

Comunicato stampa

Data 7 marzo 2024

**Esito positivo dei test di AMAG ed Empa sui carburanti sintetici**

## **I synfuel possono essere utilizzati senza problemi nei motori delle auto d'epoca**

**AMAG Classic ed Empa hanno condotto insieme un'indagine dettagliata e fondata su basi scientifiche in merito alla compatibilità della benzina sintetica con le vetture d'epoca. Per oltre un anno sono stati effettuati test sui componenti dei motori e prove di guida con auto d'epoca selezionate. Il risultato? In futuro anche le oldtimer potranno essere alimentate con carburanti ecologici, poiché la benzina sintetica potrà essere utilizzata senza problemi anche nei motori più datati.**

Group Communication

AMAG Group AG  
Group Communication  
Alte Steinhäuserstrasse 12+16  
6330 Cham  
Telefono 044 269 53 00  
Fax 044 269 53 53

Twitter @AMAG\_Media  
blog.amag.ch

[www.amag-group.ch](http://www.amag-group.ch)

Il gruppo AMAG ambisce a raggiungere un'impronta climatica neutrale entro il 2040 e con un fondo per il clima sostiene le aziende svizzere che sviluppano tecnologie o modelli aziendali che puntano alla decarbonizzazione della mobilità. Per tale motivo, da alcuni anni il gruppo AMAG detiene quote di partecipazione dell'azienda svizzera Synhelion, che ha messo a punto una tecnologia per produrre carburanti utilizzando il calore del sole. Quest'anno Synhelion metterà in funzione il primo stabilimento di produzione su scala industriale. Helmut Ruhl, CEO del gruppo AMAG, puntualizza: «I protagonisti del futuro nel settore delle autovetture saranno soprattutto i veicoli elettrici a batteria. Il motore a combustione continuerà comunque ad avere un ruolo importante nella mobilità svizzera ancora per molti anni, non solo per le auto d'epoca. Secondo uno studio dell'Empa, nel 2040 sulle strade svizzere circoleranno ancora circa due milioni di veicoli con motore a combustione. Se fosse possibile alimentarli con un carburante neutrale in termini di CO<sub>2</sub>, le emissioni diminuirebbero di quasi il 10%. I carburanti sintetici possono contribuire in modo significativo alla riduzione delle emissioni globali di anidride carbonica e un'azienda come Synhelion è in grado di assicurare il benessere futuro della Svizzera grazie a nuove tecnologie».

I carburanti sintetici (synfuel) rappresentano una soluzione molto promettente per alimentare in futuro i veicoli con motore a combustione all'insegna delle energie rinnovabili e del rispetto per il clima. Stando alle specifiche dei produttori, nei modelli moderni questi carburanti possono essere utilizzati in linea di massima senza alcuna controindicazione. Ma come si comportano nei motori delle vetture d'epoca? «Anche se alcuni resoconti ci dicono che le auto d'epoca possono essere alimentate senza problemi con i synfuel e le case automobilistiche hanno concesso l'autorizzazione per le attuali gamme di modelli, non eravamo a conoscenza di studi approfonditi che prendessero in esame nel dettaglio l'uso

dei synfuel nei motori delle vetture d'epoca», spiega Dino Graf, che presso AMAG è anche responsabile del settore Classic: «Noi eravamo consapevoli che la maggior parte dei proprietari di oldtimer di grande valore non si sarebbe fidata ciecamente di un carburante non sperimentato».

È proprio a questa domanda che risponde oggi il primo studio fondato su basi scientifiche mai condotto in Svizzera, dal quale emerge che è possibile utilizzare i synfuel senza alcun problema anche nei motori delle auto d'epoca e delle youngtimer. Questo riscontro positivo è il risultato di approfonditi esperimenti e test condotti dall'Empa, l'istituto di ricerca interdisciplinare per la scienza dei materiali e la tecnologia nel settore dei Politecnici Federali, in stretta collaborazione con AMAG Classic e con il sostegno di Motorex AG.

### **Una serie di test durata oltre 12 mesi**

La serie di test della durata di oltre un anno mirava a fornire dati affidabili e fondati su basi scientifiche in merito al comportamento di diversi componenti del motore e di componenti a monte esposti alla benzina sintetica. Come benzina di riferimento è stato utilizzato un carburante fossile a 98 ottani, mentre una benzina biosintetica a 98 ottani prodotta da metanolo rinnovabile è stata adottata come carburante di confronto, nella fattispecie in una Volkswagen Golf I con un motore a 4 cilindri da 1,5 litri (prima messa in circolazione nel 1978) e in una Chrysler Valiant con un motore a 6 cilindri da 3,7 litri (prima messa in circolazione nel 1971).

