

# **Autovetture volanti e galleggianti con motori lineari globali interattivi, spinte di Newton e Lorentz.**

**Autovetture volanti e galleggianti con motori lineari globali interattivi, spinte di Newton e Lorentz.**

(Ventiseiesima lettera aperta alla Corte di Giustizia Internazionale e alle Nazioni Unite)

L'individuazione dei principi interattivi basati sullo sfruttamento della pressione statica dell'aria compressa e la circolazione dell'acqua incomprimibile elimina i costi dovuti ai combustibili, reattori nucleari, elettrodi che si consumano, accumulatori di energia, reti di distribuzione dell'energia. L'energia primaria si può produrre dappertutto nell'istante che serve negli impianti fissi e mobili senza la necessità di realizzare grandi opere idroelettriche, centrali termiche, nucleari, solari, eoliche. Nulla può essere più economico, efficiente e pulito dello sfruttamento contemporaneo della pressione statica dell'aria compressa, la circolazione dell'acqua e il flusso a senso unico, perché l'acqua e l'aria non si consumano e l'energia prodotta e dovuta al prodotto della pressione dell'aria per la portata e la densità dell'acqua, che è mille volte superiore a un gas di combustione. Oggi, questi gas di combustione sono usati dappertutto a livello mondiale ma sono una soluzione stupida sia dal punto di vista ambientale, che tecnica, che economica, che svaluta il valore dell'intera scienza mondiale e dell'intera classe dirigente.

Le attuali leggi sui brevetti sono una truffa o un madornale errore internazionale contro gli inventori non collegati ai

centri di potere economici che hanno prodotto il riscaldamento globale e immensi debiti pubblici. I principali artefici di questa truffa o errore, sono le Nazioni Unite che tramite la WIPO regolano le procedure dei brevetti, i diritti degli inventori e le tasse da pagare. Pertanto gli inventori non legati ai centri di potere economici che sono le vittime principali di questo sistema, devono descrivere queste anomalie anche quando depositano un brevetto, essendo esclusi a priori dagli eventuali vantaggi che l'invenzione produrrebbe non potendo pagare le tasse richieste a causa dei giochi di potere fatti da coloro che gestiscono il potere economico, che fingono di non comprendere le invenzioni più innovative, che metterebbero in crisi i loro sistemi obsoleti e inquinanti, che non dovrebbero essere nemmeno accettati dagli organi giuridici internazionali, se i giochi di potere politici ed economici non occultassero le invenzioni sostenibili, impedendone la sperimentazione, che non può essere fatta da piccoli inventori privati, privi di qualsiasi risorsa economica. Le attuali leggi non riconoscendo i diritti di autore separati dalla proprietà industriale, di fatto, negano agli inventori privati non legati a questi poteri la proprietà intellettuale che è riconosciuta a tutti gli autori di opere di intelletto. Infatti solo gli inventori sono costretti a pagare le tasse sui brevetti concessi anche se non trovano finanziatori e solo loro sono costretti a spendere soldi per fare ricorsi legali contro i brevetti non concessi da burocrati che non hanno i requisiti per giudicare scientificamente le invenzioni che superano l'attuale stato dell'arte, soprattutto, dal punto di vista scientifico, usando sinergie logiche tra i principi scientifici già legiferati prima della attuale era industriale da scienziati come Pascal, Bernoulli, Venturi, Torricelli, Henry, Newton, Maxwell, Lorentz, Einstein. Questi principi scientifici, sebbene abbiano consentito notevoli progressi tecnologici non hanno protetto l'ambiente, non hanno prodotto energia sostenibile e non sono stati in grado di mettere insieme la spinta di Newton e Lorentz per conquistare lo spazio, l'atmosfera e gli

ambienti sottomarini. Infatti, occorre molta energia per vincere la forza gravitazionale e senza individuare i principi interattivi che rendono sostenibile e pulita l'energia, non abbiamo nessuna speranza di conquistare lo spazio.

La mentalità ristretta dei legislatori non comprende che se gli inventori si trasformano in imprenditori per produrre industrialmente una singola invenzione, non possono studiare e pubblicare le invenzioni collegate ai principi scientifici individuati. Una invenzione, se è veramente innovativa, produce molti effetti collaterali e molte applicazioni. Solo l'inventore riesce a vedere in anticipo queste applicazioni, avendo approfondito l'argomento in modo diverso dai sistemi esistenti. Ovviamente, se si trasforma in imprenditore con pochi soldi impiega moltissimi anni a realizzare soltanto i prototipi di una singola invenzione e lo stato dell'arte non può avanzare globalmente. Invece, l'avanzamento dello stato dell'arte deve essere globale, anche se soltanto virtuale, fino a quando i centri di potere mondiali non ammettono i loro errori e si decidono veramente a finanziare le invenzioni interattive, che rispetto a quelle attuali, hanno potenzialità infinite.

Infatti, non è sufficiente individuare i principi scientifici corretti è necessario anche metterli insieme correttamente per evitare che siano in contrasto tra loro e ottimizzare i rendimenti in molte applicazioni contemporaneamente. Queste applicazioni certamente non le può sviluppare l'inventore da solo. Per questa ragione Le Nazioni Unite e i Giudici Internazionali dovrebbero proteggere la proprietà intellettuale, invece di quella industriale. Infatti, i principi scientifici ben individuati dagli scienziati preindustriali, non sono mai stati messi insieme coerentemente dagli scienziati e inventori moderni, dipendenti da aziende pubbliche e multinazionali che ancora lavorano a compartimenti stagni. Con i loro silenzi, questi stanno dimostrando che non avrebbero individuato le sinergie individuate dal

sottoscritto, nemmeno tra centinaia di anni. Nemmeno il sottoscritto le avrebbe individuate, se non avesse lasciato una grande multinazionale automobilistica per lavorare in una piccola azienda installatrice di impianti ambientali ed energetici pubblici, dove si lavora con una mentalità opposta a quella della grande industria. Solo da pensionato ho deciso di fare l'inventore per sviluppare i sistemi interattivi, che come ho dimostrato, rivoluzionerebbero entrambi i settori dal punto di vista energetico e ambientale. Tuttavia, non avrei potuto proporre nessuna soluzione senza l'aiuto importante ricevuto dagli scienziati del passato, sopra citati, che appartengono all'era preindustriale e all'elettromagnetismo moderno. Infatti, l'attuale modello di sviluppo, ha prodotto non solo il riscaldamento globale, ma anche disastri nucleari, alluvionali e immensi disastri economici è dovuto al fatto che la fluidodinamica si è fermata allo stato preindustriale, mentre tutti gli altri settori sono avanzati e hanno sfruttato i moderni progressi dovuti all'elettromagnetismo e all'elettronica. Invece il sottoscritto, si è accorto che rivalutando i principi fluidodinamici trascurati e accoppiandoli al moderno elettromagnetismo e all'elettronica dei processi industriali, possiamo evitare i processi termici, nucleari e gli attuali sistemi idroelettrici che producono siccità e alluvioni. Pertanto, i sistemi interattivi renderebbero inutili le attuali grandi opere idroelettriche, termiche, nucleari, ridimensionando anche il valore delle attuali energie rinnovabili, che nonostante i miglioramenti tecnologici, hanno sempre bassi rendimenti, non essendo interattive ma basate su singoli principi fisici, termici, chimici, elettrolitici. Queste cose il sottoscritto già le ha denunciate inutilmente da molti anni.

Era la fine dell'anno 2018, stavo scrivendo un altro articolo di denuncia, quando mi sono accorto che anche il sistema dei trasporti mondiali poteva subire notevoli aggiornamenti oltre a quelli già proposti dal sottoscritto con i seguenti articoli

<http://www.spawhe.eu/aerospatial-pressurized-hydroelectric-transport-system/>,

<http://www.spawhe.eu/hydroelectric-power-auto-with-torque-peripheral-to-the-wheels/>, che si possono leggere in PDF in inglese e in italiano cliccando sui link citati. Pertanto, interrompi l'articolo che stavo scrivendo e iniziai a studiare le soluzioni interattive per mettere insieme la spinta di Newton e Lorentz nei trasporti spaziali e terrestri grazie alla collaborazione tra fluidodinamica e l'elettromagnetismo che già collaboravano molto bene nei brevetti citati, anche se i centri di potere mondiali non li hanno apprezzati.

Questa presentazione segue di pochi giorni quella che ha accompagnato il deposito di brevetto importantissimo dal titolo "sistema di trasporto aerospaziale e sottomarino con motori lineari globali interattivi primari e indotti", in quanto le autovetture volanti e galleggianti, completano l'impiego dei motori lineari globali interattivi, che nel deposito di brevetto intellettuale precedente ha trattato soltanto i grandi mezzi di trasporto internazionali, spaziali e sottomarini. Questo brevetto si occupa dei trasporti terrestri del futuro più leggeri che, non dovrebbero transitare attraverso gli aeroporti e i porti internazionali.

E' molto strano che dopo aver depositato il deposito di brevetto N.102020000000031 il giorno 03.01.2020, sui grandi mezzi di trasporto del futuro e mi accingevo a sviluppare pubblicare la presente soluzione, l'ufficio brevetti italiano mi abbia anticipato, proponendomi l'aggiornamento delle rivendicazioni del deposito di brevetto N. 102016000087373 del 25/08/2016 dal titolo "auto idroelettrica con coppia motrice periferica alle ruote" che si può leggere sul web al seguente indirizzo <http://www.spawhe.eu/hydroelectric-power-auto-with-torque-peripheral-to-the-wheels/>, mentre l'energia idroelettrica compressa e i brevetti che la riguardano, sopra citati, sono stati dichiarati "Moto perpetuo" dagli uffici brevetti

italiani ed europeo, compreso il deposito di brevetto su un nuovo modo di volare basato soltanto sulla spinta di Newton che si può scaricare in PDF in lingua inglese e in italiano <http://www.spawhe.eu/aerospatial-pressurized-hydroelectric-transport-system/>.

Paradossalmente, dopo tre anni e tre mesi dal deposito di brevetto, l'ufficio brevetti italiano, mi chiede di aggiornare per la terza volta le rivendicazioni del deposito dal titolo "auto idroelettrica con coppia motrice periferica alle ruote". Dovrei, segnalare la pagina e le righe dalle quali estrarrò per la terza volta le rivendicazioni, in modo che loro possano agevolmente valutare l'entità delle modifiche apportate per proteggere la proprietà industriale, che il sottoscritto non potrà mai esercitare, non avendo i mezzi economici e nemmeno l'età per trasformarsi in un imprenditore. Se non modifico le rivendicazioni secondo i loro desideri burocratici mi rifiutano la concessione del brevetto. Come mi hanno rifiutato la concessione del brevetto italiano della "pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante" che, nonostante la semplicità è una delle più importanti invenzioni di tutti i tempi. Senza tale pompa non è possibile realizzare l'energia idroelettrica compressa che consente di sfruttare staticamente la pressione elastica dell'aria facendo circolare l'acqua per il principio dell'impenetrabilità dei corpi. Pertanto, senza tale pompa non può esistere l'energia primaria sostenibile, che evita processi termici e nucleari. Questa energia non si consuma, usura soltanto i materiali che costituiscono gli impianti. Per tale ragione è l'unica che può alimentare l'elettromagnetismo dei generatori di corrente, che alimentano i motori elettrici, che fanno girare le pompe, i turboventilatori che producono la spinta di Newton, e movimentare i magneti permanenti che producono altre correnti indotte che producono la spinta di Lorentz che si somma a quella di Newton.

In altre Parole, la scienza mondiale non ha avuto

l'opportunità di accorgersi che si può sommare la spinta di Newton e Lorentz per vincere la forza gravitazionale perché nessun industriale mondiale ha voluto modificare le pompe, nessuno scienziato mondiale ha sostenuto questa invenzione. Il brevetto internazionale del sottoscritto, è decaduto perché il sottoscritto non ha pagato le tasse di mantenimento del brevetto internazionale. Ma quello che è peggio è il fatto che l'ufficio brevetti italiano, invece di sostenere una invenzione italiana che con molta fatica aveva conquistato il titolo di brevetto internazionale, subendo anche il pagamento delle tasse di deposito internazionali (circa 3500 euro), ha dichiarato autonomamente, che la pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante, non è un'invenzione industriale, ma un semplice modello di Utilità. Io ho rifiutato il titolo di modello di utilità e ho continuato a credere a questa invenzione, producendo altre invenzioni con lo stesso sistema, ma non spendendo soldi per ricorsi legali oppure ottenere nuovi brevetti internazionali, avendo compreso che la classe dirigente pubblica mondiale, compresa quella scientifica, recita un copione già scritto in materia ambientale. Denuncia i problemi, ma non trova le soluzioni, nonostante i finanziamenti alla ricerca pubblica. Con i propri silenzi, insieme a quelli delle multinazionali ostacolano il finanziamento delle invenzioni sostenibili e interattive senza che nessuno statista mondiale si accorga di niente. E' mai possibile tutto questo?

Io cercherò di soddisfare la richiesta burocratica dell'ufficio brevetti italiano di aggiornare le rivendicazioni dell'auto idroelettrica per ricevere il brevetto. Ma è difficile accontentarli, poiché a loro interessa soprattutto l'aspetto formale. Non come funziona e quali effetti collaterali produce. Probabilmente, non si sono accorti che l'auto idroelettrica non può funzionare senza la pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante, che loro hanno dichiarato modello di utilità. Come può un modello di utilità far circolare un'auto alla velocità di 150 km /h senza

combustibili? A che servono le rivendicazioni se non hanno compreso come funziona l'auto? Il motore idroelettrico compresso montato virtualmente sull'auto idroelettrica inizia un'altra era dei trasporti mondiali, subirà molte modifiche e molti aggiornamenti, come li hanno subiti i motori termici ed elettrici in cento anni di storia industriale. Ma il principio di funzionamento è fondamentale e distingue la differenza tra un brevetto intellettuale che inizia una nuova era di sviluppo e i brevetti industriali che sviluppano e aggiornano i dettagli. Tuttavia, per i legislatori mondiali i brevetti intellettuali non hanno nessun diritto se l'inventore è povero e non può pagare tasse inique che sui brevetti di pubblica utilità non dovrebbero nemmeno essere pagate.

In questo ambiguo contesto internazionale in materia di brevetti e proprietà industriale e intellettuale, il sottoscritto si è accorto che il motore idroelettrico compresso concepito per entrare nel cofano di un'auto e farla camminare sulla terra, non può essere utile per farla anche volare nell'atmosfera anche se il principio energetico è valido come fonte primaria di energia elettrica. Pertanto, ha cambiato la forma e la sostanza al motore idroelettrico compresso rendendolo anche induttore di un flusso magnetico affinché possa produrre le correnti indotte che producono la spinta di Lorentz. Inoltre si è accorto che le soluzioni per far volare le auto devono esser diverse di quelle che fanno volare gli aerei e le astronavi del futuro ma l'energia primaria migliore sarà sempre quella idroelettrica compressa. Quindi, il sottoscritto ha sviluppato due nuovi brevetti intellettuali. Questo non impedisce alle multinazionali di sviluppare nuovi brevetti industriali dei dettagli se si riconoscono parallelamente anche i diritti di autore ai sistemi concepiti intellettualmente. Personalmente, non vedo nessun contrasto tra proprietà industriale e intellettuale perché le auto e gli aerei in oltre cento anni di storia non sono state in grado di eliminare i combustibili e non sono state in grado di aggiungere alla spinta di Newton anche la



spinta di Lorentz che è indispensabile per navigare nello spazio ma anche per aiutare la spinta di Newton a vincere la forza gravitazionale terrestre.

Oggi, la quasi totalità degli inventori sono dipendenti di aziende pubbliche e private. Poiché i governi mondiali hanno smesso di fare gli imprenditori anche gli inventori pubblici lavorano per vendere i brevetti alle multinazionali, pertanto nessuno sviluppa progetti globali e interattivi di interesse generale. Stando la situazione dello sviluppo mondiale in tale condizioni, tutti i centri di potere, pubblici e privati, fingono di non comprendere le invenzioni interattive, mentre si verificano situazioni paradossali come il caso delle auto idroelettriche che, dopo tre anni e tre mesi dal deposito di brevetto, l'ufficio italiano sta ancora esaminando le auto idroelettriche, ma solo dal punto di vista formale. Queste auto, invece, anche se non sono mai state realizzate, dal punto di vista intellettuale, sono state il primo passo verso la rivoluzione dei trasporti mondiali e aerospaziali attraverso le "auto volanti e galleggianti con motori globali interattivi e spinte di Newton e Lorentz", di cui parlo in questo nuovo deposito di brevetto. Questo dimostra che è necessario contestare l'intero sistema dei brevetti internazionali, per il semplice fatto che almeno una parte degli inventori mondiali devono essere indipendenti dai centri di potere che hanno già fatto delle scelte di sviluppo e impediscono l'emersione di soluzioni alternative. Solo esaminando le situazioni paradossali reali che l'attuale sistema produce si può comprendere che questo sistema non ha mai funzionato. Ecco alcuni esempi:

- 1) I fatti hanno dimostrato che le autorità mondiali e le multinazionali non hanno gradito l'invenzione denominata "auto idroelettrica con coppia motrice periferica alle ruote" nonostante non esista sul pianeta Terra nessuna auto che funziona con un motore idroelettrico e con la coppia motrice applicata alla periferia delle ruote. Solo questi due fatti

dimostrano che l'invenzione ha i requisiti di originalità inventiva e applicabilità industriale a prescindere da come sono scritte le rivendicazioni. Le rivendicazioni sono un requisito formale che potrebbe danneggiare i diritti della proprietà industriale dell'inventore, non quella intellettuale, perché le auto idroelettriche non esistono, ma non esistono nemmeno la proprietà intellettuale e i diritti di autore, se l'inventore non trova finanziatori e non paga le tasse di mantenimento del brevetto.

