EDIZIONE 4 - aprile 2023

AUTO INSIDE

La rivista specializzata dei garagisti ticinesi

www.upsa-ti.ch

UPSA | AGVS
Unione Professionale Svizzera dell'Automobile
SEZIONE TICINO

pag. 1 Viva le officine!
pag. 2 La ricarica intelligente è sotto i riflettori
Pag. 6 Anche le auto elettriche si guastano
pag. 7 Unità si servizio di climatizzazione WIGAM
pag. 8 Investire già oggi nella ricarica bidirezionale?
pag. 13 Intervento al cuore del veicolo
pag. 14 "Ricarica plus", un nuovo modello di business
pag. 16 Tre minuti per avere un quadro della situa-
pag. 18 Rigenerazione e polveri fini
pag. 21 Le conoscenze che portano soldi nelle casse
pag. 22 Il filtro antiparticolato, un rischio
pag. 24 L'esperienza legale dell'UPSA per aiutarvi a vedere le cose più chiaramente
pag. 28 Mobilità elettrica, stiamo mancando un'opportunità
pag. 30 I prezzi dell'usato si sono stabilizzati
pag. 32 Statistiche immatricolazioni Ticino—marzo 2023

EDITORIALE

Viva le officine!

Cara lettrice, Caro lettore,
in questo numero di AUTOINSIDE approfondiamo il tema della mobilità elettrica. Anche se noi di UPSA siamo a favore dell'apertura tecnologica e la difendiamo ogni volta che possiamo, la politica che decide e i principali fabbricanti europei hanno attualmente scelto una strada diversa. Di conseguenza la mobilità elettrica è sulla bocca di tutti. Questo soprattutto per le nuove immatricolazioni. Più di un quarto delle nuove autovetture immatricolate in Svizzera nei primi mesi dell'anno sono infatti veicoli plug-in e per il resto, quasi un quarto di essi sono ibridi leggeri o full.

D'altra parte, significa anche che di tutte le auto nuove vendute in Svizzera nei primi due mesi dell'anno, solo il 16% sono auto puramente elettriche: tutte le altre hanno ancora un motore a combustione. Dire motore a combustione significa anche parlare di interventi di manutenzione che devono essere eseguiti in officina. A questo va poi aggiunto il fatto che la percentuale di veicoli puramente elettrici attualmente in circolazione è ancora molto bassa e lo sviluppo sarà lento.

Questa è una buona notizia per le officine, perché non tutto cambierà da un giorno all'altro. Tuttavia, è importante rimanere innovativi. In questo numero della vostra rivista scoprirete alcuni esempi affascinanti di come fare affari con le auto elettriche. La mobilità elettrica non è più da diverso tempo fantascienza a differenza, per esempio, della guida autonoma. È vero che nella sessione primaverile del Parlamento abbiamo semplificato l'attuazione di progetti pilota modificando il codice della strada, ma fino ad oggi non è successo nulla, né sulla strada né sulla carta.

In ogni caso UPSA continuerà a tenere d'occhio la situazione. State tranquilli: viaggiate bene al nostro fianco.

Cordiali saluti.

Thomas Hurter
Presidente centrale

la mia ESA+ Più forti, insieme

QUALITY 1

Forum E-Mobile della ricarica

La ricarica intelligente è sotto i riflettori

Qual è il futuro delle auto elettriche? La domanda è al centro del primo forum sulla ricarica dei veicoli elettrici organizzato a Zurigo dalla società specializzata di Electrosuisse E-Mobile. Tra i temi trattati, la ricarica intelligente, la ricarica bidirezionale, l'autonomia delle batterie e l'energia nucleare. AUTOINSIDE riassume i principali interventi dei relatori. **Timothy Pfannkuchen**

Il mondo dell'auto sta cambiando: invece di miscela aria/benzina stratificata o di alberi a camme, sono la compensazione dell'energia reattiva o lo sfasamento della corrente i temi trattati durante il primo forum sui sistemi di ricarica delle auto con spina organizzato a metà marzo a Zurigo dalla società specializzata di Electrosuisse E-Mobile. È ormai dal 1886 che l'industria automobilistica è soggetta a continui cambiamenti, e oggi l'elettricità sta rimpiazzando la meccanica. Il programma del forum è stato definito grazie ad una votazione della comunità. Perché organizzare questa giornata destinata a oltre 360 partecipanti? "Per favorire il dialogo", dice Claudio Pfister, direttore di E-Mobile, "e per aggiornarci a vicenda".

