

Foto di Salvatore Grimaldi ©

La Risonanza in un dipolo
La Risonanza in un dipolo

Una buona notizia dalla
Una buona notizia dalla
Sicilia
Sicilia

Free Energy per tutti
Free Energy per tutti

Come Imparare Linux partendo da zero Prof. A. Cantaro
Come Imparare Linux partendo da zero Prof. A. Cantaro

SOMMARIO

DISCLAIMER	Pag 1
INTRODUZIONE	Pag 2
UNA BUONA NOTIZIA DALLA SICILIA	Pag 3
LE ANTENNE – LA RISONANZA	Pag 5
GIUSEPPE ZAMBONI	Pag 9
PRESENTAZIONE ISTITUTO MAJORANA di GELA	Pag 11
COME IMPARARE LINUX PARTENDO DA ZERO	Pag 13
AVVISO AI LETTORI	Pag 14
RINGRAZIAMENTI	Pag 15

Disclaimer

Questa rivista è distribuita gratuitamente, senza alcuna garanzia per il contenuto, espressa o implicita, comprese, tra le altre, la garanzia di commerciabilità ed idoneità per un fine particolare. In nessun caso l'autore e i redattori saranno responsabili per i danni (inclusi, senza limitazioni, il danno all'integrità fisica nonché il danno per perdita o mancato guadagno, interruzione dell'attività, perdita di informazioni o tutti gli altri tipi di perdite) derivanti dall'uso del materiale presente in questa rivista tecnica, anche nel caso in cui l'autore sia stato avvertito della possibilità di tali danni.

Pertanto, MareaSistemi "titolare e gestore" nonché "responsabile" a titolo hobbistico della presente rivista, pur verificando l'attendibilità e l'inoffensività delle notizie prima della pubblicazione, non si ritiene responsabile in relazione all'autenticità dei contenuti.

Questo è una rivista hobbistica che potrebbe essere soggetta ad aggiornamento periodico. Queste pagine non forniscono un servizio di consulenza, e non è garantito che il materiale contenuto sia corretto o funzionante. L'autore non si assume alcuna responsabilità riguardo a come queste informazioni possono essere utilizzate o interpretate e ad eventuali danni diretti o indiretti di qualsiasi natura che ne dovessero derivare a persone o cose o animali.

Tutto il materiale viene fornito così come è senza nessuna forma di garanzia sulla sua validità. L'uso di ogni informazione o programma, e la costruzione e utilizzo di ogni sistema presentato, avviene completamente a proprio rischio e pericolo. Ogni sistema presentato è pensato per un utilizzo hobbistico/didattico, ne sono liberi l'utilizzo e l'autocostruzione per uso personale, ma ne è vietata la costruzione per fini commerciali (vendita).

Qualora qualche ditta decidesse comunque di costruire e commercializzare un qualsiasi cosa presente in questa rivista, o di distribuire qualsiasi cosa in essa contenuto, ogni responsabilità in caso di malfunzionamento o danni ricadrebbe completamente su di essa.

L'opera per volontà dell'editore e dell'autore è rilasciata nei termini della licenza Creative Commons attribuzione non commerciale. Tutte le informazioni della rivista e la rivista stessa, può essere liberamente consultata per uso personale ma non può essere copiato in altre pagine (se non citandone la fonte) o diffuso con altri mezzi per fini commerciali e non commerciali. Tutti i marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari, se involontariamente testi, immagini presenti in queste pagine dovessero ledere qualche copyright, potete segnalarcelo e provvederemo al più presto alla loro rimozione.

E' gradita ogni segnalazione di errore, imprecisione o ambiguità nelle spiegazioni o nel funzionamento descritti negli articoli.

Tutto il materiale presente in questo documento è stato preso da internet. Ogni riferimento a persone cose e animali e da ritenersi puramente casuale. Questa è una rivista hobbistica, (senza nessun scopo commerciale) e come tale deve essere considerata. Ogni lettore è libero di modificare quest'opera a proprio piacimento, purché non provochi danno o offesa a nessuno.

Un' eventuale aggiornamento della presente annulla e sostituisce la presente Rivista, si prega di verificare la presenza di aggiornamenti sul nostro sito internet.

Introduzione

Dopo quasi **200** anni, il motore a scoppio a raggiunto grandi prestazioni, tutte le auto in circolazione usano questo tipo di tecnologia, migliorata di anno in anno. Secondo noi e' obsoleta.

Una tecnologia che costa, che **scatena** guerre, che inquina **causando** tumori e malattie specialmente nei bambini, che provoca catastrofi naturali, **non puo' definirsi tecnologia.**

Abbiamo raccolto delle informazioni sulla produzione di energia pulita, derivate dalle scoperte di Nikola Tesla. Anche se qualcosa sta incominciando a muoversi (**vedi articolo a pag. Seguento**), purtroppo oggi si investe poco e niente su questo tipo di ricerca, l'unica cosa che possiamo fare e' una raccolta di materiale e renderla pubblica.

La ricerca sull' energia pulita viene effettuata da pochi, in laboratori di "fortuna" e tutti i risultati hanno un fine a se stessi, visto che non possono essere divulgati.

In una delle prossime riviste tratteremo il motore Perendev, (che abbiamo visto funzionare) . Chi ha del materiale e vuole renderlo pubblico ci contatti.

