio desiderato sia "fisico", occorre che si possa conseguire la distribuzione richiesta della materia e dell'energia.

Abbiamo finora esposto l'ipotetico funzionamento di un motore a curvatura, che ci permetterebbe viaggi verso le stelle a costi di tempo estremamente bassi e con rese eccezionali. Abbiamo voluto più volte specificare che non esiste oggi, per quanto ne sappiamo, sul nostro pianeta una tecnologia in grado di costruire un apparecchio che sfrutti tale sistema di propulsione ma allo stesso tempo abbiamo voluto evidenziare come molte teorie e scoperte che sono state elaborate nel corso degli ultimi anni tendano ad avvalorare una sua possibile costruzione futura. Assodato che tale motore sia costruibile, almeno in via ipotetica, dobbiamo tener conto però del membro di destra delle equazioni di Einstein, ossia la distribuzione della materia e l'energia richiesta per la produzione della curvatura spazio tempo. $[E=mc^2]$

Ipotetici viaggiatori spazio-temporali che si muovessero all'interno di questi varchi ad alta velocità, potrebbero misurare intorno a loro una energia negativa, il tipo di energia necessario per produrre una propulsione a curvatura. Ricerche dimostrano che anche osservatori in quiete rispetto alla nave rivelerebbero una energia negativa. Le soluzioni della relatività generale, richieste per mantenere aperti i tunnel spazio-temporali, implicano che la materia debba respingere gravitazionalmente altra materia. Nella relatività generale troviamo un teorema grazie al quale questa condizione equivarrebbe in generale a richiedere che l'energia della materia sia negativa.

Qualora la regione centrale del varco spazio-temporale fosse “costituita” da energia positiva anziché negativa, le pareti interne collasserebbero e occluderebbero il varco stesso, rendendo impossibile il suo attraversamento da parte di un ipotetico velivolo spaziale. Il motivo per cui la realizzazione dei varchi spazio-temporali richiede obbligatoriamente energia negativa, consiste nel fatto che all’interno del tunnel, si troverebbero forze gravitazionali negative grazie alle quali le pareti interne invece di collassare, si respingerebbero reciprocamente, mantenendo così aperto il passaggio.

Dobbiamo a questo punto concederci un piccolo spazio per precisare alcuni punti. Come abbiamo potuto evincere da quanto detto, perché possa avvenire una distorsione dobbiamo impiegare qualcosa che stiri e tiri il continuum, questo qualcosa deve essere correlato con la gravità e deve poter usufruire delle sue leggi. Nel corso di questo secolo, miriadi di ricercatori si avvicinarono a soluzioni che Einstein iniziò a prospettare prima di morire e che lo assorbono negli ultimi anni della sua vita, parliamo dell’unificazione delle quattro interazioni fondamentali. Come sapete bene l’intero universo, noi compresi, è governato da quattro interazioni o forze fondamentali (quella elettromagnetica, nucleare debole, nucleare forte e gravitazionale. Dopo svariati decenni di ricerche, scienziati da tutto il mondo sono riusciti a trovare punti d’appoggio nonché vere e proprie correlazioni tra tre di queste quattro forze unificandole a livello matematico e dandogli il nome di GUT (Grande Teoria Unificata). In questa unificazione non è presente però la forza gravitazionale che possiamo sperimentare tutti i giorni ma i cui bosoni¹¹ vettori, detti gravitoni, non sono stati ancora rilevati e a tale scopo sono stati varati vari progetti internazionali il cui fine sarebbe proprio quello di portare alla luce queste particelle enigmatiche.

¹¹ Bosoni: particelle elementari che costituiscono i pacchetti di energia o quanti delle interazioni fondamentali dell’universo.

Sarebbero proprio i gravitoni che, opportunamente modulati, permetterebbero lo stiramento e l'allungamento del tessuto spazio temporale, ma mancando la prova sperimentale riguardo all'esistenza di tali particelle non è possibile oggi pensare neanche ad un loro utilizzo pratico, ma semplicemente teorizzare quelli che potrebbero essere i loro impieghi. Le teorie a supporto della loro esistenza sono molteplici, e avvalorerebbero anche le ipotesi dell'uomo che nel 1918 le ipotizzo, Albert Einstein. Ritornando al discorso affrontato precedentemente, il fatto sorprendente per noi è che nel momento in cui accostiamo la meccanica quantistica alla relatività ristretta, vediamo una implicazione che, per quanto riguarda almeno le scale submicroscopiche, presenta una distribuzione locale di energia che può essere negativa. In effetti sembra che le fluttuazioni quantistiche abbiano proprio queste proprietà.

Abbiamo detto prima che il tessuto spazio-temporale può essere modificato, piegandolo e increspandolo grazie ad una forte quantità di onde gravitazionali focalizzate in un punto. Perché avvenga ciò dobbiamo avere il controllo all'origine di una onda gravitazionale, controllo che ancora ci sfugge. Il punto chiave del controllo della gravità consiste nella scoperta di un tipo di particella a noi noto a livello teorico, la scoperta dei gravitoni.

Sappiamo dalle teorie quanto-meccaniche che la forza di gravità potrebbe essere causata dal continuo scambio di gravitoni tra due corpi dotati di massa.

Il risultato che avremmo, e in cui viviamo senza accorgercene, sarebbe un'attrazione fra i due corpi. Manipolando le stesse particelle potremmo imporgli una forza repulsiva causando così il fenomeno definito antigravità.

Il problema è se questa tecnologia sarà resa disponibile al pubblico, se non è già stata creata e utilizzata a nostra insaputa. Spesso le innovazioni tecniche e il loro ritmo non sono destinati a soddisfare bisogni quanto invece a creare bisogni, Dobbiamo quindi chiederci se il nostro bisogno, nostro inteso come popolo e

non come governo, sarà quello di spingerci oltre certi confini. Nei primi mesi di quest'anno siamo stati molto sorpresi nel vedere una delle maggiori riviste di divulgazione scientifica pubblicare, dedicandole niente meno che la copertina, un articolo di due ricercatori statunitensi, Lawrence H. Ford e Thomas A. Roman, della Tufts University inerente l'energia negativa e la possibilità di distorcere lo spazio-tempo con essa.