2) Ricevere il titolo di un brevetto industriale dopo quattro anni dal deposito di brevetto e continuare a non trovare finanziatori pubblici e privati, per un inventore è più un danno che un beneficio, dovendo iniziare a pagare anche le tasse di mantenimento del brevetto anche se non ha i mezzi per fare l'imprenditore. Il sottoscritto ha ottenuto una quindicina di brevetti nazionali su argomenti di pubblica utilità, di cui cinque trasformati in brevetti internazionali e uno europeo, pagando inutilmente le tasse di deposito e in qualche caso anche quelle di mantenimento senza trovare interlocutori. Non si dica che sono le leggi del mercato che comandano. Perché il mercato è falsato dalle stesse leggi internazionali, che non vietando la produzione di energie inquinanti, e non imponendo per legge ai produttori di mezzi di trasporto di chiudere i cicli che aprono organici e inorganici, hanno consentito alle multinazionali dei trasporti di non prendere in considerazione l'invenzione del sottoscritto. Questi continueranno a non prendere in considerazione la mia invenzione e io, come semplice pensionato per mantenere i miei diritti dovrei pagare inutilmente le tasse di mantenimento. Tutto questo è assurdo e vergognoso da parte degli enti giuridici internazionali. Soprattutto, trattandosi di invenzioni di pubblica utilità.

3) Se i brevetti concessi non si finanziano, è ovvio che non vale la pena di spendere soldi per fare ricorsi legali contro i brevetti che non sono concessi con accuse ridicole come la

contrarietà a principi dell'energia, poiché anche vincendo il ricorso non significherebbe trovare finanziatori. L'intreccio di interessi pubblici e privati è talmente complesso, che l'inventore deve soltanto pubblicare il proprio lavoro, nella speranza che la storia gli dia ragione. E ricorrere alla giustizia internazionale se la verità viene fuori quando è ancora in vita. Altrimenti toccherà agli eredi battersi per tali diritti che solo agli inventori non sono riconosciuti.

4) Il commercio dei brevetti tra enti pubblici e privati, consentito dai legislatori mondiali ha creato un intreccio di interessi tra ricercatori pubblici che vendono e aziende private che acquistano che impedisce anche di parlare delle soluzioni alternative proposte dagli esclusi. Gli inventori pubblici per vendere brevetti alle multinazionali non hanno prodotto nessuna invenzione globale, che sono state sviluppate solo virtualmente senza nessun finanziamento e pubblicate sul sito web <http://www.spawhe.eu>. Anche nei congressi internazionali organizzati dalle Nazioni Unite, COP, che dovrebbero rimediare alle carenze scientifiche e normative dei singoli paesi, non si è mai parlato delle energie e depurazioni interattive. Come possono gli inventori privati sostenere il peso delle loro ricerche e mantenere i diritti sui loro brevetti?

5) Gli inventori privati si possono difendere soltanto battendosi per il riconoscimento dei diritti di autore e la proprietà intellettuale delle invenzioni, che sono riconosciuti a tutti gli autori di opere di intelletto, ma non agli inventori che non trovano finanziatori, che sono quelli non legati ai centri di potere che si occupano di problemi ambientali ed energetici. Gli altri inventori pubblici, si salvano vendendo i brevetti parziali e commerciali che interessano le multinazionali. Le multinazionali non compreranno mai invenzioni che dimostrano che le loro invenzioni sono sbagliate sul piano ambientale ed economico. I governi continuano a finanziare ricerche di approfondimento

della gravità dei problemi, ma non sperimentano le soluzioni interattive proposte dai pochi inventori indipendenti per non inimicarsi la multinazionale che comprano i loro brevetti e minacciano licenziamenti se perdono quote di mercato.

6) E' evidente che non si può continuare a concentrarsi sui dettagli delle rivendicazioni industriali, mentre l'intero sviluppo mondiale è sbagliato. Le rivendicazioni servono a proteggere i dettagli che riguardano la proprietà industriale per non farli copiare. La proprietà intellettuale non ha nulla a che vedere con quella industriale in quanto individua sistemi completamente nuovi, che al contrario di quella industriale, devono essere copiati universalmente e messi a disposizione di tutti. Se chi sviluppa i progetti ambientali, energetici e depurativi, individua dei dettagli da proteggere industrialmente, li può brevettare separatamente con un brevetto industriale, che deve essere indipendente da quello intellettuale.

**Ritenendo di aver concluso la mia attività di inventore, anche se continuerò a scrivere qualche articolo, spero di poter fare il nonno a tempo pieno e godermi i miei sei nipotini, sperando che ne arrivino altri. La vita deve continuare e possibilmente diventare molto più lunga di quella attuale, anche grazie alla robotica, cibernetica, ma soprattutto, il cuore artificiale ossigenatore del sangue, che è un mini motore globale interattivo, considerato "moto perpetuo" dall'ufficio brevetti italiano,**

**[http://www.spawhe.eu/cuore-artificiale-ossigenatore-del-sangue-autonoma-](http://www.spawhe.eu/cuore-artificiale-ossigenatore-del-sangue-autonoma-energeticamente/)**

**energeticamente/<http://www.spawhe.eu/artificial-heart-oxygenator-of-blood-energically-autonomous/> senza che i ministri del lavoro, dello sviluppo economico, dell'ambiente, e i governi degli ultimi quindici anni abbiano mai difeso o sperimentato una delle invenzioni del sottoscritto, che fino a prova contraria, sono invenzioni italiane. Questo spiega perché questo paese che ha dato i natali ai migliori inventori**

mondiali, oggi è il fanalino di coda europeo in materia di crescita.

Una invenzione non finanziata e non realizzata dagli imprenditori e dai governi mondiali è come un libro scritto ma non pubblicato dagli editori. Pertanto, un libro non letto è sempre nuovo e quando gli editori si decidono a pubblicarlo, non possono negare i diritti dello scrittore. Questo concetto soltanto i legislatori dei brevetti mondiali non lo comprendono. Per chi lavorano questi legislatori? A chi obbediscono?

Io penso che i governi dovrebbero essere grati alla nascita dei sistemi interattivi di SPAWHE perché avendo creato un intreccio di interessi economici troppo forti con le multinazionali, hanno perso la capacità di governare e di progettare uno sviluppo sostenibile globale. Questi interessi non avrebbero condotto a queste soluzioni nemmeno tra migliaia di anni, distruggendo il pianeta, anche se le multinazionali migliorano le prestazioni delle macchine. SPAWHE ha sostituito la scienza pubblica mondiale che ha lavorato per vendere i propri brevetti alle multinazionali, avendo modificato virtualmente le ciminiere, reso le fogne depurative, creato le serre calcaree, gli stagni biologici sovrapposti, il welling artificiale, l'energia idroelettrica sommersa, le pompe con la doppia alimentazione sparata fino alla girante, l'energia idroelettrica con il riciclo dell'acqua in vaso aperto, la dissalazione di scambio ionico che produce energia invece di consumarla, i generatori di corrente idroelettrici, l'auto idroelettrica, l'energia idroelettrica sommersa in bacini e in pozzi che depura le acque, il cuore artificiale umano autonomo energeticamente che depura il sangue per il principio di Henry, infine, l'auto idroelettrica e i mezzi di trasporto terrestri aereospaziali che non consumerebbero combustibili, i motori globali interattivi che realizzerebbero insieme la spinta di Newton e Lorentz per navigare nell'atmosfera, nello spazio, e sotto il mare. Tutte

queste invenzioni non sono state realizzate non perché sono contrarie ai principi della conservazione dell'energia, ma perché mettono a nudo l'incapacità della scienza pubblica e privata di fare ragionamenti scientifici e tecnologici interattivi e globali, che sono gli unici che possono consentire il vero progresso. Queste sono le ragioni per le quali non si può combattere il riscaldamento globale e nello stesso tempo fino ad ora nessuno ha messo insieme un sistema razionale pulito che produca a bordo dei mezzi di trasporto la spinta di Newton e Lorentz. Queste spinte si devono basare su una fonte primaria di energia sostenibile pulita e potente che è derivata direttamente dagli effetti terrestri della forza gravitazionale, come ha dimostrato il sottoscritto.

Io confermo di essere contrario all'attuale sistema dei brevetti industriali, ma probabilmente questo sistema può essere sconfitto soltanto da sé stesso. In quanto ha consentito di sviluppare un sistema globale inquinante, inefficiente, antieconomico e corrotto. In questo inizio dell'anno 2020 ho depositato questi due importanti depositi di brevetti intellettuali sui trasporti aerospaziali terrestri e marini. Le autorità mondiali hanno quasi un anno di tempo per decidere se continuare a proteggere la proprietà industriale, oppure dimostrare maggiore democrazia e lungimiranza concedendo la proprietà intellettuale e i diritti di autore internazionali agli inventori e l'accesso alla realizzazione delle invenzioni a tutte le aziende pubbliche e private interessate. Ovviamente regolamentando diversamente le tassazioni e pretendendo dagli inventori le tasse sui diritti realmente percepiti, non tasse di mantenimento dei brevetti che non hanno mai trovato finanziatori, perché i governi consentono di costruire e vendere impianti fissi e mobili che non chiudono i cicli che aprono.

Poiché le attuali leggi concedono soltanto un anno di tempo per trasformare un brevetto nazionale in internazionale, il sottoscritto, fin da ora chiede alle poche persone al mondo,

che credono alle energie interattive, di raccogliere fondi a livello internazionale, affinché tutte le invenzioni del sottoscritto, presentate sul sito web <http://www.spawhe.eu>, che oggi non sono di nessuno, in quanto nessuno le ha finanziate e realizzate, comprese quelle più recenti, siano considerate di proprietà industriale di una società per azioni internazionale, che si chiamerà "SPAWHE S.P.A." Se questa mia proposta troverà abbastanza consensi da essere realizzata, sostituirà il sottoscritto legalmente su tutti i diritti acquisiti sui brevetti ancora in vita e su quelli decaduti che potrebbero essere rinnovati e riportati a livello internazionali, rispettando le regole esistenti. Personalmente, come inventore, non pretenderò cariche in tale società e non sarò azionista, non avendo soldi da investire. Se questa iniziativa avrà successo, e le mie invenzioni funzioneranno e produrranno dei profitti, mi saranno riconosciute le royalty che sostituiranno i diritti di autore.

Io penso che questa soluzione non sia una buona soluzione, perché nessuna multinazionale, per quanto potente potrà, fornire in tutto il mondo il fabbisogno di energie e depurazioni interattive, essendo i brevetti depositati una quarantina. Ma avrà il vantaggio di rompere lo stato d'inerzia delle Nazioni Unite, dei governi, delle multinazionali e anche delle associazioni ambientali che protestano ma non propongono soluzioni. Oggi chi protesta, senza impegnarsi nelle progettazioni alternative, non fa altro che chiedere maggiori finanziamenti a favore di chi ha già prodotto il riscaldamento globale senza individuare le energie interattive che proteggerebbero l'ambiente, che comprendono anche i sistemi di trasporto terrestri e aerospaziali senza combustibili pubblicati dal 2016 e aggiornati con questi due ultimi depositi di brevetti del 2020.

Cosa succederà ai fondi raccolti dalla SPAWHE S.P.A. se le Nazioni Unite, tramite la W.I.P.O. (world intellectual

property organization), riformano il loro iniquo sistema, separando la proprietà intellettuale da quella industriale almeno per i brevetti di pubblica utilità sociale (energetici, depurativi, sanitari)?

Io non credo che questo succederà, poiché Le Nazioni Unite e i Giudici Internazionali, non hanno mai risposto a venticinque lettere aperte da parte del sottoscritto, inviate anche ai loro indirizzi pubblici. Tuttavia, penso che la SPAWHE S. P. A. si possa realizzare ugualmente, con obiettivi diversi, parimenti importanti.

Infatti, se le Nazioni Unite riconoscessero i diritti di autore agli inventori che producono invenzioni di pubblica utilità, mancherebbero ugualmente nel mondo gli sperimentatori di tali invenzioni, poiché gli enti pubblici hanno dimostrato di non collaborare con gli inventori privati, preferendo collaborare soltanto con le multinazionali che acquistano i loro brevetti. La SPAWHE S.P. A. potrebbe diventare una società privata che realizza prototipi di inventori che non sono finanziati dagli enti pubblici e dalle multinazionali, condividendo con gli inventori il 50% dei loro diritti di autore o di proprietà industriale, nel caso di vendita dei brevetti. Io sarei il primo cliente della SPAWHE S.P.A. perché sono certo che anche con il riconoscimento dei diritti di autore agli inventori, le multinazionali e gli enti pubblici continueranno a non collaborare, avendo troppi interessi in comune sulle attuali invenzioni non interattive. Saremo sempre al punto di partenza. Ci vorranno decine di anni affinché le invenzioni interattive siano sperimentate dalle attuali aziende pubbliche private. La SPAWHE S.P.A. avrebbe la possibilità di accelerare lo sviluppo basato su sistemi interattivi, occupandosi subito della realizzazione dei prototipi, pur non detenendo la proprietà industriale, ma soltanto il 50% della proprietà intellettuale. Dopo la realizzazione dei prototipi e la dimostrazione che gli impianti di SPAWHE funzionano, i governi, le multinazionali e



i legislatori non possono non prenderne atto dei risultati. I Giudici Internazionali devono ordinare l'adeguamento degli impianti mondiali riconoscendo i diritti di autore agli inventori e alle società come la SPAWHE S.P.A. collaborando alla realizzazioni dei prototipi dimostrativi avranno dimostrato che l'invenzione è realizzabile.

Pochi sanno che i diritti di condividere la proprietà industriale (non quella intellettuale) gli inventori pubblici e quelli della multinazionale già la possiedono. Ma soltanto gli enti pubblici vendono i brevetti, mentre le multinazionali comprano. Infatti quando un ente pubblico vende un brevetto a una multinazionale, il ricavato è diviso per legge al 50% tra gli inventori e l'ente di appartenenza. Ma chi paga le spese sono i contribuenti mondiali, che pagano anche le spese di viaggio e soggiorno in alberghi di tutto il mondo per favorire il commercio dei brevetti attraverso gli incontri che avvengono attraverso i congressi internazionali di ogni specifico settore industriale. Anche il sottoscritto è invitato ai congressi internazionali come relatore per illustrare le sue invenzioni, ed essendo le sue invenzioni trasversali a diversi settori è invitato a congressi sul riciclo, le depurazioni, le energie rinnovabili, la medicina, l'agricoltura, la chimica, la biologia, i trasporti, ma non partecipa dovendo pagare da solo le spese di soggiorno e di viaggio. Mentre tali spese agli inventori pubblici le pagano i contribuenti, che pagano anche gli stipendi affinché producano invenzioni utili all'umanità e all'ambiente. Non invenzioni semplicemente utili alle multinazionali che vogliono sostituire molto lentamente i motori termici con le auto a batteria che sono un altro palliativo rispetto all'energia interattiva che non ha bisogno né di combustibili, né di batterie, perché l'energia si può produrre in ogni angolo della Terra e dello spazio nello stesso istante che serve. Fino ad ora, la mia invenzione più richiesta dagli organizzatori dei congressi è stata "il cuore artificiale ossigenatore del sangue", che è stata ritenuta moto perpetuo

dall'ufficio brevetti Italiano. Comunque, nemmeno questa invenzione ha trovato finanziatori, perché le multinazionali non realizzano invenzioni che vanno contro i loro interessi commerciali a prescindere dall'esistenza di un brevetto. Probabilmente preferiscono vendere pace maker, come altre multinazionali preferiscono vendere il petrolio, altre le attuali pompe, le auto a benzina o batterie, altre gli attuali aerei le attuali barche e navi con motori termici, gli attuali trattori agricoli. E' possibile che gli Statisti e i legislatori pubblici, compresi quelli dei brevetti, che dipendono direttamente dalle Nazioni Unite, insieme ai Giudici Internazionali, non si accorgono che con le loro leggi, che proteggono la proprietà industriale e il commercio dei brevetti pubblici verso le multinazionali, incentivano interessi opposti a quelli di una economia sostenibile?