Se Linux e' riuscito a diffondersi con la collaborazione di tutti in tutto il mondo, allora significa che si puo' fare anche con altre materie. Ricercatori Italiani tenete duro, la ruota prima o poi gira !

Buona Lettura

Il Team di MareaSistemi

«La storia è piena di gente che per paura, ignoranza o brama di potere ha distrutto la conoscenza di un immenso valore, che in realtà appartiene a tutti noi. Non dobbiamo permettere che ciò accada di nuovo.» Carl Sagan

Alcuni link sulla free energy guardateli con molta attenzione.

Il "Rasoio di Occam" - dal nome del francescano che lo formulò - è il principio secondo il quale la spiegazione più semplice di un problema è, con tutta probabilità, quella che corrisponde più da vicino alla realtà dei fatti e viene normalmente invocato nelle argomentazioni più complesse, dove spesso si rischia di perdere di vista l'oggetto stesso della discussione.

<http://www.overunitybuilder.com/>

<http://www.fdp.nu/perendev/>

http://pesn.com/2010/04/22/9501639_Yildiz_demonstrates_magnet_motor_at_Delft_University/

PYROMEX ITALIA

http://www.pyromex.it/motore_magnetico.htm

MOTORE MAGNETICO IN FUNZIONE

<http://www.yougoggle.com/video/151765/Perendev-And-Bedini-Magnetic-Motors>

http://www.youtube.com/watch?v=FxReArGbE_s&NR=1

FREE ENERGY

<http://www.youtube.com/watch?v=YYU4KZZEzIY>

MOTO MAGNETICA

<http://www.youtube.com/watch?v=zp0j7wa1Y58>

AUTO A MOTORE MAGNETICO

<http://www.youtube.com/watch?v=BM0-fjvFNfU>

Una Buona Notizia dalla Sicilia

PYROMEX[®]Dal Giornale La Sicilia 31/10/2009
<http://www.pyromex.it/>

Studiosi sfruttano fenomeni naturali

GIUSY CIAVIRELLA

PALERMO. Nuovi metodi per produrre energia. Impianti realizzati da scienziati, ingegneri e fisici, capaci di sfruttare i fenomeni naturali come la combustione e i campi magnetici, per sviluppare energia senza alcun impatto nell'ambiente. Non si tratta di prototipi, ma di progetti concreti adottati da alcuni Paesi europei oggi all'avanguardia rispetto all'utilizzo delle fonti non esauribili ed ecocompatibili. Come la Germania, dove a Monaco di Baviera, nei pressi dell'aeroporto, esistono due impianti di gassificazione ad alta temperatura in grado di produrre energia con un procedimento che si basa sulla dissociazione molecolare veloce in camera stagna ed in assenza di ossigeno.

La macchina, presentata dal professor Tomas Joyce, si chiama appunto "Gassificazione ad alta temperatura" e la particolarità sta proprio nel fatto che non utilizza la combustione, ma è in grado di trasformare in gas di tutto: dai rifiuti urbani a quelli speciali, da quelli ospedalieri fino alla plastica, ai fanghi e ai pneumatici, non liberando alcun residuo tossico nell'aria e abolendo del tutto il conferimento in discarica. Questa è soltanto una delle tre tecnologie innovative presentate a Palermo, nel corso di un convegno che si è svolto ieri presso la Sala Gialla di Palazzo dei Normanni e organizzato dal circolo tematico "Florio" del Partito democratico. Gli impianti potrebbero costituire anche in Sicilia così come accade per altri Paesi, una valida alternativa alla realizzazione dei termovalorizzatori o degli inceneritori.

Il secondo progetto riguarda la produzione di energia da campi magnetici, e si tratta di un motore rotativo concepito usando acciaio laminato e bobine di rame. Un campo magnetico permette ad esistenti unità Ebm di azionare un generatore elettrico, capace di imprigionare l'energia da esso generata, trasformandone il 90% in elettricità pronta per essere utilizzata, e lasciando il rimanente 10% ad usufrutto del meccanismo stesso. «L'impianto - continuano gli

LA SCHEDA



IL MOTORE MAGNETICO

g.c.) Il motore magnetico Ebm è in grado di produrre energia utilizzando i campi magnetici. Diversi i vantaggi che questa nuova tecnologia offre per quanto riguarda il rispetto dell'ambiente. L'impianto non immette emissioni in atmosfera ed è ecocompatibile. Può lavorare in aree residenziali, essere installato interrato o in aree isolate e funziona 24 ore al giorno, al contrario del fotovoltaico il cui funzionamento è legato alla presenza del sole. Può lavorare anche in assenza di linee di distribuzione e può anche essere una fonte unica di energia. Questa viene trasformata in elettricità attraverso un generatore sincronico collegato all'albero dell'unità Ebm. Una piccola quantità di energia viene utilizzata dal sistema stesso come corrente di eccitazione per mantenere la rotazione. Quella prodotta in eccesso, quasi il 90 per cento, può essere sfruttata o venduta. L'installazione può avere un iter un po' complesso e i tempi sono relativamente brevi, ma più celere è il tempo previsto per il rientro dei capitali investiti.

scienziati - riesce a produrre più energia di quanto immette sul sistema e si basa sul semplice principio del campo magnetico creato dalle calamite e da una massa ferrosa. Un fenomeno sul quale tutti ci siamo imbattuti da bambini giocando con una calamita». «Abbiamo iniziato la sperimentazione in Canada tra il 1986 e il 1987 - ha spiegato il professore Laszlo Szabó, candidato al premio Nobel per la Fisica - all'inizio era difficile produrre energia in più, non avevamo idea dei parametri necessari per arrivare al punto in cui ci troviamo oggi. I vantaggi sono moltissimi, soprattutto può essere un fonte unica di energia, e considerato che è generata dal nulla è un'importante scoperta».