Uno dei temi principali è stato la ricarica bidirezionale (re-immissione di elettricità dall'auto elettrica alla rete così da utilizzare l'auto come accumulatore di energia prodotta con il fotovoltaico o come batteria tampone per la rete pubblica). "Nel 2035 le auto elettriche potrebbero fornire energia a tutta la Svizzera per un intero giorno", afferma Sandro Schöpfer, CTO di Sun2wheel, che ha già fornito a circa 100 clienti e proprie colonnine di ricarica bidirezionali. In effetti, sempre più auto elettriche possono essere ricaricate in modo bidirezionale, come ha potuto fare Renault durante il forum. La conclusione a cui si è giunti è: la ricarica bidirezionale è in arrivo. Per essere sostenibile è giusto che venga presa in considerazione quando si progetta l'infrastruttura di ricarica in un parcheggio.

Tuttavia, le discussioni si concentrate principalmente sulla ricarica intelligente, il sistema che permette di gestire i carichi delle reti. Le previsioni degli esperti dicono che la ricarica bidirezionale sarà di uso quotidiano verso il 2025 e, secondo diversi relatori, ci sarà la possibilità di creare opportunità di business. AUTOINSIDE ha selezionato alcune delle presentazioni più interessanti.

"La Svizzera può imparare dalla Norvegia"
Peter Bardenfleth-Hansen, CEO, Zaptec Norvegia: Intervento del campione delle auto elettriche: la Norvegia. "La Svizzera può imparare dalla nostra esperienza, oggi siete ancora in ritardo di sei-otto anni rispetto a noi", dice Peter Bardenfleth-Hansen, ex primo responsabile norvegese di Tesla e ora CEO del produttore di infrastrutture di ricarica Zaptec. "Noi rappresentiamo il 20% del parco auto circolante di auto completamente elettriche e l'80% di nuove immatricolazioni; la Svizzera inve-

ce conta rispettivamente meno del 3% e meno del 20%". I due Paesi hanno comunque alcuni punti in comune, ma la Norvegia ha un vantaggio per la diffusione di stazioni di ricarica: la proprietà della casa d'abitazione è più diffusa. La mobilità elettrica è soprattutto una questione di volontà politica.

Il consiglio di Bardenfleth-Hansens per la Svizzera: cancellare i timori sull'autonomia grazie alle infrastrutture di ricarica, considerare le auto elettriche come parte integrante del sistema energetico e come accumulatore bidirezionale, implementare da subito la ricarica intelligente per stabilizzare le reti elettriche e considerare che "l'efficacia dei costi è la parola chiave: le persone la accettano solo se la mobilità elettrica è economicamente conveniente".

La Svizzera ha bisogno di molte stazioni di ricarica rapida? "No", dice Bardenfleth-Hansen, "sarebbe troppo costoso. Dobbiamo sviluppare la rete di ricarica utilizzando le infrastrutture esistenti". In Norvegia la ricarica delle auto elettriche avviene per il 90% in corrente alternata (AC), soprattutto al domicilio, e solo per il 10% in corrente continua (DC) con caricatori rapidi pubblici.

"La mobilità elettrica si sta imponendo molto velocemente"

Alois Freidhof, direttore aggiunto alla mobilità dell'Ufficio federale dell'energia (UFE), presenta una panoramica di ciò che la Svizzera sta facendo a livello federale. Verso il 2025, la roadmap per la mobilità elettrica, che coinvolge decine di organizzazioni, dovrà incoraggiare, nella sua fase finale, la ricarica nei parcheggi e nei quartieri, così come l'economia circolare (riutilizzo e riciclo delle batterie).