Questi conflitti di interessi legalizzati a livello internazionale, non possono essere combattuti se non si realizzano invenzioni interattive e trasparenti e società come la SPAWHE S.P.A. che finanziano i prototipi dimostrativi, che gli enti pubblici, non facendo il proprio dovere, ignorano con il consenso dei governi.

A che servono le attuali agenzie di rating, che danno punteggi negativi ai paesi indebitati e inefficienti? Queste sono società private che proteggono soltanto il capitalismo e le borse mondiali. Nemmeno loro si sono accorte che fin dall'inizio dell'era industriale abbiamo sbagliato le fonti primarie energetiche e depurative e per la stessa ragione la scienza mondiale non è riuscita a sommare la spinta di Lorentz a quella di Newton per conquistare lo spazio.

Si ricorda che la sigla SPAWHE, conosciuta da sottoscritto, nel 2014, significa Synergic Plants, Artificial Welling, Hydroelectric Energy, oggi dovrebbe essere allungata inserendo anche le invenzioni sviluppate e pubblicate dopo il 2014, ma la parola Synergic già indica lo sfruttamento dei sistemi interattivi che la scienza pubblica e privata mondiale ha

sottovalutato. Non Posso modificare tutti gli articoli scritti e pubblicati che riportano questa sigla, né posso specificare che la parola idroelettrica si riferisce all'idroelettrico compresso con il riciclo dell'acqua che non ha nulla a che vedere con le attuali centrali idroelettriche che al pari dell'energia termica e nucleare, hanno prodotto soltanto disastri.

Io penso che la mia attività di inventore si sia conclusa con queste ultime invenzioni. Penso anche che non siano tutta farina del mio sacco e che lo studio di queste soluzioni abbia rinforzato la mia fede in una entità superiore che governa il mondo. Il mondo è talmente perfetto che nessuna delle nostre invenzioni può migliorarlo. Io credo che il compito degli inventori illuminati da questa fede in una entità superiore, sia quello di correggere tutte le invenzioni sbagliate del passato che non chiudono i cicli che aprono. Facendo questo lavoro, ispirato dai sistemi naturali e dalle leggi della fisica, ho prodotto la sequenza di invenzioni protettive dell'ambiente, che gradualmente hanno permesso di mettere insieme anche le spinte di Newton e Lorentz, che nemmeno la NASA, dominata dagli scienziati termici e nucleari è mai riuscita a mettere insieme. Le mie invenzioni non sono soltanto mie ma anche degli scienziati del passato che hanno sperimentato separatamente importantissime leggi, soprattutto fisiche, su acqua aria, forza gravitazionale, elettromagnetismo, che ho potuto mettere insieme senza finanziamenti, perché le sperimentazioni le hanno fatte già loro. La fisica non ha bisogno della chimica, della termodinamica e del nucleare per produrre energia.

Io ho sempre detto di essere un semplice progettista e installatore di impianti industriali e ambientali. Ho fatto soltanto lavoro il lavoro di progettazione con i pochi mezzi che mi ha consentito la mia modesta pensione. Non posso procedere anche alla installazione degli impianti, soprattutto, per l'assenza di clienti istituzionali, trattando

soprattutto di impianti di pubblica utilità. Non è servito a niente partecipare nel 2015 e nel 2018 ai concorsi europei sociali perché i problemi ambientali ed energetici non sono stati considerati sociali dalle commissioni esaminatrici. Questi concorsi sono autentiche lotterie (<http://www.spawhe.eu/la-lotteria-della-competizione-innovazione-sociale-europea/>) ,

Questo è il riassunto dell'ultima invenzione che propongo.

**AUTOVETTURE VOLANTI E GALLEGGIANTI CON MOTORI LINEARI GLOBALI INTERATTIVI, SPINTE DI NEWTON E LORENTZ.** Deposito italiano N. 102020000001369 del 24-01-2020.

Il deposito di brevetto italiano n. 102020000000031 del 03/01/2020, dal titolo "sistema di trasporto aerospaziale e sottomarino con motori lineari globali interattivi primari e indotti", sebbene sia soltanto un brevetto intellettuale, ci consente di toccare con mano un importantissimo avanzamento dello stato dell'arte nei sistemi di trasporto mondiali, in quanto, i motori idroelettrici, anche essi brevetti intellettuali, si sono trasformati in motori lineari, cambiando la forma e anche la sostanza. Infatti, la forma di tali motori è diventata cilindrica allungata incorporando il serbatoio in alta pressione in quello in bassa pressione, mentre le pareti esterne di questo sono diventate piste di scorrimento dei magneti permanenti, che servono a sviluppare le correnti indotte. Pertanto, è stato aggiunto anche un solenoide esterno al serbatoio in bassa pressione, in modo che tale solenoide possa produrre anche la spinta di Lorentz. Il brevetto citato si è occupato dei grandi mezzi di trasporto aerospaziali, mentre in questo il sottoscritto si occupa dei piccoli mezzi di trasporto. Osservando le figure 5, 6, 7 di un'auto del futuro che rappresentano le sezioni longitudinali e trasversali, possiamo notare che sotto al pianale dell'abitacolo è stato montato in serie al motore lineare globale interattivo e un turboventilatore elettrico, dotato anch'esso esternamente di piste di scorrimento e solenoide.

Pertanto, questo gruppo produrrà contemporaneamente la spinta di Newton e Lorentz. Inoltre, sarà fulcrato al centro e potrà inclinarsi di circa 20 gradi. Le quattro ruote motrici dell'autovettura, dotate di coppia motrice applicata alla periferia dei cerchioni delle ruote consentiranno il trasporto terrestre, ma saranno utilizzate soprattutto per far decollare i veicoli, che ovviamente, con le spinte di Newton e Lorentz potranno sollevarsi dalle comuni strade urbane e volare nell'atmosfera senza usare combustibili. La spinta complessiva che farà muovere le auto nell'atmosfera terrestre e nello spazio sarà dovuta alla risultante di quella orizzontale e inclinata di Newton e Lorentz prodotta dal gruppo di spinta posto sotto al pianale e da quella verticale di Lorentz, prodotta dal gruppo posto all'interno dell'abitacolo. La dimensione in pianta delle auto del futuro sarà uguale a quella attuale ma la forma assomiglierà agli attuali pulmini, sviluppandosi in altezza. Per salire su esse dovremo salire alcuni gradini. Queste auto, cambiando le ruote, potranno anche lavorare la terra, essendo molto più potenti degli attuali trattori agricoli. Ovviamente, se useremo le auto come trattori agricoli dovremo disattivare la spinta di Newton che solleverebbe troppa polvere. Queste auto disattiveranno la spinta di Newton e rinforzeranno quella di Lorentz, anche quando saranno usate dai vigili del fuoco per fermarsi stabilmente sui focolai degli incendi, trasportando serbatoi pieni di acqua ma dotati esternamente di magneti permanenti e un solenoide che produrrà la spinta verticale di Lorentz, per annullare il peso, equilibrando la forza peso che è uguale a  $m \times a$  con la forza opposta uguale a  $m \times aL$ , dovuta all'accelerazione di Lorentz. Le auto del futuro potranno anche essere usate per godersi il mare e pescare, sottraendosi rapidamente al mare agitato. Ovviamente, come per lavorare la terra, spegnere gli incendi, sarà necessaria una applicazione accessoria. Infatti, potranno gonfiare in volo due cuscini di aria sui quali si poggeranno sull'acqua dei mari e laghi. Questi cuscini di aria serviranno per far scivolare l'autovettura sull'acqua e farla decollare con la spinta di

Newton e Lorentz. In volo i cuscini si sgonfieranno e si arrotonderanno automaticamente in due appositi contenitori posti lateralmente al motore lineare globale posto sotto al pianale dell'abitacolo. Le attuali auto sono uno spreco di combustibili e tecnologie che non ci porteranno mai verso queste soluzioni interattive. Avendo la scienza e gli inventori sbagliato la fonte primaria dell'energia che non si consuma, non possono superare l'attuale stato dell'arte, senza consumare un combustibile, un materiale elettrolitico o radioattivo. Solo dimostrando l'inefficienza tecnica ed economica degli attuali sistemi energetici mondiali, si potranno rottamare le attuali multinazionali che governano e inquinano il mondo. Ma è necessario che anche le opposizioni incomincino a comprendere i sistemi interattivi e fino ad ora, non li hanno compresi perché quelli che governano e quelli che si oppongono frequentano le stesse scuole di formazione. Divergono soltanto su questioni politiche, sociali, economiche e legali, mentre il problema è soprattutto, scientifico.

## DESCRIZIONE

Prima di iniziare la descrizione di questo deposito di brevetto, ritengo necessaria la seguente premessa: "La natura addensando l'aria atmosferica ci ha dato lo strumento per rallentare la caduta dei corpi e di contrastarla e superarla se vogliamo vincere la forza gravitazionale, consentendoci di produrre l'energia primaria idroelettrica compressa che produce direttamente la coppia motrice all'uscita di una turbina collegata a un generatore di corrente che produce quella elettromagnetica diretta, che produce la spinta di Newton per mezzo di eliche e ventilatori e quella induttrice e indotta di Lorentz per mezzo di magneti permanenti e solenoidi. L'energia più difficile da scoprire è stata quella primaria con il riciclo dell'acqua, che consente anche il migliore guadagno energetico grazie al principio di Pascal che afferma che la pressione di un gas compresso (l'aria) si espande in tutte le direzioni e quindi se non può

espandersi esercita staticamente la pressione sull'intera superficie del liquido (Acqua), riportandoci al caso del principio di Torricelli che afferma che la velocità "v" di uscita dell'acqua da un foro sottoposto a una pressione "h" è uguale alla radice quadrata di  $2gh$ , dove g è l'accelerazione di gravità. Questa è la velocità dell'acqua che passando attraverso la turbina fa muovere l'albero del generatore di corrente. Tuttavia, l'invenzione che mancava per sfruttare all'infinito sempre la stessa quantità di acqua, e consentire il guadagno energetico e depurativo era "la pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante". Infatti, questa pompa, avendo due alimentazioni nettamente separate che si incontrano soltanto nella girante in rotazione (non prima) consente di inserire l'acqua scaricata dalla turbina direttamente nel circuito di riciclo interno dell'autoclave senza dover superare l'opposizione della pressione statica. Ma la stessa quantità di acqua che entra in bassa pressione viene espulsa contemporaneamente nello stesso istante dalla pressione h dell'autoclave che la fa entrare di nuovo nel foro che alimenta la turbina con la velocità di Torricelli, per il principio di Pascal o dell'impenetrabilità dei corpi. Questo consente un immenso guadagno energetico, che non richiede combustibili, materiali elettrolitici o radio attivi. Dipende soltanto dalla pressione e dall'usura dei materiali che compongono soprattutto la pompa, la turbina i turboventilatori che producono la spinta di Newton e gli organi di trasmissione del moto meccanico alle ruote o eliche marine e ai magneti permanenti che producono le correnti indotte, che producono le spinte di Lorentz. A questo dobbiamo aggiungere che ogni volta che l'acqua che produce l'energia attraversa l'autoclave assorbe una maggiore quantità di ossigeno per le leggi di Henry e Dalton, pertanto questi impianti possono essere usati anche come depuratori delle acque inquinate. Non a caso il grado di inquinamento dell'acqua è misurato in BOD che significa bisogno di ossigeno disciolto. Non è ridicolo il fatto che noi oggi consumiamo molta energia per ossigenare l'acqua, mentre l'ossigenazione dell'acqua potrebbe essere un

effetto secondario della produzione energetica? Chi deve rispondere di questi errori mondiali? Non certo gli uffici brevetti che hanno dichiarato "moto perpetuo" gli impianti energetici proposti dal sottoscritto e modello di utilità la pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante. A mio parere deve rispondere la scienza pubblica e privata mondiale. Per una questione di onestà intellettuale, altrimenti i legislatori continueranno a credere all'infinito alla favola del "moto perpetuo" che non esiste, ma se esistesse, non potrebbe competere con l'energia interattiva, che non esiste soltanto per l'incapacità della scienza pubblica e privata, che non hanno saputo estrarla dalla natura".

Per depurare l'ambiente è indispensabile individuare i principi interattivi tra acqua e aria. Questo serve anche per progettare un sistema di trasporto razionale terrestre e spaziale. Infatti, la gravità e la pressione atmosferica ostacolano il sollevamento e lo spostamento delle masse. Già da secoli sono state legiferate le spinte di Newton e Lorentz, ma nei trasporti aerei si usa solo la prima a causa delle difficoltà incontrate dalla scienza a inventare un sistema poco ingombrante che produca, a bordo dei mezzi di trasporto, l'energia elettrica sufficiente ad alimentare entrambe le spinte, che insieme, con le loro accelerazioni, azzererebbero il peso della massa, che è una forza vettoriale, secondo la relazione  $F = m * (a - a_N - a_L)$ , dove "a<sub>N</sub>" e "a<sub>L</sub>" sono le rispettive accelerazioni di Newton e Lorenz in direzione opposta alla gravità. Questo problema è stato risolto con l'invenzione del "motore lineare globale interattivo primario e indotto", Il quale è un impianto completo, che sfrutta a senso unico, staticamente, la pressione dell'aria, fa circolare l'acqua pressurizzata attraverso una turbina con generatore di corrente e usa una pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante, che ricicla l'acqua scaricata dalla turbina inserendola di nuovo nel circuito di riciclo interno di una autoclave pressurizzata con la forma di



un tubo, posto in serie o in parallelo a un turboventilatore elettrico. Mentre la corrente elettrica primaria prodotta dal generatore alimenta il motore del turboventilatore e muove i magneti permanenti di due circuiti induttori paralleli o sovrapposti, concentrici all'autoclave e al turboventilatore, negli involucri esterni dell'autoclave e del turboventilatore si producono anche le correnti indotte che generano due spinte di Lorentz che si sommano con quella di Newton del turboventilatore. Pertanto, il turboventilatore elettrico diventa un motore lineare interattivo indotto che produce contemporaneamente la spinta di Newton e Lorentz, mentre l'impianto primario, oltre ad alimentare i circuiti induttori, produce nel proprio indotto la spinta di Lorentz che si somma alle due spinte del turboventilatore.

Da quando descritto nel riassunto, nel prossimo futuro, il modo più semplice ed economico per produrre energia, soprattutto, spostarsi sulla terra, nello spazio e nell'ambiente sottomarino sarà con i "motori globali lineari interattivi primari e indotti". Questo è il nome che ho dato a questi impianti completi energetici e auto depurativi autonomi energeticamente, che non richiedono infrastrutture pubbliche come strade, ponti, viadotti, gallerie, ferrovie, metropolitane, reti di distribuzione dell'energia. Non penso che sia una coincidenza il fatto che la spinta di Newton si opponga al flusso di aria che entra nel turboventilatore e che vada nella stessa direzione della forza di Lorentz, se il flusso dei magneti permanenti che utilizziamo per produrre la corrente indotta, va nella stessa direzione dell'aria che attraversa il turboventilatore. Infatti, anche la forza elettromagnetica di Lorentz si oppone al flusso magnetico che la genera. D'altra parte, queste leggi sono state ampiamente sperimentate anche se nessuno ha pensato di far scorrere magneti permanenti all'esterno dei turboventilatori e di creare l'intraferro e un solenoide indotto esterno. Tantomeno di fare la stessa cosa anche all'esterno del circuito primario produttore di energia idroelettrica

compressa e dei serbatoi dell'aria compressa e dell'acqua che lo alimentano e che recuperano l'acqua e l'aria in un ciclo di riciclo infinito che non lascia sfuggire nulla delle fonti energetiche primarie. A oltre cento anni, dalle importanti scoperte dell'elettromagnetismo, si può dire che a parte i treni ad alta velocità Maglev che li usano soltanto parzialmente, non esistono applicazioni pratiche dei motori lineari, che invece, hanno grandissime potenzialità se si utilizzano accoppiati alla produzione di energia primaria mobile idroelettrica compressa e alle superfici cilindriche dei serbatoi e dei turboventilatori elettrici.

