

# **Se la scienza fosse applicata globalmente le attuali energie e depurazioni non avrebbero un futuro**

**Se la scienza fosse applicata globalmente le attuali energie e depurazioni non avrebbero un futuro**

(Quarta lettera aperta alle Corti di Giustizia Internazionali)

Riassunto

Io penso che al punto in cui siamo sia inutile rincorrere politici, imprenditori, economisti, autorità dell'ambiente e dell'energia. Gli unici che possono pretendere la verità scientifica sono i Giudici Internazionali, nominando apposite commissioni. Ma, certamente, le commissioni hanno un costo economico. Non so se i Giudici hanno un budget sufficiente per tali accertamenti. Non so nemmeno se possono, indagare in base a semplici lettere aperte e ai documenti pubblicati dal sottoscritto. Per il momento anche i Giudici Internazionali sono silenziosi.

Una cosa è certa, fin dall'avvento dell'epoca industriale, la scienza ambientale non è mai stata applicata globalmente, sia quando si effettuano le depurazioni, sia quando si produce energia, sia quando si effettuano le altre attività umane. In tutti i settori si lavora a compartimenti stagni senza creare collegamenti e sinergie con l'ambiente circostante. Il sottoscritto che ha proposto al mondo le ciminiere che recuperano il calore e il CO<sub>2</sub>, le fogne depurative dell'acqua e dell'aria, le serre calcaree che produrrebbero acque ossidate e alcaline consumando a freddo il CO<sub>2</sub> negli stessi centri urbani, è considerato una persona che non sa perdere sportivamente, se la maggioranza scientifica e tecnologica

mondiale, democraticamente costituita nel mondo, non prende in considerazione le sue soluzioni. Non ha importanza se almeno il 99% di tale maggioranza non può esprimere liberamente la propria opinione, essendo vincolata dalla fedeltà aziendale, che giustamente, pretendono i datori di lavoro pubblici e privati. In altre parole in materia di ambiente e di energia, solo gli amministratori delegati hanno poteri decisionali. Tutti gli altri non contano, devono semplicemente mantenere le posizioni aziendali nell'interesse superiore dell'azienda di appartenenza. Il fine giustifica i mezzi. Il fine è la sopravvivenza aziendale il mezzo di difesa è il silenzio. Pertanto, nemmeno gli amministratori delegati rispondono a chi dimostra, con nuove soluzioni, che fin dall'avvento dell'epoca industriale sono state effettuate scelte sbagliate sul piano energetico e ambientale. Le nuove soluzioni devono essere dimostrate. Chi può dimostrarle se tutti mantengono il silenzio?

L'informazione scientifica dettagliatissima sui problemi che produce l'inquinamento e gli allarmi lanciati dalle associazioni ambientali, scrittori, politici di opposizione, compreso l'ex vice presidente, Al Gore, premiato con il Nobel nel 2007, per il sottoscritto, producono l'effetto contrario a quello desiderato, poiché fanno stanziare maggiori fondi in favore dell'ambiente e della ricerca, ma gli investimenti e la ricerca non cambiano la direzione nella quale sono avvenuti gli investimenti precedenti. Di conseguenza, se sono stati commessi errori tecnici e scientifici nell'impostazione iniziale dello sviluppo depurativo ed energetico mondiale, nessuno può accorgersene. Più investimenti si fanno in settori che hanno già dato il massimo delle loro potenzialità senza ottenere grandi risultati, più si sottraggono risorse a soluzioni alternative che non sono mai state sviluppate, che hanno maggiori probabilità di successo. Ovviamente, parlo delle mie soluzioni sulla pulizia dell'energia fossile, come detto sopra, democraticamente ignorate da amministratori delegati pubblici che seguono le leggi della politica e quelli

