

Vetture elettriche e Aftermarket: cosa ci riserva il futuro?



Vetture elettriche e Aftermarket: cosa ci riserva il futuro?

Report ANFIA-Aftermarket - Area Aftermarket nella Nuova Mobilità



Indice

1. Il punto della situazione	2
2. Il contributo di FIAMM Energy Technology	8
3. Il contributo di NRF	9
4. Il contributo di WOLFOIL	12
5. Il contributo di LANDI RENZO	15
6. Gli impatti sul comparto dell'autotrasporto.....	16

1. Il punto della situazione



Riccardo Buttafarro

Responsabile Area
Aftermarket nella Nuova Mobilità
di ANFIA-Aftermarket

La mobilità sostenibile mira a ridurre l'impatto ambientale e sociale dei trasporti (merci e/o persone) garantendo al tempo stesso efficienza, sicurezza e accessibilità.

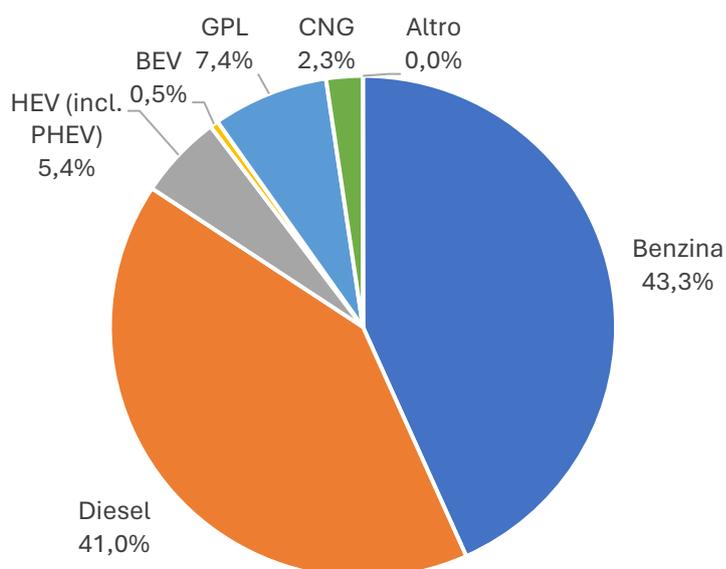
Se analizziamo questo concetto sia dal punto di vista degli ATTORI che da quello degli UTENTI, vediamo che ad oggi la situazione sembra, per certi versi, più complessa di qualche tempo fa.

Da diversi anni, si sente parlare di elettrificazione e, complice la direzione imboccata a livello europeo, tutta la filiera è portata a muoversi nella consapevolezza che qualunque sia il futuro che ci aspetta, l'unica certezza che abbiamo è che sarà diverso da oggi.

In primo luogo, occorre fare un ragionamento sul peso attuale delle vetture elettriche sul parco circolante nel nostro Paese.

Sicuramente il numero delle vetture 100% elettriche (BEV) vendute è in crescita, ma la quota sulla totalità del parco è decisamente contenuta, mentre diesel e benzina si spartiscono quasi alla pari l'86% del parco.

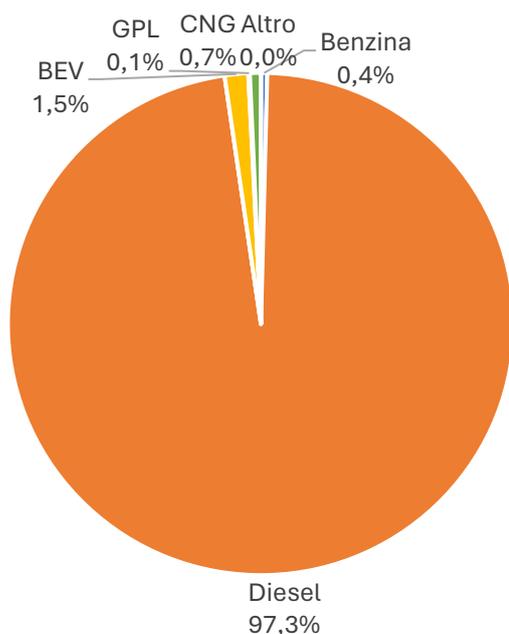
Parco circolante autovetture per alimentazione (2023)



Su un parco circolante di quasi 41 milioni di autovetture, al 31/12/2023, solo lo 0,5% è Elettrico

Per quanto riguarda poi il trasporto pesante su gomma (>35q), è invece lampante come il diesel sia, al momento, ancora largamente prevalente come, coprendo da sola il 97% del parco.

Parco circolante trucks per alimentazione (2022)



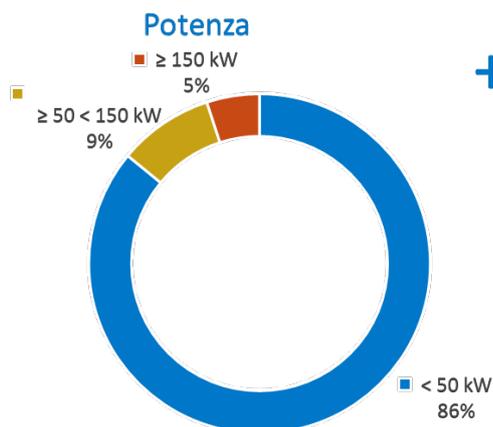
Su un parco circolante di circa 952 mila autocarri pesanti, al 31/12/2022, solo l'1,5% è Elettrico

Fonte: ACI 31/12/2022

Entrando meglio nelle dinamiche di sviluppo del fenomeno dell'elettrificazione, abbiamo voluto analizzare la diffusione delle colonnine di ricarica, grande tema di discussione tra gli operatori del settore.

Ad oggi, oltre la metà delle colonnine ad uso pubblico si trova nel Nord-Italia, mentre sulla rete autostradale non si raggiungono neppure le mille unità.