La scienza mondiale sul pianeta Terra ha commesso l'errore di non indagare e sfruttare correttamente le energie presenti nell'ambiente prodotte dalla gravità che ha addensato l'aria per consentirci di sfruttare staticamente la pressione atmosferica. D'altra parte, la natura sfrutta la semplice pressione atmosferica sull'acqua per produrre correnti marine, pozzi artesiani, fiumi, cascate, insegnandoci che è conveniente utilizzare la forza dell'acqua sotto la pressione dell'aria che può agire anche solo staticamente, sfruttando la propria elasticità. La scienza mondiale non ha perfezionato questo sistema tecnologicamente con nuove e semplici invenzioni. Lo ha fatto il sottoscritto inventando prima il "welling artificiale" (deposito di brevetto 102014902290390 del 03/09/2014) e poi "l'energia idroelettrica sommersa" (deposito di brevetto italiano 102014902298581 del 06/10/2014) e successivamente, "le pompe con la doppia alimentazione separata fino alla girante" (deposito di brevetto italiano 102015000048796 del 07/ 09 /2015) che consentirebbero di sfruttare a senso unico le pressioni dell'aria compressa nelle autoclavi per produrre energia elettromagnetica fissa e mobile. Una invenzione è ritenuta tale quando ha i requisiti di Novità, inventiva e applicabilità industriale. Soprattutto, non deve essere facilmente comprensibile dagli addetti ai lavori. Ovviamente, se non le comprendono gli addetti ai lavori o fanno finta di non comprenderle per non rottamare le

invenzioni precedenti, non le comprendono nemmeno gli uffici brevetti, che molto sbrigativamente, dichiarano che sono contrarie ai principi della conservazione dell'energia. L'attuale sistema di gestire e concedere i brevetti, soprattutto, di pubblica, utilità è obsoleto e contro gli interessi dell'ambiente e della popolazione mondiale.

Molto stranamente, le sole energia che non sono mai stata prodotte sul pianeta Terra sono quelle idroelettriche sommerse e compresse, che dissolverebbero ossigeno nell'acqua per il principio di Henry. Queste energie non consumano e non trasformano le fonti primarie (acqua e aria), usurano soltanto i materiali che possono essere rigenerati con fusioni e lavorazioni meccaniche. L'energia primaria idroelettrica compressa con il riciclo dell'acqua, montata sui mezzi di trasporto, attraverso i generatori di corrente può produrre sia la spinta di reazione che quella elettromagnetica senza nessuna contro indicazione ambientale. Oggi, dovrebbe essere considerata una fortuna che il sottoscritto, abbia già proposto un sistema di navigazione aerea e spaziale sostenibile, basato sulla spinta newtoniana, attraverso la realizzazione di tunnel di spinta con turbo ventilatori elettrici e iniezioni di aria compressa. Da questo sistema è stato naturale aggiungere ai tunnel di spinta newtoniani elettrici anche la spinta elettromagnetica da utilizzare soprattutto nel vuoto. Ma, come anticipato nel riassunto, è evidente che la spinta elettromagnetica può servire anche nell'ambiente atmosferico, se si cambia il modo di volare, creando un sistema unico di navigazione aerea che sia contemporaneamente terrestre e spaziale. Questo sistema, non solo non inquinerebbe l'ambiente, ma sarebbe anche più economico e sicuro rispetto agli attuali aerei che sfruttano combustibili e principi aerodinamici per galleggiare nell'atmosfera. Infatti, se l'energia primaria diventa l'aria compressa sfruttata staticamente e il principio dell'impenetrabilità dei corpi, il vettore energetico sarà la semplice acqua incomprimibile che ha una densità circa 1000

volte superiore a un gas di combustione. Significa che a parità di portata e di pressione sui mezzi di trasporto produrremo una potenza 1000 volte superiore a quella prodotta con combustibili fossili e chimici, a parità di portata del fluido vettore, per giunta recuperandolo e inserendolo di nuovo nel circuito energetico. Infatti gli scienziati dovrebbero sapere che la potenza non la produce il calore, ma la portata per la pressione per la densità del fluido che circola nella turbina.

Quello che ancora oggi non comprendono gli scienziati che si concentrano soltanto sulle espressioni matematiche e non sugli aspetti pratici, è il fatto che l'alimentazione delle pompe centrifughe può essere modificata per recuperare l'acqua che ha prodotto l'energia e inserirla di nuovo nel circuito di riciclo pressurizzato, sfruttando la depressione che la pompa centrifuga produce al centro della girante. Non importa che la pompa di riciclo deve fare circolare nel serbatoio autoclave pressurizzato una quantità di acqua molto superiore poiché questa circolazione assorbe pochissima energia, essendo il circuito molto breve, inoltre, lavorando con le pressioni equilibrate in aspirazione e mandata la pompa assorbe l'energia di un circuito chiuso, anche se un ramo del circuito è aperto per scaricare la pressione all'uscita della turbina. Quello che è importante è il fatto che l'acqua inserita in più nella girante rispetto alla capacità volumetrica del circuito, viene espulsa immediatamente dalla pressione statica dell'autoclave per il principio dell'impenetrabilità dei corpi. Questa espulsione fatta ad alta pressione non costa energia, in quanto è prodotta dall'elasticità dell'aria, in un circuito dell'acqua a senso unico, che attraversa prima la turbina, poi un serbatoio alla pressione atmosferica e rientra attraverso la seconda alimentazione della pompa di nuovo nell'autoclave pressurizzata (2). Questo circuito produce la migliore energia primaria possibile sul pianeta terra lo possiamo portare anche nello spazio perché non consuma l'acqua e recupera anche l'aria che fuoriesce dallo sfiato del

serbatoio alla pressione atmosferica (1), come si vede dalla Fig. 2. In questo circuito l'alimentazione principale della pompa continua a riciclare la sua portata pressurizzata con la stessa direzione del flusso, senza far variare il volume e la pressione del cuscinio di aria del serbatoio (2) (controllando i giri della pompa di circolazione e le sonde di livello dell'autoclave). Noi sappiamo che per il principio dell'impenetrabilità dei corpi l'acqua non sarebbe entrata nel circuito pressurizzato dell'autoclave (2) se contemporaneamente non fosse stata aperta l'uscita che alimenta la turbina (3), ma sappiamo anche che se non esistesse la depressione al centro della girante centrifuga della pompa (6), e che se i due flussi di entrata non fossero nettamente separati fino all'ingresso della girante, ugualmente il sistema non funzionerebbe.

Tuttavia, avendo creato appositamente queste tre condizioni (ignorate dalla scienza, dai costruttori di pompe e turbine) nella fase di progettazione e di deposito dei brevetti, non ci sono dubbi sul funzionamento di questo sistema che produce energia elettromagnetica gratis attraverso il generatore di corrente accoppiato alla turbina, sfruttando a senso unico il principio dell'impenetrabilità dei corpi, ma anche quelli di Pascal e Torricelli portano alle stesse conclusioni. Perché gli scienziati della fisica mondiale tacciono continuando a insistere soltanto sull'energia termica e nucleare? La scienza deve essere soprattutto trasversale e sfruttare le opportunità che offre anche la tecnologia e la ricerca ampliando le funzioni degli impianti antropici.

Oggi, grazie alla rivoluzionaria capacità dei diodi e dei tiristori di potenza di rendere indipendenti la tensione e la frequenza della linea di alimentazione da quelle che alimentano i motori, ha reso possibile usare motori asincroni trifase alimentati non più a tensioni e frequenze fisse ma variabili finemente in modo tale da regolare con precisione coppia e velocità. Pertanto, alimentando con giri variabili

una pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante, che costituisce il cuore di un impianto molto complesso che ho chiamato "motore lineare globale interattivo", automaticamente si regolano contemporaneamente tutti i motori elettrici collegati e pertanto anche le correnti indotte e di conseguenza anche le spinte di Newton e Lorentz.

Oggi, non abbiamo più bisogno della rete di distribuzione elettrica e di pesanti trasformatori di potenza. Vale la pena osservare che i motori asincroni possono essere alimentati con un sistema polifase simmetrico a qualunque tensione, e possono essere usati anche come generatori di corrente se accoppiati direttamente alle pompe usate come turbine idrauliche, come ha previsto il sottoscritto nella produzione di energia elettrica sommersa e compressa. Oggi, un motore trifase, costruito in grande serie, può avere potenze che vanno dai centesimi a qualche decina di migliaia di chilowatt. La frequenza e la velocità di rotazione è praticamente costante in quanto lo scarto di velocità, da vuoto a pieno carico, non supera, generalmente, il 4%. Avendo un funzionamento reversibile, come tutte le macchine elettriche, può funzionare anche da generatore, e anche da freno nelle manovre di atterraggio degli aerei del futuro.

Nella fisica moderna è definita massa la resistenza che il corpo oppone a tutte le variazioni del suo stato di quiete e di moto.

La parola massa indica una proprietà dei corpi, ad essa si associa comunemente il significato di quantità di materia. Il peso è invece una forza. Un corpo, se non è sottoposto a forze mantiene il suo stato di moto, cioè se è in moto seguita a muoversi con la stessa velocità e nella stessa direzione, se è fermo resta fermo. Per cambiare lo stato di moto di un corpo dobbiamo quindi esercitare su di esso una forza. La massa di un corpo può essere definita come la "reazione" che un corpo oppone all'azione di una forza. È proprio la massa inerziale  $m$

che compare nella famosa formula  $F=ma$  di Newton.  $F$  indica la più generica delle forze, ed "a" è l'accelerazione (cambiamento di velocità) che quella forza produce su un corpo, non vincolato, di massa inerziale "m". A parità di forza, più grande è la massa inerziale del corpo più è piccola l'accelerazione. Cioè più grande è la massa inerziale di un corpo più difficile è cambiarne lo stato di moto. Più grande è la massa inerziale di un corpo tanto più grande deve essere la forza applicata per metterlo in movimento o cambiarne la velocità e la direzione del moto.

Ma come legiferato dallo stesso Newton, tutti i corpi materiali si attraggono tra loro. Questa forza attrattiva è la forza di gravità (attrazione gravitazionale), ed è proporzionale al prodotto delle masse gravitazionali dei corpi che si attraggono. Considerando che sul pianeta Terra la massa principale è quella del pianeta Terra, la forza di attrazione subita da tutti i corpi terrestri è stata chiamata forza peso. L'obiettivo di questo deposito di brevetto è quello di vincere la forza peso dei corpi producendo energia internamente agli stessi corpi, sfruttando tutti i principi energetici noti e sommandoli affinché agiscano nella direzione del moto.

Il sottoscritto, con l'invenzione dell'energia idroelettrica compressa, che si basa sulla circolazione a senso unico dell'acqua incomprimibile, lo sfruttamento della pressione statica dell'aria compressa e il principio dell'impenetrabilità dei corpi, ha individuato l'applicazione terrestre perfetta del principio della conservazione delle masse, che non distrugge e non trasforma la materia. La prende soltanto in prestito e la restituisce con la stessa composizione chimica perché l'acqua pulita non può assorbire più gas di quelli già solubilizzati in essa, secondo le leggi di Henry e Dalton.

Chi fornisce l'energia in tale sistema è la flessibilità dell'aria imprigionata in un piccolo volume che può soltanto

espellere l'acqua incomprimibile, che è costretta a passare attraverso una turbina e ritornare nello stato iniziale. Infatti, l'acqua introdotta in bassa pressione attraverso una pompa dotata di una seconda alimentazione separata che arriva fin dentro alla girante in rotazione, il volume  $V$  della materia non cambia. La massa non viene creata né distrutta, ma nel passaggio attraverso la turbina collegata al generatore di corrente, trasforma in energia elettrica l'energia di pressione. Infatti, il motore della pompa, lavorando con le pressioni equilibrate in aspirazione e mandata su una delle due alimentazioni, lavora con una bassissima prevalenza, e una bassissima potenza assorbita. Di fatto, consente la moltiplicazione dell'energia contenuta nella massa che attraversa l'autoclave pressurizzata. L'energia elettrica, trasportata in cavi elettrici, può essere sfruttata in un luogo diverso da dove è stata prodotta, per usi industriali, civili, oppure può essere usata per far muovere gli stessi mezzi di trasporto terrestri, navali e aerei sfruttando il principio di reazione di Newton, oppure di Lorentz (come avviene nei treni a levitazione Maglev).

Oggi, non esiste nessuna massa tecnologica mobile elettromagnetica autonoma energeticamente, ma esistono tutti gli ingredienti per poterla realizzare, essendo stati individuati e sviluppati i principi elettromagnetici che portano alla spinta di Henrik Antoon Lorentz. Mancava soltanto la fonte primaria di energia potente non esauribile (idroelettrica compressa con il riciclo dell'acqua), già individuata dal sottoscritto e già applicata virtualmente, nelle applicazioni terrestri. Purtroppo non realizzate.

E' ovvio che cambiando il modo di produrre energia cambia l'intero modello di sviluppo mondiale ed è necessaria una diversa organizzazione scientifica del lavoro in tutti i sistemi attualmente sviluppati. Avendo il sottoscritto già scritto abbondantemente dei cambiamenti da fare nei sistemi energetici e depurativi, compresi i trasporti terrestri,



affronta per ultimo l'aspetto più complesso che è quello del futuro modo di navigare nell'atmosfera e nello spazio. Anche questi già parzialmente sviluppati ma soltanto con la spinta di Newton. Infatti, in questi due ambienti non possiamo più basarci sull'aerodinamica, studiata fin dai tempi Leonardo da Vinci. Ci dobbiamo basare sulla gestione delle forze fisiche ed elettromagnetiche prodotte dall'uomo e di quelle esistenti naturali che si oppongono o agevolano lo spostamento dei corpi.

Lo stato dell'arte non può avanzare velocemente e in modo efficiente e sostenibile in questo settore, che attinge i sistemi energetici soltanto dalla termodinamica e dal nucleare. Senza la fluidodinamica compressa non poteva essere pensata la soluzione di produrre a bordo del velivolo l'energia elettrica e di sostituire i turboventilatori alimentati con gas di combustione con quelli elettrici. Non poteva essere pensato nemmeno questo aggiornamento dello stato dell'arte, che realizza la spinta di Lorentz sulla parete esterna dei turboventilatori e degli impianti fluidodinamici che producono l'energia primaria senza combustibili, come la versione precedente, ma modificati nella forma per renderli più adatti. Infatti, il sottoscritto, continuando a sviluppare virtualmente le sue invenzioni, ritiene che per i trasporti aerei e spaziali, la soluzione migliore è quella di sovrapporre i turboventilatori elettrici agli impianti idroelettrici compressi sviluppati linearmente in una forma cilindrica allungata, e di usare le pareti esterne dei due impianti come piste di scorrimento dei magneti permanenti, che servono a sviluppare le correnti indotte, aggiungendo anche i solenoidi esterni. Di fatto, questi impianti sono dei "motori globali lineare interattivi" che producono insieme all'energia primaria anche la spinta elettromagnetica di Lorentz, che si somma a quella di reazione di Newton dei turboventilatori, anche essi modificati, affinché producano la doppia spinta, come si può vedere dai disegni di sezione delle figure da 1 a 7, dove le spinte di Newton e di Lorenz sono indicate

rispettivamente con le sigle FN e FL, mentre la forza motrice dovuta alle ruote che toccano il suolo è indicata con FM.

nel sistema in oggetto, sia la spinta di Newton che quella di Lorentz, che la forza motrice alle ruote dipendono dalla piccola energia che consuma la pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante che mantiene in esercizio l'intero sistema funzionando per tutto il tempo, recuperando la massa di acqua scaricata dalla turbina alla pressione atmosferica, riciclandola e inserendola di nuovo nel serbatoio pressurizzato che alimenta la stessa turbina. Questo circuito consuma l'energia come un circuito idraulico chiuso ma produce energia come un circuito idroelettrico aperto (per giunta pressurizzato gratis dall'aria compressa, che è sfruttata staticamente, senza le espansioni e compressioni dei motori termici che sprecano energia e inquinano l'ambiente). Più alta sarà la pressione che svilupperemo nelle autoclavi incorporate nei velivoli, maggiori saranno le spinte motrici sulle ruote, quelle di Newton e le correnti indotte che produrranno le spinte di Lorentz.

Se noi pensiamo che le pressioni prodotte nelle attuali camere di combustione dei motori e turboventilatori termici, al massimo possono raggiungere la pressione di quaranta bar con la densità dei gas di combustione circa mille volte inferiori all'acqua che circolerebbe a freddo e con pressioni statiche molto più elevate, possiamo soltanto immaginare la potenza che potremmo sviluppare con i "motori lineari globali interattivi primari e indotti" infatti, l'acqua è incomprimibile e l'aria compressa si può comprimere anche a migliaia di bar. Bisogna trovare i materiali in grado di resistere a queste pressioni, ma anche con i materiali esistenti possiamo sfruttare pressioni superiori a quelle prodotte dai turboventilatori che usano gas di combustione, senza inquinare e senza pagare i combustibili.