privati che seguono le leggi del mercato. I limiti degli attuali amministratori delegati pubblici e privati sono immensi perché quelli pubblici hanno alle spalle un modello di sviluppi ambientali sbagliato e quelli privati, un modello di sviluppo industriale parzialmente sbagliato, in quanto non corretto dalle direttive pubbliche ambientali. Basti pensare all'industria automobilistica, che è la più aggiornata ed efficiente del mondo, che ha sbagliato a puntare sul motore termico. Lo stesso ha fatto l'industria aeronautica e navale. I limiti degli attuali amministratori delegati mondiali sono dovuti ai limiti che si auto impone la ricerca scientifica e tecnologica per difendere le scelte scientifiche e tecnologiche fatte precedentemente, sulle quali, ovviamente, si basa l'attuale economia mondiale. Come possono gli attuali amministratori delegati mondiali, pubblici e privati, riconoscere il valore dell'energia interattiva tra acqua e aria che, senza combustibili, evita le emissioni di CO2 e addirittura ossida le acque, che si può produrre a tutte le ore del giorno e della notte, con qualsiasi temperatura terrestre, e che si può montare anche sui mezzi di trasporto? Da dove viene fuori questa energia se nessuno di loro l'ha finanziata? Chi ha tradito gli ordini ricevuti? Stiano tranquilli gli amministratori delegati mondiali. Nessuno li ha traditi ma loro non hanno potuto impedire che le soluzioni che hanno scartato sulla pulizia dell'energia fossile, producessero altre idee sul riciclo dell'acqua e dell'aria a basso costo, che hanno portato appunto all'energia interattiva tra acqua e aria che senza emettere CO2 e polveri sottili, consumando soltanto l'usura dei materiali, potrà essere almeno 2,5 volte più potente di quella fossile, semplicemente utilizzando meglio la fisica e le tecnologie attuali.

## Descrizione

Fornisco nuovi dettagli dell'energia idroelettrica compressa, che non è semplice comprendere solo dalle descrizioni, ma chi non ha altri mezzi per esprimersi, può solo cercare di trovare

le parole giuste per chiarire i possibili dubbi.

La compressibilità dell'aria atmosferica non devia notevolmente dalla legge di Boyle (a temperatura costante per una massa fissa, la pressione assoluta e il volume di un gas sono inversamente proporzionali). Soltanto a pressioni molto alte, sopra 2790 bar, l'aria è un po' meno compressa di quanto corrisponda alla legge.

L'aria contrariamente agli altri gas, come l'anidride carbonica, l'ammoniaca, il cloro, ecc. nonostante altissime pressioni, conserva lo stato gassoso. Infatti, tutti i gas sono suscettibili di assumere lo stato liquido, sotto una determinata pressione, purché vengano portati al disotto di una certa temperatura (diversa per i diversi gas) detta temperatura critica. Gl'insuccessi incontrati nei primi tentativi di liquefare l'aria (e anche l'ossigeno, l'idrogeno, l'azoto e altri gas) erano dovuti soltanto al fatto che questi gas hanno una temperatura critica molto bassa (per l'aria circa  $-140\text{ C}^\circ$ ), assai inferiore a quella che i gas medesimi raggiungono durante la compressione, che produce calore.

Questa particolare caratteristica, abbinata alla incomprimibilità dell'acqua è una fonte energetica infinita, gratuita e molto più potente dell'energia termica, ma non poteva essere utilizzata senza l'invenzione della pompa con la doppia alimentazione aspirante separata fino alla girante. Infatti, con tale pompa, da un lato aspirante della girante si equilibra la pressione di mandata pressurizzata con l'aria compressa e dall'altro lato aspirante si fa entrare l'acqua in bassa pressione (alla pressione atmosferica). Questo sistema, che consente il recupero e la pressurizzazione dell'acqua a basso costo, nonostante la semplicità, consente di sviluppare in modo semplice, il sistema energetico più potente e pulito di tutti i tempi.

Non bisogna dimenticare che negli attuali motori termici si sviluppano temperature di circa  $1200\text{ }^\circ\text{C}$  e pressioni di circa 40