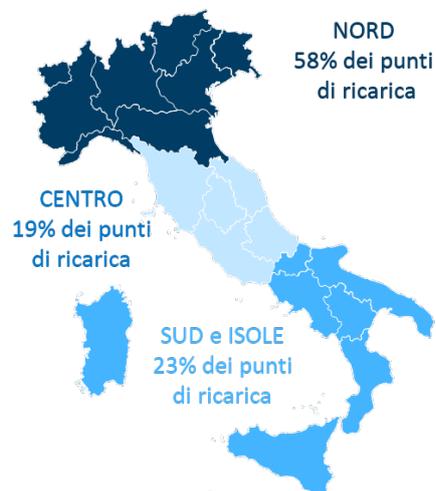
50.678 punti di ricarica ad uso pubblico in Italia al 31/12/2023



+13.906 punti di ricarica rispetto al 2022

932 punti di ricarica presenti sulle autostrade italiane

Distribuzione geografica

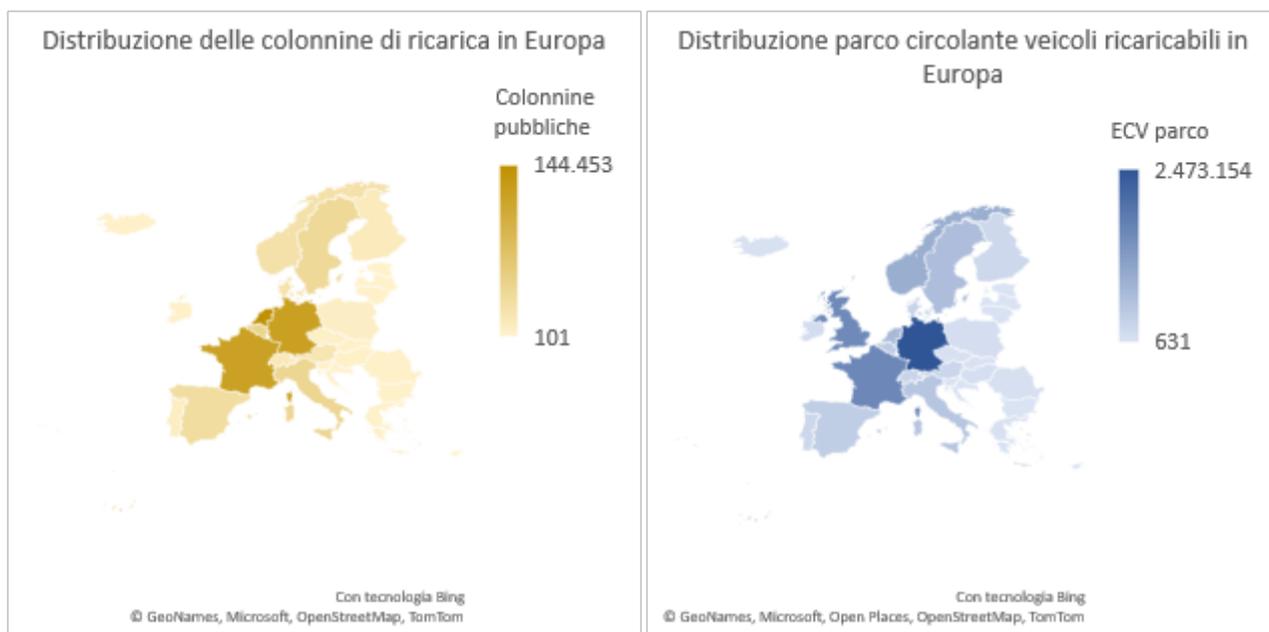


Fonte: Motus-e, 31/12/2023

Questo è quanto succede nel nostro Paese, mentre in Europa, come risaputo, il continente va a “due velocità”.

Nell’infografica sottostante, a sinistra la diffusione di colonnine di ricarica in Europa e a destra la distribuzione del circolante di veicoli elettrici.

Se si esclude la Francia, che può contare su un massiccio impiego di energia nucleare, emerge come il Nord Europa sia molto avanti sul fronte elettrificazione.



Fonte: EAFO, 31/12/2022



Venendo al focus della nostra analisi, dopo aver riscontrato parecchie difficoltà nel “rincorrere” i cambiamenti del fenomeno elettrificazione, si è tentato di riassumerne le principali domande ancora aperte, nonché lo stato dell’arte della diffusione dei veicoli nel nostro Paese.

COSTI

Il primo aspetto su cui abbiamo voluto soffermarci è quello legato ai costi.

Uno “scoglio” importante per la diffusione delle auto elettriche è infatti il prezzo di acquisto, per il quale non sono al momento previste riduzioni significative, fino a quando non caleranno i costi di acquisto delle batterie.

Segue il costo del bollo auto: per le vetture full-electric sono previsti 5 anni di esenzione dal pagamento, dopo i quali si pagherà il 25% della tariffa piena, calcolata in base alla potenza in kw/h con tariffa unitaria leggermente differente da regione a regione (intorno a 2,5/3,00 euro a kw/h).

Fanno eccezione a questa regola Lombardia e Piemonte, per le quali, al momento, le vetture elettriche sono esenti a vita dal pagamento del bollo.

Un altro aspetto da considerare è la ricarica delle batterie.

La spesa per i carburanti per autotrazione benzina e gasolio nel 2023 è stata di 70,9 miliardi di Euro¹. Analizzando questa cifra nel dettaglio, si vede che 38,1 miliardi sono dovuti ad accise e Iva (su accise e su costo industriale). I restanti 32,8 miliardi sono quelli fatturati per la produzione e la distribuzione. La parte fiscale nel 2023 è salita del 22,7% rispetto al 2022, mentre la parte industriale ha subito un calo del 18,1%.

La domanda che ci poniamo, se vogliamo un po’ provocatoria, è la seguente: con un parco circolante totalmente elettrico, lo Stato avrebbe un ammanco pari ai 38 miliardi relativi all’acquisto dei carburanti. Questa situazione sarebbe sostenibile?