In questo affascinante articolo, pubblicato sulla rivista "Le Scienze", i due autori ci introducono nelle implicazioni e nelle scoperte che nei loro dieci anni li hanno portati a formulare un'ipotesi plausibile su come distorcere il continuum spazio-temporale. Secondo la fisica quantistica, e in particolare il principio di indeterminazione di Heisenberg, non è possibile attribuire un valore di energia nullo al vuoto, in quanto per farlo occorrerebbe un tempo di misura infinito. Ora per l'equivalenza tra energia e massa, esiste una certa probabilità che compaiano spontaneamente coppie di particelle-antiparticelle virtuali per un tempo inversamente proporzionale alla loro massa, secondo un fenomeno detto polarizzazione del vuoto in quella che viene definita, come schiuma quantistica. La continua comparsa e scomparsa di particelle virtuali va sotto il nome di fluttuazioni quantistiche e lo smorzamento o l'attenuazione di queste ultime determina l'insorgenza, in alcune parti del vuoto quantistico, di energia negativa.

L'energia che ci serve per poter aprire un cunicolo capace di farci viaggiare attraverso lo spazio-tempo, sostengono i ricercatori, è veramente insolita, ma non è niente di fantascientifico, si tratta dell'energia negativa. Con il termine "energia negativa", non vogliamo intendere però l'antimateria (che ha sempre energia positiva), né dobbiamo associarla a quella che viene comunemente chiamata energia "esotica". Le onde di luce ordinaria hanno densità di energia positiva o nulla in diversi punti dello spazio, quando noi interagiamo con alcuni stati che vengono definiti "spremuti", la densità di energia in un certo istante di tempo può

diventare negativa in qualche punto, per compensazione la curva di energia positiva deve aumentare. Più elevato è il valore di energia negativa e più breve è l'intervallo di tempo che intercorre tra l'impulso di energia negativa e quello di energia positiva.

Alcuni tra i più importanti laboratori mondiali, come il Los Alamos Nazional Laboratory (L.A.N.L.), sono riusciti a creare per brevissime frazioni di secondo impulsi di energia negativa che purtroppo si sono dissolti pochi istanti dopo per il conseguenziale subentro massiccio di energia positiva. Il problema attuale è quello di riuscire a contenere pacchetti di energia negativa in ambienti stabili. Dalle ricerche compiute è stato notato che la presenza di energia negativa è sempre e inderogabilmente associata ad energia positiva; ciò comporta quindi che il nostro primo punto di ricerca sia quello di isolare i due tipi di energia. Il concetto di energia negativa è presente in molte branche della fisica moderna e lo possiamo anche ritrovare in quei misteri cosmici che sono i buchi neri. Oggi sappiamo che i buchi neri sono "oggetti" estremamente complessi, le cui leggi sembrano violare alcune delle nostre più accreditate conoscenze, siamo certi però che le singolarità¹² siano enormi produttori di energia negativa.

Stephen Hawking, una delle menti più geniali di questo secolo, ha ipotizzato una base per la creazione dell'energia negativa. Hawking postula, che, nel momento in cui certe stelle iniziano a collassate e quindi a morire, si vengono a sprigionare forze incredibili. Tali forze condensano la materia a tal punto da portare stelle enormemente più grandi del nostro sole a raggiungere il raggio di qualche chilometro e la gravità diventa talmente forte da trattenere qualsiasi radiazione. Si viene così a creare, per un fenomeno a noi ancora ignoto, un buco nero che continua ad irradiare radiazione (la radiazione di Hawking) e a contrarsi fino a che l'orizzonte degli eventi scompare e la singolarità interna viene

¹² Singolarità : Zona dello spazio-tempo dove non sono più definite le leggi della fisica come noi le conosciamo. Il fenomeno più potente nella singolarità è la fine del rapporto causa-effetto.

esposta all'universo. Dal punto di vista teoretico, Hawking ha osservato che la singolarità nuda (così viene chiamata la singolarità di un buco nero quando viene esposta all'universo circostante) presenta una massa negativa.

A conclusione di quanto detto, la scienza talvolta osteggia teorie nuove, molte volte bollando gli stessi ricercatori come "scienziati eretici". L'unica speranza è che nel momento in cui tali tecnologie saranno possibili non si interpongano ragioni di stato o militari che ne vincolino o precludano l'utilizzo. Come affermò Max Planck, grande ricercatore di questo secolo : " ...l'ortodossia scientifica è tutt'altro che immutabile e i fenomeni che vengono derisi come assurdità in una data generazione possono diventare oggetto di serio studio in quella successiva". È doveroso sottolineare, per l'ultima volta, tuttavia, che allo stato attuale delle conoscenze scientifico-tecnologiche, non è possibile realizzare sistemi propulsivi spaziali non convenzionali che sfruttino la distorsione del continuum spazio-temporale al fine di compiere viaggi interstellari. Qualora i ricercatori fossero in grado di bypassare, in qualche modo, le fastidiose e noiose disuguaglianze quantistiche, la realizzazione di tali sistemi propulsivi diverrebbe verosimile e possibile. Nel momento in cui le disuguaglianze quantistiche venissero aggirate e quindi i sistemi di propulsione non convenzionale venissero realizzati, nessuno potrebbe più ragionevolmente escludere la possibilità che civiltà aliene tecnologicamente avanzate abbiano interagito, interagiscano o interagiranno con il pianeta terra e l'umanità¹³.

¹³ *Bibliografia:*

- Lawrence M. Krauss, "La fisica di Star Trek", ed. TEA 1995
- John Gribbin, "Costruire la macchina del Tempo, viaggio attraverso i buchi neri ed i cunicoli spazio-temporali", ed. Aporie 1999
- "Le Scienze" numero 379 marzo 2000
- Physic Review, Quantum Gravity 11 (1994) L73-L77m Printed in UK EDST, per i viaggi interstellari - edo.swisse.ch - Mercoledì 07.2.2007 - Pagina 7 di 8
- <http://www.ecplanet.com/print.php?id=7593&madre=9> 07/02/07
- Materiale inviato da Marc G. Millis del NASA Breakthrough Propulsion Physic Program.