bar. Quello che produce energia non è la temperatura ma la pressione e la portata del gas che aziona i cilindri o passa attraverso una turbina a gas. Questo sistema, nonostante un secolo e mezzo di sperimentazioni e miglioramenti in tutto il mondo, oltre le emissioni inquinanti di ossidi zolfo, azoto, piombo, carbonio, polveri sottili e di CO<sub>2</sub>, non supera il rendimento del 35% del potere calorifero inferiore del combustibile. Mentre, negli impianti idroelettrici pressurizzati con l'aria compressa, possiamo scegliere, caso per caso, la pressione di esercizio, dal minimo richiesto negli impianti domestici, al massimo nei mezzi di trasporto, soprattutto aerei, per ridurre i pesi e l'ingombro degli impianti che producono energia con la sola acqua e aria. Come scritto sopra, possiamo raggiungere pressioni statiche altissime (sopra 2790 bar), ma se ci fermiamo a soli cento bar consentiti dall'attuale stato dell'arte delle pompe multistadio usabili come turbine, possiamo già dire che gli impianti idroelettrici pressurizzati con l'aria compressa senza combustibili e senza inquinamenti, hanno le potenzialità per essere almeno 2,5 volte più potenti dell'energia termica, solo in base al rapporto delle pressioni di esercizio utilizzabili all'attuale stato dell'arte (100/40). Ma questi impianti sono anche meno ingombranti non avendo bisogno di serbatoi con migliaia di kg di combustibili, tra l'altro, comprati a caro prezzo. I mezzi di trasporto non avranno bisogno di fermarsi ai distributori lungo le strade o agli aeroporti intermedi per riempire i serbatoi. Mentre le navi non avranno bisogno di grandi cisterne per la scorta di gasolio.

In questi impianti, non bisogna temere le alte pressioni perché si tratta di pressioni statiche che sollecitano soltanto gli involucri esterni delle pompe e dei serbatoi. La girante della pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante non è sollecitata, lavorando con la pressione equilibrata in aspirazione e mandata. Mentre per le pompe multistadio usate come turbine, solo le prime giranti sono

utilizzate alla massima pressione, in quanto la pressione si riduce da uno stadio all'altro. Per una fortunata circostanza, la tecnologia attuale consente di usare come turbine le pompe multistadio, che con acque pulite già oggi, come scritto, possono raggiungere pressioni di 100 bar. E' ovvio che queste pompe usate come turbine trasformerebbero in energia elettrica la spinta idraulica sulle giranti, poste in serie, allo stesso modo di quando la stessa pompa le utilizza per sollevare l'acqua, consumando energia, invece di produrla. I costruttori di pompe multistadio non hanno compreso ancora la loro fortuna, perché le pompe multistadio, senza la nuova applicazione energetica diventerebbero inutili, essendo sostituite vantaggiosamente dall'accoppiamento tra le pompe con la doppia alimentazione separata e i serbatoi pressurizzati, che per il sollevamento dell'acqua consentono minimi consumi di energia, dovuti al solo riciclo dell'acqua. Consumeremo centesimi o millesimi delle energie spese per gli attuali sollevamenti idraulici in base alle sole perdite di carico accidentali e nei tubi e nelle valvole. Di fatto, il sollevamento dell'acqua lo effettuerà la pressione statica dell'impianto, senza consumi energetici. Tuttavia, è necessario comprendere che nei circuiti che produrranno energia idroelettrica pressurizzata, attraverso l'alimentazione in bassa pressione della pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante, non può entrare più acqua di quanta ne esca in alta pressione attraverso la pompa usata come turbina a causa del fatto che l'impianto funziona sempre con lo stesso livello di acqua e aria all'interno del serbatoio pressurizzato. Infatti, se si chiude l'uscita della pompa usata come turbina, non può entrare acqua dall'alimentazione in bassa pressione per il principio dell'impenetrabilità dei corpi ("Se un corpo costituito da materia occupa uno spazio, questo spazio non può essere occupato da un altro corpo"), mentre funziona l'alimentazione in alta pressione, la quale è soltanto un riciclo interno al serbatoio pressurizzato. Questo significa che tenendo l'impianto sempre in esercizio (con tutte le alimentazioni