Il terzo progetto, infine, presentato dal dottore Nicola Deiana, riguarda un nuovo sistema per il trattamento dei combustibili e la riduzione delle emissioni. Il carburante viene catalizzato per ottimizzare le caratteristiche di combustione, riducendo le emissioni, aumentando la resa di tutto il processo e riducendo l'inquinamento. In Italia esistono già applicazioni con questa tecnologia nella zona del Verellese, dove esistono le tintorie che fanno largo uso del vapore per la produzione dei manufatti. «Ridurre il problema dei cambiamenti climatici - ha detto Nicola Deiana, ideatore del sistema di trattamento dei combustibili - è possibile economizzando il consumo di carburante, riducendone le emissioni inquinanti e migliorando al tempo stesso la resa di potenza». «Da qualche anno a questa parte - ha precisato Deiana - sono in corso delle trattative che potrebbero concludersi positivamente: potremmo così portare in Sicilia queste tecnologie. Il nostro obiettivo è infatti quello di fare conoscere questi impianti proprio per trovare mercato».

E per l'ingegnere Marco Beccali, del dipartimento energetica dell'università di Palermo «in Sicilia servono nuove infrastrutture e investimenti nella rete degli elettrodotti che non è più in grado di reggere il trasferimento di maggiore quantità di energia prodotta dalle centrali eoliche e fotovoltaiche».

a impatto zero sull'ambiente

■ L'ASSESSORE ALL'INDUSTRIA VENTURI

«Il nuovo piano energetico opportunità per la Sicilia»

PALERMO. Un nuovo modello di sviluppo, in grado di abbandonare l'idea dei contributi a pioggia e di basarsi invece sul rafforzamento delle imprese in grado di stare sul mercato. Quelle aziende, cioè, che presentano un alto livello di produttività e un buon potenziale di occupazione. Torna sulla sua idea della Sicilia industriale, l'assessore Marco Venturi che ieri è intervenuto al Cerisdi di Palermo all'Osservatorio sulla pubblica amministrazione durante un incontro incentrato sull'"Attività di pianificazione energetica regionale e le strategie sostenibili per lo sviluppo territoriale e la cooperazione euro mediterranea".

«Se vogliamo uscire dalla crisi ha detto l'assessore - dobbiamo essere capaci di progettare e realizzare un nuovo modello di sviluppo e indirizzare le risorse su alcune linee di intervento capaci di disegnare l'intero sistema produttivo siciliano. Con modalità nuove rispetto al passato questo governo vuole promuovere azioni di medio-lungo termine volte ad incrementare la competitività del settore industriale e produttivo, avvalendosi anche dell'offerta dalle fonti energetiche alternative».

Al dibattito, a cui hanno partecipato, tra gli altri, Elio Adelfio Cardinale, presidente del Cerisdi; Nicola Vernuccio, direttore del dipartimento Industria; Rosanna Interlandi, dirigente generale del dipartimento Territorio e Am-

“



MARCO VENTURI

«Un modello di sviluppo che ridisegni l'intero sistema produttivo»

biente e Francesca Marcenò, dirigente del servizio Risorse energetiche e minerarie dell'assessorato Industria, si è discusso dunque dell'opportunità offerta dal nuovo piano energetico regionale che si basa sul principio di piccole centrali distribuite sul territorio e che mettono al centro i cittadini e il loro bisogno di energia. «Il Pears - ha continuato l'assessore - rappresenta una grande opportunità di sviluppo. Ha avuto un percorso molto complesso e ci sono aziende che aspettano da 4 anni l'autorizzazione a realizzare gli impianti. Dal momento del mio insediamento - ha proseguito - assieme a funzionari e dirigenti ci siamo messi al lavoro per renderlo operativo. Bisogna evitare una deregulation che potrebbe causare molti danni, economici ma anche ambientali».

L'assessore ha ribadito i dati relativi agli impianti fin qui autorizzati: «Le autorizzazioni sono 139 per una potenza complessiva di 1305,775 megawatt. Sono 88 gli impianti fotovoltaici, 26 quelli eolici, 15 di biomassa, 6 cavi-dotti, 2 di cogenerazione, 1 solare termodinamico, 1 di biogas». I 26 impianti eolici (4 in provincia di Agrigento, 2 nel Nisseno e 2 nel Catanese, 3 a Enna e 3 a Messina, 6 nel Palermitano, 1 a Ragusa e 5 nel Trapanese), sviluppano complessivamente una potenza di 1031,25 megawatt. Mentre gli 88 impianti fotovoltaici producono 115,328 megawatt.

G. CIA.

Le antenne: il perché della lunghezza di un dipolo

Abbiamo ricevuto una mail da Matteo B. (Venezia), un ragazzo che frequenta il primo anno di un' istituto professionale. Ci ha chiesto se avevamo della documentazione sul principio di funzionamento di un semplice dipolo e della risonanza in un'antenna.