Quello che si dovrebbe sapere sull'elemento 115

L'elemento 115 di Bob Lazar non è quello che potrebbe essere sintetizzato presumibilmente tra poco tempo nei grandi laboratori di ricerca internazionale. In realtà è un suo isotopo "esotico" incredibilmente molto più pesante, ed è presumibile che non verrà sintetizzato sulla Terra per parecchi anni ancora. Son passati più di dieci anni da quando Bob Lazar raccontò la sua incredibile storia. Agli scettici, questa poteva sembrare null'altro che un ben confezionato pezzo di fiction, completo di tutti gli ingredienti necessari per apparire "scientificamente" fondato. È in effetti non so perché nessuno lo abbia ancora fatto ma la storia di Lazar, senza neanche modificare troppe cose, potrebbe essere facilmente tradotta in un eccellente film. La trama tra l'altro non avrebbe bisogno nemmeno di appartenere al genere della fantascienza, ma potrebbe benissimo rientrare nel novero di quei film con sfondo scientificamente altamente credibile, imperniati sulla vicenda di un cittadino-scienziato coinvolto senza averlo chiesto nelle attività dei laboratori supersegreti di una grande potenza. Il pezzo forte del film avrebbe potuto essere lo sconcerto che questa persona avrebbe provato nello scoprire che il mondo è effettivamente molto diverso da come lui lo aveva sempre creduto, e che perciò per tutta la vita fino a quel momento lui era stato vittima di un colossale raggiro come d'altronde il resto del mondo, tra cui noi. Certo che con un regista molto bravo sarebbe stato un successone. E poi, ve la immaginate la scena dove il protagonista si trova per la prima volta davanti ad una macchina non fabbricata da esseri umani? Vi immaginate il suo genuino stupore e la sua incredibile

eccitazione nel poter esaminare da vicino una cosa fatta da mani non umane, per essere usata da mani non umane, da una cultura che non è la nostra, e che magari è completamente diversa dalla nostra, anche mettendo da parte l'enorme divario scientifico e tecnologico? E che dire poi della scena di quella in cui assiste al test di volo? Chi di noi non sarebbe disposto a tutto pur di trovarsi in una situazione simile?

Bene, da quando Lazar andò al pubblico sono accadute molte cose e molte di quelle informazioni che lui aveva rilasciato in televisione si sono andate rivelate corrette. Ad esempio nel 1994 è stato pubblicato sulla rivista scientifica "Classical and Quantum Gravity" un lavoro dal titolo "The Warp Drive: Hyper-fast Travel Within General Relativity". In questo lavoro il dr. Miguel Alcubierre descriveva con grande rigore scientifico il metodo che teoricamente avrebbe consentito ad un'astronave di spostarsi tra le stelle a velocità incredibili al punto che persino i fotoni avrebbero potuto considerarsi al pari delle lumache. Il tutto veniva giustificato nell'ambito dello stesso

formalismo della teoria della relatività generale di Einstein.

In pratica il trucco consisteva nel creare una bolla di spazio-tempo curvo intorno ad un'astronave, ma non mi soffermerò sui dettagli perché questa è un'altra storia, che merita uno spazio a sé. Faccio soltanto notare che da allora molta altra gente ha lavorato sulla stessa questione, e che di questo argomento si parla da parecchio tempo ormai anche su alcuni siti Internet della NASA. La cosa, infine è andata agli occhi del grande pubblico con il numero di gennaio 2000 (simbolico, no?) della rivista Scientific American, a cui è seguita la produzione italiana sul numero di marzo 2000 di Le Scienze. Molti non hanno mancato di osservare, che il principio di propulsione basato sulla bolla spazio-temporale confermava in pratica cose che Lazar aveva già detto prima di Alcubierre e aveva anche illustrato a colori sul suo sito internet. Allo stesso tempo, meraviglia delle meraviglie, sullo stesso numero di gennaio di Scientific American, e quindi anche sul

numero di marzo di Le Scienze in Italia, compariva l'articolo sull'Isola di Stabilità che è stata finalmente trovata nel "mare" degli elementi transuranici. E il pensiero di tutti è andato di nuovo a Lazar, che aveva anche dichiarato che il combustibile del fantascientifico reattore nucleare che forniva una quantità enorme di energia al disco volante alieno allo studio del quale lui lavorava, l'ormai leggendario elemento 115, era un transuranico stabile. Ci siamo tutti chiesti: possibile che sia stato solo un caso la contemporanea comparsa di questi due articoli proprio sul numero di gennaio 2000 di Scientific American che proprio per la sua data di pubblicazione rivestiva in un certo senso il carattere "simbolico" di apertura di una nuova era? Non ci è dato, purtroppo, di conoscere la risposta a questa domanda. Tuttavia sento che è importante in questa fase far conoscere qual è la situazione reale per quel che riguarda questo "santo Graal" degli ufologi. Dal tempo in cui Lazar fece le sue rivelazioni, l'attenzione degli ufologi veniva frequentemente rivolta ai progressi fatti dai vari laboratori mondiali come Berkeley, Darmstadt e Dubna nel campo della sintesi degli elementi oltre l'uranio. Dopo la notizia della sintesi dell'elemento 114 nel

dicembre 1999 a Dubna, oramai si pensava vicino il momento in cui sarebbe stata annunciata la sintesi del 115, e confermata definitivamente la sostanza delle affermazioni di Lazar. Ritengo tuttavia che nella realtà le cose potrebbero non andare esattamente così. Permettetemi un momento di darvi alcune informazioni di base prima di entrare nel vivo dell'argomento. Quello che distingue un elemento da un altro nella tavola periodica è praticamente il numero dei protoni contenuti nel nucleo: così l'idrogeno è il primo di tutti (un solo protone), mentre l'uranio si trova al posto 92 (92 protoni).

Elementi con oltre 92 protoni non si trovano sulla Terra e devono essere prodotti artificialmente. Poiché questi elementi stanno sulla tavola periodica dopo l'uranio, si chiamano tutti... transuranici. Oltre ai protoni, nei nuclei degli atomi ci sono anche i neutroni,

ma mentre i protoni sono carichi elettricamente, i neutroni non lo sono; sono appunto... neutri.