aperte) e accoppiando alla pompa con la doppia alimentazione separata un motore a giri variabili, possiamo variare la portata mentre la pressione è sempre determinata dal cuscinio di aria, che esercita sempre la stessa pressione sull'acqua, indipendentemente dal fatto che l'uscita verso la turbina sia aperta o chiusa. Infatti, con l'uscita dell'acqua verso la turbina aperta, produciamo energia e scarichiamo l'acqua in bassa pressione, ma nello stesso istante, una corrispondente quantità di acqua rientra nel serbatoio pressurizzato attraverso l'alimentazione separata della girante in bassa pressione per ripristinare il volume di acqua uscito. Chi non comprende il funzionamento di un impianto così semplice e lineare è ancorato all'attuale funzionamento delle autoclavi pressurizzate con aria compressa, le quali, non esistendo le pompe con la doppia alimentazione separata, devono per forza utilizzare l'espansione visibile del cuscinio di aria per utilizzare l'acqua pressurizzata con l'aria compressa. Ma le attuali autoclavi non servono per risparmiare energia e nemmeno per produrla, servono soltanto a ridurre il numero degli avviamento dei motori delle pompe e ad attenuare i fenomeni del colpo di ariete. Infatti, nelle attuali autoclavi, la ricomprensione del cuscinio di aria comporta un consumo di energia almeno pari a quello risparmiato nella fase di espansione. In questo nuovo sistema non è importante l'espansione del cuscinio di aria ma la circolazione dell'acqua nel serbatoio pressurizzato a senso unico. Nella realtà, l'espansione esiste ma è compensata istante per istante dall'acqua incomprimibile che entra di nuovo nel serbatoio attraverso la seconda alimentazione separata fino alla girante. Per tale ragione non è necessaria la successiva pressurizzazione del cuscinio di aria e per la stessa ragione non c'è consumo di energia.

Questo fatto fenomenale della fisica e dell'idrodinamica è dovuto solo all'invenzione della pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante, la quale assorbe sempre la stessa energia, a prescindere dalla pressione del

cuscino di aria, perché con la doppia alimentazione separata si limita soltanto a inserire l'acqua in bassa pressione, nel circuito di riciclo interno al serbatoio pressurizzato. Poiché tale circuito scarica e preleva all'interno del volume accumulato l'acqua riciclata, il cuscino di aria compressa del serbatoio espelle la quantità di acqua inserita in eccesso, prelevata all'esterno del serbatoio nello stesso istante e in quantità uguale, a causa del suddetto principio dell'impenetrabilità dei corpi. Lo stesso fenomeno avviene in natura quando si supera il livello di troppo pieno di un bacino soggetto alla gravità e alla pressione atmosferica, che è pur sempre una pressione di circa 1,013 bar. Se ipotizzassimo di realizzare sopra tale bacino una campana di acciaio pressurizzata con una pressione di 11 bar, l'acqua dallo stesso foro di uscita uscirebbe con una pressione 10 volte superiore, ma si esaurirebbe in brevissimo tempo senza l'invenzione delle pompe con la doppia alimentazione separata fino alla girante che consente di inserire nel circuito di riciclo l'acqua scaricata, istante per istante (attimo fuggente). Anche in questo caso i dieci bar di maggiore pressione potrebbero essere usati per produrre energia elettrica. Tuttavia, non sarebbe molto pratica la pressurizzazione di un bacino idraulico, si possono ottenere gli stessi effetti, come indicato dal sottoscritto: pressurizzando l'acqua con cuscini di aria in piccoli serbatoi di acciaio a 11 bar, immersi nell'acqua, alimentandoli con l'acqua del bacino e facendola uscire nello stesso bacino tramite lo scarico delle pompe usate come turbine. Lo stesso sistema si può usare negli impianti domestici e mobili recuperando l'acqua in un serbatoio aperto affiancato a quello pressurizzato. In ogni caso, reinserendo l'acqua nel serbatoio pressurizzato nello stesso istante in quantità uguale a quella scaricata.

Questo processo che potrebbe sembrare complicato e richiedere sincronismi meccanici ed elettronici, è invece un processo naturale basato, come scritto, sul principio

dell'impenetrabilità dei corpi, cioè dell'acqua incompressibile che circola all'interno del volume accumulato ed è espulsa dalla pressione statica dell'aria compressa (senza consumo di energia) nello stesso istante in cui supera il volume ad essa assegnato. La scienza del passato e del presente non ha colto l'attimo fuggente di collegamento tra l'acqua che esce dal circuito pressurizzato a spese del cuscino di aria senza esaurirlo, e l'acqua che entra di nuovo nel circuito pressurizzato aggirando la pressione dello stesso cuscino di aria per mezzo della pompa con la doppia alimentazione separata e il circuito di riciclo interno del serbatoio pressurizzato. Sarebbe veramente assurdo che la scienza pubblica mondiale continuasse a tacere su questi concetti, come sta facendo, per favorire le energie non interattive tra acqua e aria, che non solo sono inquinanti ma anche centinaia di volte più costose.