In poche parole, invece di scrivere un' articolo per la nostra rivista, ci ha chiesto dei chiarimenti e siamo stati lieti di pubblicarlo. La sua richiesta era mirata al "perché" della lunghezza di un dipolo a una determinata frequenza. Ci siamo impegnati per lui scrivendo questo semplice articolo, con poche formule, spiegato con un metodo al quanto "strano" in modo da far luce solo sul quel parametro fisico a lui oscuro.

Noi introdurremo le basi, spiegate con semplici schemi fatti a mano e lasciamo a voi lettori la possibilità di arricchire quest'articolo, che verrà di nuovo pubblicato in futuro.

IL PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DI UN' ANTENNA

Prima di spiegare funzionamento di un'antenna è fondamentale capire il fenomeno della risonanza acustica.

Le onde elettromagnetiche non sono onde acustiche ma questo concetto servirà per facilitare lo studio di un circuito risonante e l'antenna è proprio un circuito che risona a una determinata frequenza in funzione delle sue caratteristiche fisiche.

Ogni sistema ha una propria frequenza di oscillazione che dipende dalle sue caratteristiche fisiche. Quando la sua frequenza di oscillazione (che ha un valore fisso) è obbligata a seguire il moto imposto da una forza periodica esterna, il sistema entra in oscillazione con la sorgente.

Quindi verificata tale condizione si dice che il sistema è in risonanza assorbendo la maggior parte dell'energia trasmessa.

Questa condizione può essere anche distruttiva.



Verifichiamo il concetto descritto facendo vibrare un diapason con un martellino di gomma, se durante la sua oscillazione avviciniamo un'altro diapason uguale, quest'ultimo entrerà in oscillazione perché è capace di assorbire l'energia trasmessa dalla sorgente.

Alcuni esempi di risonanza sono la rottura di vetri o bicchieri causata da una forte nota acustica.

Il fenomeno risonanza, in generale, può essere capito con il seguente esempio: se andiamo in altalena e riceviamo una spinta dove si inverte il moto, essendo chi spinge in sincronismo con il moto dell'altalena si riesce ad arrivare sul punto più alto e ottenere il massimo rendimento dell'energia (e solo così si può raggiungere la massima altezza).

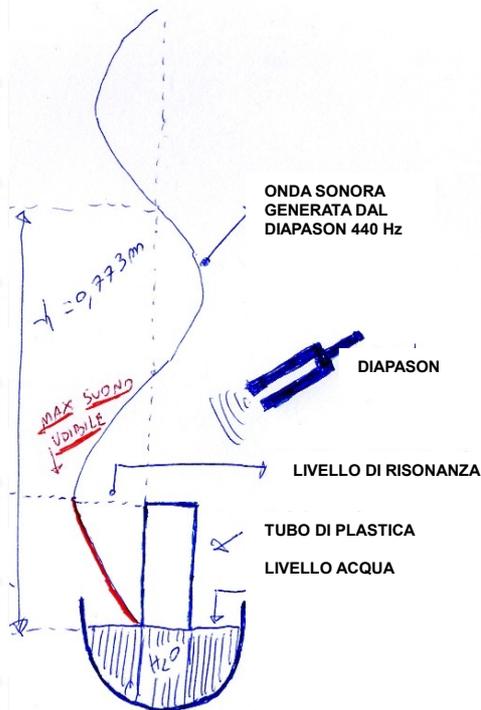
Al fine di comprendere l' argomento citato eseguiamo un semplice esperimento:

immergiamo un tubo di plastica in posizione verticale, (quello delle canaline elettriche va bene) in un contenitore d'acqua

Con il diapason vibrante avviciniamoci all'estremità del tubo.

Variando l'altezza del tubo , l'intensità del suono è più o meno forte a seconda della parte immersa nell'acqua infatti il suono e' di maggiore intensità in un determinato punto (il tubo e in risonanza con il diapason).

Se la lunghezza del tubo non corrisponde alla lunghezza d'onda del suono generato dal diapason (nota acustica più bassa o fortemente attenuata) si generano onde stazionarie che non essendo assorbite ritornano indietro (le onde stazionarie che ritornano indietro nel trasmettitore RF, possono guastare il finale).



Il fenomeno della risonanza si manifesta, come dimostrato, quando l'altezza del tubo che non è immerso nell' acqua e la lunghezza d'onda del suono sono uguali. Come risultato noteremo una nota maggiormente udibile.

Il tutto e' dimostrato dalla relazione $h = (\lambda/4) * n$ con n dispari se il tubo è chiuso ad un estremo e con n pari se è aperto ad entrambi gli estremi.



Quindi se la frequenza del suono e' di 440 Hz, (nota generata dalla vibrazione del diapason) la velocità del suono e' di 340 m/s (nell'aria) la lunghezza d'onda del suono ($\lambda = v/f$) e di 0,773 metri

Facendo due calcoli (vedi figura sopra) si e' dimostrato che l'altezza della porzione di tubo fuori dall' acqua è circa uguale al valore teorico.