Da questa situazione, che risente ovviamente della programmazione e delle tempistiche decise a livello europeo, discendono alcune considerazioni di carattere generale. La prima è che nel 2026 è prevista una clausola di revisione al regolamento europeo che stabilisce lo stop alla vendita di auto endotermiche al 2035, la quale potrà essere sfruttata per l’apertura a carburanti alternativi all’elettrico, come i carburanti sintetici, già menzionati nel regolamento stesso, che verrebbero utilizzati nelle vetture endotermiche..

La seconda riguarda invece la composizione del nuovo Parlamento Europeo. La data per le elezioni è fissata per il prossimo giugno. Se ci fosse un cambio nella composizione del Parlamento, cosa che sembra al momento possibile e forse anche probabile, tutte le date previste fino a questo momento per l’attuazione della neutralità delle emissioni dei veicoli, potrebbero anche essere riviste, con un possibile slittamento dello stop ai motori ICE dal 2035 al 2040.

Una simile variazione o altre variazioni che impattassero sull’utilizzo delle vetture elettriche e sul calendario attuativo del regolamento, stravolgerebbero tutti i programmi fin qui messi in campo da tutti i costruttori di parti, batterie, mezzi totalmente elettrici.

Sul fronte del mercato, poi, è un dato di fatto che senza incentivi dedicati, le vendite di vetture elettriche tendono a bloccarsi. A tendere, qualche componente di costo del prodotto dovrà cambiare anche perché, fino a che non saranno accessibili a prezzi “ragionevoli” le auto di piccola cilindrata e/o di piccola potenza, il potere di acquisto di gran parte della popolazione non sarà sufficiente per

¹ Elaborazioni Centro Studi Promotor su dati del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica



scegliere di acquistare vetture di questo tipo. Oggi, a torto o a ragione, la media utenza considera le vetture elettriche anzitutto troppo costose e, secondariamente, si scontra con difficoltà legate alla ricarica, con un chilometraggio oscillante anche in funzione delle condizioni meteorologiche (gran freddo o gran caldo). Infine, ultimo ma non meno importante, il valore residuo dell'usato oggi è bassissimo.

Per quanto riguarda i componentisti, le loro reazioni in generale sono state molto rapide. È un fatto, innanzitutto, che si trovino ad operare in un contesto in cui le Case Auto stanno tenendo in piedi produzioni sia elettriche che endotermiche. Un'altra riflessione importante riguarda tutti i prodotti e le parti delle vetture elettriche che o non ci saranno più o comunque subiranno profondi mutamenti. È chiaro che la componentistica del motore endotermico non ci sarà più, sostituita da uno o più motori elettrici ed è altrettanto chiaro che alcuni prodotti cambieranno completamente, ad esempio i freni, che avranno una durata tra 5 e 10 volte quella attuale. È vero che esiste un parco circolante che garantirà, a seconda delle nuove regole, da 10 a 15 anni di sopravvivenza dei ricambi così come oggi li intendiamo. Ma è pur vero che un periodo di questa durata dovrebbe permettere a tutti i produttori e a tutte le forze che lavorano all'interno di questa filiera, ivi comprese le attività di riparazione, assicurazione e distribuzione, che comunque cambieranno significativamente, di adattarsi.

Fatta questa analisi di ampio respiro, le nostre riflessioni si concentrano su alcuni elementi di dettaglio, di cui abbiamo messo sinteticamente in evidenza gli aspetti più salienti.

BATTERIE

1. La tecnologia oggi dominante è quella delle batterie al litio.
2. Le batterie maggiormente utilizzate sono quelle chiamate LFP (fosfato-litio-ferro) che, a detta degli esperti, sono più economiche e più sicure; unica pecca: l'autonomia.
3. La ricerca sulle batterie allo stato solido ha attirato moltissimi investimenti. Queste batterie garantiscono maggior densità energetica, più sicurezza e, in termini di economia, si prevede arriveranno tra i 600 e 1.000 km (sembra possano sopportare fino a 6.000 cicli di ricarica di 10 minuti).
4. Si sta esplorando l'uso di altri materiali, sempre con l'intento di abbattere i costi e migliorare la sicurezza e garantire un'autonomia importante e, soprattutto, si cerca di svincolarsi, per quanto possibile dalle materie prime critiche.
5. Sono in fase di studio e fabbricazione le batterie a base silicio e altre batterie a base sodio.
6. Recentemente, lo Stato cinese ha favorito ed incentivato, per la ricerca di nuove batterie, l'unione di alcuni tra i principali attori del settore, tra cui il leader mondiale delle batterie CATL e la BYD, che oltre produrre auto elettriche, è da sempre un importante attore nella produzione di batterie.



IMPATTO AMBIENTALE ED EMISSIONI NEL CICLO DI VITA

1. Minori emissioni di CO₂ considerando l'intero ciclo di vita del veicolo.
2. Minore impatto derivante dalla fabbricazione di batterie.
3. Le emissioni per la produzione possono essere compensate nel corso della vita del mezzo.
4. L'obiettivo è di raggiungere una neutralità di emissioni.
5. Le Case auto cercano di ridurre le emissioni derivanti dalle produzioni utilizzando sempre più energie rinnovabili e, partendo dalla progettazione, prevedono l'utilizzo di materie prime riciclate per la produzione dei componenti del veicolo.

Al momento, però, si è ancora distanti dalla NEUTRALITA'.

Un dato recente fornito da GREEN CAP dice che un'auto con batteria tra 50 e 60 kw/h produce emissioni di CO₂, nel suo ciclo di vita, pari a 7 milioni di tonnellate.

RISCHI VARI: INCENDIO

1. Difficoltà di spegnimento.
2. Possibilità di ripartenza delle fiamme anche dopo ore dal primo spegnimento.
3. È necessario isolare la vettura per almeno 72 ore e tenere una distanza di 10-15 metri da ogni tipo di materiale infiammabile.
4. È necessario fare formazione per l'utente del mezzo, che può trovarsi a dover fronteggiare situazioni di pericolo nuove.
5. Occorre provvedere alla dotazione di abbigliamento e mezzi specifici per gli operatori interessati (Vigili del Fuoco, officine etc.).