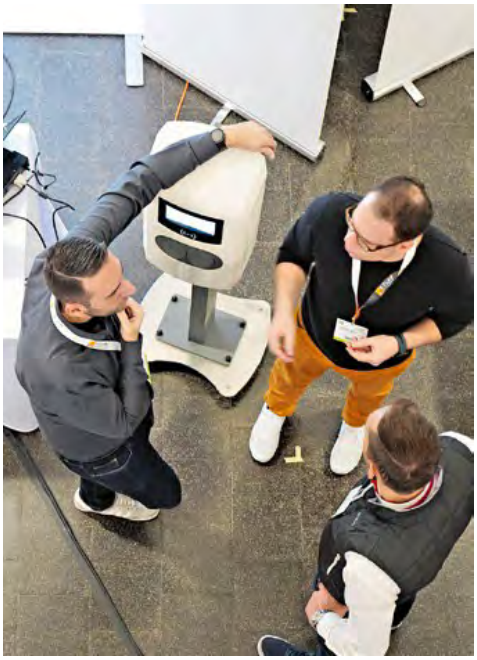
Continua a pagina 4

Consigli per la Svizzera dall'esperienza norvegese: Peter Bardenfleth-Hansen, ex di Tesla, è ora il CEO del produttore di soluzioni di ricarica Zaptec.

Presentazione della seconda fase della roadmap della mobilità elettrica e dei tre scenari di ricarica entro il 2050, come previsto dall'Ufficio federale dell'energia (UFE): Alois Freidhof, vicedirettore per la mobilità dell'UFE.

Tavola rotonda: Peter Arnet (BKW), Marina Gonzáles Vayá (EKZ) e Moritz Krieger (CKW) - da sinistra a destra sul palco del Forum - discutono del futuro della ricarica. Foto: UPSA media. .

Il Technopark è in pieno svolgimento: più di 360 partecipanti hanno visitato gli stand degli espositori, hanno discusso, fatto rete e sono stati interessati dalle presentazioni.



"Mantenere la batteria tra il 20 e l'80% ne allunga la vita del 30%", spiega Priscilla Caliandro (a destra) della BFH; qui con Claudio Pfister, direttore dell'azienda specializzata di Electrosuisse E-Mobile.

Entro il 2025, la quota di veicoli ricaricabili (auto elettriche e ibride plug-in) dovrebbe arrivare al 50% delle vendite di auto nuove (dal 26% del 2022) e il numero di stazioni di ricarica pubbliche a 20'000 (da circa 7'200 nel 2022). Inoltre, in primavera, l'UFE lancerà una nuova piattaforma di informazione sulla mobilità elettrica. Per l'infrastruttura del 2050, l'UFE ha sviluppato tre possibili scenari sulla base della ripartizione dei diversi tipi di ricarica (domestica, pubblica e rapida). "In ogni settore ci sono idee diverse, ne stiamo discutendo", ha dichiarato Freidhof.

La Svizzera è allineata al divieto di utilizzo dei motori a combustione interna previsto dall'UE per il 2035? "Personalmente, non ci credo", afferma Freidhof. "La maggior parte delle auto sarà comunque elettrica", tranne forse le auto sportive che funzioneranno con carburanti sintetici. In ogni caso è chiaro che "la mobilità elettrica si sta imponendo molto rapidamente. Per questo dobbiamo prepararci subito e non aspettare il 2035".

"Come si può prolungare la durata della batteria del 30%".

Priscilla Caliandro, co-direttrice dell'Energy Storage presso l'Università di Scienze Applicate di Berna (BFH), si concentra sulla durata delle batterie per i veicoli elettrici. Entro il 2030, la domanda globale annuale di capacità delle batterie si quintuplicherà, raggiungendo i 4'500 gigawattora. E i prezzi di recente sono aumentati: tra il 2010 e il 2020, i prezzi delle batterie sono dapprima scesi del 90%, ma in seguito sono aumentati del 7% a causa delle limitazioni della produzione e la diminuzione della domanda. L'attuale prezzo per kilowattora delle batterie va da 150 (furgoni) a 250 franchi (autovetture).