Visto che i risultati dipendono anche dal tipo di materiale usato e dal diametro del tubo, per facilitare i conti li abbiamo trascurati per mettere in evidenza solo il principio permettendone la fattibilità in casa. In condizioni completamente teoriche, i due risultati sono uguali.

...Ora passiamo alle antenne...

Per capire come funziona un'antenna, bisogna partire dal principio, fare uno studio a ritroso del sistema di funzionamento percorrendo gli stessi passi fatti per le onde acustiche.

Se ad esempio vogliamo ricevere un segnale RF a 27 MHz dobbiamo fare in modo che l'antenna sia accordata sulla giusta frequenza in modo che sia discriminabile da un ricevitore CB.

L'antenna e' un trasduttore che converte una forma di energia in un'altra, da elettromagnetica in elettrica.

Per ottenere questa condizione, l'antenna deve essere giustamente dimensionata in modo da accordarsi sul segnale RF ricevuto lavorando in risonanza.

Per far in modo che agli estremi dell'antenna ci sia il massimo valore in tensione del segnale captato, dobbiamo far lavorare l'antenna in una condizione di risonanza, dove presenta un'impedenza caratteristica che varia da 50 a 75 Ω.

Ora arriviamoci per ragionamento:

se un'onda a 27 MHz (consideriamo un ciclo o periodo= 1/Frequenza) percorre 11,1 metri nello spazio, (figura 1) il percorso dell'onda si adatta perfettamente alla lunghezza fisica dell'antenna (Fig 1 & 2).

Proviamo a captare il segnale e vediamo cosa succede (vedi figura 2).

Utilizzando la stessa lunghezza (lunghezza d'onda = lunghezza fisica dell'antenna) come si vede in figura, la corrente (linea rossa) e la tensione (linea blu) sono sfasati di 90 gradi (campo elettromagnetico vedi link), riportando agli estremi e nel centro dell'antenna un' alta impedenza (praticamente sui 6KΩ) e in corrispondenza di 1/4 e 3/4 d'onda un'impedenza che varia da 50 a 75 Ω.

Dove c'è il massimo valore di tensione l'impedenza e' più alta e viceversa (legge di Ohm $R=V/I$).

Per ottenere il massimo valore di corrente (una resistenza più' bassa), trasmettere o ricevere con il massimo guadagno bisogna fare in modo di prendere il segnale al centro del dipolo 1/2 onda (lunghezza 5,5 metri in posizione orizzontale figura 3).

Al centro del dipolo a 1/2 onda c'è il ventre di corrente e l'impedenza varia da 50 a 75 Ω (questa e' la condizione ottimale di lavoro dell'antenna).

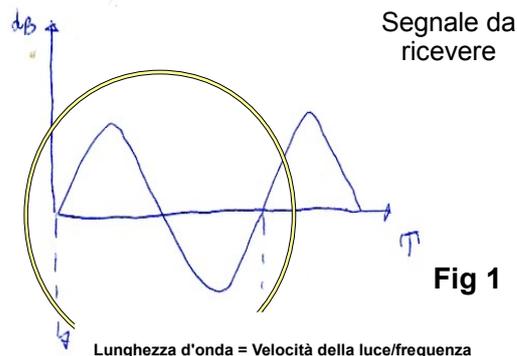


Fig 1

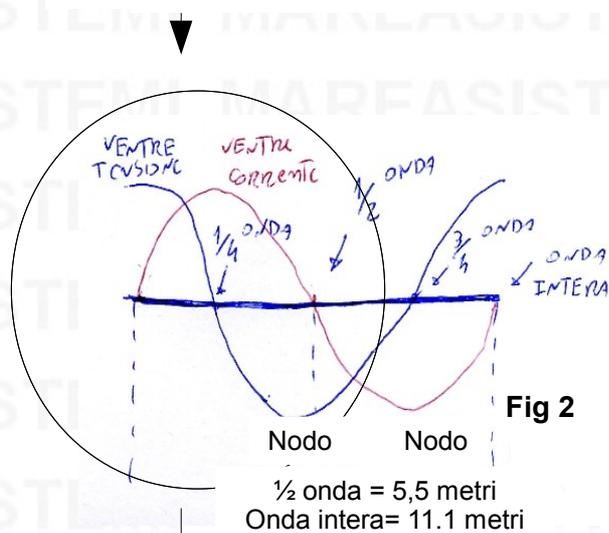


Fig 2

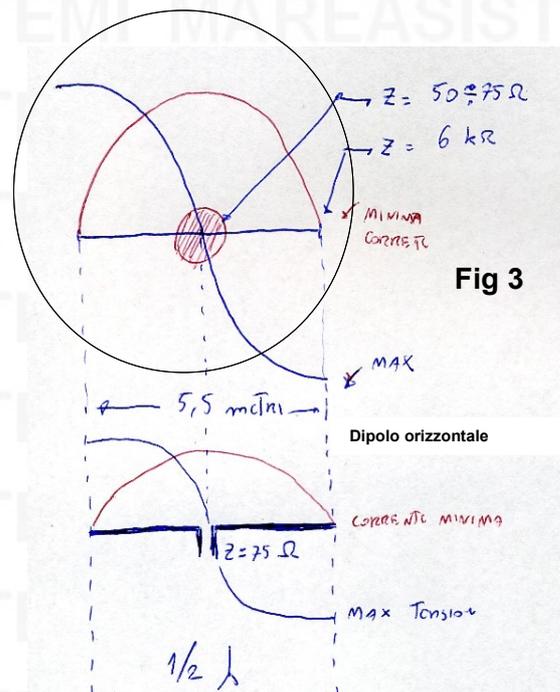


Fig 3

Il ventre della tensione corrisponde all'estremità dell'antenna.