Lavorando a compartimenti stagni lo stato dell'arte avanza molto lentamente, ostacolato, soprattutto, da coloro che hanno

investito in invenzioni parziali e dai legislatori e dai governi che lo hanno consentito. Oggi, queste invenzioni interattive sono ostacolate anche dai conflitti di interessi creati dalla vendita dei brevetti dai ricercatori pubblici alle industrie private, che coinvolgono anche i legislatori mondiali e i giudici nazionali e internazionali, che dovrebbero condannare i governi e gli enormi reati di omissione che si commettono. Invece, il reato di omissione è diventato il pane quotidiano di tutta la classe dirigente mondiale. Oggi le invenzioni sono diffuse a pagamento da edizioni scientifiche e organizzatori di congressi, mentre i depositi di brevetto devono pagare tasse di deposito e di mantenimento in tutti i paesi del mondo anche se non trovano finanziatori. E chiaro che con le attuali leggi sulla proprietà industriale e l'attuale sistema di diffusione scientifica di parte, senza garanti internazionali, soltanto le multinazionali e i grandi enti pubblici potrebbero permettersi di produrre invenzioni importanti per il futuro dell'umanità. Purtroppo per queste multinazionali e enti pubblici che non fanno il proprio dovere sociale, il sottoscritto si è accorto che hanno sbagliato i principi fondamentali dell'energia mondiale fin dall'avvento dell'era industriale e che lo stato dell'arte, fino a prova contraria, può avanzare anche soltanto virtualmente, senza pagare tutte le tasse che i centri di potere mondiali pretendono. Queste invenzioni non si possono nascondere per sempre.

La versione meno ingombrante per produrre energia idroelettrica compressa è quella che il sottoscritto ha usato (virtualmente) nei pozzi in un deposito di brevetto del 08/11/2016 e nel cuore ossigenatore del sangue depositato il 29/05/2018, mentre il deposito di brevetto del sistema di volo con tubo ventilatori elettrici a reazione è avvenuto il 01/06/2017. Anche se queste soluzioni sono state tutte dichiarate "moto perpetuo" da burocrati incompetenti, con il silenzio della scienza e dei legislatori, queste soluzioni hanno rappresentato la base di partenza per il concepimento

dei "motori lineari globali interattivi primari e indotti". Questa soluzione è la più adatta per sommare ai tunnel di spinta a reazione anche la spinta elettromagnetica, per il semplice fatto che si sviluppa verticalmente insieme alla spinta di reazione come si vede dalle figure 5, 6, 7, dove si vede l'accoppiamento in serie delle spinte di Lorentz e Newton.

E' doveroso da parte del sottoscritto aggiornare di nuovo lo stato dell'arte virtuale dei sistemi di trasporto terrestre e aereo spaziali, in attesa che le istituzioni mondiali creino le condizioni per progettare gli impianti antropici globalmente, non affidandosi soltanto agli specialisti nucleari, aeronautici, termici, ma mettendo insieme esperienze diverse al fine di individuare le sinergie sfuggite, che fino ad ora hanno impedito anche di mettere insieme la spinta di Newton e Lorentz.

Secondo le equazioni di Maxwell, un campo elettrico variabile induce un campo magnetico nello spazio circostante e un campo magnetico variabile induce un campo elettrico. Dalla combinazione dei due effetti nasce l'onda elettromagnetica che si propaga nello spazio trasportando energia anche dopo che la particella originaria ha smesso di oscillare. Infatti, l'onda ha una forma sinusoidale e non necessita di un supporto materiale. Ma, per il sottoscritto, come descritto nel recente deposito di brevetto dal titolo "sistema di trasporto aerospaziale e sottomarino con motori lineari globali interattivi primari e indotti" (deposito di Brevetto italiano n. 10202000000031 del 03/01/2020), se noi vogliamo realizzare un sistema di trasporto aereospaziale stabile e sicuro, soprattutto nella fase iniziale, per non mettere in pericolo la vita degli equipaggi e dei passeggeri, dobbiamo partire dall'organizzazione del lavoro degli aeroporti. Dobbiamo rinforzare l'elettromagnetismo naturale creando una specie di ferrovia aerea, dove i vagoni, dotati di energia autonoma, vengono spinti anche dalla stazione iniziale e si

spingono tra loro nell'aria mantenendo le distanze ottimali. Questa specie di ferrovia aerea costerà molto di meno delle attuali ferrovie terrestri che hanno bisogno di ponti, viadotti, gallerie e dell'elettrificazione dell'intera rete ferroviaria.

Ovviamente, i piccoli mezzi di trasporto privati, non potranno essere gestiti dagli aeroporti, né godere della spinta elettromagnetica fissa prodotta nel sottosuolo, pertanto è stato necessario lo studio di una soluzione diversa che utilizza anche le ruote motrici, per incrementare la spinta iniziale necessaria al decollo del mezzo di trasporto. Per tale ragione è nato questo aggiornamento dell'auto idroelettrica che diventa anche volante e molto più funzionale, risolvendo oltre ai problemi ambientali anche gran parte di quelli strutturali. Non converrà costruire le grandi super strade gallerie, ferrovie, nemmeno localmente, perché l'energia costerà poco e le infrastrutture costano molto, sia per costruirle che per fare le manutenzioni.

La formula che lega le onde elettromagnetiche all'energia è  $E = c \times B$ , dove "c" è la velocità della luce e B è il campo magnetico.

Il campo magnetico è dovuto al movimento delle cariche elettriche. Dipende dalla grandezza e dalla forza che attraversa il conduttore. Si misura in Tesla ( $T = \text{Weber}/\text{m}^2$ ), dove Weber è pari al flusso magnetico che attraversando una spira produce una forza elettromotrice pari a 1 volt quando si riduce uniformemente a zero in 1 secondo.

Il campo elettrico è legato alla differenza di potenziale in un conduttore. È misurato in Volt/Metro.

Senza entrare nel dettaglio dei calcoli della progettazione elettrotecnica che sarà molto complessa per la quantità dei componenti che produrranno correnti indotte e per l'immensa quantità dei fili dei solenoidi, delle scelte delle tensioni e

della frequenza delle correnti, è opportuno ricordare i concetti fondamentali della induzione elettromagnetica.

Per la legge di Faraday-Neumann – Lenz. Il valore della forza elettromotrice indotta è uguale al rapporto tra la variazione del flusso del campo magnetico e il tempo necessario per avere tale variazione ( $\mathcal{E} = \Delta\Phi / \Delta t$ ).

Nel sistema che propone il sottoscritto per volare nell'atmosfera e nello spazio, sia gli avvolgimenti dei motori elettrici dei turboventilatori, sia quelli delle pompe, sia quelli dei generatori di corrente collegati alle turbine, sia i motori che faranno muovere i magneti, sia l'acqua stessa che ha una molecola bipolare che si polarizza, si troveranno contemporaneamente all'interno del campo magnetico e dei solenoidi delle correnti indotte che saranno e realizzati all'esterno dei turboventilatori, e dei serbatoi cilindrici in cui circola l'acqua che produce l'energia primaria per mezzo del prodotto della pressione per la portata per la densità di massa ( $E = P \times Q \times \rho$ ).

In questo sistema tutti questi flussi elettromagnetici possono influenzare diversamente la spinta di Newton e di Lorentz regolando il senso di rotazione dei motori delle eliche e delle giranti, mentre le funzioni indesiderate possono essere isolate dal flusso magnetico incorporandole in materiali non magnetici, come avverrebbe per i percorsi di ritorno dei magneti permanenti, i quali, possono essere invertiti cambiando anche la direzione della spinta elettromagnetica.

Come sappiamo, la definizione tecnologica degli attuali motori elettromagnetici lineari è la seguente: “producono una forza invece di una coppia, in quanto sono stati concepiti immaginando di srotolare il rotore e lo statore degli attuali motori elettrici.

L'applicazione più famosa dei motori elettromagnetici lineari è quella delle linee ferroviarie a levitazione

elettromagnetica (Maglev), dove l'induttore è il locomotore stesso, mentre l'indotto è una lastra metallica continua in acciaio massiccio della lunghezza dell'intera tratta ferroviaria.

Nei Maglev, l'induttore (locomotore) è costituito da una struttura magnetica piana sulla quale è collocato un avvolgimento alimentato da un sistema trifase simmetrico di tensioni con "p" coppie di poli, frequenza "f" e passo polare "t". La velocità di sincronismo è  $v = 2 f t$ . Regolando opportunamente la frequenza ed il passo polare, si possono ottenere anche velocità dei treni superiori ai 500 km/h. Questo sistema è stato realizzato soltanto per collegare stazioni ferroviarie poste su percorsi lineari senza deviazioni di percorso per le difficoltà a cambiare la direzione di marcia come avviene negli attuali scambi ferroviari. Infatti, L'induttore, nel suo movimento rettilineo, taglia i conduttori dell'indotto generando f.e.m. e correnti indotte. Queste correnti, immerse nello stesso campo magnetico che le produce, sono sede di forze elettromagnetiche che spingono l'indotto (fisso al suolo) nella stessa direzione del campo magnetico, ma con verso opposto. Nel caso del locomotore, non essendoci l'asse di rotazione dell'indotto ma due induttori che equilibrano le spinte su di esso, si ottiene la spinta lineare senza che avvenga il contatto fisico tra le masse metalliche del locomotore induttore e il binario di scorrimento indotto.

Il risparmio energetico e la maggiore velocità rispetto agli attuali treni nei maglev avvengono perché si eliminano gli attriti tra gli organi meccanici e tra le rotaie e le ruote a causa del fatto che i due induttori sono attratti dall'indotto ma contemporaneamente si respingono tra loro. Pertanto, rimane costante il traferro tra indotto e induttore e il locomotore si sposta linearmente parallelamente al binario indotto

La soluzione Maglev ha il difetto principale che è quello che non si possono realizzare cambiamenti di direzione e anche la

realizzazione delle curve sono un problema a causa della forza centrifuga delle masse. Ma il difetto principale è che non esistendo un sistema per produrre energia sostenibile a bordo del locomotore, l'alimentazione deve avvenire dall'esterno, come avviene per gli attuali treni elettrici. Anche se è possibile alimentare soltanto il tratto di binario interessato al passaggio del treno, le infrastrutture esterne al mezzo di trasporto comportano comunque notevoli costi e un notevole impegno tecnologico, senza risolvere i problemi della produzione sostenibile dell'energia primaria pulita, sia nelle centrali elettriche che a bordo dei mezzi di trasporto. La soluzione ideale resta sempre quella che consentirebbe di produrre la spinta di Newton e di Lorentz senza i costi strutturali di ponti, gallerie, binari centrali termiche elettriche e relativi costi gestionali e di manutenzione. Oltre tutto, queste strutture sono soggette a terremoti, come tutte le strutture fisse e possono essere danneggiate anche se non crollano.

Oggi, purtroppo, a causa delle divisioni di competenze scientifiche, tecniche economiche e politiche, tutte le invenzioni sono incomplete per una ragione o un'altra e tutte sono in concorrenza tra loro, non per trovare soluzioni globali, ma soluzioni specifiche di singoli problemi, compresi i trasporti terrestri, su strada, su ferrovia, per via aerea, marina e sottomarina, ma anche negli altri settori esiste la stessa competizione, come la produzione di mezzi agricoli e lavorazione terra, che non hanno risolto il problema principale che è la produzione locale fissa e mobile dell'energia primaria sostenibile.

La produzione dell'energia primaria sostenibile doveva essere il primo problema da risolvere per iniziare l'era industriale, invece è diventato l'ultimo. Queste cose è meglio scriverle anche nei depositi dei brevetti industriali attuali, dove prima di parlare delle invenzioni bisogna fare il punto sullo stato dell'arte del settore interessato. Ma per fare il punto



esatto dello stato dell'arte bisognerebbe indagare anche sulle ragioni per le quali i legislatori mondiali non hanno incentivato il deposito di brevetti intellettuali che avrebbero aperto la mente agli altri inventori prima di intraprendere strade sbagliate, soprattutto energetiche. Le scelte delle energie primarie sbagliate ha creato disastri di tutti i tipi, compresi i debiti pubblici mondiali e gli attuali conflitti di interessi che impediscono il reale sviluppo sostenibile e anche una corsa sostenibile alla conquista dello spazio, che non può iniziare con l'energia che si esaurisce perché non si può rinnovare in modo semplice e naturale.

Un sistema completo che produce energia elettrica a bordo non ha bisogno di realizzare un indotto fisso al suolo. Il motore lineare globale non rotante, può essere costituito da magneti permanenti circolanti linearmente nelle cave esterne del tubo che contiene l'impianto fluidodinamico per mezzo del montaggio degli stessi magneti su una catena a rulli di trasporto meccanico dotata di alette sulle quali si avvitano i magneti, previo inserimento di una guarnizione isolante, motorizzata da uno o più motori elettrici e ruote dentate che li fanno circolare linearmente per tutta la lunghezza dell'impianto idraulico, che in questo modo diventa anche induttore di energia elettromagnetica. Infatti, incorporando nelle cave di ritorno la catena che trasporta i magneti in un tubo isolato magneticamente, possiamo realizzare un flusso magnetico continuo a senso unico, che interagisce con un solenoide esterno all'impianto fluidodinamico producendo la spinta di Lorentz. Non abbiamo bisogno di realizzare due induttori opposti e il binario di scorrimento al centro lungo quanto l'intero percorso. Non avendo bisogno del binario di scorrimento, questo sistema si può realizzare anche nello spazio aereo. Mentre sul pianeta terra conviene abbinarlo alla spinta di Newton per viaggiare nell'atmosfera.

Se ipotizziamo di dividere la circonferenza esterna del tubo

di contenimento del turboventilatore e dell'impianto idroelettrico pressurizzato sottostante con 36 cave esterne di scorrimento dei magneti (una ogni dieci gradi) avremo 18 file di magneti permanenti che scendono e 18 che salgono nel circuito induttore. Utilizzeremo soltanto le file non isolate magneticamente. In questo modo produrremo due circuiti induttori sovrapposti ma separati, in quanto internamente svolgono funzioni diverse: Uno produce la spinta di Newton e un altro l'energia idroelettrica compressa che è l'energia primaria dell'intero impianto. Gli indotti di questi due sistemi diversi sovrapposti invece saranno costituiti da semplici solenoidi lunghi quanto gli interi impianti e produrranno due spinte di Lorentz che vanno nella stessa direzione. Non c'è bisogno di avere l'indotto fisso al suolo come nei Maglev in quanto scorrono sempre nella stessa direzione all'infinito. La spinta totale dipenderà dalla quantità dei componenti utilizzati, dalla loro dimensione dalla loro velocità e dalla dimensione dei solenoidi indotti esterni, rispondendo alle leggi di Newton, Faraday, Neuman, Lenz, Lorentz.

L'energia interattiva che proteggerebbe l'ambiente è molto più economica di quella che lo ha inquinato in modo irreparabile. Ma queste cose il sottoscritto le ha già scritte in molte pubblicazioni. In questo deposito di brevetto intellettuale, che è l'unica forma di brevetto che può depositare un inventore non legato ai centri di potere, anche se questa forma di deposito con le leggi attuali non concede diritti agli inventori che non possono pagare tasse senza senso (solo gli inventori devono pagare le tasse anche se le invenzioni non producono nessun reddito), si prospetta la realizzazione contemporanea della spinta di Newton e Lorentz sui mezzi di trasporto aerei che non è mai stata immaginata. Per giunta, con un'autonomia di navigazione quasi infinita, che non dipende dalla fonte energetica ma dall'usura dei materiali che costituiscono l'impianto.

In questo deposito di brevetto parliamo soprattutto della spinta di Lorentz, della ragione per la quale è necessario sommarla a quella di Newton anche nei sistemi di trasporto terrestri. Non soltanto per navigare nello spazio. Infatti, la forza di Lorentz essendo una forza vettoriale basata sulle onde elettromagnetiche, riduce gli effetti della gravità e il peso del velivolo non sarà più  $P = m \cdot a$  ma uguale  $P = m \cdot (a - a_L - a_N)$ , dove "a" è l'accelerazione di gravità "aL" è l'accelerazione prodotta artificialmente con la forza di Lorentz) "aN" è l'accelerazione prodotta dalla forza di Newton. Se "aL" e "aN" sono potenti fino ad annullare "a", Il peso (cioè la forza con la quale il velivolo è attratto dalla terra) diventa zero.

La spinta di Lorentz si esprime con il seguente prodotto vettoriale:  $F = qv \times B \times \sin \phi$ , dove q indica la carica elettrica in Coulomb, v è il vettore velocità in m/s con cui si muove la carica elettrica, B è il campo magnetico in Tesla cui essa è sottoposta,  $\phi$  è l'angolo tra V e B.

Se noi consideriamo che la forza di Lorentz in Newton ( $\text{Kg} \times \text{m} / \text{s}^2$ ) viene esercitata dai due solenoidi esterni sovrapposti che racchiudono il turboventilatore elettrico e l'impianto di produzione dell'energia idroelettrica primaria, possiamo renderci conto della direzione di tale forza mettendo idealmente la mano destra su un filo della spirale del solenoide, dove le nostre dita indicano la direzione della corrente e il pollice indica la direzione del campo magnetico. La forza di Lorentz è sempre perpendicolare al vettore velocità della corrente (qv) e al campo magnetico (B), che in tale caso, sono perpendicolari tra loro ed esprimono il massimo della forza, essendo il sin dell'angolo di 90 gradi uguale a "1". Pertanto, la forza di Lorenz segue la spirale del filo parallelamente allo sviluppo longitudinale dei solenoidi che circondano il turboventilatore elettrico e il tubo esterno nel quale si produce l'energia primaria idroelettrica compressa.