Secondo Caliandro, devono trascorrere circa 15 anni prima che la capacità della batteria scenda sotto l'80% e quindi debba essere sostituita. La perdita di capacità non supera generalmente il 2% all'anno. Cosa danneggia le batterie? Sempre secondo Caliandro, spesso si tratta di una carica rapida in corrente continua, di una scarica completa (ad esempio al disotto del dieci per cento) e di lunghi periodi di fermo con la batteria piena. "Mantenendo spesso la capacità tra il 20% e l'80% invece che tra lo 0% e il 100%, si allunga la vita della batteria del 30%".

Non installare sistemi che un giorno non saranno più compatibili.

Peter Arnet, direttore generale di BKW Smart Energy & Mobility AG, sottolinea che la maggior parte delle persone desidera "ricaricare a casa. È più economico e si ha più tempo". Inizialmente, le infrastrutture di ricarica erano piuttosto semplici poiché destinate principalmente ai proprietari di case. Ora invece, abbiamo a che fare con i grandi parcheggi coperti dei complessi residenziali. Secondo l'esperto, si tratta di una questione particolarmente importante perché "solo con una gestione globale del carico di energia è possibile sviluppare il sistema, qualunque sia il futuro".

"Molti clienti pensano solo all'auto elettrica e dimenticano che il fotovoltaico sta arrivando, probabilmente accoppiato ad una ricarica bidirezionale e forse anche ad una ricarica domestica in corrente continua. Tutto questo deve essere integrato. Oggi quindi installiamo solo sistemi non-proprietari". Non dobbiamo più installare sistemi legati al fabbricante dell'auto che funzionano solo con le wallbox di una marca o che domani non funzioneranno con la ricarica intelligente, il fotovoltaico o la ricarica bidirezionale. La rete elettrica sarà in grado di sopportare la mobilità elettrica? "Le reti sono eccellenti, l'energia viene semplicemente trasformata", afferma Arnet. Inoltre, l'espansione della rete è meno sollecitata dall'aumento dalle auto elettriche che dall'implementazione del fotovoltaico.

Tavola rotonda dei fornitori di energia: nonostante le auto elettriche, nessuna richiesta di energia nucleare.

Dopo Peter Arnet, Marina Gonzáles Vayá, Direttore Nuove Tecnologie EKZ (Cantone di Zurigo), e Moritz Krieger, Senior Product Manager CKW (Lucerna/Svizzera centrale), sono intervenuti a nome dei fornitori di energia elettrica e hanno discusso del problema. I pareri sono stati unanimi: la preoccupazione riguarda le reti di distribuzione. La rete deve essere ampliata, ma soprattutto i picchi di carico devono essere distribuiti. Ad esempio, secondo Gonzáles Vayá, oggi la ricarica avviene principalmente alle 17.00, alle 20.00 (tariffa fuori picco) e al mattino prima delle 6.00. "Se tutti iniziano a ricaricare quando la tariffa è bassa, non va bene". Le tariffe dinamiche cambieranno le cose. E Krieger aggiunge: La Svizzera è in grado di produrre 23 gigawatt, ma i picchi di ricarica (se tutti si collegano contemporaneamente) raggiungeranno, nei prossimi 10 anni, i 31 gigawatt. Ecco perché abbiamo bisogno di una ricarica intelligente. "estensione della rete, aumento della capacità di produzione o gestione intelligente". Krieger ritiene che tra dieci anni questo sarà lo standard.

A quanto si dice l'elettricità è sufficiente, ma la distribuzione del carico deve essere regolata in modo intelligente. Domanda giunta dall'auditorium: abbiamo ancora bisogno di centrali nucleari per alimentare le auto elettriche? I fornitori di elettricità dicono di no. Peter Arnet: "Abbiamo fermato una centrale perché era diventata troppo costosa. Questa energia è molto costosa. I fornitori di elettricità investiranno quindi nelle energie rinnovabili". <