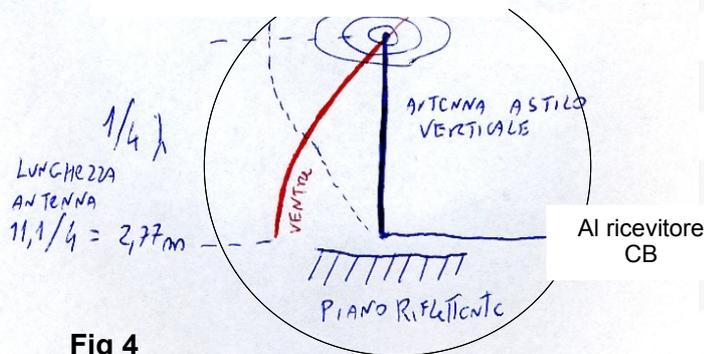


Fig 4

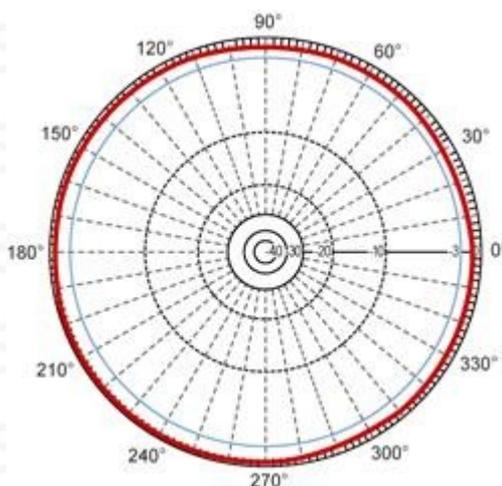
Se il dipolo e' in posizione verticale, (prendete come esempio la classica antenna dei taxi, polizia ecc, vale la condizione della figura a lato).

Per lavorare con un'impedenza caratteristica di 50Ω , bisogna prendere o trasmettere il segnale dove c'e' il ventre della corrente, che in questo caso si trova all'inizio dell'antenna (Fig 4).

Considerando $\frac{1}{4}\lambda$ per I 27MHz, l'antenna e' lunga 2,77 metri.

Con tale lunghezza sarebbe impossibile installarla sul tetto di una macchina o camion, quindi per accorciare la lunghezza, mantenendo sempre la stessa impedenza si ricorre alle antenne caricate (tratteremo questo argomento in futuro).

Infine ricordiamo che l'antenna e' un circuito risonante, che in questa condizione si comporta come una "resistenza pura".



Antenna a stilo isotropica VHF caricata

Diagramma d'irradazione di un'antenna isotropica, l'intensita' del segnale e' uguale per tutte le direzioni.

GIUSEPPE ZAMBONI

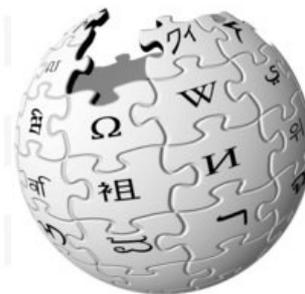
Giuseppe Zamboni (Arbizzano, 1° giugno 1776 – Verona, 25 luglio 1846) è stato un abate e fisico italiano, padre dell'elettromotore perpetuo. Egli è infatti conosciuto come l'inventore, nel 1812, della pila a secco.

Con due di queste pile costruì un orologio custodito nel Museo di Storia dell'Arte del Comune di Modena.

Una variante dell'elettromotore di Zamboni da 140 anni si muove nel Clarendon Laboratory dell'Università di Oxford, senza che, in questi 140 anni, alcuna sorgente energetica abbia fornito energia per il mantenimento del suo movimento.

Pose un pendolo verticale sorretto da un perno, in mezzo al polo positivo e al polo elettrico negativo di due pile di Zamboni, disposte in modo che una avesse davanti il polo elettrico opposto dell'altra. L'alternanza di attrazione e repulsione elettromagnetica provocava l'oscillazione del pendolo. Zamboni cercò di costruire un orologio elettrostatico di piccole dimensioni e con un'efficienza elettrica molto alta, tale da poter essere mosso per un periodo di tempo molto lungo, senza cambiare batteria. La ricerca si dirigeva verso pile a secco, nelle quali l'acido elettrolita non poteva reagire chimicamente e corrodere gli strati di conduttore, prolungando molto la sua vita utile.

La pila di Zamboni è composta da una pila di sottili dischi di due metalli conduttori posti dentro un tubo di vetro chiuso che ha una colonna di alluminio al centro. I dischi sono concentrici a tale colonna, e sono impilati uno sopra l'altro secondo la sequenza: disco di rame/ foglio di carta commerciale (detta "carta d'argento"), a forma di disco, con strato di collante /disco di lega stagno-zinco/ disco di rame. La pila sviluppa una forza elettromotrice sufficiente da essere misurabile con un elettroscopio.