Ovviamente, non è semplice calcolare con precisione la forza prodotta da un motore lineare globale interattivo perché all'interno dei solenoidi che esprimono la forza finale ci sono molti materiali diversi, con proporzioni e disposizioni diverse (ferro, rame, acciaio, leghe leggere, acqua, aria). Alcuni di questi elementi si muovono continuamente, come i magneti permanenti e l'acqua. Tutti questi elementi hanno una diversa permeabilità magnetica, che dovrebbe essere inserita nella formula di Biot e Savart per calcolare il proprio modulo del campo magnetico.

Solo a titolo indicativo si riporta tale formula:  $B = \frac{\mu \times i}{2\pi \times r}$ , dove: "m" è la permeabilità magnetica, "i" è l'intensità di corrente, "r" è la distanza dal filo percorso dalla corrente.

Per semplificare i concetti il modulo del vettore induzione riportiamo soltanto la formula del campo magnetico di un comune solenoide:  $B = \frac{\mu \times N \times i}{L}$ , dove "m" è la permeabilità magnetica, "i" è l'intensità di corrente, "N" è il numero delle spire, "L" la lunghezza delle spire.

Se il solenoide è molto lungo rispetto al diametro delle spire, come nel caso dei motori lineari globali, il campo magnetico che si crea all'interno è parallelo all'asse del solenoide. La direzione del vettore induzione magnetica è quella dell'asse mentre il suo verso è quello di una vite che ruota in senso orario (vite destrorsa) mentre viene avvitata nel verso della corrente I.

Aldilà delle formule che esprimono i concetti scientifici basilari, quello che è importante è il fatto che oggi abbiamo la possibilità di variare il campo magnetico e la forza di Lorentz, facendo variare la velocità di circolazione dei magneti permanenti, oppure facendo variare i giri del motore del turboventilatore elettrico, i quali sono alimentati dall'energia primaria idroelettrica compressa, la quale è prodotta sfruttando staticamente la pressione dell'aria

compressa e il principio dell'impenetrabilità dei corpi, che espelle l'acqua che entra in eccesso nel circuito di riciclo pressurizzato di una semplicissima autoclave per mezzo di una pompa modificata che ha una seconda alimentazione, oltre a quella di riciclo, che fa rientrare nel circuito l'acqua scaricata dalla turbina che ha prodotto l'energia elettrica. La divisione della portata dell'acqua in due parti nello stesso impianto che rientra attraverso la pompa di circolazione modificata, è assimilabile concettualmente alla divisione dell'atomo, ma non ha nessuna contro indicazione ambientale, anzi migliora la qualità dell'acqua perché ogni volta che l'acqua rientra nell'autoclave pressurizzata assorbe una maggiore quantità di ossigeno per effetto della legge di Henry.

Ovviamente, gli scienziati e gli industriali che hanno prodotto l'energia terrestre con i combustibili e la spinta per uscire dall'atmosfera con razzi chimici o turboventilatori a gas termici, non hanno potuto far avanzare lo stato dell'arte nel modo indicato dal sottoscritto perché le tecnologie e i principi scientifici utilizzati dai combustibili non sono compatibili con l'elettromagnetismo come lo è l'energia cinetica prodotta da una turbina idraulica, il cui generatore di corrente è direttamente alimentato dallo stesso albero della turbina, senza inutili passaggi termici.

Per produrre la spinta di Lorentz da combustibili fossili e chimici, bisogna trasportare sui velivoli la quantità di combustibile necessaria, la quale, oltre ad avere un costo economico ha anche una massa volumetrica e un peso. Inoltre, è necessario passare attraverso processi di trasformazione dell'energia che producono vapore o gas di combustione, cicli di espansione e compressione sono inutili inquinanti e costosi rispetto all'energia prodotta a freddo con il riciclo della stessa quantità di acqua, che avendo una densità circa mille volte superiore a un gas di combustione, a parità di pressione

(statica) e di portata ponderale produce una potenza elettrica circa mille volte superiore a qualsiasi gas. Inoltre, i combustibili si esauriscono mentre l'energia idroelettrica compressa è l'unica energia rinnovabile che può essere prodotta autonomamente, riciclando sia l'acqua che l'aria che ritornano sempre allo stato iniziale.

Come affermato da Maxwell, Faraday, Ferraris, Lenz, Lorentz, e dimostrato in molte applicazioni pratiche, dobbiamo supporre che se facciamo scorrere dei magneti permanenti nelle cave della parete esterna del turboventilatore e creiamo un intraferro e una seconda parete esterna che incorpora un solenoide, I magneti in movimento, diventano induttori e il solenoide diventa un indotto che produce una corrente indotta che si oppone alla variazione di flusso magnetico che la genera e pertanto, produce anche la spinta di Lorentz insieme a quella di Newton. Questo è quanto riportato nella fig. 1, che ha ispirato anche la figura 2, dove, invece, la spinta di Lorentz è realizzata da un apposito solenoide che incorpora addirittura la fonte primaria di energia idroelettrica compressa, appositamente sviluppata in serbatoi concentrici pressurizzati in bassa e alta pressione, che come scritto, è la soluzione già utilizzata dal sottoscritto, in inutili (per la classe dirigente mondiale) depositi di brevetti precedenti che sarebbero stati utili per depurare e sollevare le acque dei pozzi e far circolare e depurare il sangue umano, senza costi energetici e batterie da ricaricare.

In queste soluzioni, considerando che il flusso magnetico lo possiamo invertire cambiando le polarità di alimentazione di motori che fanno muovere i magneti, possiamo allineare anche le spinte di Lorentz nella direzione della spinta di Newton prodotta dai turboventilatori. Per giunta, regolando la forza della spinta e l'accelerazione per mezzo dei motori a giri variabili che alimentano le pompe di circolazione dell'acqua, i turboventilatori e i piccoli motori che fanno circolare i magneti permanenti.

Si riporta la legenda dei disegni:

Fig. 1 Turboventilatore elettrico modificato con spinta di Newton e Lorentz:

(1) Turboventilatore elettrico; (1.2) motore a giri variabili controllato da inverter; 1.3 motore a giri variabili controllato da inverter, per movimentazione magneti; (1.4) catena di trasmissione completa di magneti permanenti; (1.5) pista di scorrimento aperta per catena con magneti permanenti; (1.6) pista di scorrimento chiusa e isolata magneticamente per catena con magneti permanenti; (1.7) traferro; (1.8) solenoide esterno al turboventilatore in involucro metallico di contenimento;

Fig. 2 Impianto di produzione energia primaria idroelettrica compressa con spinta elettromagnetica di Lorentz, completo di schema di recupero aria e vapori e serbatoi di acqua e aria compressa modificati per la produzione della spinta elettromagnetica:

(1) serbatoio di acqua esterno alla pressione atmosferica; (1.1) regolatore di livello con sonde capacitive; (1.2) valvola di sicurezza con scarico convogliato dell'aria; (1.3) motore a giri variabili con ruota dentata per catena di trasmissione; (1.4) catena di trasmissione di trasporto magneti permanenti; (1.5) pista di scorrimento aperta per catena con magneti permanenti; (1.6) pista di scorrimento chiusa e isolata magneticamente per catena con magneti permanenti; (1.7) traferro; (1.8) solenoide esterno al serbatoio acqua esterno in involucro metallico di contenimento; (2) serbatoio ad alta pressione; (2.1) regolatore di livello con sonde capacitive; (2.2) valvola di sicurezza con scarico convogliato dell'aria; (3) pompa usata come turbina; (3.1) generatore di corrente alternata; (3.2) giunto di accoppiamento motore pompa; (4) filtro di aspirazione e anti bolle di aria; (5) valvola di ritegno; (6) pompa con doppia alimentazione separata fino alla

girante;(6.1) doppia curva con setti separatori incrociati in bassa pressione (lp) e alta pressione (hp); (7) motore a giri variabili controllato da inverter; (8) giunto di accoppiamento motore pompa; (9) serbatoio di recupero aria e vapore; (9.1) valvola di sicurezza; (9.2) pressostato; (9.3) sonda di livello acqua; (9.4) mini elettrocompressore; (9.5) elettrovalvola di scarico acqua.

Fig. 3: Impianto di produzione energia primaria idroelettrica compressa con spinta elettromagnetica di Lorentz, modificato per le versioni ribaltabili e la produzione della spinta elettromagnetica orizzontale: si può notare lo spostamento da un solo lato della pompa usata come turbina (3) e del generatore di corrente (3.1), affinché non entrino bolle di aria nel circuito energetico, il quale è protetto anche dal filtro di aspirazione e anti bolle di aria (4);

La Fig. 4 mostra in un modo molto schematico come avviene la trasmissione del moto alle ruote motrici nelle auto idroelettriche, dove la coppia è applicata alla periferia di ogni singolo cerchione della ruota gommata (12), per mezzo di una trasmissione a denti cilindrici tra una corona (12.1) e un rocchetto (11.1). (13 e 14) sono i supporti dei motori elettrici (11) anteriori e posteriori. Questi supporti sono fissati con perni snodati agli assali e fungono anche da carter di protezione della trasmissione a ingranaggi. Assicurano la stessa oscillazione delle ruote attuali, portano la flangia sulla quale è montato il motore elettrico (11) che porta il rocchetto dentato (11.1), e sono attraversati dall'albero (15) con il cuscinetto di rotazione che porta il disco freno, la flangia sulla quale è montato il cerchione (12) che è sostenuto a sbalzo dall' assale anteriore (16), dotato di un telaio snodato per consentire la sterzata, o dall'assale posteriore rigido (17).

Fig. 5 mostra la sezione longitudinale di una autovettura dotata di motori lineari globali e spinte di Newton e Lorentz. In questo schema sono riportate le figure che riguardano i



componenti utilizzati per realizzare la spinta di Lorentz (FL), la spinta di Newton (FN), la spinta motrice dovuta alle ruote (FM), i motori elettrici delle ruote (11), le ruote (12), il supporto di sostegno della motorizzazione della ruota anteriore (13) e posteriore (14). assale anteriore (16), dotato di un telaio snodato per consentire minimi raggi di sterzata, l'assale posteriore rigido (17), l'attuatore elettrico (18) che fa variare l'inclinazione del motore lineare globale posto sotto il pianale della autovettura (Fig 1+ Fig3).

Fig. 6 mostra la stessa figura 5 ma in una versione speciale da dare in dotazione ai vigili del fuoco, in quanto, l'attuale modo di spegnere gli incendi non è corretto. E' necessario che i mezzi antincendio aerei sostino sui focolai degli incendio producendo una normale pioggia artificiale, localizzata sul focolaio. Non una imprecisa e violenta gettata di acqua che non centra il bersaglio e non concede il tempo necessario all'acqua di penetrare nel focolaio. Per fare questo è necessario fermare, durante lo spegnimento la spinta orizzontale di Newton e Lorentz prodotta dal motore lineare globale posto sotto il pianale e rinforzare la spinta verticale prodotta, all'interno dell'abitacolo. La soluzione migliore è quella di riempire l'abitacolo di serbatoi di acqua cilindrici (11) dotati di piste di scorrimento dei magneti permanenti come il serbatoio (1) e di solenoidi esterni (1.8) e accessori (1.3,1.4, 1.5. 1.6,1.7) alimentati dall'energia primaria prodotta dai generatori di corrente (3.1) di entrambi i motori lineari globali (interno ed esterno all'abitacolo). In tale modo con la stessa potenza installata possiamo mantenere fissi sul focolaio dell'incendio i serbatoi di spegnimento regolando le correnti indotte, fino a quando non si esaurisce l'acqua di spegnimento. che esce dalle valvole di scarico (14). Subito dopo si ripristinano le normali condizioni di volo, con spinte di Newton e Lorentz.

Dal ragionamento fatto su questa figura e altri similari fatti

nel precedente deposito di brevetto dal titolo "sistema di trasporto aerospaziale e sottomarino con motori lineari globali interattivi primari e indotti", dobbiamo dedurre che se trasportiamo per via aerea del materiale inerte o delle riserve alimentari il peso di questi elementi può essere alleggerito se inserito in appositi contenitori dotati di scorrimento esterno dei magneti permanenti alimentati dall'energia primaria del velivolo di trasporto, purché dotati di solenoide esterno che producano la spinta di Lorentz. Allo stesso modo se trasportiamo una autovettura del futuro in un container che deve raggiungere un altro pianeta, oppure viaggiare in un ambiente sottomarino, conviene mettere in esercizio i motori lineari che producono la spinta nella direzione desiderata, ancorando al pavimento e alle pareti del container, l'autovettura, che alleggerirà il lavoro di spinta dei motori globali lineari del mezzo di trasporto spaziale o sottomarino. Ovviamente, l'auto del futuro progettata con le tenute adatte e la scorta di aria ossigeno sufficienti può essere anche usata per ispezionare i pianeti e i fondali marini.

Fig. 7 mostra la sezione trasversale di una autovettura dotata di motori lineari globali e spinte di Newton e Lorentz, dove si può notare in particolare la sovrapposizione del gruppo di spinta verticale (Fig.2) al centro dell'abitacolo e quello orizzontale posto sotto al pianale (Fig.1 +Fig.3) che può oscillare di circa 20 gradi, la Fig 4 con le ruote e l'assale; il cuscino di aria di galleggiamento destro (19) e sinistro (20), che fuoriescono dai contenitori (21) attraverso gli sportelli automatici (22).

Quando l'autovettura deve essere usata come mezzo galleggiante, durante la fase di discesa, si aprono gli sportelli (22) per mezzo di due attuatori elettrici e l'albero rotante motorizzato (23) srotola i cuscini di aria (19-20), mentre un apposito compressore li gonfia. Essendo il sistema di galleggiamento costituito da due cuscini di aria opposti e

simmetrici (19-20) che avvolgono la parte inferiore dell'autovettura, sarà la stessa aria atmosferica esterna a schiacciare verso l'autovettura. Le due estremità dei cuscini di aria che si incastreranno tra loro essendo sagomate con la forma a coda di rondine maschio femmina (19.1 -20.1). Pertanto, quando entrambi i cuscini saranno gonfi e avranno raggiunto la superficie dell'acqua, l'incastro tra i due cuscini sosterrà il peso dell'autovettura senza far separare i cuscini. Quando la vettura si solleva dall'acqua per volare nell'atmosfera, inizia lo sgonfiamento dei cuscini di aria che si separano, mentre i cuscini vuoti di aria si avvolgono sugli alberi motorizzati 23, compiendo un numero di giri dell'albero prestabilito e la chiusura degli sportelli 22.

Oggi le autorità mondiali stanno attrezzando le città con punti di ricarica delle auto a batteria. Questi punti di ricarica sono alimentati con l'energia termica fossile. Questa è tutta scienza e tecnologia sprecata che non risolve nessun problema ambientale, economico mondiale. Aggiunge nuovi danni a quelli precedenti. Con l'energia termica non si va da nessuna parte, anche se alleggeriamo l'inquinamento urbano con le auto a batteria, l'inquinamento si produce ugualmente fuori dalle città in quantità maggiore, perché il trasporto e l'accumulo di energia richiedono una maggiore quantità di energia termica prodotta.

Nel frattempo, i trasporti terrestri, marini ed aerei continuano a inquinare impunemente in nome del progresso, ma per il sottoscritto, anche in nome dell'ignoranza scientifica, poiché la scienza non ha mai approfondito la ricerca interattiva, che porterebbe a progettare gli impianti antropici energetici e depurativi con principi interattivi per risparmiare risorse. In particolare le autovetture volanti e galleggianti senza combustibili, potrebbero essere uno strumento di salvezza per l'umanità di fronte a terremoti, tsunami, alluvioni, glaciazioni, che diventano sempre più frequenti, non solo a causa dell'inquinamento prodotto

dall'uomo, ma anche per fenomeni geologici naturali, come l'inversione dei poli magnetici della terra, di cui il sottoscritto ha parlato nell'articolo <http://www.spawhe.eu/le-civilta-perdute-il-pensiero-di-einstein-e-l-energia-di-sopravvivenza/>. Con l'auto volante e galleggiante il popolo mondiale si potrebbe mettere in salvo rapidamente, invece, deve fare la fila ai distributori di combustibili, che esauriranno subito la loro merce. Di fronte alle grandi emergenze le strade si intasano di autovetture senza combustibili e senza energia elettrica. Diventano più un intralcio che un aiuto.

