



Continua a configurare il tuo account

Scopri spazi

Completa il tuo profilo

Parlaci dei tuoi interessi

Dalle informazioni principali dello spazio

Cronache dal Draghijstan · Segui

Post di Luciano Testi · 11 giu



Luciano Testi

Perito Industriale presso F. Corni di Modena (Ha conseguito la laurea nel 1978) · 11 giu

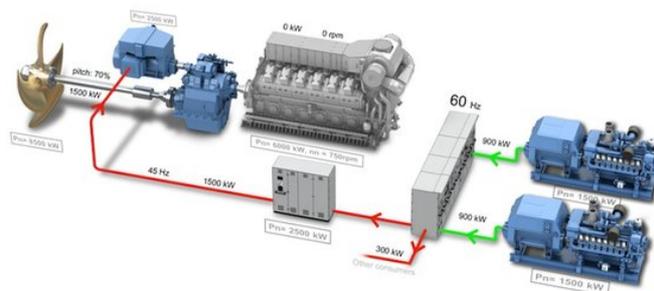
La morte viaggia su auto elettrica: quali sono le verità scomode delle auto ecologiche?

Era il 05/03/19 fra pochi giorni quasi tutte le testate giornalistiche daranno notizia del salone dell'auto di Ginevra e ci parleranno del rapporto automobile-ecologia per convincerci che non c'è altro futuro automobilistico che non sia a propulsione elettrica o ibrida. Se non vengono smentiti con argomenti veri e comprovati riusciranno nel loro intento reale, che è sempre e solo quello di fare propaganda a chi li paga, mascherando da informazione parole mirate e finalizzate ad uno scopo preciso, nella migliore tradizione del giornalismo prezzolato e a libro paga dei potenti.

Conoscendo molto bene le cose che non verranno dette, sento il dovere di fornirvi un'analisi tecnica completa, portando così in evidenza le verità scomode di cui questo "imbuto tecnologico" dentro al quale ci stanno portando: rischi molto alti per l'incolumità della "popolazione stradale" a cui tutti noi apparteniamo, anche da pedoni.



Nel settore nautico, la propulsione elettrica è una realtà consolidata da tempo. Il caso più evidente è quello dei sottomarini, che per le loro necessità di navigazione, non possono fare a meno di un'architettura propulsiva Elettro-Diesel: Diesel per la navigazione in emersione (con contemporanea generazione di corrente elettrica per la ricarica di poderose batterie di accumulatori) ed elettrica per la navigazione in immersione. Nemmeno i sottomarini a tecnologia "air independent" ne fanno eccezione. Molti natanti hanno poi ereditato dai sottomarini lo stesso schema motopropulsivo.



- + Crea spazio
- Tecnologia
- Tedesco (lingua)
- Francese (lingua)
- Italiano (lingua)
- Scienza
- Eventi attuali nella scienza
- Economia
- L'economia nella vita quotidiana
- Matematica
- Hollywood
- Scienza della Vita Quotidiana
- Qual è la cosa più strana che?
- Scopri spazi

A riguardo · Opportunità di lavoro · Termini · Privacy · Uso accettabile · Attività · Premi · Le tue scelte pubblicitarie

Spazi da seguire

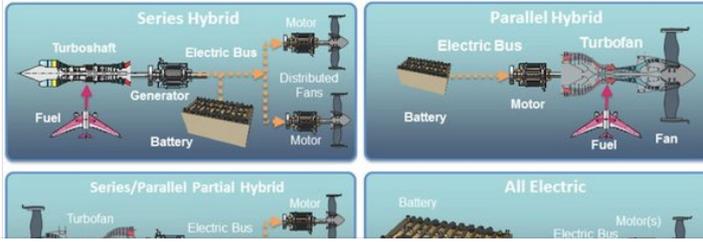
- Dimensione Militare: Armamenti, equipaggiamenti, veicoli e velivoli, sistemi di difesa e...
- INFORMA, AIUTA su Narcisismo e Patologie derivate: Vi siete incrociati con qualcuno così: abusivo/a, bugiardo/a, disposto a...
- Guarire dall'abuso narcisistico: Parole di comprensione e di incoraggiamento.
- Psicologia Quotidiana: Rendi cosciente l'inconscio, altrimenti sarà lui a guidare la tua vita e tu lo...
- PSICOLOGIA DELLA VITA QUOTIDIANA: CIAO, BENVENUTI! ✨💜
- Spazio di Gio: Belle Arti
- Case di Legno: Case di Legno , Abitazioni & Architettura del Paesaggio
- InformaticaMente: Dedicato alla programmazione, allo sviluppo software e all'apprendiment...
- Italiani nel Mondo: Spazio per condividere esperienze, vita e curiosità' di noi connazionali...
- nova-project: Spazio Politicamente Scorretto © by Gianluca Napolitano