Fonte Wikipedia



I dischi non erano posti a contatto diretto con alcuna sostanza acidula o inumidita, ma come le altre pile a secco, in realtà esisteva un elettrolita, che era il collante utilizzato tra i fogli di carta commerciale e quelli di metallo. La carta commerciale manteneva i dischi di metallo isolati dall'elettrolita che non reagiva chimicamente, cessando di deteriorare la pila.

La pila rispetta la prima legge dell'effetto Volta, per la quale si sviluppa una forza elettromotrice tra metalli diversi che non dipende dall'estensione della superficie di contatto (che è molto piccola). Le ricerche sulla pila a secco ebbero un forte impulso all'interno del dibattito sul comportamento elettrico della pila di Volta, alla domanda se questo era dovuto ad una tensione di contatto oppure ad una nuova reazione elettro-chimica.

Dal 1800 al 1840 circa furono sviluppati un considerevole numero di modelli di pile a secco, nell'intento di stabilire la natura della corrente elettrica nella pila voltaica, e in particolare di verificare l'ipotesi di Volta di una tensione di contatto. Lo stesso Volta eseguì esperimenti su pile di questo tipo.

Il primo ad annunciare la scoperta di una pila di questo tipo fu Wilhelm Ritter nel 1802. Ritter costruì una pila a colonna formata da 600 dischi di zinco e rame separati da una pelle di pecora bianca e asciutta. La pila era in grado di caricare un capacitore di Jar nella stessa misura di una pila voltaica di analoghe dimensioni (contenente 600 dischi) e produceva gli stessi urti e scintille di un capacitore di Jar di analoghe dimensioni. La principale differenza era il tempo di ricarica, decisamente superiore a quello che la pila voltaica impiegava a caricare il capacitore di Jar.



Dopo ulteriori esperimenti, Ritter concluse che la differenza era dovuta all'umidità presente nella pila voltaica, o ad una qualunque altra sostanza (elettrolita) che rendeva elettricamente attiva la pila, e che perciò era indispensabile una quantità anche minima di umidità, purché prodotta da un liquido che non interagisse chimicamente coi metalli.

Bibliografia

G. Zamboni, *Della pila elettrica a secco. Dissertazione*, Verona, Dionigio Ramanzini, 1812. G. Zamboni, *Descrizione ed uso dell'elettromotore perpetuo*, Verona, Tipografia Mainardi, 1814



Software Libero e gratuito per tutti (a cura del prof. A. Cantaro)



MareaSistemi ha il piacere di presentare le attività e iniziative adottate dall'Istituto Majorana di Gela per mezzo di un'articolo scritto da prof. Antonio Cantaro.

Consigliamo di visitare il loro sito internet: <http://www.istitutomajorana.it> e se potete, anche la città di Gela.

L'Istituto **Majorana** di Gela ha adottato il software libero nei propri laboratori informatici ed è, quasi **certamente, una delle poche, se non l'unica, scuola d'Italia a condurre una politica attiva di diffusione del software libero.**

La promozione ha il suo punto di forza nel WEB ed il sito dell'Istituto Majorana è, ormai, diventato punto di riferimento nazionale per quanti si avvicinano al software libero. Esso offre, **in forma rigorosamente gratuita**, manuali, videoguide e software, a quanti vogliono iniziare, o almeno provare, ad entrare in questo meraviglioso nuovo mondo che considera il software e quindi l'informatica, quale strumento al servizio dell'umanità e liberamente fruibile per una piena libertà informatica.

Il nostro sito, ormai, riceve oltre 40.000 visite al giorno con oltre 300.000 pagine giornalmente lette, in progressivo e costante aumento:

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1035&Itemid=33 Segno, questo, di un apprezzato impegno continuo e efficace nel campo dell'informatica con particolare riferimento al software libero, open source ed al software free. In particolare, una speciale attenzione la dedichiamo a **quanti sono alle prime armi**, affinché possano entrare nel mondo del software libero con facilità, amichevolmente e senza traumatici impatti iniziali.

Con questa mentalità ed intento abbiamo realizzato numerose centinaia di videoguide in italiano ritenute tra le migliori a livello nazionale e particolarmente apprezzate dagli utenti e dalle comunità di software libero più importanti, tanto da essere suggerite dai siti italiani di Ubuntu (Linux), OpenOffice, Gimp, Mozilla (Firefox), oltre che dalla software house inglese Macrium:

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=525&Itemid=33

Il nostro impegno continua con la realizzazione di diverse versioni personalizzate di Ubuntu (Linux), apprezzatissime e scaricate centinaia di migliaia di volte:

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=856&Itemid=1

Ci occupiamo di software portable ed abbiamo realizzato numerose versioni delle più famose applicazioni:

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=913&Itemid=1 con particolare riferimento al sociale. **Infatti abbiamo realizzato ViVo: suite gratuita che rende parlante il computer.** Pagine WEB, testo, documenti, posta elettronica, programmi, finestre, ecc., vengono letti dal computer. La versione portable **non si installa e non sporca il registro**, la versione standard una volta disinstallata non lascia tracce....La versione 3 racchiude, in uno, ancora maggiori applicazioni indispensabili a quanti hanno problemi di vista (ipovedenti, non vedenti, dislessici, ecc...) o a quanti vogliono, per qualsiasi motivo, che il computer legga tutto quanto visualizzato sullo schermo.