All'inizio della serie di test, alcuni componenti selezionati tra serbatoio e motore sono stati esposti direttamente alla benzina sintetica per osservare variazioni superficiali, fenomeni di deterioramento, rigonfiamenti del materiale ecc. Durante il periodo di osservazione non sono state riscontrate alterazioni percepibili sul piano fisico, tattile o visivo dei componenti esaminati, per cui il contatto di questi ultimi con il carburante di prova può essere giudicato privo di controindicazioni. Sono state tra l'altro studiate diverse guarnizioni, nonché carburatori, indicatori del livello di carburante, tubi del carburante e componenti in plastica come galleggianti del carburatore, filtri della benzina e tappi del serbatoio. Nemmeno a livello del serbatoio della benzina, di norma realizzato in lamiera d'acciaio nelle auto d'epoca, sono stati rilevati, al termine del periodo di osservazione, fenomeni di corrosione o altre alterazioni apprezzabili nelle pareti interne.

### **Differenza appena misurabile nel comportamento dei gas di scarico con un leggero vantaggio per i synfuel**

Il comportamento dei gas di scarico è stato analizzato in una Volkswagen Jetta decisamente più moderna rispetto alle vetture d'epoca, ma anche nettamente più stabile in termini di emissioni. Nell'ambito di tre misurazioni consecutive dei gas di scarico secondo la procedura WLTP (Worldwide Harmonized Light Duty Test Procedure), per ciascun carburante sono state determinate le emissioni di gas di scarico regolamentate ed è stato rilevato il consumo di benzina. Le emissioni di gas di scarico generate dalla benzina

biosintetica non sono risultate differenti da quelle del carburante fossile di riferimento. Per quanto riguarda le emissioni di particolato, la simulazione di guida in autostrada con synfuel mostra una lieve tendenza verso una riduzione delle emissioni. In conclusione, i risultati ottenuti con entrambi i carburanti non evidenziano differenze misurabili né in termini di consumo volumetrico di benzina, né di consumo energetico.

### **Potenza identica**

Per misurare la potenza alla ruota su un banco dinamometrico a rulli monoasse dell'Empa è stata utilizzata la Volkswagen Golf. Sul banco dinamometrico a rulli il veicolo è stato sottoposto a una misurazione della potenza statica e dinamica con entrambi i carburanti. Sia con la benzina tradizionale che con il synfuel la Golf ha fatto registrare approssimativamente la stessa potenza alla ruota statica e nemmeno dalla misurazione della potenza alla ruota dinamica sono emerse differenze tra i due carburanti.

### **Test di guida per migliaia di chilometri**

Sono stati effettuati numerosi giri di prova con i due veicoli d'epoca Chrysler Valiant e Volkswagen Golf. Al volante sedevano collaboratori e collaboratrici di AMAG Classic che conoscevano bene le vetture di prova ed erano quindi in grado di classificare correttamente le eventuali impressioni di guida soggettive rispetto alla benzina fossile di riferimento. Con la benzina biosintetica sono stati percorsi complessivamente 3369 km con la Volkswagen Golf e 2862 km con la Chrysler Valiant. In entrambi i casi, i test prevedevano una combinazione di un massimo di 150 km di tragitti in autostrada e percorsi brevi da 500 m a 15 km, intervallati da tempi di fermo prolungati, come spesso accade per i veicoli d'epoca.

Sono state effettuate prove anche nell'arco alpino: ad esempio con la Chrysler Valiant sono stati realizzati test in Engadina e sul passo Flüela. Non sono state constatate differenze sensibili rispetto all'alimentazione con benzina fossile; in entrambi i veicoli è stato unicamente notato un odore leggermente diverso dei gas di scarico, che tuttavia non è stato percepito come fastidioso. Nemmeno le misurazioni di monossido di carbonio (CO) e l'esame delle candele hanno evidenziato elementi di rilievo.

### **Variazioni nell'olio motore**

Durante e dopo i giri di prova, l'olio motore è stato prelevato e testato seguendo una procedura concordata con i responsabili di Motorex. L'olio motore di Motorex utilizzato, sviluppato appositamente per le auto d'epoca, ha mostrato un'attesa diminuzione della viscosità, che in questo contesto è stata classificata come non critica.

Il dato più evidente è stato, in una delle due auto, l'aumento della percentuale di ferro e piombo nell'olio motore. Mentre nella Volkswagen Golf i valori si sono mantenuti entro i limiti attesi, nella Chrysler Valiant in un primo momento sono risultati insolitamente alti. Per questo motivo, in collaborazione con AMAG Classic, l'Empa ha condotto ulteriori indagini e test aggiuntivi con un altro veicolo di confronto alimentato a benzina. Questi test hanno permesso di escludere una correlazione diretta con l'uso di synfuel.