Messaggi

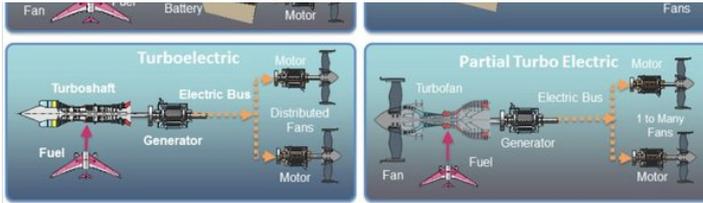




scemi illustrati, necessitano sempre di pesanti batterie.



203 6



Per i velivoli commerciali dove il carico pagante è la ragione d'essere, non si può accettare di sacrificare questo per dover trasportare le batterie e tutta l'elettronica ad esse collegate. Si perfezionerà, quindi, la tecnologia motoristica tradizionale (in particolare per metodi e materiali di costruzione) e ci si affiderà alla chimica per produrre carburanti adeguati, anche di origine vegetale, per esempio utilizzando le alghe marine.

Per i velivoli a pilotaggio remoto destinati a missioni brevi, i motori elettrici potranno invece essere davvero utilizzati, perché questi velivoli non devono trasportare carico pagante elevato (solo strumentazioni ed armi) e contemporaneamente necessitano di propulsione silenziosa e bassa tracciatura infrarossa. E comunque se un drone precipita i danni causati dalla presenza di batterie sono "inclusi" nel danno causato dall'impatto da caduta.

Dal settore aeronautico potrebbe però evolvere in campo automobilistico l'architettura "turboelectric". La possibile evoluzione potrebbe facilmente essere realizzata con una piccola turbina a metano preposta al solo azionamento di un generatore elettrico. Questa è infatti l'unica soluzione veramente accettabile per una diffusione globale di auto a trazione elettrica veramente sicure.

Quando questo avverrà, si potrà concludere che bastava sviluppare le idee proposte già ad inizio anni '90 da Renault e Volvo a livello di prototipo e risparmiare capitali incredibili impiegati in ricerche partite da un presupposto (l'impiego di batterie ad alta tensione) sbagliato. Ma nel frattempo ci avranno fatto adeguatamente perdere la memoria di questo.



E così siamo arrivati al nocciolo della questione: **ciò che rende così pericolosi i veicoli ibridi ed elettrici che circolano sulle nostre strade è la loro batteria ad alta tensione (SE DANNEGGIATA NELL'INCIDENTE).**

Due premesse, quindi:

su Quora iniziando una nuova conversazione.

Nuovo messaggio

Messaggi





lesione, ma incidenti di questo tipo sono comunque quotidianamente tanti, ogni giorno. Altrimenti va onestamente detto che non ci sono altri problemi che non siano il costo elevato delle batterie, la loro durata e smaltimento e l'impatto ambientale per la loro costruzione;

2. definire "ad Alta Tensione" questo tipo di batterie non è corretto da un punto di vista squisitamente elettrotecnico, vengono così chiamate in ambito automobilistico perché superano abbondantemente i 60 V DC, limite di sopravvivenza per di chi ne fosse esposto.