RISCHI VARI: TRASPORTO E STOCCAGGIO

1. Le vetture elettriche richiedono un trasporto con caratteristiche differenti rispetto alle attuali vetture endotermiche (ad oggi non ci sono ancora normative specifiche, però, ad esempio, le compagnie di trasporto marittimo - traghetti e navi - chiedono che la carica della batteria sia limitata tra il 20 e il 50%).
2. È richiesto che le vetture vengano parcheggiate in zone specifiche, possibilmente all'aperto.
3. Per quanto riguarda il trasporto via terra attraverso bisarche, valgono le stesse norme delle vetture endotermiche, però le vetture elettriche devono essere etichettate.
4. Deve essere indicata la presenza di batteria ad alta tensione.
5. Chi trasporta deve essere formato su procedure specifiche in caso di emergenza (soprattutto in caso di incendio).



In questa breve analisi di scenario, abbiamo cercato di toccare tutti i grandi punti aperti che ruotano intorno alla diffusione delle vetture elettriche nel nostro Paese. Ma ovviamente si tratta di un'analisi prettamente teorica.

Per entrare più nel concreto, invece, abbiamo chiesto ad alcune aziende facenti parte della Sezione Aftermarket di ANFIA di “mettersi a nudo” e raccontare le proprie esperienze, per capire come si stiano orientando all'interno di questo momento di grande cambiamento.

Alle aziende che si sono prestate a collaborare, va il nostro ringraziamento e cogliamo l'occasione per estendere l'invito alle altre aziende della Sezione a partecipare in futuro. Siamo convinti, infatti, che, in un momento così delicato, lo spirito associativo venga fuori anche per mezzo di attività come questa, con l'intento di mettere a fattor comune conoscenze ed esperienze. Solo così la nostra filiera potrà superare indenne l'ennesima ingaggiante sfida che si trova davanti.

Buona lettura!

2. Il contributo di FIAMM Energy Technology



Stefano Lapi

Marketing Intelligence Manager

Il 28 marzo 2023 l'ANSA riferisce la notizia della ratifica, votata a maggioranza dei Ministri europei dell'Energia, del regolamento sullo stop ai motori termici alimentati a benzina e diesel nel 2035. L'Agenzia specifica che la ratifica è avvenuta con il voto favorevole della Germania - rilasciato dopo l'intesa sull'utilizzo futuro degli elettro-carburanti (e-fuels) raggiunta con la Commissione europea - e con il voto contrario della Polonia che, per voce della Ministra dell'Ambiente, parla di “discussioni non trasparenti e informali in cui la Germania spinge per soluzioni che avvantaggiano principalmente il suo mercato” e che queste “dimostrano che ciò non ha nulla a che fare con una transizione equa”.

Nella votazione, l'Italia, dal canto suo, si è astenuta ed afferma di puntare a “far considerare anche i biocarburanti tra i combustibili neutri in termini di CO₂”, in quanto i veicoli con motore endotermico alimentato con combustibili neutri potrebbero essere ancora prodotti ed immatricolati anche dopo il 2035 e ritiene, nelle parole del Ministro italiano dell'Ambiente e della Sicurezza energetica Gilberto Pichetto Fratin “che la neutralità tecnologica dei bio-carburanti possa essere provata”.

Con riguardo agli e-fuels, l'ANSA riferisce anche che “eventuali proposte future riguardanti l'uso di e-fuel saranno valutate attentamente”, secondo Jan Huitema, relatore all'Europarlamento del regolamento. Inoltre, “la Commissione europea porrà (...) nell'autunno del 2023 un atto delegato che specificherà il modo in cui i veicoli alimentati esclusivamente da combustibili di origine sintetica (e-fuels) potrebbero contribuire agli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂. La fonte europea che lo ha detto ha comunque assicurato che i biocarburanti non potranno essere inclusi, perché



emettono CO₂, anche se meno di quelli fossili, e che vanno considerate le emissioni indirette dall'uso dei terreni".

Stante questa situazione e posta la verifica intermedia della UE del 2026, se le condizioni si manterranno invariate, si assisterà, nel perimetro geografico europeo, ad uno spostamento di produzione e immatricolazione di vetture a favore delle soluzioni ibride ed elettriche pure (BEV). Queste ultime, nelle previsioni di FIAMM Energy Technology, raggiungeranno nel 2030 il 60% delle vetture di nuova immatricolazione sul mercato europeo.

Per quanto riguarda le batterie di avviamento e ausiliarie si prevede una continua predominanza anche nei prossimi 5 anni delle batterie al piombo in quanto considerata la soluzione più sicura ed economica ad oggi esistente sul mercato.

Lo spostamento nelle immatricolazioni si rifletterà sulla batteria a 12 volt sia al livello di primo impianto che in termini di impatti sull'aftermarket. Nel primo equipaggiamento, in particolare, si assisterà ad un trend di stabilità nella tecnologia AFB® (Advanced Flooded Battery) e di fortissima crescita nella tecnologia AGM (Absorbent Glass Material), che, nel 2027, saranno montate sull'85% delle nuove vetture. Diversa la situazione nell'aftermarket, dove il peso della tecnologia tradizionale (SLI) continuerà ad essere significativo, seppur in decrescita (passando da una quota del 70% del 2022 ad una del 50% nel 2027): tendenza, quest'ultima, che vedrà ancora una volta protagonista una crescita speculare delle batterie con tecnologia premium e che FIAMM Energy Technology è pronta ad intercettare con la sua gamma, sviluppata in anni di stretta e continuativa collaborazione intrecciata con le ingegnerie delle Case automobilistiche.