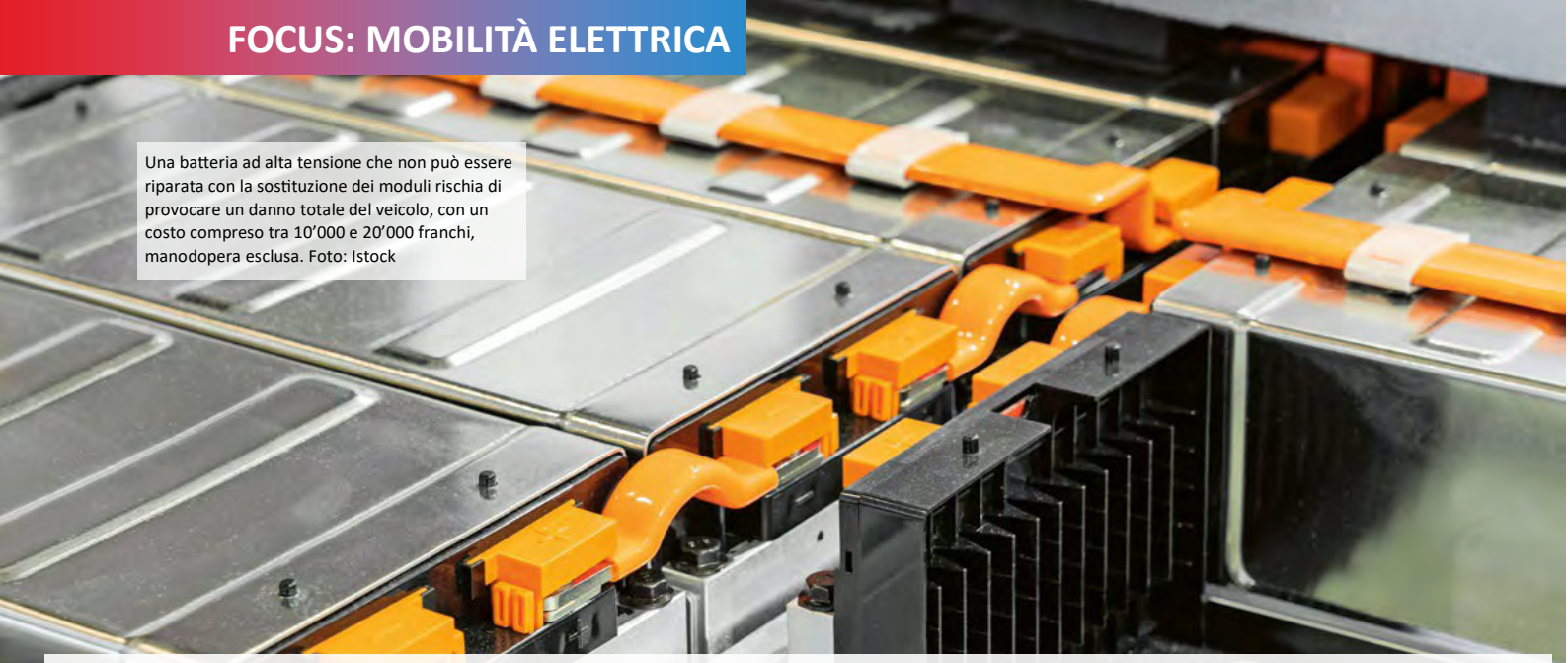
Foto: Media UPSA

Commissione formazione professionale (BBK)

Sono necessari ulteriori posti di apprendistato

Tanto per cominciare: offrire ai giovani una formazione di alta qualità, che non chiuda gli occhi di fronte alle trasformazioni del settore, è un'impresa ardua. La riunione di quest'anno della Commissione per la formazione professionale ha dimostrato l'enorme mole di lavoro di revisione attualmente svolto nelle varie specializzazioni.

Maggiori informazioni e presentazione della riunione



Una batteria ad alta tensione che non può essere riparata con la sostituzione dei moduli rischia di provocare un danno totale del veicolo, con un costo compreso tra 10'000 e 20'000 franchi, manodopera esclusa. Foto: Istock

Assicurazione della garanzia per le auto elettriche

Anche le auto elettriche si guastano

L'aumento della mobilità elettrica influisce sull'assicurazione della garanzia. AUTOINSIDE chiede al leader di mercato Quality1 AG quale sia la differenza tra auto elettriche e ibride. La sua risposta? Le auto a batteria si guastano meno spesso. Ma un guasto può essere costoso e persino portare ad un danno totale. **Timothy Pfannkuchen**