Stiamo parlando di batterie in grado di accumulare tensioni di circa 400 Volt DC ed erogare correnti fino a 125 Ampère. Tutti sapete cosa succede se mettete due dita nella presa di corrente di casa vostra, dalla quale escono 220V (AC) e al massimo 16 Ampère!

Le batterie di alta tensione ad uso automobilistico sono poi realizzate con materiali (Litio) che si possono incendiare al contatto con l'acqua. Facciamo allora uno sforzo di immaginazione e rispondiamo a queste due semplici domande:

1. a quali rischi si esporrebbe chi dovesse soccorrere il guidatore di un veicolo elettrico centrato da un tram?
2. a quali rischi si esporrebbe chi dovesse trovarsi a spegnere l'incendio di una vettura a benzina coinvolta in un incidente grave con un'auto elettrica?

Se avete risposto... avete capito tutto.

Occorrerebbe poter riconoscere immediatamente l'auto elettrica e impedire a chiunque di avvicinarsi ed usare solo estintori a CO2 o polvere. Poi delimitare la zona, accertarsi del rischio elettrico ed eventualmente annullarlo nel modo tecnicamente più idoneo per quella specifica vettura (sempre che le condizioni ambientali e meteorologiche lo consentano)! Vi pare facile?



Chi corre quindi il pericolo di folgorazione ?

È semplice: **i primi soccorritori!** (gli occupanti del veicolo incidentato sono considerabili - non me ne vogliate - "spendibili")

Non ci sono odori o colature di liquido che possano mettere in allarme, né altro indizio per accorgersi se ci sono cavi alimentati interrotti e scoperti, tali da generare un arco voltaico o una folgorazione...

Ma se c'è stata la rottura dell'involucro della batteria di alta tensione i suoi moduli interni potrebbero essere in corto circuito con la carrozzeria e così UCCIDERE chi entra in contatto con la carrozzeria.

Di questi pericoli i costruttori di automobili sono ben coscienti, ma come cercano di porre rimedio?

In primo luogo progettano le vetture al meglio di come possono, e sviluppano logiche ad attivazione automatiche per eliminare l'erogazione di corrente dalla batteria. Sono sforzi progettuali enormi, ma nessun

su Quora iniziando una nuova conversazione.

Nuovo messaggio

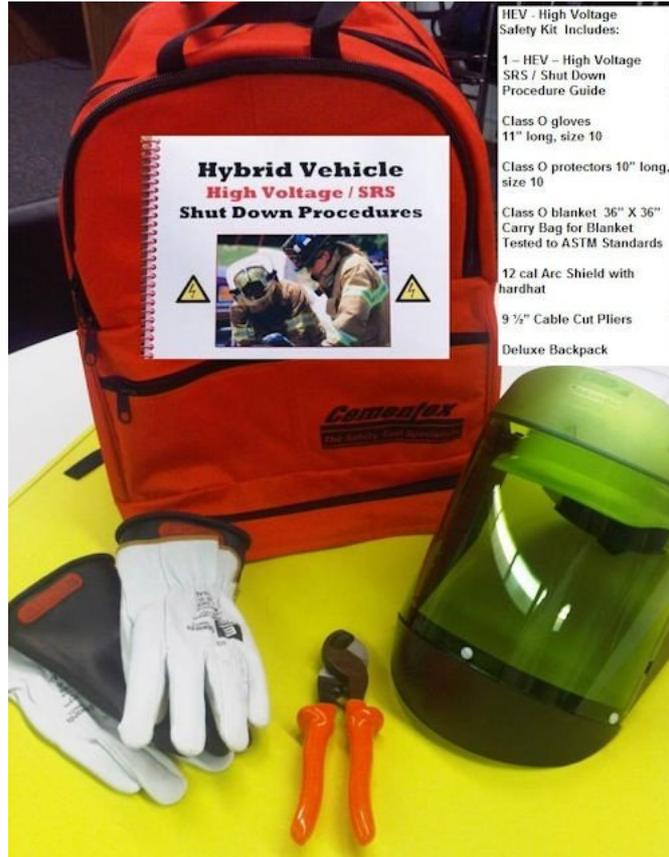
Messaggi





esiste un incidente uguale all'altro e perché le auto non sono degli autoblindo!