Cosa è un isotopo?

Prendiamo un atomo di carbonio. Questo ha sempre 6 protoni, e in genere ha anche 6 neutroni; ma non sempre ha 6 neutroni. C'è una piccola percentuale di atomi di carbonio che hanno meno di 6 neutroni o più di 6 neutroni. I più conosciuti sono quelli che hanno 7 oppure 8 neutroni. Sotto ogni punto di vista questi sono sempre atomi di carbonio esattamente come gli altri. Possono formare anche loro l'anidride carbonica, il metano o qualunque altro composto di questo elemento; soltanto sono un poco più pesanti perché hanno 1 o 2 protoni in più. Ma in ogni caso occupano sempre il posto numero 6 della tavola periodica (perché il posto dipende solo dal numero dei protoni). I fisici dicono che tutti gli atomi che occupano lo stesso posto nella tavola periodica si chiamano isotopi (e infatti in greco isotopo significa stesso posto). In particolare il carbonio con 6 neutroni si chiama carbonio 12, mentre gli atomi di carbonio con sette e otto neutroni si chiamano rispettivamente carbonio 13 e carbonio 14. I numeri 12,13,14 sono evidentemente la somma dei protoni più i neutroni. Come si può vedere abbiamo definito in poche parole cos'è un isotopo, senza usare troppi termini tecnici; spero che i lettori me ne saranno grati. Ultime note: mentre come detto le proprietà chimiche sono le stesse per tutti gli isotopi di uno stesso elemento, così non è per le proprietà nucleari: ad esempio, il carbonio 12 è stabile, mentre il carbonio 14 è radioattivo, cioè instabile! Nella tavola periodica questo è un fatto abbastanza comune. Il variare del numero dei neutroni, (non importa se in più o in meno) può dare luogo ad

isotopi instabili o a isotopi radioattivi. E inoltre l'affermazione che faccio qui sotto è molto importante per capire l'enormità di quello che dirò nel seguito a proposito del 115 di Lazar: in genere gli isotopi di un certo elemento sono pochi e si differenziano solo per pochissimi neutroni in più o in meno che in genere si possono contare sulla punta delle dita. Se sapete un po' di Inglese e volete entrare nel mondo degli elementi, e sapere un mucchio di cose interessanti non solo sulla loro stabilità e su tutti i loro isotopi, ma anche sulla loro storia, su che aspetto ha, etc, vi consiglio di andare a vedere il sito:

<http://www.webelements.com/webelements/scholar/index.html>



L'isola di stabilità

Allora veniamo al punto: Cos'è questa storia dell'isola di stabilità di cui si parla su Scientific American? Diciamo subito che fino ad ora non è stato sintetizzato sulla Terra un solo atomo, dico uno solo, di un elemento transuranico che sia stabile. Gelo tra l'Uditorio... ma allora ? niente paura: Oganessian e colleghi (gli autori dell'articolo pubblicato su Le Scienze) sono sicuri di avere trovato l'Isola di Stabilità perché hanno ottenuto un isotopo dell'elemento 114 dalla vita lunghissima... ben 30 secondi. Ma allora se vive solo 30 secondi non è stabile! E infatti, che avevo detto? Dovete sapere che, teoricamente, l'isotopo stabile del 114, quello che da parecchie decine di anni faceva immaginare ai fisici che ci fosse l'Isola di stabilità, ha un totale di 298 tra protoni e neutroni. Quindi il suo nucleo contiene 114 protoni e 184 neutroni. Oganessian e colleghi hanno sintetizzato soltanto l'isotopo 289, quindi l'isotopo che ha 9 neutroni in meno di quanto sarebbe necessario.

Questo, come già detto, ha una vita media di circa 30 secondi. La cosa grossa è che un isotopo del 114 con due neutroni in meno, il 287, anch'esso sintetizzato a Dubna, aveva vita media di cinque secondi, mentre il 285 (4 neutroni in meno), che era stato sintetizzato nel 1999 negli esperimenti di Nivov, Gregorich e colleghi a Berkeley (www.ibl.gov/Science-Articles/Archive/elements-116-118.html) aveva una vita media di soli 0,58 millisecondi [Phys. Rev. Lett. 83, 1104 (1999)]. 4 neutroni in più avevano allora fatto aumentare la vita media dell'elemento 114 di più di 10.000 volte! E mancano ancora altri 9 neutroni!

Si presuppone pertanto che aumentando i neutroni la vita media si allunghi a dismisura fino ad ottenere la totale stabilità. Un fatto analogo e forse ancora più spettacolare nei numeri è accaduto anche per l'elemento 112. Questi risultati hanno convinto tutti che: la stabilità è a portata di mano, ma a patto di riuscire infilare più neutroni in quei benedetti nuclei. (Ricordatevi questa affermazione perché è molto importante nel seguito). Pertanto l'isotopo 298 dell'elemento 114 sarà stabile con certezza quasi assoluta.

Perdonatemi se vi sto a riempire la testa di numeri e paroloni, tuttavia ho scoperto che nell'ufologia è molto importante conoscere un po' di Fisica. Nel mio caso addirittura, dopo aver avuto un incontro ravvicinato del 1° tipo con un ufo qualche anno fa, è d'obbligo cercare d'applicare la fisica per spiegare cose che so con certezza che esistono, per averle viste. Magari sbaglierò e la nostra fisica è ancora lontanissima anche dai concetti più semplici utilizzati dagli ET, tuttavia credo che noi abbiamo già le conoscenze di base per capire molte cose, e perciò quello che vorrei sinceramente è stimolare una discussione che porti a ridurre le molte zone in ombra.

Ho avuto in questi anni dopo l'IR 1¹⁴ molte interazioni con varie persone sull'argomento, e devo dire che i più scettici sono stati i non scienziati. In effetti gli scettici più accaniti erano le persone con meno conoscenze scientifiche, quelle per intenderci, che per

¹⁴ Incontro ravvicinato di 1° tipo.

credere a qualche cosa hanno bisogno che glielo dica il prof. Zichichi alla televisione.