3. Il contributo di NRF

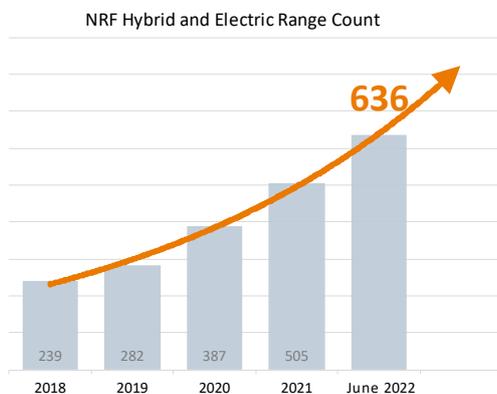


Giuseppe Pisciueneri

Business Development Manager Italy

Si riporta integralmente l'intervista rilasciata ad agosto 2023 da Ben Meek, e-Mobility Director di NRF alla redazione della rivista SicurAUTO.it

NRF Product Range – Electric and Hybrid Application



Range Top 10:

Radiators	101
Condensers	100
Interior blowers	98
Compressors	28
Receiverdryers	27
Oilcoolers	27
Expansion valves	25
Thermostats	24
Interior heating	20
Intercooler	20

another

500

in development



Team E-Mobility

- CREAZIONE DI UN TEAM DEDICATO
- GUIDARE TUTTE LE ATTIVITÀ RIGUARDANTI L'E-MOBILITY, INCLUSI RICERCA, SVILUPPO DEL PRODOTTO E MARKETING
- DIVENTARE IL PARTNER DI RIFERIMENTO PER I VEICOLI (H)EV NEL MONDO DELLE SOLUZIONI DI RAFFREDDAMENTO AFTERMARKET E OLTRE

1. Come si differenzia la gestione termica in un'auto ibrida o elettrica rispetto a una tradizionale a combustione interna?

Per riassumere, i veicoli elettrici e ibridi richiedono sistemi di gestione termica più complessi per mantenerli in funzione. Per un motore a combustione si ha il circuito di raffreddamento del motore, poi è stato sviluppato il circuito dell'aria condizionata per i passeggeri; ora, con l'aggiunta di un azionamento elettrico, abbiamo bisogno di un circuito di condizionamento termico per la batteria e l'elettronica di potenza, quindi passiamo al minimo 3 loop su veicoli elettrici e 4 circuiti di raffreddamento con veicoli ibridi e una propensione per sistemi più complessi in futuro per ottimizzare l'efficienza e massimizzare l'autonomia del veicolo! L'altro grande cambiamento è che il riscaldamento della batteria e dell'abitacolo diventa più importante del raffreddamento sui veicoli



elettrificati, specialmente nei climi più freddi! Ciò porterà nuove tecnologie e componenti all'aftermarket nei prossimi anni!

2. In che misura l'elettrificazione ha impattato sulla produzione di componenti vitali per il motore ICE (pompe acqua, compressori A/C, Compressori, etc.) azionate prima tramite cinghie di trascinamento e ora con motori elettrici? Ci sono delle tipologie di prodotti più elettrificati di altri?

Al momento non vediamo alcuna differenza nella disponibilità di componenti azionati meccanicamente sul mercato e non prevediamo che cambi a medio termine, poiché i motori a combustione rimarranno in circolazione per molti anni a venire e avranno bisogno di riparazione! Sui nuovi veicoli stiamo assistendo al passaggio da componenti azionati meccanicamente come le pompe a componenti azionati elettricamente; in effetti questo è in corso già da tempo, ovvero da quando i sistemi stop-start sono stati introdotti con lo standard Euro 5/Euro V. Questa mossa mirava inizialmente a ridurre le emissioni del veicolo riducendo i carichi meccanici non essenziali sul motore, ma, con la piena elettrificazione, diventa una necessità e la norma. In NRF ci stiamo preparando all'aumento della domanda di componenti di gestione termica elettrificati.. Ad esempio, abbiamo già alcuni compressori elettrici e pompe dell'acqua e-drive nella nostra gamma e stiamo lavorando duramente per aumentare la gamma di parti che possiamo offrire nel canale dell'aftermarket indipendente.

3. Nella documentazione che ci avete condiviso abbiamo visto il forte incremento di alcune famiglie prodotti; sino a quando prevedete tale crescita così esponenziale per l'aftermarket?

Quando si parla dell'aftermarket totale, questa è una domanda che dovremmo porre agli analisti di mercato! Noi di NRF ci concentriamo sull'aumento della nostra offerta di prodotti per soddisfare le esigenze del mercato. I massimi volumi di produzione automobilistica osservati nel 2018 probabilmente non si vedranno più fino alla seconda metà dell'attuale decennio, ma insieme al costo della vita più elevato e al passaggio OEM all'elettrico, i consumatori di motopropulsori stanno scegliendo di far funzionare più a lungo i loro attuali veicoli con motore a combustione; il che, a sua volta, sta aumentando la domanda nell'aftermarket e completando la crescita che crediamo sarà sostenuta ancora per alcuni anni. Questo ci spinge a continuare ad aumentare le famiglie di prodotti nella nostra gamma di propulsori a combustione per soddisfare la domanda.

4. State lavorando anche sull'ottimizzazione dell'autonomia dei veicoli elettrici tramite Thermal Management su misura per le Case auto?

Stiamo osservando da vicino l'adozione di veicoli elettrici in termini di marca e modello: se vogliamo essere onesti, Tesla è un passo avanti in termini di volumi e prezzi grazie al fatto che sta producendo veicoli elettrici a batteria negli ultimi 10 anni. Le analisi dicono che il Modello Y è l'auto più venduta al mondo nel 2023 e questo è un fatto. Al momento eseguiamo 2 BEV dimostrativi, entrambi di Tesla, poiché sono rappresentativi di ciò che sta apparendo nell'aftermarket, ci consentono di mostrare i cambiamenti tecnologici nella gestione termica e di aiutare a educare il mercato. Prevediamo che il mercato diventi più competitivo con più marchi/modelli, sia europei che cinesi, che si diffonderanno nell'aftermarket nei prossimi anni. La nostra offerta si svilupperà per adeguarsi a questo.

5. Pensate che il ban alle auto nuove ICE dal 2035 potrà avere un impatto sul vostro business? O sarà controbilanciato dalle famiglie di componenti elettrificati e per auto EV?