## **Le auto d'epoca inaugurano un futuro all'insegna delle energie rinnovabili e del rispetto per il clima**

Christian Bach, responsabile del reparto Sistemi di propulsione dei veicoli presso l'Empa, ha dichiarato al termine della serie di test: «A livello teorico c'era da aspettarsi che anche le vetture d'epoca con motori datati funzionassero con i synfuel. Ma a volte la pratica riserva delle sorprese, che però in questo caso sono state fortunatamente molto poche. Infatti non abbiamo riscontrato variazioni rilevanti in termini di componenti, potenza ed emissioni di gas di scarico. Soltanto i risultati degli esami dell'olio ci hanno lasciato un po' perplessi all'inizio. Mentre per motivi tecnici era prevedibile una leggera diminuzione della viscosità, in un primo momento siamo rimasti sorpresi dall'aumento della percentuale di piombo e ferro. Tuttavia, in seguito a ulteriori accertamenti siamo riusciti a escludere gradualmente l'influenza della benzina biosintetica su questa risultanza. A causa della sua struttura molecolare, la benzina biosintetica presenta una solubilità leggermente più elevata rispetto alla benzina fossile. Questa proprietà può sciogliere i depositi che si sono accumulati nel motore nel corso dei decenni con l'uso di benzina con piombo».

Dino Graf aggiunge: «Spero che con questo esperimento scientifico riusciremo a convincere i e le fan di auto d'epoca a utilizzare i synfuel per le loro vetture quando saranno disponibili nei prossimi anni. Quest'anno riceveremo le prime quantità di benzina solare di Synhelion e le utilizzeremo per le nostre auto d'epoca. Da oggi sappiamo infatti che i synfuel funzionano!»

Per qualsiasi domanda potete rivolgervi a:

AMAG Group AG  
Dino Graf  
Responsabile Group Communication  
Telefono +41 44 269 53 00  
[presse@amag.ch](mailto:presse@amag.ch)

Empa  
Christian Bach  
Responsabile reparto Sistemi di  
propulsione dei veicoli  
Telefono +41 58 765 41 37

### **Profilo aziendale:**

AMAG Group AG è un'azienda svizzera a conduzione familiare. AMAG Import SA importa e distribuisce, mediante la più vasta rete di rappresentanti della Svizzera (più di 450 concessionari e partner di servizio), veicoli dei marchi Volkswagen, Audi, SEAT, Škoda, CUPRA e Volkswagen Veicoli Commerciali. La rete di distribuzione comprende anche AMAG Automobili e motori SA, cui fanno capo circa 80 officine, centri occasioni e carrozzerie di proprietà. Inoltre è un punto vendita del marchio Bentley. Al gruppo AMAG appartiene anche l'affiliata AMAG First SA, la più grande organizzazione di concessionari Porsche in Svizzera. Nel 2022, è stata costituita la Noviv Mobility AG, ulteriore affiliata di AMAG Group AG. Questa offre sia servizi nell'ambito della commercializzazione e dell'assistenza, sia nuovi concetti di mobilità.

Con l'acquisizione del precursore del solare Helion e la sua integrazione nell'unità operativa AMAG Energy & Mobility, fondata nel 2022, AMAG Group AG ha ampliato il proprio portafoglio di prodotti e servizi legati all'elettromobilità e alle soluzioni complete per l'energia.

Fanno capo al gruppo AMAG anche AMAG Leasing SA, società che offre servizi finanziari, AMAG Parking AG, responsabile di diversi autosili e luoghi di ricarica, e AMAG Services AG, che detiene la licenza di Europcar e ubeeqo per la Svizzera e offre servizi di valet parking presso gli aeroporti svizzeri e servizi di noleggio con conducente in tutta la Svizzera. mobilog SA eroga dal 2021 servizi di logistica anche a terzi; inoltre, il gruppo AMAG gestisce un Innovation & Venture LAB. Dal 2018, AMAG è comproprietaria di autoSense, una soluzione d'interconnessione digitale per veicoli e dal 2019 offre con Clyde un modello di abbonamento auto. In aggiunta, è partner di Swiss Startup Factory.



Il gruppo AMAG si è posto l'obiettivo di ridurre del 90% le emissioni (scope 1, scope 2, scope 3) entro il 2040. Si impegna a rispettare l'obiettivo di 1,5 gradi dell'Accordo di Parigi sul clima e i Science Based Target. Inoltre, a partire dal 2025 investirà in progetti di tutela del clima ed eliminerà parte delle emissioni con l'aiuto della tecnologia «Direct Air Capture» di Climeworks, raggiungendo quota zero per tutte le emissioni residue a partire dal 2040.

AMAG Group AG occupa circa 7500 collaboratori e collaboratrici, di cui oltre 800 apprendisti e apprendiste.