Mi piacerebbe parlare un giorno di quello che si può ipotizzare oggi sul principio della propulsione degli ufo partendo dalla fisica conosciuta, per far vedere a tutti in maniera scioccante che perfino George Adamski sapeva particolari intorno alla propulsione di un disco volante che in realtà non avrebbe dovuto sapere, sia per via della sua personale cultura di base, sia per il periodo storico in cui viveva.



L'elemento 115 stabile

Dopo aver letto la notizia della sintesi dell'isotopo 289 dell'elemento 114, mi sono subito detto: allora l'elemento 115 stabile dovrebbe essere all'incirca l'isotopo 300 o 301 (cioè un protone più 1 o 2 neutroni in più dell'isotopo 298 teoricamente stabile del 114). Possibile che arrivati a questo punto la materia atomica consenta una "svolta" così straordinaria, sempre secondo quanto diceva Lazar? Forse siamo vicini ad un salto gigantesco della nostra fisica?

Stiamo per sintetizzare l'elemento fondamentale per avere il volo interstellare? Mi è venuta subito la curiosità di vedere il suo sito (www.boblazar.com) quale isotopo del 115 usavano gli ET. E qui ho avuto la sorpresa: non era riportato l'isotopo. Guardate la tabella più sotto, che riporta gli stessi dati forniti da Lazar: la voce "peso atomico" che è quella importante per avere un'idea abbastanza precisa dell'isotopo, semplicemente non c'è. Dopo un primo attimo di smarrimento ho notato tuttavia che venivano dati gli elementi per calcolarlo, nelle voci densità e volume atomico.

Il 115 non è ancora stato ufficialmente sintetizzato: la data indicata da Lazar si riferisce alla scoperta di questo elemento durante la retroingegnerizzazione del reattore nucleare di un disco volante.

Senza che vi stia a fare tutti i conti si può da questi dati calcolare il peso dell'atomo 115 di Lazar in termini di unità di massa atomica, e cioè di neutroni e protoni contenuti. Il risultato non è 300 o giù di lì, ma...420!!! Che vuol dire questo? Che il nucleo pesa l'equivalente di ben 120 neutroni in più di quanto ci si aspetterebbe.

Non vorrei per ora stare a commentare o fare dietrologie sul significato di questo punto. Mi interessa tuttavia stimolare delle discussioni: perciò mi limiterò a mettere luce soltanto alcuni punti rilevanti che sicuramente sono utili per ogni discussione successiva.

Prima di tutto: Lazar si è sbagliato?

La mia opinione è no. Il peso atomico è un dato molto importante ed è sicuramente uno dei primi numeri che sono stati calcolati. Lui è sicuramente a conoscenza del fatto che questo isotopo del 115 è assolutamente esotico.

Allora perché non lo ha voluto riportare espressamente nella tabella, anche se ha dato lo stesso i parametri per calcolarlo?

Non lo so, ma di certo questo è stato fatto deliberatamente.

Ma perché è così eccezionale il fatto che questo sia l'isotopo 420 dell'elemento 115?

Per capirlo tenete presenti le due affermazione che ho fatto prima:

- in genere gli isotopi di un certo elemento sono pochi e si differenziano solo per pochissimi neutroni in più o in meno, che si possono contare sulla punta delle dita;
- la stabilità è a portata di mano, ma a patto di riuscire infilare più neutroni in quei benedetti nuclei.

Bene, la prima mette in evidenza che la nostra esperienza accumulata nell'arco del ventesimo secolo con tutti gli elementi finora conosciuti, non contiene in alcuna maniera evidenza di

isotopi con un numero enorme di neutroni, e quindi rende rivoluzionarie, se sono vere, queste dichiarazioni di Lazar nel campo della fisica atomica. La seconda mette in evidenza il fatto che noi già abbiamo oggi difficoltà a creare nuclei transuranici con un numero normale di neutroni (perché questi nuclei vengono ottenuti facendo urtare e fondere assieme due nuclei più leggeri, che in proporzione hanno però meno neutroni di quelli pesanti: il risultato è perciò che siamo sempre a corto di neutroni).

Quindi riuscire ad ottenere un nucleo con addirittura 120 neutroni in più del normale è al di là delle possibilità attuali.

Probabilmente questi esperimenti di sintesi dovrebbero essere fatti vicino a una sorgente brillante di neutroni, per poter migliorare le cose. In ogni caso, 120 neutroni in più sono tanti e la conclusione è una sola: che siamo ancora veramente molto lontani dal poter sintetizzare quel tipo di nucleo.

È plausibile che esista un nucleo simile?

Perché no?

Ed è plausibile che questo nucleo abbia le proprietà descritte da Lazar?

Perché no? E se fosse un plasma di quark e gluoni stabile? (spero che vi riuscirò a parlare in seguito di questo nuovo stato della materia). In questo caso potrebbe, sotto forte eccitazione nucleare, emettere per emissione stimolata un fascio molto intenso di mesoni carichi con la carica del quanto della forza nucleare forte? Fascio che costituirebbe a tutti gli effetti l'onda della cosiddetta "gravità A" di cui parla Lazar? (non si dimentichi che Lazar nella sua parentesi lavorativa a contatto con i dischi volanti aveva lavorato proprio al laboratori mesoni).

Visto che il 115 stabile di Lazar è l'isotopo 420, potrebbe allora accadere che il più normale isotopo 300 (cioè quello che potrebbe essere sintetizzato da qui a poco tempo) NON SIA STABILE?

Certo, potrebbe anche accadere che l'isotopo 300 o 301 dell'elemento 115 NON SIA STABILE! Con gravi conseguenze sull'ufologia. Tutti superficialmente direbbero che il 115 di Lazar

non è stabile e che lui è stato quindi un impostore. Per tale motivo ritengo sia molto importante prendere coscienza di questo fatto dell'isotopo 420.

E cosa accadrebbe invece se anche l'isotopo 300 o 301 del 115 fosse stabile?