In NRF vediamo il passaggio alla e-Mobility come un'opportunità per la nostra attività, principalmente in Europa, al momento; di qui, il recente annuncio della creazione della nostra nuova sede NRF e-Mobility presso l'Automotive Campus NL a Helmond (NL) e i piani futuri su cui stiamo lavorando per espandere non solo la gamma di prodotti che offriamo, ma anche i servizi di formazione e supporto per i nostri clienti. In questo modo, si rafforza anche la diversità della nostra attività, poiché restare



fermi lascerebbe un soggetto passibile delle conseguenze del divieto di nuove auto ICE in Europa nel 2035. La realtà è però che le auto ICE rimarranno il principale generatore di entrate per NRF e per l'aftermarket in tutto il mondo fino al 2035 e, al di là di questo, manterranno comunque un ruolo significativo! Per riassumere, consideriamo queste gamme di prodotti complementari per il prossimo futuro.

6. Quali sono i piani futuri di NRF per continuare a svilupparsi nel mercato della gestione termica sui veicoli ibridi ed elettrici?

NRF è da tempo uno dei principali fornitori di sistemi termici e di raffreddamento nell'aftermarket e riconosciamo che il passaggio alla gestione termica sui veicoli ibridi ed elettrici non è semplice per l'aftermarket e le officine indipendenti; quindi, ci siamo concentrati e continueremo a concentrare molta della nostra attenzione nel connetterci con il mercato e mostrare ciò che è possibile in questo campo, aiutandolo a superare il fattore paura nel lavorare su veicoli ibridi ed elettrici. A tal fine, stiamo lavorando per sviluppare la nostra offerta su 3 pilastri: ricambi, know-how e formazione. Con una crescente attenzione al know-how e alla formazione per supportare il mercato, annunceremo presto ulteriori sviluppi per quanto riguarda l'offerta NRF e-Mobility.

4 Il contributo di WOLFOIL



Davide Sassetti

Country Manager Italy

In merito alla mobilità elettrica Wolf Oil Corporation ha deciso di introdurre nel secondo quarto del 2023 alcuni prodotti appositamente sviluppati per questi veicoli presenti sul mercato da alcuni anni. Lo sviluppo di fluidi specializzati sta iniziando a prendere slancio, la gestione termica, la conducibilità elettrica e la protezione dei componenti sono solo alcune delle grandi sfide che i fluidi convenzionali non sono in grado di affrontare ed è per questo motivo che abbiamo deciso di investire in questo settore. La nostra azienda continua comunque a sostenere lo sviluppo di prodotti per motori ICE perché nei restanti mercati a livello mondiale questi propulsori continueranno ad essere prodotti ed un'inversione totale del parco circolante ci sembra difficilmente realizzabile in tempi brevi ed è per questo motivo che i nostri sforzi si stanno concentrando principalmente nei confronti dei prodotti a bassa viscosità rivolti ai veicoli ibridi, segmento in continuo aumento su tutti i mercati europei.

Da diversi anni Wolf è impegnata in un processo di trasformazione e diversificazione della propria offerta di prodotti con l'obiettivo di sostenere la transizione energetica. Nel 2019 Wolf Oil Corporation è stata una delle prime aziende a lanciare la gamma ibrida con lubrificanti sintetici a bassa viscosità che riducono le emissioni di CO2 e sono stati progettati per offrire le migliori prestazioni nei veicoli ibridi. Sempre dallo stesso anno è partner ufficiale del FIA World Rally Championship. Per Wolf Oil Corporation tale partnership è sinonimo di ricerca costante di precisione e innovazione ingegneristica. Con l'evoluzione del campionato verso auto ibride ad alte prestazioni a partire dalla



stagione 2022, stiamo monitorando l'impegno del mondo sportivo verso un futuro più green e lo stiamo usando come ispirazione per sviluppare i lubrificanti di domani.

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale stiamo concentrando una parte dei nostri sforzi per sostituire gli imballi attuali in imballi maggiormente sostenibili soprattutto dal punto di vista della loro riciclabilità per fare in modo che siano ecocompatibili.

Si riporta integralmente l'intervista rilasciata a luglio 2023 da Davide Sasseti alla redazione della rivista SicurAUTO.it

Perché i veicoli ibridi ed elettrici richiedono fluidi specifici, come olio motore e liquido trasmissione o liquido di raffreddamento per la batteria?

Nel caso dei motori ibridi, occorre sviluppare prodotti specifici a seconda se i liquidi sono a contatto con il motore elettrico oppure con il motore termico e devono avere delle caratteristiche specifiche perché, a differenza dei motori completamente termici, per questa tipologia di motori si utilizzano viscosità estremamente basse (nell'ordine dello 0W20 a scendere fino allo 0W8 per i motori di ultimissima generazione). Nel caso delle auto completamente elettriche occorrono dei liquidi specifici perché, a contatto con metalli diversi, non devono creare ruggini e/o cariche elettrostatiche, che andrebbero ad inficiare il corretto funzionamento dell'unità motrice elettrica.

Cosa cambia tra lubrificanti motore per auto ICE e quelli per auto elettrificate o Plug-in? In che modo sono stati ottimizzati per le differenti condizioni di lavoro?

Come anticipato in precedenza, la caratteristica principale che varia rispetto ai motori ICE nelle elettrificate plug-in è che essendo presenti motori di cilindrata inferiore con caratteristiche prestazionali molto importanti, dalle case madri viene richiesta una bassissima viscosità, al fine di ridurre i consumi e quindi l'impatto in termini di CO₂ e, soprattutto, prevenire l'LSPI (Low speed pre-ignition), fenomeno che caratterizza i motori delle auto ibride plug-in.

Quali sono i vantaggi offerti dagli oli motore specifici per veicoli ibridi e plug-in in termini di efficienza del carburante e di riduzione delle emissioni?