Tutti i costruttori si stanno allora indirizzando verso la "guida autonoma", perché è l'unico modo per evitare gli incidenti stradali. L'intento è però vanificato dalla presenza di un parco auto circolante di livello tecnologico troppo eterogeneo. Sulle nostre strade continueranno sempre a girare auto che non si sa come facciano a superare la revisione ...altro che essere in grado di fare la "guida autonoma"!



I Vigili del Fuoco sanno dove andare a tagliare i cavi che portano la tensione elevata, ma il loro intervento non fa altro che eliminare l'erogazione di corrente elettrica in uscita dalla batteria secondo il normale percorso di progetto. Il loro intervento non isola affatto i componenti INTERNI della batteria aventi tensione superiore a 60 V, e nell'incidente la corrente elettrica potrebbe aver trovato una via di fuga differente da quella su cui i Vigili del Fuoco agiscono con il loro intervento competente ed attrezzato.

Nella batteria ci sono certamente dei fusibili che interrompono il collegamento in serie delle sue celle interne, ma questi interrompono solo il collegamento fra moduli, non impediscono che il singolo modulo, individualmente, possa costituire un **pericolo letale istantaneo**.

Le case costruttrici di auto ibride o elettriche formano alcuni tecnici, ed il programma di formazione è affidato al buon cuore della propria organizzazione. Ci sono case automobilistiche che fanno corsi seri ed altre no.

Ma anche nei casi più illuminati, questi tecnici così formati rappresentano solo una minima parte rispetto a quelli in forza presso le loro concessionarie *ufficiali*. E senza voler toccare l'argomento di quanto dispongano in termini di attrezzature adeguate nel loro lavoro quotidiano (operativo ed extra-scolastico), mi limito a dire che a loro spetta l'ingrato compito dell'artefice davanti alla bomba.

Gli organi istituzionali Europei o Italiani hanno prodotto normative di sicurezza adeguate? No! **non esiste una regolamentazione specifica per l'ambito automobilistico e ci si limita a generiche prescrizioni mutuata da altri ambiti operativi**. Chiedete al Ministro dei Trasporti o alla Commissione Trasporti quali estremi di legge regolamentano l'argomento.

su Quora iniziando una nuova conversazione.

Nuovo messaggio

Messaggi





edifici e di altre infrastrutture operanti in alta tensione (quella vera, da 30000 V), ma non hanno ancora prodotto nulla di specifico in merito ai rischi delle automobili in vendita e circolanti per le nostre strade!

Intervenire su un incendio ad un quadro elettrico ferroviario da 10000V è infatti meno rischioso di soccorrere un'automobilista rotolato giù da una scarpata con la sua auto elettrica da 400V, perché nel primo caso si può tagliare l'erogazione di corrente "a monte", a costo di isolare un intero quartiere, nel secondo no e bisogna intervenire subito!



In Germania, dove ogni millantata fermezza serve unicamente a nascondere il loro annaspere nella più totale incertezza, *ogni singolo intervento "sul campo"* da parte dello "specialista" incaricato dalla casa costruttrice del veicolo *deve essere preventivamente autorizzato dal datore di lavoro*. Questo è già uno scaricare sullo "specialista" ogni responsabilità, ma almeno lascia trasparire di aver intuito la delicatezza della questione.

Qui in Italia il datore di lavoro dello "specialista" dà un'unica autorizzazione "a vita"! Non è previsto nessun addestramento periodico, né visita medica supplementare oltre alla prima (tra l'altro non obbligatoria) per il conseguimento della qualifica. Se chi oggi ha preso la qualifica di "specialista", perde domani i requisiti psicofisici o l'allenamento all'esecuzione delle procedure di verifica della scena dell'incidente, peggio per lui. Lui è "specialista" e come tale deve intervenire.