Nulla; almeno in un primo momento non accadrebbe nulla. Tutti direbbero che le affermazioni di Lazar sono state confermate definitivamente, anche se da quello che avete letto più sopra capite subito che non sarebbe la verità. I problemi salterebbero fuori dopo molto tempo, una volta sintetizzata una quantità significativa di questo isotopo, quando si scoprirebbe che non ha nessuna delle proprietà attribuitegli da Lazar. Anche in questo caso sarebbe un grosso colpo per l'ufologia se si arrivasse impreparati a questo momento.

In realtà si capisce adesso che l'affermazione più forte del nostro Bob non è assolutamente, come tutti credono, la stabilità del banale isotopo 300 o 301 dell'elemento 115. Alla luce di quanto abbiamo infatti visto in questo articolo, lui non ha proprio detto nulla relativamente a questo isotopo 300 o 301. Lui ha sempre e soltanto parlato dell'isotopo 420 anche se non lo ha fatto capire mai chiaramente. Pertanto si può dire che la sua affermazione più forte (e pertanto la sua predizione da verificare) è la seguente:

"Possono esistere transuranici stabili con un numero enorme di neutroni nel nucleo. Ad esempio può esistere l'isotopo 420, stabile, dell'elemento 115."

In conclusione ora sappiamo che il 115 di Lazar non è l'isotopo che tutti credono, e che potrebbe essere sintetizzato tra poco tempo. In realtà è un oggetto molto sofisticato, e per comprenderne le proprietà in termini di fisica terrestre sono ancora necessari parecchi anni.



Tesla Roadster: è l'auto elettrica del futuro?

Tesla Motors è un'azienda nata 4 anni fa in California con azionisti e finanziatori d'eccellenza (fra cui spiccano Larry Page e Sergey Brin, padri di Google) con il progetto di lanciare un'auto elettrica con prestazioni da fuoriserie ad emissioni zero. Un progetto top secret da 40 milioni di dollari seguito da 70 persone e centri di ricerca sparsi un tutto il mondo.

Martin Eberhard, CEO della Tesla Motors sottolinea come la nuova **Tesla Roadster**, presentata a giugno a Santa Monica in California, sia una macchina elettrica a zero emissioni ma senza compromessi: è una sportiva ad alte prestazioni e dal design curatissimo. Si tenta quindi di sfatare lo stereotipo della macchina elettrica troppo piccola o troppo lenta. Stiamo parlando di un'auto dalle performance eccellenti, velocità massima 200 km/h, da 0 a 100 in 4 secondi.



Tesla Roadster ha un corpo in fibra di carbonio progettato e sviluppato in collaborazione con Lotus. L'azienda Californiana, il

cui motto è "Burn Rubber, Not Gasoline", promette che sarà "efficiente più del doppio delle migliori attuali macchine".

La consegna dei primi modelli è prevista negli USA a partire da luglio 2007. Attraverso il sito della Tesla Motors è possibile prenotare la propria Tesla Roadster con consegna prevista, visto le numerose richieste, per febbraio 2008 con un anticipo di 50.000\$. Il prezzo totale per il modello base si aggira sui 90.000\$.

Non siamo ancora arrivati là dove Nikola Tesla, considerato uno dei più importanti inventori della storia, giunse nel lontano 1931, quando realizzò una macchina elettrica dotata di antenna in grado di sfruttare l'energia dei campi magnetici naturali che circondano il globo.



Le intenzioni però sembrano delle migliori. Finalmente qualcosa si muove nella direzione giusta?



Riconoscimenti a Tesla

Per i suoi meriti scientifici fu dato il suo nome all'unità di misura dell'induzione magnetica, il Tesla.

Nel 1912 venne candidato al Premio Nobel per la fisica. Egli lo rifiutò, offeso per non averlo ricevuto nel 1909 al posto di Guglielmo Marconi. Nel 1915 un articolo del New York Times annunciò erroneamente che Tesla e Edison avrebbero condiviso il premio Nobel per la fisica. Tuttavia nessuno dei due lo ricevette.

Il 18 maggio 1917 gli fu conferita la Edison Medal che egli accettò.

Il 10 luglio, giorno in cui Tesla nacque, è stato proclamato dallo stato di New York *Nikola Tesla Day*.

Società scientifiche

Come ricompensa per i suoi successi nello sviluppo dell'elettricità e della radio, Nikola Tesla ricevette numerosi premi e riconoscimenti. Venne selezionato come membro del IEEE (al tempo la AIEE) e premiato con il suo traguardo più prestigioso, la Edison Medal. Egli venne pure nominato come componente dell'Associazione Americana per lo Sviluppo della Scienza, e accettò gli inviti per entrare a far parte dell'American Philosophical Society e dell'Accademia Serba delle Arti e delle Scienze. Grazie alle sue ricerche in elettroterapia e la sua invenzione degli oscillatori ad alta frequenza, diventò un membro dell'Associazione Americana per l'Elettroterapia.

Il Sistema Internazionale (SI)

L'unità di misura derivata del Sistema Internazionale per la densità di flusso magnetica o induzione magnetica comunemente conosciuta come campo magnetico, il Tesla, prese questo nome in suo onore (alla *Conférence Générale des Poids et Mesures* di Parigi del 1960).

IEEE Nikola Tesla Award

Nel 1975 l'Istituto degli Ingegneri Elettrici ed Elettronici creò un premio intitolato a Nikola Tesla, il Nikola Tesla Award, grazie ad un accordo tra la IEEE Power Engineering Society e il IEEE Board of Directors. Questo viene assegnato a quelle persone o

team che hanno dato enormi contributi scientifici per la generazione o l'utilizzazione dell'energia elettrica. Il Tesla Award è considerato il riconoscimento più prestigioso nel campo dell'elettrotecnica.

L'aeroporto di Belgrado

Il 10 luglio del 2006, in onore del 150° compleanno dell'inventore, il più grande aeroscalo della Serbia, quello di Belgrado, venne ridenominato Belgrade Nikola Tesla Airport.

La moneta serbo-yugoslava



Una banconota da 100 dinari serbi.

Nikola Tesla venne ritratto sulle banconote dell'allora Jugoslavia. La corrente banconota da 100 dinari serbi, stampata dalla Banca Nazionale di Serbia riporta un'immagine di un Tesla giovane e carino sul rovescio. Sul lato opposto c'è una parte di disegno di un motore ad induzione, tratto dai documenti del suo brevetto, e una fotografia di Tesla, con in mano un tubo pieno di gas che emette luce a causa dell'induzione elettrica.