Quali sono le ragioni per le quali, pur non avendo sperimentato il sistema sopra descritto, sono certo al cento per cento che funzioni? La risposta è semplice, perché l'uso delle pompe, dell'aria compressa e dell'impiantistica generale è stato il mio lavoro nell'intera vita lavorativa. Non mi interessano le esperienze di coloro che non sono arrivati alle mie stesse conclusioni, che tra l'altro non le contestano. Sono soltanto silenziosi. Da parte mia, sono certo, che se come lavoratore dipendente, avessi avuto maggiore possibilità di lavorare, nella ricerca e nella progettazione pura, invece di eseguire semplicemente gli ordini ricevuti, avrei potuto comprendere e comunicare queste invenzioni molto tempo prima, soprattutto, mi sarei risparmiato tutto il lavoro fatto da pensionato per cercare di pulire l'energia fossile, che gli stessi enti pubblici mondiali hanno ignorato. In parte hanno avuto ragione. Visto che l'energia pulita e protettiva dell'ambiente non costa niente. Ma loro perché non l'hanno cercata e continuano a ostacolarla?

Tenendo presente l'attuale stato dell'arte del funzionamento

delle pompe multistadio, basato oltre che sulla disposizione in serie delle giranti, anche sulla precisione delle lavorazioni meccaniche delle parti rotanti, che non consente che l'acqua possa tornare indietro nonostante le alte pressioni, per deduzione, è ancora meno probabile che con la pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante, l'acqua in bassa pressione non possa entrare nel circuito di riciclo pressurizzato, che utilizzando la stessa girante della pompa, ha una pressione equilibrata in aspirazione e mandata. Infatti, essendo le alimentazioni ermeticamente separate, ed essendo la girante in rotazione, ogni settore della girante riceve, non contemporaneamente ma in successione, acqua in alta e bassa pressione che vanno nella stessa direzione, stabilita dal senso di rotazione della girante stessa. Pertanto, l'acqua introdotta con minore pressione è spinta all'uscita della girante dall'acqua riciclata all'interno del circuito pressurizzato che è dotata di una maggiore pressione statica. Questo è confermato anche dal principio di Pascal, che afferma che in un serbatoio chiuso (al quale è assimilabile il corpo della pompa dopo la girante) la pressione si espande in tutte le direzioni. Mentre per quanto riguarda l'uso delle pompe come turbine, è già stato ampiamente sperimentato con successo dagli stessi costruttori di pompe.

Con un motore a giri variabili accoppiato alla pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante possiamo stabilire, istante per istante, la quantità di energia che deve produrre l'alternatore accoppiato alla turbina, in funzione della potenza che serve all'impianto. Noi non consumeremo combustibili, oli lubrificanti, acqua e aria (a parte quella che si dissolve positivamente nell'acqua con effetti di ossigenazione depurativa, proporzionalmente alla pressione, secondo i principi di Henry e Dalton). Cosa consumeremo per produrre energia? Soltanto l'usura dei materiali, soprattutto, delle macchine rotanti (pompe, turbine, motori e alternatori, solo in minima parte i

compressori).

Questa è certamente l'energia che porterà a una maggiore equità nella distribuzione della ricchezza mondiale, poiché è senza costi da parte degli utilizzatori industriali, urbani, agricoli, a parte l'acquisto degli impianti e dei mezzi di trasporto e lavoro. Non saranno più necessarie grandi centrali e reti di distribuzioni, che hanno alti costi, ingombri, comportano circa il 12% delle dispersioni di energia, e producono blackout in casi di sovraccarichi. Quindi, le installazioni saranno alla portata delle piccole e medie imprese. Le multinazionali dovranno limitarsi soltanto a produrre i componenti di grande serie (pompe, turbine, compressori, motori, alternatori, inverter, mezzi di trasporto, mezzi agricoli e di lavoro, come scritto, con motori idroelettrici compressi molto più potenti ed economici degli attuali motori termici) di ogni tipo e dimensione.