In termini di riduzioni di consumi, e quindi di impatto sull'immissione di CO₂ nell'atmosfera, si può quantificare a seconda dello stile di guida del conducente da un 2% ad un 4%, che moltiplicato per milioni di veicoli, rappresenta numeri importanti. A livello di efficienza, una delle caratteristiche principali di questi lubrificanti oltre a quelle descritte in precedenza, è quella di "pulire" gli organi meccanici del motore facendo sì che siano sempre alla massima efficienza, e, facendo questo, permettendo al motore di esprimere la migliore performance in qualsiasi condizione. I fluidi ed i lubrificanti devono tenere conto delle diverse condizioni operative nelle trasmissioni ibride/EV. Ad esempio, i profili di temperatura della trasmissione differiscono dal tradizionale funzionamento della trasmissione del veicolo con motore a combustione interna (ICE), con picchi di temperatura localizzati che si verificano quando c'è un grande assorbimento di corrente improvviso sul motore elettrico. La viscosità dinamica, la densità, il calore specifico e la stabilità termica e ossidativa dei fluidi sono tutti attributi sempre più importanti per questi motivi.



Perché per le auto elettriche è necessario utilizzare liquidi di raffreddamento specifici come Wolf Electrum Coolant? Cosa cambia rispetto ai liquidi di raffreddamento per auto tradizionali?

Rispondo per punti. Interattività elettrica: in un numero crescente di nuovi progetti, il motore elettrico e l'elettronica possono entrare in contatto con i liquidi e, in alcuni casi, possono anche essere immersi nel liquido. Molti motori elettrici funzionano a temperature più elevate e tensioni più elevate. Nuovi materiali: i veicoli elettrificati incorporano una grande quantità di rame ed elettronica di potenza nei loro progetti, insieme a nuovi materiali plastici utilizzati per l'isolamento o per sostituire i tradizionali materiali metallici per l'alleggerimento. Alcuni di questi materiali non hanno fatto parte dell'architettura di trasmissione tradizionale. Per i fluidi, ciò significa nuove considerazioni sulla compatibilità chimica con questi materiali, al fine di prevenire problemi come la corrosione o il degrado del materiale. Temperature diverse.

Con una sempre maggiore diffusione di veicoli elettrificati, come cambierà la quota % di prodotti tra ICE- BEV secondo le vostre previsioni? Ci saranno meno vendite ma maggiori margini per liquidi sempre più evoluti, ad esempio per il raffreddamento di batterie-inverter nelle auto elettriche?

Nelle nostre previsioni, l'impatto di queste autovetture sarà sempre maggiore nel futuro, ma prevedere in termini percentuali un impatto reale è impossibile, perché le variabili in gioco sono molteplici. Uno dei problemi principali riguarda le infrastrutture e gli investimenti che verranno effettuati per produrre maggiore energia perché, è qui che si deciderà se questa tecnologia potrà essere realmente implementata o meno. Allo stato attuale, manca sia l'infrastruttura necessaria a sostenere un numero di vetture sempre crescente, sia, soprattutto, una disponibilità di energia sufficiente a coprire il fabbisogno dell'industria/uso privato e ricarica dei mezzi. In questo contesto pensiamo che il mercato dell'autoriparazione rimarrà invariato in termini numerici per almeno i prossimi vent'anni.

Quali sono le prospettive future per i lubrificanti per veicoli ibridi e in che modo Wolf intende continuare a evolversi in questo settore?

Attualmente, grazie alla collaborazione in diversi campionati di livello mondiale, ad esempio il mondiale WRC, siamo in grado di sviluppare le tecnologie del futuro. Uno dei nostri maggiori impegni è trovare nuove tecnologie per la mobilità del futuro e, in quest'ottica, siamo confidenti che in termini di volumi e business complessivo continueremo a crescere e ad investire in questo settore.

5 Il contributo di LANDI RENZO



Alessandro Lanari

Marketing Director Aftermarket

Si riporta integralmente l'intervista rilasciata a luglio 2023 da Alessandro Lanari alla redazione della rivista SicurAUTO.it

Quali sono i vantaggi della conversione di un'auto ibrida in un motore "trifuel" (elettrico/benzina/GPL)?

Aumento dell'autonomia, vantaggi economici derivanti da utilizzo del GPL [prezzo €/L inferiore a quello della Benzina] nelle situazioni durante le quali il powertrain funziona in modalità esclusivamente termica (es: autostrada, superstrada...).

Come funziona il processo di conversione di un'auto ibrida plug-in?

Il processo di installazione è paragonabile a quello necessario per le normali vetture, salvo il tema della sicurezza in quanto siamo in presenza di batterie ad alto voltaggio. Per operare su tali veicoli è quindi richiesta l'abilitazione PES-PAV-PEI.

Quali sono le prestazioni e le caratteristiche di un'auto ibrida plug-in e bifuel benzina-GPL?

Sostanzialmente invariate, salvo la presenza di un circuito di alimentazione dedicato per il GPL e la presenza [a volte impercettibile] del serbatoio aggiuntivo.

Qual è il mercato target per la conversione di auto ibride in motori "trifuel"?

Per essere considerata trifuel la vettura deve poter essere di partenza classificata come Plug-IN; pertanto, il mercato target per questa specifica applicazione sono le vetture PHEV immatricolate o di prossima immatricolazione.

Quali sono i costi associati alla conversione di un'auto ibrida in un motore "trifuel" e quanto si può risparmiare in termini di carburante?

Dipende dalla vettura.

Quali sono le sfide tecniche e normative che devono essere affrontate nella conversione di auto ibride plug-in rispetto alle normali ICE?

Avete effettuato test specifici in relazione all'alta tensione o certificazioni particolari tramite enti come Dekra, TUV o altri?

La principale sfida tecnica che abbiamo affrontato è relativa alla calibrazione del nostro sistema di alimentazione affinché venissero superate le prove di emissione. Non abbiamo dovuto effettuare ulteriori test in quanto i nostri sistemi non interferiscono con le parti 'ibride' delle vetture, pertanto rimangono tutte certificate dai rispettivi Costruttori secondo le norme vigenti.

Qual è la posizione di Landi rispetto alle tecnologie elettriche in confronto alla conversione di auto ibride in motori “trifuel”?