Per molti esperti, l'inversione dei poli si sta avvicinando, osservando che la velocità con la quale i poli magnetici si stanno scostando da quelli geografici. L'ultima inversione dei magnetici è avvenuta circa 41.000 anni fa, quando il campo magnetico impiegò circa 450 anni per spostarsi dal Polo Nord al Polo Sud e tornare poi alla posizione di partenza.

Come può la scienza tacere sull'inquinamento dei mezzi di trasporto terrestri, marini e aerei, mentre nessun governo mondiale ha finanziato la sperimentazione dell'energia idroelettrica compressa che il sottoscritto propone da oltre quattro anni, dopo che negli anni precedenti ha proposto quella in versione fissa senza l'aria compressa?

L'inquinamento che produce un aereo è pazzesco. Basti pensare che da una piccola ricerca in rete sui costi e l'inquinamento prodotto dagli attuali sistemi di volo (<http://www.focus.it/tecnologia/innovazione/quanto-carburante-consuma-un-aereo-di-linea>), con un po' di approssimazione, si calcola che un Jumbo jet su una rotta di circa 6 mila km (per esempio Milano-New York), consumi più di 63 mila litri di kerosene, una media di 19 litri per miglio nautico (1,8 km), circa 158 per ciascun passeggero (in tutto 400). Per ogni posto a sedere, vengono prodotti anche 4 mila chili di anidride carbonica. I percorsi brevi hanno, in proporzione, consumi più elevati perché 1/3 del carburante viene bruciato

durante il decollo. Nei voli lunghi, invece, la proporzione scende a 1/8.

L'energia termica è il più grosso errore della scienza mondiale, che implica più svantaggi che benefici: costi dei combustibili, consumi energetici per il raffreddamento, la produzione di gas tossici che per essere neutralizzati, richiederebbero impianti di depurazione che la scienza non progettato e ha anche taciuti sulla depurazione globale urbana proposta del sottoscritto. Fino a prova contraria, non è il calore che produce energia, ma la pressione prodotta dai gas di combustione, che premono sui cilindri di un motore a pistoni, o fanno girare una turbina a gas. Questo lo può fare anche l'aria compressa sfruttata staticamente come ha dimostrato il sottoscritto depurando l'ambiente e risparmiando economicamente.

In un sistema di trasporto aereo a reazione, il rendimento di una propulsione aumenta quando più si avvicina la velocità dell'aria che spinge a quella del velivolo che si muove. I due fattori che lo influenzano maggiormente il rendimento dalla spinta sono la velocità  $W$  con cui il fluido lascia i propulsori e la velocità di volo del velivolo  $V$ : tanto più  $W$  è maggiore di  $V$  tanto è minore il rendimento propulsivo, che è determinato tramite la relazione:  $2 / [1 + (W / V)]$ . Quando il velivolo è fermo è necessaria una forza molto superiore.

Infatti, un corpo persevera nel proprio stato fino a quando una forza esterna non modifica la condizione di quiete. Man mano che  $V$  aumenta il rendimento propulsivo cresce (teoricamente potrebbe diventare uguale a 1 (100 %) se  $V$  potesse aumentare fino a diventare uguale a  $W$ ). Tenendo in considerazione che il rendimento propulsivo dipende da  $W/V$ , mentre la spinta è data dalla formula:  $M * (W-V)$ , dove  $M$  è il flusso massico che attraversa i turboventilatori nell'unità di tempo, si nota che per ottenere rendimenti propulsivi elevati, quindi con bassi consumi specifici, tenendo ugualmente alta la spinta, si deve privilegiare la massa d'aria da accelerare

rispetto alla velocità della stessa. Questa è la ragione per la quale, gli elicotteri, più leggeri si sollevano anche verticalmente mentre gli aerei approfittano dell'energia cinetica sviluppata dai termoventilatori termici montati orizzontalmente sotto le ali e dell'attrito volvente dei carrelli di decollo per salire verso l'atmosfera galleggiando nell'aria. Infatti, gli elicotteri rispetto al proprio peso da sollevare, smuovono una quantità di aria molto superiore rispetto agli aerei. Se gli aerei avessero a disposizione una maggiore quantità di energia potrebbero alimentare una maggiore quantità di turboventilatori e si solleverebbero in volo come gli elicotteri o come le astronavi nei film di fantascienza. Ovviamente, nemmeno nei film di fantascienza, nessuno ha mai pensato che l'energia poteva essere prodotta con acqua e aria compressa, e nemmeno che i turboventilatori a reazione potrebbero essere incorporati in solenoidi di spinta elettromagnetici, che non solo producono la spinta di Lorentz, ( $F_L = qv \times B$ ) che dipende dalla quantità di cariche elettriche e dalla velocità con la quale si muovono, ma abbiamo anche la riduzione locale del peso del mezzo di trasporto per effetto delle accelerazioni di Lorentz e Newton che si oppongono localmente alla gravità riducendo il peso ( $P = ma - aL - aN$ ).

E'ovvio che le autovetture volanti con motori lineari globali interattivi e spinte di newton e lorentz, a parte le ruote, che useranno raramente, non hanno nulla a che vedere con le attuali autovetture, tuttavia anche la modifica del sistema di trasmissione del moto alle ruote consente di alleggerire il peso eliminando il cambio con relativo differenziale, poiché la trasmissione dei giri della ruota avverrà per mezzo del rapporto di trasmissione tra la corona dentata, solidale al cerchione, e il motore asincrono trifase auto frenante che fa girare il rocchetto. A titolo di esempio, con il diametro primitivo della corona di circa 600 mm e quello del rocchetto di 200 mm abbiamo un rapporto di riduzione dei giri del motore pari a 3. Ma quello che è ancora più importante è il fatto

che applicando la forza motrice sul diametro primitivo del cerchione e non sull'asse della ruota (come è attualmente), moltiplichiamo la coppia motrice per il braccio di trasmissione, pertanto riduciamo a 1/3 la forza necessaria alla trasmissione del moto e considerando che la parte gommata della ruota a pieno carico sia alta 10 cm dove si applica la coppia resistente, miglioriamo anche l'accelerazione del mezzo di trasporto con un basso numero di giri e di coppia.

Se partiamo da un motore elettrico a due poli che compie 2840 giri al minuto, la velocità periferica massima della ruota sarà 946,6 giri al minuto, con la ruota gommata con diametro esterno 0,8 m (circonferenza 2,512 m), abbiamo una velocità oraria massima di 2378 m/minuto, pari a 142,6 km/h.

Con l'attuale sistema che ha il cambio a ingranaggi collegato al motore centrale il valore di potenza trasmessa è sempre lo stesso per qualsiasi marcia, sia sul motore che sulle ruote motrici; ciò è dovuto al fatto che la potenza è data dalla coppia per il numero di giri e la coppia resistente e motrice sono applicate sullo stesso asse di rotazione, per cui la coppia aumenta quando diminuisce il numero di giri e viceversa. Con la trasmissione elettrica, regolata con inverter, la potenza trasmessa non è la stessa ma graduale, inoltre, l'applicazione della forza motrice su un braccio di rotazione che si avvicina al braccio resistente, che è applicata sul battistrada delle gomme, riduce globalmente l'assorbimento totale, sia al minimo che al massimo dei giri.

Facendo un calcolo approssimato delle forze che si oppongono al movimento su ruote gommate, per un veicolo che a pieno carico pesa 2000 kg si possono assumere i seguenti valori:

Resistenza al rotolamento su asfalto (20 kg/ 1000kg) = kg 40;

Resistenza aerodinamica (formula di Eiffel)  $K \cdot S \cdot V^2$ , dove  $k = 0,0054$  per  $v = 142$  km/h  $S = 2$  m<sup>2</sup> = Kg 218

Resistenza di inerzia per l'accelerazione supposta di  $1 \text{ m/s}^2$   
( $1000 * 1/g * 2 t * k_a$ ), dove  $k_a = 1,2 = \text{kg } 244$

Considerando la resistenza totale al moto calcolata di  $\text{kg } 502$   
( $40 + 218 + 244$ ), calcoliamo la potenza totale necessaria alla  
traslazione  $P = F * v \text{ (m/s)} / 1000$  in kw =  $502 * 39,44 / 1000 =$   
 $19,8 \text{ KW}$ .

Questo calcolo è in linea con le potenze delle auto elettriche  
con batterie al litio che le case automobilistiche stanno  
mettendo in commercio. C'è una notevole differenza con il  
corrispondente motore termico dello stesso modello di auto, la  
cui potenza è circa quattro o cinque volte superiore alla  
potenza delle batterie. Questa differenza, in parte è dovuta  
al fatto che per ragioni di costo si limitano le prestazioni  
delle auto elettriche, ma è dovuta soprattutto al basso  
rendimento dei motori termici, che si attesta su circa il 35%  
del potere calorifero inferiore del combustibile. Pertanto, si  
può affermare che i motori termici sono pratici da realizzare  
ma sono inquinanti e con bassi rendimenti. Mentre le macchine  
elettriche, avendo poca autonomia di servizio, sono poco  
pratiche e costose. Invece, siamo all'anno zero per le auto  
idroelettriche che potrebbero avere i migliori rendimenti dal  
punto di vista ambientale ed energetico, poiché, come sopra  
scritto, non hanno bisogno di combustibili e la potenza  
elettrica installata si può ridurre notevolmente, applicando  
la coppia alla periferia dei cerchi delle ruote e  
aumentando il diametro, diminuendo i costi delle  
apparecchiature energetiche e le dimensioni dell'impianto  
idroelettrico.

Supponiamo di realizzare un piccolo impianto con autoclave  
pressurizzata che produce energia per la vettura dal peso di  
 $2000 \text{ kg}$ , sopra ipotizzata per mezzo di un generatore di  
corrente alternata (2.1) accoppiato a una pompa usata come  
turbina (pat), che è in grado di produrre l'energia sopra  
calcolata. La quale, come scritto sopra, applicata alla



periferia dei cerchioni delle ruote con una trasmissione a ingranaggi e motori elettrici, si riduce a 1/3 di quella calcolata  $(19,8/3) = 6,6$  Kw.

Ipotizzando di realizzare un veicolo a trazione integrale, applicheremo a ogni ruota un motore asincrono trifase auto frenante a due poli, da 2.2 kw con freno funzionante in corrente continua. L'alimentazione del freno avviene tramite un raddrizzatore alloggiato all'interno della scatola morsettiera. Il raddrizzatore è provvisto di dispositivi di protezione contro le sovratensioni. La ventola di raffreddamento è posta nella parte posteriore del motore. Le caratteristiche salienti dei motori auto frenanti con freno in corrente continua, sono l'estrema silenziosità durante la frenata, la progressività in fase di partenza e di arresto del motore. Questo consente di controllare in ogni occasione le ruote per mezzo dei motori e di evitare il surriscaldamento dei dischi freno, che intervengono solo in casi di emergenza. I motori auto frenanti sono particolarmente adatti ad essere alimentati da inverter, nel nostro caso sono forniti di una doppia sporgenza d'albero e con dispositivi di rilevazione della velocità, di posizione angolare dell'albero (encoder), per integrare le funzioni necessarie al sistema di frenatura ABS e della velocità differenziale nelle curve, che oggi sono realizzati, certamente con maggiori costi, separatamente, sui dispositivi rotanti delle ruote e dei freni. Infatti, i piccoli motori auto frenati da 2,2 kW con una coppia frenante di circa 20 Nm certamente non sono in grado di frenare la massa in movimento di un mezzo di trasporto da 2 T, pertanto l'attuale impianto frenante deve essere conservato, ma i piccoli rallentamenti e le piccole frenature possono essere gestiti da questi motori che consentono accelerazioni e rallentamenti graduali. Inoltre essendo collegati direttamente alla rotazione di ogni ruota del veicolo, l'elettronica di controllo dell'ABS può essere trasferita negli stessi, così come il controllo della velocità della ruote nelle curve. Infatti avere sensori di controllo elettronici sparsi in

organi meccanici non è molto funzionale. E' certamente meglio inserirli nei motori elettrici, che possono essere facilmente sostituiti e revisionati.

La protezione degli avvolgimenti di potenza potrà essere spinta fino alla resistenza all'immersione (IP67) in funzione dell'impiego previsto per il veicolo.

Per realizzare l'impianto idroelettrico, le scelte possono essere molte, ma supponiamo di sfruttare una pressione del cuscino di aria di 360 m di colonna di acqua e una elettropompa usata come turbina con portata 12,5 L/s. Supponendo il rendimento sia 0,70, applicando la formula  $P_u = \eta * Q * H_u / 102$ , abbiamo una produzione energetica di 30,87 Kw/h ( $0,70 * 12,5 * 360 / 102$ ).

Assegnando alla pompa con doppia alimentazione separata una prevalenza di 1,0 m e un rendimento 0,6, la potenza assorbita dalla stessa, che porta una portata doppia di quella che passa nella turbina, calcolata con la formula  $1 * 25 / 102 * 0,6 = 0,40$  KW. In questo caso il rapporto tra l'energia spesa e resa è 77,175 ( $30,87 / 0,40$ ). Infatti, le perdite di carico nelle valvole, nella turbina, i pezzi speciali e le perdite allo sbocco, sono tutte assorbite dalle pressioni dinamiche che si sviluppano nelle tubazioni che alimentano la pompa sotto un battente positivo, da entrambi i lati, mentre in mandata non abbiamo perdite di carico apprezzabili, non superando il livello dell'acqua (che è incomprimibile). Non c'è da meravigliarsi di questo risultato, considerando che i gas compressi sono accumulatori di energia più potenti, flessibili ed economici degli accumulatori di energia elettrica. Si può comprendere facilmente che con l'aiuto del cuscino di aria compressa e le piccole potenze richieste dai motori delle valvole e delle pompe è molto semplice far partire l'impianto senza nessun motorino di avviamento.

Chi porterà l'acqua all'interno dell'autoclave è il circuito sul lato destro della pompa, dove le pressioni statiche sulla

mandata e l'aspirazione, sono in equilibrio e quindi la direzione del flusso dell'acqua dipende soltanto dalla rotazione della girante. Conseguentemente, anche l'acqua che proviene dal lato sinistro si inserisce in tale flusso, non solo perché la girante è comune, ma anche perché i setti divisorii (hp/lp) della fig.2 che arrivano a lambire il profilo della girante, fungono da valvola di anti ritorno, inoltre, la rotazione fa entrare in ogni quarto di settore della crociera riportata nella FIG. 2 in successione acqua in alta e bassa pressione (hp + lp) che avendo la stessa direzione si sommano, non si contrastano, anche in accordo alla legge di Pascal che afferma che la pressione si espande in tutte le direzioni (quando è statica). Quando esiste un flusso unidirezionale, condizionato dalla rotazione di una pompa, le pareti dei tubi e valvole di ritegno la pressione dinamica è obbligata a espandersi nella direzione del flusso.

Supponiamo che entrambi i generatori di corrente alternata (3.1) accoppiato a una pompa usata come turbina (pat), che sfruttano l'altezza utile  $H_u = 360$  m e una elettropompa con doppia alimentazione con portata 12,5 L/s, producano 30.87 Kw/h e che il rapporto tra l'energia spesa e resa come scritto sopra è 77,175, se dividiamo tale valore per il rendimento medio dell'energia termica (0,35) abbiamo il rapporto di convenienza tra un motore idroelettrico compresso e un motore termico, che uguale a 220,5 ( $77,175 / 0,35$ ). Questo significa che un motore primario interattivo, non solo non produce inquinamento, non richiede l'acquisto di combustibili e serbatoi per il carburante, e anche 220.5 volte più conveniente dal punto di vista energetico. Quindi, con due generatori di corrente che producono  $30,87 + 30,87$  kw/h da distribuire ai motori elettrici che alimentano le ruote motrici della fig. 4 (usate solo nella fase di decollo), al motore che alimentano, il turboventilatore elettrico della figura 1 e ai piccoli motori che movimentano i magneti permanenti che producono la spinta di Lorentz nei tre

solenoidi indotti delle fig. 1 e 2 riportati nelle sezioni fig.5, 6, 7, potranno facilmente far volare una autovettura di dimensioni medie, come quella indicata in tali disegni. Saranno i prototipi a stabilire la verità scientifica. Anche se dovessimo raddoppiare o triplicare le potenze installate per ragioni di sicurezza, considerando che le potenze installate non richiedono l'acquisto di combustibili e non richiedono investimenti in strade, viadotti, ferrovie, gallerie e spese mediche per curare le malattie polmonari che produce l'inquinamento termico, non dovrebbero esserci dubbi su quali dovrebbero essere i mezzi di Trasporto e di lavoro del futuro.