In assenza della semplicissima energia interattiva tra acqua e aria, che con il senno di poi poteva nascere all'inizio dell'era industriale, gli enti pubblici mondiali e Le multinazionali delle grandi opere termiche nucleari e idrauliche, hanno creato più disastri che benefici all'ambiente e all'economia mondiale. Mentre l'energia fossile ha riscaldato il pianeta, disastri nucleari hanno fatto la loro parte, le grandi opere, soprattutto, idrauliche che hanno favorito siccità e alluvioni.

La storia dimostrerà quale sarà l'energia migliore per tutti. Io, non ho il minimo dubbio, ma le piccole e le medie imprese, le associazioni ambientali, i poveri, i disoccupati, se vogliono che vinca la loro energia si devono dare una smossa. Non possono continuare a lasciare tutte le progettazioni nelle mani di coloro che hanno dimostrato di non comprendere le esigenze dei territori progettando impianti energetici e depurativi incompleti, che non chiudono i cicli che aprono.

La scienza mondiale, che in materia di energia ha sbagliato

tutto, oggi si arrampica sugli specchi con auto a batterie senza senso, che richiedono accumulatori di energia e una apposita rete di ricarica che ferma le auto per moltissime ore, con costi elevatissimi rispetto alle auto idroelettriche che avrebbero un'autonomia infinita producendo con piccoli ingombri energia a bordo del veicolo. Si arrampica sugli specchi anche incentivando pannelli solari che richiedono nelle migliori condizioni giornaliere di latitudine e longitudine, almeno 10 mq per produrre un KW/h, mentre l'energia eolica per concentrare la pressione specifica di 0,83 bar sulle pale delle turbine richiede un vento di circa 80 km/h. Si arrampica sugli specchi anche incendiando l'energia biologica senza pretendere il recupero del calore e la chiusura del ciclo del carbonio (<http://www.spawhe.eu/the-role-of-biological-energy/>)

La scienza medica pubblica sta facendo passi giganteschi nella lotta alle malattie e ai tumori, mentre quella ambientale ed energetica insiste su progetti obsoleti e addirittura vende i propri brevetti alle aziende private. Ha ignorato le soluzioni del sottoscritto per la pulizia dell'energia fossile e il cambiamento dei sistemi depurativi urbani attraverso le fogne depurative. Oggi si rifiuta di comprendere il sincromismo naturale che produrrebbe l'energia idroelettrica compressa, che addirittura ossigenerebbe l'acqua nei pozzi, nei bacini, laghi e mari. Mentre le versioni maggiormente pressurizzate con bassissimi costi potrebbero essere usate sui mezzi di trasporto mobili di tutti i tipi e anche sui mezzi di lavoro della terra e sui mezzi antincendio, come i canadair, che potrebbero essere concepiti, addirittura in versione urbana, alzandosi verticalmente nello spazio, grazie all'energia che non costa niente. Ancora oggi l'energia interattiva tra acqua e aria, non può contare su un solo euro di finanziamento. Lo stato dell'arte virtuale che ha portato il sottoscritto ad asserire che all'attuale stato dell'arte le potenzialità di tale energia sono 2,5 volte superiori all'energia termica, a prescindere dall'aspetto economico e

ambientale, dove già non può esistere nessun paragone, e dovuto all'impiego di tecnologie esistenti in altri settori, oggi non sfruttate adeguatamente, e alle invenzioni del sottoscritto mai finanziate che comunque sono cresciute virtualmente in base all'esperienza e al ragionamento impiantistico globale che oggi tutti gli addetti ai lavori non comprendono essendo abituati a lavorare a compartimenti stagni, a partire dalle Università, enti di ricerca pubblici e privati, come nelle aziende pubbliche e private.