Il nostro punto di vista è di parte in quanto sfortunatamente non si possono installare impianti a GPL su vetture full electric, pertanto se dovesse permanere il bando dei motori endotermici al 2035, sicuramente subiremo delle conseguenze. Questo limitatamente alla zona EU, in quanto nel mondo ci sono molti casi virtuosi di sovvenzioni statali per la conversione di vetture endotermiche benzina a GPL/Metano. Conversioni che da subito possono contribuire attivamente alla riduzione delle emissioni.

Quali sono i piani futuri di Landi per la conversione di auto ibride in motori “trifuel”?

Monitoriamo attentamente l’uscita sul mercato di vetture alimentate a benzina con diversi gradi di elettrificazione in modo da poter proporre al consumatore sui modelli a maggiore diffusione i nostri Kit di conversione. Rispondiamo inoltre alle esigenze delle filiali locali delle Case auto che desiderano offrire versioni con alimentazione anche a GPL su vetture in gamma.

6 Gli impatti sul comparto dell’autotrasporto



Alessio Sitran

Responsabile Area Truck & Bus
di ANFIA-Aftermarket

Il settore dell’autotrasporto, così come quello del veicolo industriale, ad esso intrinsecamente collegato, è cambiato in modo radicale nel corso degli ultimi 20 anni. È stato indubbiamente un cambiamento indotto dal mercato - con l’apertura del Mercato comune e l’ingresso di nuovi player - dall’evoluzione normativa, ma, in modo ancora più fattivo, dall’evoluzione tecnologica.

Concetti come veicolo-piattaforma, governance dell’attività di trasporto data-driven, gestione smart delle informazioni, servitizzazione e, ancora, connettività favorita dai processi di digitalizzazione sono temi che erano impensabili, o comunque difficilmente prevedibili, 20 anni fa (il tachigrafo era ancora analogico!) e che oggi si intrecciano con il più recente, ma forse ancora più dibattuto, tema della transizione energetica e dello sviluppo, anche per il veicolo industriale, di nuove forme di trazione, in primis l’elettrificazione.

Oggi stiamo assistendo, all’interno del processo di digitalizzazione e di servitizzazione e tra le tante innovazioni che il settore dell’autotrasporto sta sperimentando, al cambiamento paradigmatico del rapporto prodotto-servizio.

Questo confronto sta cambiando in modo radicale perché, innanzitutto, si sta trasformando il contesto in cui le realtà aziendali devono operare, sempre più caratterizzato da variabili esogene complesse che lo rendono ancora più incerto e volatile. Oggi, il prodotto fisico non solo deve essere accompagnato dall’erogazione di un servizio, ma, in qualche modo, deve esso stesso esserne un facilitatore, nel senso che digitalmente e tecnologicamente lo deve alimentare.



In secondo luogo, sempre più si fa strada un modello di business che, anche a livello di governance aziendale, sta spingendo con crescente magnitudo e velocità verso soluzioni di piattaforma, ovvero contesti transazionali che devono essere interpretati secondo una logica di Internet of Value (ioV). In questi contesti, l'elemento transazionale è costituito da servizi data-driven offerti all'interno di una logica di relazione tra piattaforme caratterizzata da inte(g)razione, un sistema che permette di incrociare e alimentare in modo più efficace, sostenibile e durevole la catena di valore del cliente finale. La prospettiva è, qui, di lungo periodo e, indubbiamente, di maggiore complessità, perché richiede un approccio che bilanci azioni di sub-ottimo finalizzate a migliorare il rapporto prodotto-servizio, approccio che solo in un arco temporale medio-lungo può portare a cogliere appieno le nuove opportunità offerte dal processo di digitalizzazione e di innovazione tecnologica.

Questa evoluzione sta interessando in modo particolare il comparto dell'automotive, dove la digitalizzazione e l'interconnettività ad essa legata sono tra i principali megatrend che ormai le ricerche e la letteratura di settore annoverano tra i principali driver di cambiamento del settore stesso.

A fronte dei mutamenti in corso, al comparto automotive è chiesta oggi, in misura maggiore che in passato, un'elevata reattività, per adattarsi alle nuove richieste del mercato e all'evoluzione tecnologica. Per contro, l'automotive rimane ancora tradizionalmente un settore pro-ciclico, che quindi tende ad amplificare gli effetti dei trend macroeconomici, specie quando sono negativi come quelli vissuti oggi.

Le sfide poste dalla digitalizzazione, ma anche dai processi di elettrificazione e diffusione dei paradigmi della mobilità condivisa e della guida autonoma, impongono una forte capacità di cambiamento e di adeguamento per continuare a creare valore lungo tutta la filiera di settore, non da ultimo considerando che i player industriali sono sempre più consapevoli che l'interazione e l'integrazione fra categorie della supply chain sta aumentando e diversificandosi nel tempo.

Proprio sull'elemento valoriale si può osservare – e confermare – come il processo di servitizzazione (che trae vantaggio dalla digitalizzazione e dall'interconnettività che, rispetto alla prima, ne è l'elemento di collegamento e di derivazione) assolve in misura crescente una funzione anticiclica.

Il modello di piattaforma sopra descritto si declina in una spiccata collaborazione/competizione ("co-petition") tra player (dinamica orizzontale) o tra reti di filiera (dinamica verticale) che interagiscono tra loro in una logica di "ecosistema", laddove osserviamo sistemi che si parlano ancora di più vicendevolmente e che cercano di elaborare modelli di business compatibili con le rispettive peculiarità, al tempo stesso condividendo una value proposition in cui sostenibilità e valorizzazione economica incrociano e alimentano la catena di valore del cliente finale.

Da ultimo, il modello di piattaforma e di servitizzazione impone anche un re-skilling dei set di competenze attuali della forza lavoro, sempre più impattata dai processi di trasformazione tecnologica e, conseguentemente, sempre più bisognosa di focalizzarsi sull'acquisizione di nuove competenze (ad esempio in ambito software) e sulla gestione di nuove aree di intervento (ad esempio elettrificazione e, in prospettiva, guida autonoma).