Inutile poi ricordare che l'incidente "grave" può succedere ovunque, non soltanto davanti al cancello di una concessionaria ufficiale della casa produttrice del veicolo incidentato, con lo "specialista" pronto ad intervenire attrezzato di tutto punto!

A chi dovesse obiettare che prestare soccorso ad un'auto a gas o a benzina pesantemente incidentata fa ugualmente correre dei rischi anche grandi, rispondo che da ustionato o da mutilato si sopravvive, mentre da folgorato si muore e subito, senza essere stato preventivamente messo in allarme da odori o dai liquidi, come invece avviene per le auto dotate di motori a combustione!

Sicuramente il problema dell'inquinamento c'è, ma la strada giusta per risolverlo non è quella delle auto dotate di batteria ad alta tensione. **Con la diffusione di queste auto ci saranno sempre più morti folgorati.** Mi aspetto che un giorno qualche costruttore automobilistico proprietario di tecnologie differenti porterà alla luce l'argomento (e forse anche documenti di folgorazioni avvenute) per eliminare qualche *competitor* commerciale scomodo.

Si possono certamente sviluppare tecnologie alternative, quali quelle *chimiche*, per ottenere carburanti e combustibili (i due vocaboli non sono sinonimi) alternativi a quelli attuali da utilizzare su autoveicoli a assolutamente convenzionali.

Nel frattempo, il metano offre scenari ecologici e di pericolosità nettamente inferiore. **Ma le auto a metano non sono state incluse nel piano di ecoincentivi per la sostituzione delle auto non ecologiche, mentre quelle elettriche ed ibride si.**

Sarà un caso, ma da una consultazione del listino prezzi delle auto in commercio oggi in Italia reperibile su qualsiasi rivista automobilistica, si può notare che chi del "Dieselgate" fu vittima, oggi produce più vetture a

su Quora iniziando una nuova conversazione.

Nuovo messaggio

Messaggi



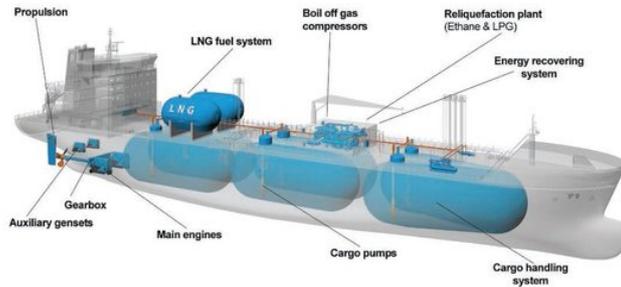


Notare che ho parlato di metano e non di GPL, e soprattutto di motori nati in fabbrica con tale alimentazione.

A di là dell'emissioni inquinanti praticamente nulle, e dalla possibilità di rimessaggio del veicolo in ambiente chiuso, il metano può essere prodotto da decomposizione di materia organica (immondizia, residui alimentari, ecc...) e non solo dalla raffinazione del petrolio o attraverso frantumazione di scisti bituminosi ("shale gas"), che in entrambi i casi sarebbero un'ennesima violenza a questo povero pianeta già infinitamente stuprato.

Vi prego di osservare il percorso di rinnovamento propulsivo intapreso per navi cargo e TIR: grazie al metano fanno anche addirittura del tutto a meno della parte elettrica propulsiva.

Due esempi per tutti: Wartsila ed IVECO. Per chi non li conoscesse, Wartsila è l'azienda leader mondiale nella costruzione dei grandi motori navali (una portacontainer su 3 monta i loro motori).



IVECO è certamente più conosciuta, e siccome produce veicoli che viaggiano sulle stesse strade percorribili dalle stesse vetture di cui Vi ho finora parlato, a Torino produce TIR a metano (LNG, CNG e misto). Trasportano carichi da 20 tonnellate per oltre 1500 km e rispetto alle equivalenti motrici Diesel riducono l'inquinamento del 90% per gli NO2 (ciò che fa la differenza fra un Euro 5 ed un Euro 6) e del 99% sul particolato (le famigerate "polveri sottili"), senza dover fare uso di soluzioni tecniche mirate alla bonifica dei gas di scarico che aumentano i costi della manutenzione.