L'attuale organizzazione mondiale del lavoro e dell'economia è di tipo gestionale, poteva andare bene per gestire i problemi di ordinaria amministrazione una volta raggiunto un modello di sviluppo sostenibile, non inquinante e protettivo dell'ambiente. Oggi, invece abbiamo un modello di sviluppo inquinante, insostenibile e l'ottanta per cento della popolazione mondiale è sotto la soglia di sopravvivenza, soprattutto a causa del fatto che le scienze e le tecnologie lavorano a compartimenti stagni danno per assodato lo stato di avanzamento dell'arte di singoli settori che nella realtà sono incompleti perché non completano i cicli chimici e biologici collaterali che aprono in tutte le attività antropiche. I legislatori che non sono tecnici e scienziati si fidano ciecamente e avallano tali soluzioni che si esportano anche nei paesi in via di sviluppo. Oggi tutti i paesi si copiano a vicenda, dando per assodato che i paesi più sviluppati abbiano già scelto le soluzioni migliori, invece, in molti casi hanno scelto le peggiori e la tecnologia non può migliorarle più di tanto, perché le progettazioni ambientali, energetiche e depurative vanno progettate globalmente senza mai aprire cicli che non si è in grado di chiudere negli stessi impianti. Non lo sanno gli scienziati che il CO<sub>2</sub> può essere neutralizzato soltanto chimicamente e con soluzioni ingombranti che non possono realizzare sui mezzi di trasporto? Perché hanno consentito e consentono la circolazione di miliardi di veicoli sulla terra nel mare e nello spazio di mezzi che emettono CO<sub>2</sub>? Perché non si sono battuti per

eliminare le emissioni almeno negli impianti fissi, dove sarebbe possibile, con cicli inorganici a freddo, come ha dimostrato il sottoscritto, attraverso piccole e grandi serre calcaree con il riciclo dell'acqua e piogge artificiali? (<http://www.spawhe.eu/synergic-plants-italian-files/> ). Certamente non è questa la soluzione da utilizzare negli impianti mobili, ma altrettanto certamente, il sottoscritto che l'ha studiata, approfondendo gli studi per risparmiare l'energia necessaria nella circolazione dell'acqua e aria da depurare, inaspettatamente, si è trovato a inventare molte soluzioni energetiche interattive tra acqua e aria, compresi i motori idroelettrici compressi utilizzabili sui mezzi di trasporto. Le invenzioni si fanno con piccoli passi successivi, se nessuno ha provato a risparmiare energia recuperando l'acqua e depurando l'aria contemporaneamente, nessuno poteva arrivare a concepire l'idroelettrico compresso che sfrutta la pressione dell'aria compressa staticamente, aggiungendo un risparmio energetico ad un altro, oltre all'effetto depurativo prodotto da Henry e Dalton.

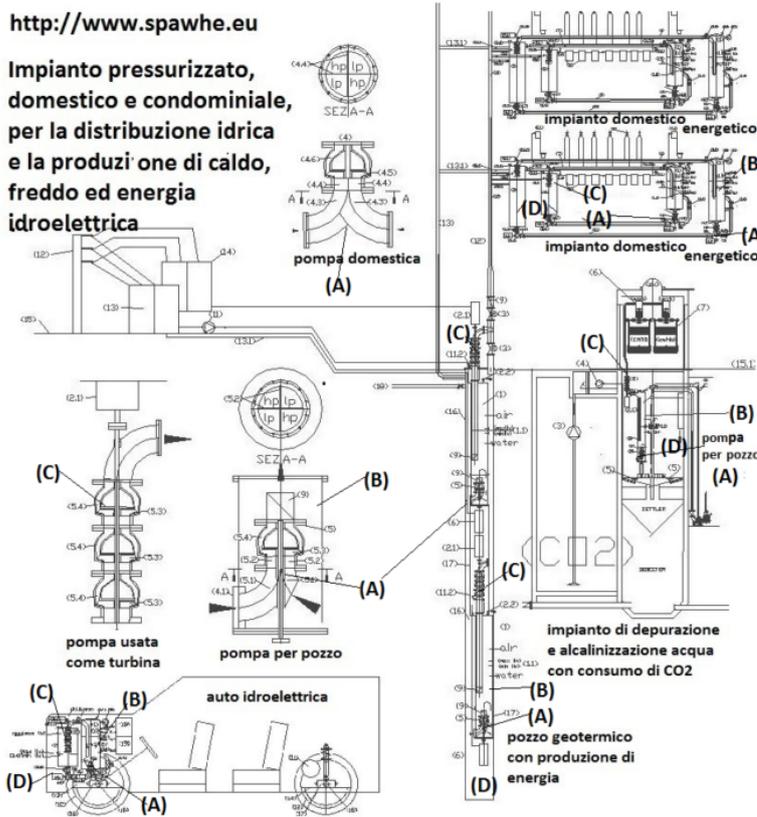
Ma io sarei curioso di vedere una gara di velocità e di potenza tra un'auto con un motore idroelettrico pressurizzato staticamente a 100 bar ed un'altra dotata di motore termico con una pressione dinamica di 40 bar, che non può superare (che ha ricevuto più di centocinquanta anni di perfezionamenti in tutto il mondo). Se la matematica e la fisica non sono semplici opinioni, il motore a combustione interna non ha alcuna speranza di vincere anche sul piano della potenza, dopo essere stato sconfitto sul piano economico e ambientale. Ovviamente, la gara potrebbe avvenire in pochi anni se qualcuno nel mondo tira fuori i soldi per le sperimentazioni, le messe a punto e la scelta di materiali più leggeri perché i sistemi idraulici correnti utilizzano materiali molto pesanti. Certamente non adatti per il trasporto terrestre e aereo.