Vivo 3 presenta migliori caratteristiche e funzionalità delle precedenti versioni. Quello che rende, la suite, unica al mondo, oltre che avere tutto a portata di click, è la portabilità. Inserendo **Vivo Portable**, in una chiavetta USB possiamo averlo disponibile su qualsiasi computer. **Pensate ad un ipovedente che sia fuori dalla propria abitazione: con Vivo avrà** la possibilità di potere usare, dovunque, il computer di altri (amici, vacanze, internet point, uffici **pubblici, scuole, ecc..**):

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1158&Itemid=210

Che tanto successo ed apprezzamenti ha suscitato nel modo di chi ha problemi di vista.

Abbiamo organizzato il Linux-day (per la prima volta a Gela (CL), sia nell'anno 2008 che nel 2009 e lo organizzeremo anche per il corrente anno 2010:

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=450&Itemid=33

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1049&Itemid=33

Ormai famoso il nostro documento divulgativo su Linux, linkato da migliaia di siti web:

<http://www.istitutomajorana.it/passare-linux/index5.html>

Importantissimo protocollo d'intesa tra l'Istituto Majorana ed il Comune di Gela (quasi 80.000 abitanti), per l'adozione del software libero. Ideatore del progetto è il **Prof. Antonio Cantaro**:

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=549&Itemid=189

Presentato al Consiglio Provinciale, il 9 novembre scorso, una **mozione** con la quale si chiede di **promuovere Linux e il software libero**, già adottato con successo dall'Istituto "Majorana" di Gela, **presso** tutti gli altri Istituti di competenza e negli uffici della Provincia Regionale di Caltanissetta...

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1084&Itemid=33

Ovviamente tanta proficua attività non è sfuggita alla stampa locale, regionale e nazionale e neppure alle TV locali ed alle riviste nazionali specializzate:

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1036&Itemid=33

Per la prima volta in Italia una scuola statale secondaria diventa protagonista assoluta facendo risparmiare, a consuntivo, oltre 3.500.000 euro (su **2.750.000** previsti) agli italiani:

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=635&Itemid=216

come si evince dalla relazione finale inviata (premiamo i risultati), risultando tra i vincitori del concorso.

Tutto quanto prima narrato è stato realizzato **a costo zero**, grazie a quanti hanno lavorato solo per spirito d'altruismo e per passione informatica. **Questo in un momento in cui la scuola italiana viene tanto bistrattata ed in particolar modo quella meridionale.**

Gela, lì 08-04-2010

Antonio Cantaro



Ringraziamo il prof. Antonio Cantaro per la collaborazione con MareaSistemi

Come imparare Linux partendo da zero

In questa pagina segnaliamo dei link per chi vuole entrare nel mondo Linux partendo da zero. Tutto il materiale pubblicato dal Prof. Antonio Cantaro e il suo Team, primi in Italia, e di facile apprendimento perche' e' accompagnato anche da video guide che valgono piu' di 10000 parole.

MareaSistemi chiede ai suoi lettori, di divulgare queste informazioni perche' sono di pubblica utilita', specialmente per chi non si puo' permettere i software a pagamento.

Ventisette motivi per passare a linux

<http://www.istitutomajorana.it/passare-linux/index5.html>

Linux quale versione scegliere ?

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1188&Itemid=1

Software Win Gratuito – Gli indispensabili

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=category§ionid=4&id=29&Itemid=210

Ubuntu video guide in italiano

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=category§ionid=4&id=30&Itemid=214

RRRRRRRRRR trovare il liiiiiiiiiinkkkk

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=category§ionid=4&id=68&Itemid=216

Youtube il canale Majorana di Gela

<http://www.youtube.com/user/MajoranaVideo>

Le interviste

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1081&Itemid=216

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1156&Itemid=216

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1173&Itemid=216

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1188&Itemid=216



La Sicilia e' cultura! Visitatela!



AVVISO AI LETTORI

Gli articoli tecnici teorici in questa rivista non sono definitivi. Se volete integrarli, con parti aggiuntive, mandateci una email e lo ripubblicheremo, garantendo un continuo aggiornamento.

Gli articoli presi da altre fonti, sono in originale. Per eventuali approfondimenti potete trovare delle ulteriori informazioni in rete.

Grazie per il vostro contributo.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo il prof. Antonio Cantaro (Majorana di Gela) per la sua preziosa collaborazione. La strada è lunga ma ci auguriamo che gli Istituti in Italia seguano il loro esempio...Buona Fortuna !

http://www.istitutomajorana.it/index.php?option=com_content&task=view&id=1084&Itemid=1

Prov. Caltanissetta verso Software Libero



Scritto da Ing. Antonio Cantaro: amministratore

sabato 21 novembre 2009



Il capogruppo del Pd, **Alfonso Cirrone Cipolla**, ha presentato al Consiglio Provinciale, il 9 novembre scorso, una **mozione** con la quale chiede di **promuovere Linux e il software libero**, già adottato con successo dall'Istituto "Majorana" di Gela, **presso tutti gli altri Istituti di competenza e negli uffici della Provincia Regionale di Caltanissetta...**

Grazie all' Ing. Salvatore Grimaldi per la foto di copertina

Infine un ringraziamento a tutti i lettori per la segnalazione dei Links sul sito e sulla rivista.