Vi pare che l'armatore di una flotta di portacontainer o il titolare di una società di autotrasporti con TIR per totali 1.500.000 km/anno a veicolo possa sposare tecnologie poco sperimentate?

O ritenete che lo scenario delle vetture elettriche con guida autonoma sarà un futuro certo dell'intero parco auto mondiale?

Vogliamo parlare di quale può essere il numero di autoveicoli da rendere ecologici nei paesi del gruppo "B.R.I.C." (Brasile, Russia, India, Cina, dove ci sono importanti costruttori automobilistici o dove da decenni si fa uso di carburanti di derivazione vegetale su meccaniche assolutamente convenzionali), rispetto al piccolo mondo industrializzato su cui si concentra tutta la nostra miopia?

Il futuro della motopropulsione stradale non è quello elettrico, indipendentemente dal lavaggio del cervello che ci fanno. Costruttori automobilistici di indubbio prestigio tecnologico svilupparono e provarono anche a commercializzare vetture alimentate a metano già negli anni'80: non mancava la tecnologia, mancarono gli acquirenti (o meglio di un marketing di pari livello di quello attuale che ci spinge dentro l'imbuto della propulsione elettrica)!

su Quora iniziando una nuova conversazione.

Nuovo messaggio

Messaggi





isomogeneo (a Piacenza e Novi Ligure), oggi ha una diffusione sul territorio a prova di scettici.

Le infrastrutture necessarie per supportare un parco auto globale elettrificato non hanno invece ancora raggiunto una diffusione omogenea sul territorio nazionale e con enorme ritardo stanno iniziando ora ad essere visibili nelle città più grandi. E parlo di infrastrutture pubbliche.

Per quelle private, come il garage di una comune abitazione, sappiate che l'attuale tempo di ricarica per una batteria ad alta tensione ricaricata da rete elettrica domestica è di circa 8 ore a 2300 Watt, sempre che non abbiate anche in funzionamento frigorifero, condizionatore e lavatrice, altrimenti il vostro contatore domestico da 3 KW "salta" e non si ricarica un bel nulla!

Questo è comunque il problema minore, perché le prese elettriche domestiche solitamente sono limitate ad un carico massimo di 1500 Watt. A 2300W per 8 ore consecutive il rischio di incendio del garage tende a diventare una certezza...

Ovviamente il problema è risolvibile, basta dotarsi di una colonnina erogatrice allacciata ad un contatore dedicato, anche di tipo professionale. Quanto costa? Fatevi fare un preventivo, insieme a quello dell'auto elettrica che comperete con gli ecoincentivi da cui sono state escluse le vetture a metano e vediamo se vi conviene...

Sperando di aver fatto cosa utile, vorrei sintetizzare tutta questa lunga lettera in 3 parole: **non fatevi fregare!**

Con i migliori complimenti per la Vs. rivista, il ringraziamento per la considerazione e lo spazio dati, ma anche la richiesta di tutelare la mia privacy omettendo riferimenti alla mia identità, dal momento che (come avrete capito) sono un professionista del settore...

Lettera firmata

Foto: dal web

Fonte: [Difesa Online](#)

594 visualizzazioni · 21 voti positivi · 4 condivisioni · 10 commenti

7.095 visualizzazioni · Visualizza 203 voti positivi · Visualizza 6 condivisioni

Aggiunta dei commenti disattivata

Vedi di più di questo spazio >



Cosa vuoi chiedere o condividere?

Chiedi

Rispondi

Post



Paolo Minelli · Segui

Esperto/a di Spagnolo · 16 mag

Chi non era adatto a subire una punizione?

Otto Warmbier, il 22enne americano intrappolato in Corea del Nord, è morto. "È nostro triste compito annunciare che nostro figlio, Otto Warmbier, ha completato il suo viaggio verso casa. Circondato dalla sua amorevole fa (altro)

su Quora iniziando una nuova conversazione.

Nuovo messaggio

Messaggi