Cordiali saluti

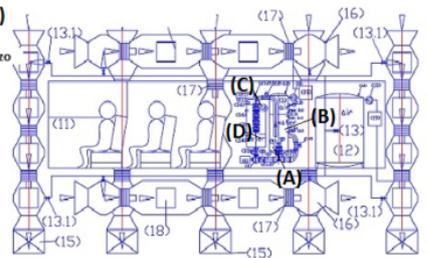
SE LA SCIENZA FOSSE APPLICATA GLOBALMENTE LE ATTUALI ENERGIE E DEPURAZIONI NON AVREBBERO UN FUTURO

<http://www.spawhe.eu>

**Impianto pressurizzato, domestico e condominiale, per la distribuzione idrica e la produzione di caldo, freddo ed energia idroelettrica**



Chi asserisce che l'energia non si può creare dal nulla non comprende che l'aria compressa non è "il nulla". Al contrario degli accumulatori di energia a batteria, l'aria compressa, si può imprigionare in un volume ristretto e far lavorare come una molla compressa, che trasmette la propria forza all'acqua incompressibile, che fa circolare a senso unico una parte della stessa, entrando e uscendo dallo stesso volume, per mezzo di una pompa con la doppia alimentazione separata fino alla girante, che consente tale operazione spendendo pochissima energia, perché l'acqua, essendo incompressibile, nella girante in rotazione, somma le due portate con una sola pressione, che è quella dell'aria compressa. Tuttavia, può produrre energia elettrica attraverso una turbina idraulica, con la parte dell'acqua che esce dal serbatoio pressurizzato sotto la spinta dell'aria compressa imprigionata che non si consuma. Poiché l'energia prodotta dalla turbina (che dipende dalla pressione dell'aria compressa) è centinaia di volte superiore a quella consumata dalla pompa (che ricicla l'acqua all'interno del volume accumulato), questo sistema è completamente autonomo energeticamente. Io sarei curioso di vedere una gara di velocità e di potenza tra un'auto con un motore idroelettrico pressurizzato staticamente a 100 bar ed un'altra con motore termico con una pressione dinamica di 40 bar, che non può superare (che ha ricevuto più di centocinquanta anni di perfezionamenti in tutto il mondo). Se la matematica e la fisica non sono semplici opinioni, il motore a combustione interna non ha alcuna speranza di vincere anche sul piano della potenza, dopo essere stato sconfitto sul piano economico e ambientale. Ovviamente, la gara potrebbe avvenire in pochi anni se qualcuno nel mondo tira fuori i soldi per le sperimentazioni, le messe a punto e la scelta di materiali più leggeri perché i sistemi idraulici correnti utilizzano materiali molto pesanti. Certamente non adatti per il trasporto terrestre e aereo.



**VELIVOLO TERRESTRE E SPAZIALE CON PRODUZIONE INTERNA DI ENERGIA ELETTRICA, ALIMENTAZIONE DI TURBOVENTILATORI E INIEZIONI DI ARIA COMPRESSA NEGLI STESSI PER VIAGGIARE NELLO SPAZIO**