Il sottoscritto che ha lavorato per diciassette anni nell'industria automobilistica, conosce le potenzialità dell'organizzazione del lavoro industriale ed è certo che se cambiamo le fonti energetiche, in breve tempo potremmo risanare l'ambiente e creare uno sviluppo sostenibile, La grande produzione di serie che consente il settore trasporti, ha già fatto miracoli realizzando una componentistica tecnologica di qualità. Gli unici problemi che non ha potuto risolvere sono stati l'azzeramento del CO<sub>2</sub>, l'abbattimento delle polveri sottili, e le spese che i combustibili che comportano. Il motore idroelettrico compresso modificato che produce l'energia primaria pulita e l'induzione elettromagnetica che produce generatori di corrente, motori elettrici e le correnti indotte, che consentono di produrre le spinte di Newton e Lorentz, evitando le trasformazioni termiche, questi gravissimi problemi li hanno evitati virtualmente, come potevano essere evitati fin dalle origini dell'era industriale se la scienza avesse ragionato globalmente. Senza essere divisa in molti settori che hanno prodotto più disastri che benefici.

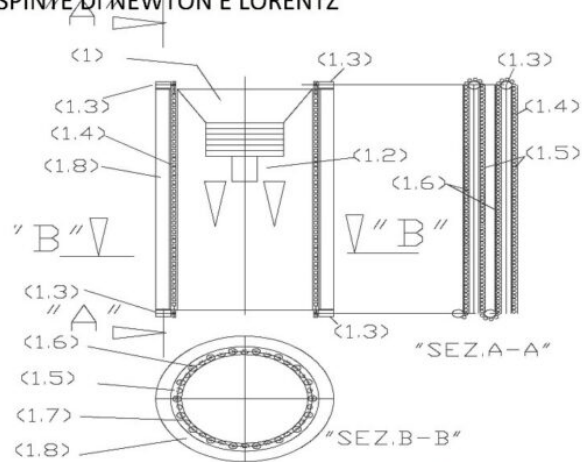


Fig. 1 Turboventilatore elettrico modificato con spinta di Newton e Lorentz:  
FIG. 1: (1) Turboventilatore elettrico; (1.2) motore a giri variabili controllato da inverter; 1.3 motore a giri variabili controllato da inverter, per movimentazione magneti; (1.4) catena di trasmissione completa di magneti permanenti; (1.5) pista di scorrimento aperta per catena con magneti permanenti; (1.6) pista di scorrimento chiusa e isolata magneticamente per catena con magneti permanenti; (1.7) traferro; (1.8) solenoide esterno al turboventilatore in involucro metallico di contenimento;

■

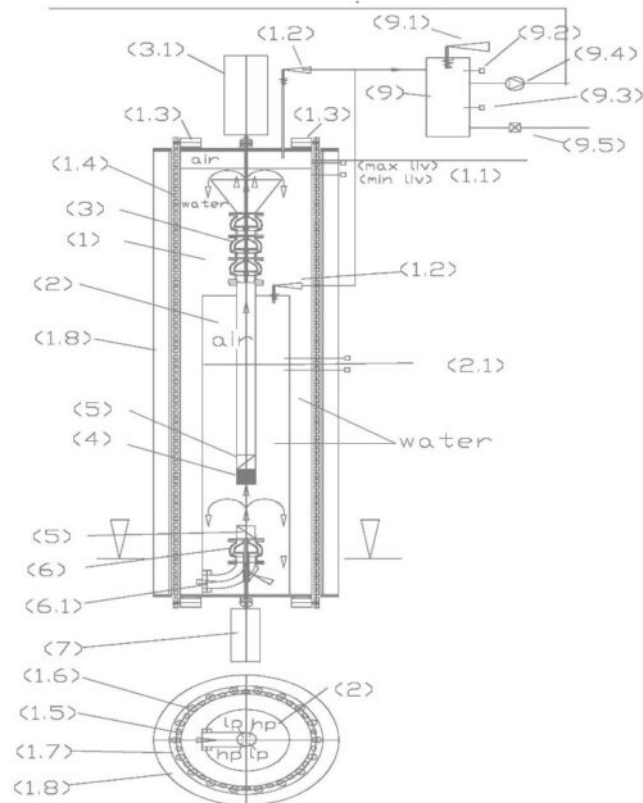


FIG. 2, IMPIANTO IDROELETTRICO COMPRESSO MODIFICATO PER LA PRODUZIONE DELLA SPINTA DI LORENTZ  
 (1) serbatoio di acqua esterno alla pressione atmosferica; (1.1) regolatore di livello con sonde capacitive; (1.2) valvola di sicurezza con scarico convogliato dell'aria; (1.3) motore a giri variabili con ruota dentata per catena di trasmissione; (1.4) catena di trasmissione di trasporto magneti permanenti; (1.5) pista di scorrimento aperta per catena con magneti permanenti; (1.6) pista di scorrimento chiusa e isolata magneticamente per catena con magneti permanenti; (1.7) traferro; (1.8) solenoide esterno al serbatoio acqua esterno in involucro metallico di contenimento; (2) serbatoio ad alta pressione; (2.1) regolatore di livello con sonde capacitive; (2.2) valvola di sicurezza con scarico convogliato dell'aria; (3) pompa usata come turbina; (3.1) generatore di corrente alternata; (3.2) giunto di accoppiamento motore pompa; (4) filtro di aspirazione e anti bolle di aria; (5) valvola di ritegno; (6) pompa con doppia alimentazione separata fino alla girante; (6.1) doppia curva con setti separatori incrociati in bassa pressione (lp) e alta pressione (hp); (7) motore a giri variabili controllato da inverter; (8) giunto di accoppiamento motore pompa; (9) serbatoio di recupero aria e vapore; (9.1) valvola di sicurezza; (9.2) pressostato; (9.3) sonda di livello acqua; (9.4) mini elettrocompressore; (9.5) elettrovalvola di scarico acqua.

<http://www.spawhe.eu> FLYING AND FLOATING CARS WITH INTERACTIVE GLOBAL LINEAR MOTORS, THRUST OF NEWTON AND LORENTZ.

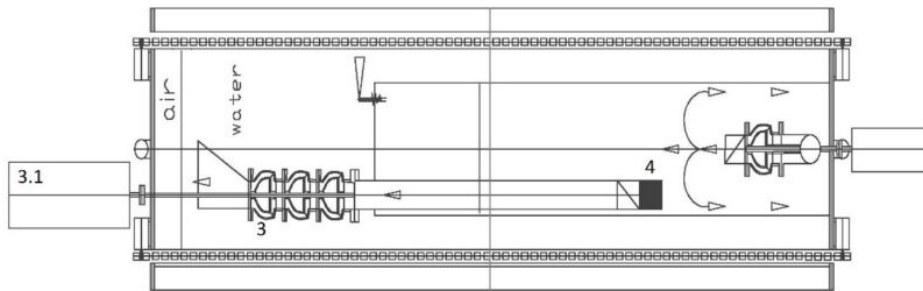


Fig. 3: Plant for the production of compressed hydroelectric primary energy with Lorentz electromagnetic thrust, modified for the tipper versions and the production of the horizontal electromagnetic thrust: it is possible to note the displacement from only one side of the pump used as a turbine (3) and of the generator current (3.1), so that no air bubbles enter the energy circuit, which is also protected by the suction filter and anti air bubbles (4);

■

<http://www.spawhe.eu> AUTOVETTURE VOLANTI E GALLEGGIANTI CON MOTORI LINEARI GLOBALI INTERATTIVI, SPINTE DI NEWTON E LORENTZ.

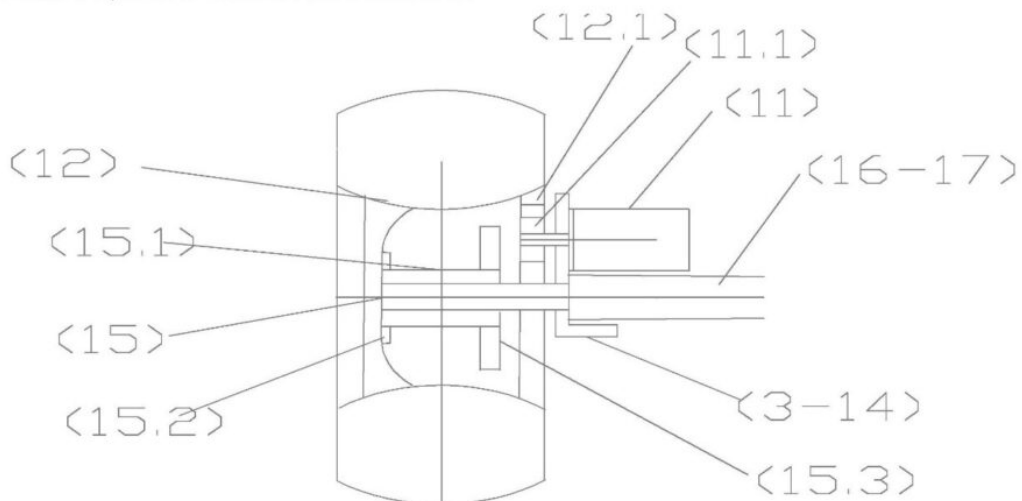


Fig. 4 mostra in un modo molto schematico come avviene la trasmissione del moto alle ruote motrici nelle auto idroelettriche, dove la coppia è applicata alla periferia di ogni singolo cerchione della ruota gommata (12), per mezzo di una trasmissione a denti cilindrici tra una corona (12.1) e un rocchetto (11.1). (13 e 14) sono i supporti dei motori elettrici (11) anteriori e posteriori. Questi supporti sono fissati con perni snodati agli assali e fungono anche da carter di protezione della trasmissione a ingranaggi. Assicurano la stessa oscillazione delle ruote attuali, portano la flangia sulla quale è montato il motore elettrico (11) che porta il rocchetto dentato (11.1), e sono attraversati dall'albero (15) con il cuscinetto di rotazione che porta il disco freno, la flangia sulla quale è montato il cerchione (12) che è sostenuto a sbalzo dall'assale anteriore (16), dotato di un telaio snodato per consentire la sterzata, o dall'assale posteriore rigido (17).

■





<http://www.spawhe.eu> AUTOVETTURE VOLANTI E GALLEGGIANTI CON MOTORI LINARI GLOBALI INTERATTIVI, SPINTE DI NEWTON E LORENTZ.

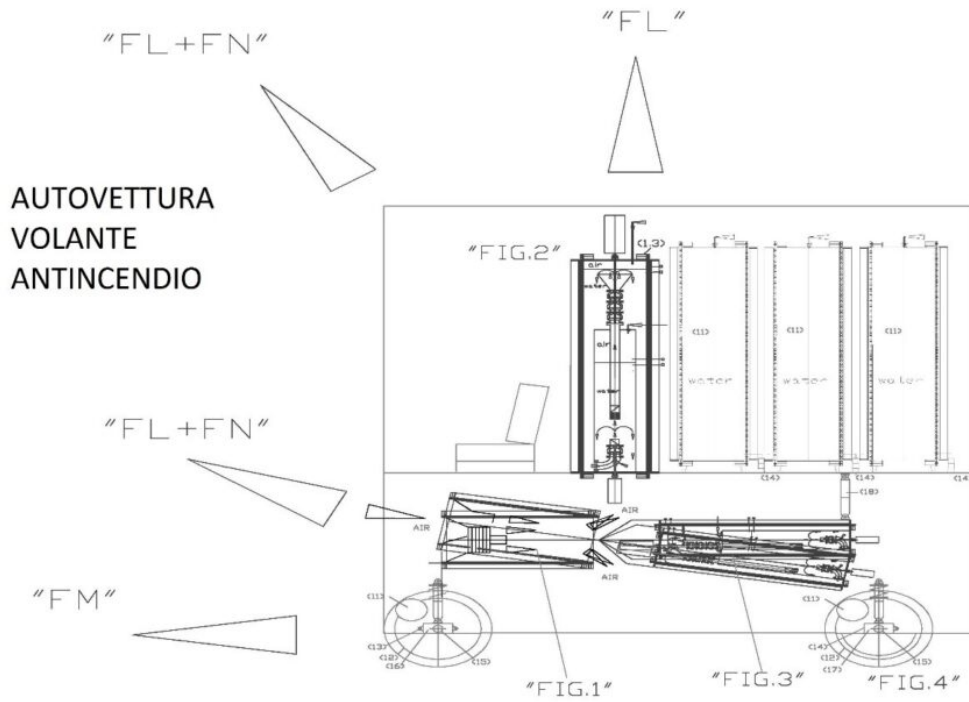


FIG.6: spinta di Lorentz (FL), spinta di Newton (FN), spinta motrice dovuta alle ruote (FM), motori elettrici delle ruote (11), ruote (12), supporto di sostegno della motorizzazione della ruota anteriore (13) e posteriore (14), assale anteriore (16) dotato di un telaio snodato per consentire minimi raggi di sterzata, assale posteriore rigido (17), attuatore elettrico (18) che fa variare l'inclinazione del motore lineare globale posto sotto il pianale della autovettura (Fig 1+ Fig3) serbatoi di acqua cilindrici (11) dotati di piste di scorrimento dei magneti permanenti e di solenoidi esterni (1.8) e accessori (1.3,1.4, 1.5. 1.6,1.7) alimentati dall'energia primaria prodotta dai generatori di corrente (3.1) di entrambi i motori lineari globali (interno ed esterno all'abitacolo).

■

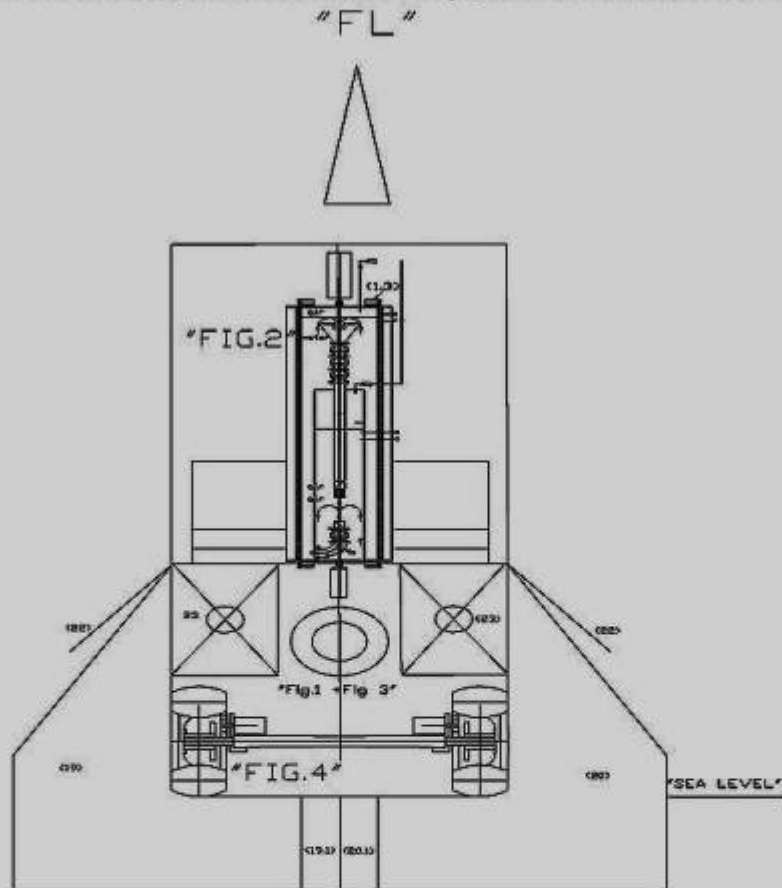


Fig. 7 mostra la sezione trasversale di una autovettura dotata di motori lineari globali e spinte di Newton e Lorentz, dove si può notare in particolare la sovrapposizione del gruppo di spinta verticale (Fig.2) al centro dell'abitacolo e quello orizzontale posto sotto al pianale (Fig.1 +Fig.3) che può oscillare di circa 20 gradi, la Fig 4 con le ruote e l'assale; il cuscino di aria di galleggiamento destro (19) e sinistro (20), che fuoriescono dai contenitori (21) attraverso gli sportelli automatici (22). Quando l'autovettura deve essere usata come mezzo galleggiante, durante la fase di discesa, si aprono gli sportelli (22) per mezzo di due attuatori elettrici e l'albero rotante motorizzato (23) srotola i cuscini di aria (19-20), mentre un apposito compressore li gonfia. Essendo il sistema di galleggiamento costituito da due cuscini di aria opposti e simmetrici (19-20) che avvolgono la parte inferiore dell'autovettura, sarà la stessa aria atmosferica esterna a schiacciare verso l'autovettura. Le due estremità dei cuscini di aria che si incastreranno tra loro essendo sagomate con la forma a coda di rondine maschio femmina (19.1 -20.1). Pertanto, quando entrambi i cuscini saranno gonfi e avranno raggiunto la superficie dell'acqua, l'incastro tra i due cuscini sosterrà il peso dell'autovettura senza far separare i cuscini. Quando la vettura si solleva dall'acqua per volare nell'atmosfera, inizia lo sgonfiamento dei cuscini di aria che si separano, mentre i cuscini vuoti di aria si avvolgono sugli alberi motorizzati 23, compiendo un numero di giri dell'albero prestabilito e la chiusura degli sportelli 22.