Oggetti cosmici

Il cratere Tesla sul lato opposto della luna e il pianeta minore 2244 Tesla vennero chiamati così in onore del grande scienziato.

Centrali elettriche

Due delle centrali termoelettriche a carbon fossile gestite dall'Electric Power Industry of Serbia, la TPP Nikola Tesla A e la TPP Nikola Tesla B, presero il nome di Nikola Tesla.

Commercio

La filiale croata della Ericsson si chiama **Ericsson Nikola Tesla d.d.** (**Nikola Tesla** era il nome di una compagnia che produceva apparecchi telefonici a Zagabria, prima che la Ericsson la acquisì negli anni 1990), in onore del lavoro pionieristico di Tesla nelle comunicazioni senza fili.

Treni

La Silverlink Metro di Londra ha un treno che porta il nome di Tesla, che, come il resto del parco macchine, è un convoglio a propulsione elettrica che può venire alimentato sia dalle linee a terra che da quelle sospese, entro lo stesso percorso, sulla North London Line.

Sports car

La Tesla Motors sostiene che:

"L'omonimo del nostro Tesla Roadster è il genio di Nikola Tesla [...] Siamo sicuri che, se fosse vivo oggi, Nikola Tesla ispezionerebbe la nostra auto e muoverebbe la sua testa in segno di comprensione e approvazione."

Filmografia

Sulla vita dello scienziato è stato girato il film *Il segreto di Nikola Tesla* (*Tajna Nikole Tesle*, 1980) del regista Krsto Papic, con Petar Bozovic nel ruolo di Nikola Tesla e la partecipazione di Orson Welles nel ruolo del commodoro J.P Morgan.

La serie televisiva *Nikola Tesla* del 1977 per la regia di Ivica Ivanec (prodotta in Jugoslavia, 10 episodi di 60 minuti) vede Rade Serbedzija come interprete principale.

Tesla è un cortometraggio del 2007 per la regia di Miro Brankovic.

Vi sono inoltre vari film di genere avventuroso/fantastico che fanno riferimento ad ipotetiche o immaginarie invenzioni dello scienziato; tra questi *Crash Point Zero* del 2000 e *The Prestige* del 2006, diretto da Christopher Nolan e tratto dall'omonimo romanzo di Christopher Priest del 1995, in cui Tesla è interpretato da David Bowie.

Bibliografia

In italiano

W. Bernard Carlson, *L'inventore dei sogni*, Le Scienze 441, maggio 2005

Robert Lomas, *L'uomo che ha inventato il XX secolo*, Newton & Compton Editori, marzo 2000

Massimo Teodorani, *Tesla, lampo di genio*, Macro Edizioni, ottobre 2005

Vittorio Baccelli, *Nikola Tesla - un genio volutamente dimenticato*, Edizioni della Mirandola, ottobre 2006

In inglese

Cheney, Margaret & Uth, Robert, *"Tesla, Master of Lightning"*, published by Barnes & Noble, 1999 ISBN

Germano, Frank, *"Dr. Nikola Tesla"*. Frank. Germano.com.

Lomas, Robert, *"The Man who Invented the Twentieth Century"*. Lecture to South Western Branch of Institute of Physics.

Martin, Thomas Commerford, *"The Inventions, Researches, and Writings of Nikola Tesla"*, New York: The Electrical Engineer, 1894 (3rd Ed); reprinted by Barnes & Noble, 1995 ISBN-X

O'Neill, John J., *"Prodigal Genius: The Life of Nikola"*, 1944. ISBN (Tesla reportedly said of this biographer "You understand me better than any man alive"; also the version at uncletaz.com with other items at uncletaz's site])

Penner, John R.H. *The Strange Life of Nikola Tesla*, corrupted version of My Inventions.

Pratt, H., *"Nikola Tesla 1856–1943"*, Proceedings of the IRE, Vol. 44, September, 1956.

"Nikola Tesla". IEEE History Center, 2005.

Seifer, Marc J. *"Wizard: The Life and Times of Nikola Tesla; Biography of a Genius"*, Secaucus, NJ: Carol Publishing Group, 1996. ISBN

Weisstein, Eric W., *"Tesla, Nikola (1856–1943)"*. Eric Weisstein's World of Science.

"*Gazetteer of Planetary Nomenclature*", Moon Nomenclature: Crater. USGS, Astrogeology Research Program.

Dimitrijevic, Milan S., "*Belgrade Astronomical Observatory Historical Review*". Publ. Astron. Obs. Belgrade, 162–170. Also, "*Srpski asteroidi, Tesla*". Astronomski magazine.

Hoover, John Edgar, et al., FOIA FBI files, 1943.

Pratt, H., "*Nikola Tesla 1856–1943*", Proceedings of the IRE, Vol. 44, September, 1956.

W.C. Wysock, J.F. Corum, J.M. Hardesty and K.L. Corum, "*Who Was The Real Dr. Nikola Tesla? (A Look At His Professional Credentials)*". Antenna Measurement Techniques Association, posterpaper, October 22–25, 2001 (PDF)

Roguin, Ariel, "*Historical Note: Nikola Tesla: The man behind the magnetic field unit*". J. Magn. Reson. Imaging 2004;19:369–374. 2004 Wiley-Liss, Inc.

Sellon, J. L., "*The impact of Nikola Tesla on the cement industry*". Behrent Eng. Co., Wheat Ridge, CO. Cement Industry Technical Conference. 1997. XXXIX Conference Record., 1997 IEEE/PC. Page(s) 125–133. ISBN

Valentinuzzi, M.E., "*Nikola Tesla: why was he so much resisted and forgotten?*" Inst. de Bioingenieria, Univ. Nacional de Tucuman; Engineering in Medicine and Biology Magazine, IEEE. Jul/Aug 1998, 17:4, p 74–75. ISSN

Waser, André, "*Nikola Tesla's Radiations and the Cosmic Rays*". (PDF)

Secor, H. Winfield, "*Tesla's views on Electricity and the War*", Electrical Experimenter, Volume 5, Number 4, August, 1917.

Florey, Glen, "*Tesla and the Military*". Engineering 24, December 5, 2000.

Corum, K. L., J. F. Corum, "*Nikola Tesla, Lightning Observations, and Stationary Waves*". 1994.

Corum, K. L., J. F. Corum, and A. H. Aidinejad, "*Atmospheric Fields, Tesla's Receivers and Regenerative Detectors*". 1994.

Meyl, Konstantin, H. Weidner, E. Zentgraf, T. Senkel, T. Junker, and P. Winkels, "*Experiments to proof the evidence of scalar waves Tests with a Tesla reproduction*". Institut für Gravitationsforschung (IGF), Am Heerbach 5, D-63857 Waldaschaff.

Anderson, L. I., "*John Stone Stone on Nikola Tesla's Priority in Radio and Continuous Wave Radiofrequency Apparatus*". The Antique Wireless Association Review, Vol. 1, 1986, pp. 18–41.

Anderson, L. I., "*Priority in Invention of Radio, Tesla v. Marconi*". Antique Wireless Association monograph, March 1980.

Marincic, A., and D. Budimir, "*Tesla's contribution to radiowave propagation*". Dept. of Electron. Eng., Belgrade Univ. (5th International Conference on Telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Service, 2001. TELSIS 2001. pg., 327–331 vol.1) ISBN-X

Page, R.M., "*The Early History of Radar*", Proceedings of the IRE, Volume 50, Number 5, May, 1962, (special 50th Anniversary Issue).

C Mackechnie Jarvis "*Nikola Tesla and the induction motor*". 1970 Phys. Educ. 5 280–287.

"*Giant Eye to See Round the World*" (DOC)

Nichelson, Oliver, "*Nikola Tesla's Energy Generation Designs*", Eyring, Inc., Provo, Utah.

Nichelson, Oliver, "*The Thermodynamics of Tesla's Fuelless Electrical generator*". American Fork, Utah. (American Chemical Society, 1993. 2722-5/93/0028-63)

Toby Grotz, "*The Influence of Vedic Philosophy on Nikola Tesla's Understanding of Free Energy*".

Articoli (prima del 1900)

Selected Tesla Writings, Written by Tesla and others,.

Light Without Heat, The Manufacturer and Builder, January 1892, Vol. 24

Biografia - *Nikola Tesla*, The Century Magazine, November 1893, Vol. 47

Tesla's Oscillator and Other Inventions, The Century Magazine, November 1894, Vol. 49

The New Telegraphy. Recent Experiments in Telegraphy with Sparks, The Century Magazine, November 1897, Vol. 55

Altri libri

Anderson, Leland I., "*Dr. Nikola Tesla (1856–1943)*", 2d enl. ed., Minneapolis, Tesla Society. 1956. LCCN /L

Cheney, Margaret, "*Tesla: Man Out of Time*", 1979. ISBN

Childress, David H., "*The Fantastic inventions of Nikola Tesla*," 1993. ISBN

Glenn, Jim, "*The Complete Patents of Nikola Tesla*," 1994. ISBN

Jonnes, Jill "*Empires of Light: Edison, Tesla, Westinghouse, and the Race to Electrify the World*". New York: Random House, 2003. ISBN

Martin, Thomas C., "*The Inventions, Researches, and Writings of Nikola Tesla*," 1894 . ISBN-X

O'Neill, John H., "*Prodigal Genius*," 1944. ISBN

Seifer, Marc J., "*Wizard, the Life and Times of Nikola Tesla*," 1998. ISBN (HC), ISBN (SC)

Tesla, Nikola, "*Colorado Springs Notes, 1899–1900*", ISBN-X

Tesla, Nikola, "My Inventions" Parts I through V published in the Electrical Experimenter monthly magazine from February through June, 1919. Part VI published October, 1919. Reprint edition with introductory notes by Ben Johnson, New York: Barnes and Noble, 1982, ISBN; also online at "*My Inventions*", 1919. ISBN

Valone, Thomas, "*Harnessing the Wheelwork of Nature*," 2002. ISBN

Pubblicazioni

Carlson, W. Bernard, "*Inventor of dreams*". Scientific American, March 2005 v292 i3 p78(7).

Jatras, Stella L., "*The genius of Nikola Tesla*". The New American, July 28, 2003 v19 i15 p9(1)

Rybak, James P., "*Nikola Tesla: Scientific Savant*". Popular Electronics, 1042170X, Nov99, Vol. 16, Issue 11.

Lawren, B., "*Rediscovering Tesla*". Omni, Mar88, Vol. 10 Issue 6.
Documentari e film biografici

Vi sono due film che descrivono la vita di Tesla. Nel primo, prodotto nel 1977, riadattato per la TV, Tesla è interpretato da Rade Šerbedžija. Nel 1980, Orson Welles produce un film per la Repubblica federale socialista di Jugoslavia intitolato *Tajna Nikole Tesle* (Il Segreto di Nikola Tesla), nel quale Wells stesso interpreta la parte del protettore di Tesla, J.P. Morgan.

"*Tesla: Master of Lightning*". 1999. ISBN (Book) ISBN (PBS Video)

Interpretazioni fantastiche

Tesla è il protagonista di un romanzo fanta-storico del 2005 di Sesh Heri, *Meraviglia dei Mondi*; dove Tesla, Mark Twain e Harry Houdini sono coinvolti da agenti di Marte nella ricerca di un cristallo rubato sul pianeta rosso.

Tesla è un personaggio secondario del film del 2006, *The Prestige* diretto da Christopher Nolan, dove i protagonisti, interpretati da Hugh Jackman e Christian Bale, esplorano i possibili utilizzi delle sue invenzioni per rendere più spettacolari i loro trucchi di magia. In questo film Tesla è interpretato da David Bowie.



Le opere di Vittorio Baccelli possono essere acquistate alla pagina
<http://stores.lulu.com/baccelli1>



Stampato a New York
nel mese di luglio 2007 dalla
lulu.com per le
EDIZIONI DELLA MIRANDOLA