Spesso, quando una visione diventa realtà, le molte e vaghe aspettative che ha suscitato si scontrano con la realtà. I proprietari di garage lo stanno sperimentando con la mobilità elettrica. I veicoli elettrici sono pur sempre auto che le persone acquistano e quindi guidano. Che hanno bisogno di meno manutenzione, ma di più pneumatici e comunque, che a volte si guastano anche. "All'inizio sembrava che i veicoli elettrici avessero bisogno di meno riparazioni, con conseguente abbassamento dei premi", afferma Generoso Braem, responsabile vendite e marketing dell'assicuratore per garanzie Quality1. "Oggi però constatiamo che l'ammontare dei danni è più alto, anche se il numero è più basso". Questo anche perché le tariffe di manodopera sono più elevate a causa del personale più formato e specializzato.

Oggi, tuttavia, non è ancora possibile dimostrarlo statisticamente dato che molti veicoli elettrici sono ancora coperti dalla garanzia del fabbricante. Per i componenti ad alto voltaggio, come la batteria ad alto voltaggio (HVB), la garanzia è spesso di 8 anni o 160.000 km, a volte anche di 10 anni o 240.000 km. Quality1, se richiesto, può assicurare le HVB. Un eventuale intervento

Generoso Braem, responsabile vendita e marketing, Quality1

di riparazione è necessario se la capacità netta della batteria scende al di sotto della soglia stabilita dal fabbricante (ad esempio, 70%). In questo caso si possono sostituire tutti i moduli necessari affinché la capacità torni al livello minimo richiesto. Per contro, una sostituzione completa dei moduli, porterebbe ad un danno totale del veicolo. Anche se ai fabbricanti non piace fornire cifre dissuasive, possiamo stimare che quasi in tutti i casi i costi si aggirano ai 7'000 franchi. Spesso però si spendono anche tra i 10'000 e i 20'000 franchi, o addirittura, in alcuni casi, pure 30'000 franchi solo per i pezzi di ricambio, a cui vanno aggiunti i costi della manodopera.

In caso di danno totale, si possono poi aggiungere anche altri costi. Un veicolo con una batteria difettosa, ad esempio, non può essere venduto sulla borsa dei veicoli incidentati malgrado alcuni dei moduli presenti siano ancora nei parametri di tolleranza. In questo caso, la batteria deve essere smontata per poi essere riciclata. Lo stesso discorso vale per i veicoli ibridi, per i quali Quality1 ha già una maggiore esperienza. In generale, l'assicurazione della garanzia per i veicoli ibridi è un po' più costosa poiché ci sono due sistemi di trazione che rendono il veicolo potenzialmente più soggetto ai guasti con conseguente aumento dei costi di riparazione, afferma la filiale di Allianz. L'inverter, installato tra i due sistemi di trazione, è considerato un componente altamente sensibile. Secondo Quality1, la sua sostituzione costerebbe tra i 5'000 e i 7'500 franchi.

Per concludere Braem afferma: "Si tratta di altri generi di sinistro, in ogni caso non dei più favorevoli". Le auto elettriche sono generalmente assicurate con gli stessi prodotti delle auto "normali", anche perché la maggior parte dei componenti (sterzo, assali, elettronica, per esempio) sono identici a quelli montati sulle auto a combustione e sono coperti dalla stessa garanzia del fabbricante. Di solito della durata di tre anni. <

ESA

Unità di servizio di climatizzazione WIGAM per tutti i refrigeranti

La tecnica di climatizzazione dei veicoli si è trasformata in un'importante fonte di fatturato in officina, perché in quasi tutte le auto e i furgoni è installato un climatizzatore. Oggi nessun automobilista vuole rinunciare al comfort che ne deriva. Inoltre, i circuiti a base di refrigerante vengono utilizzati sempre più spesso come raffreddamento indiretto della batteria nei veicoli elettrici. Naturalmente l'impianto deve funzionare in modo affidabile in qualsiasi momento, non soltanto nei caldi mesi estivi, ma anche nella stagione fredda. Solo in questo modo l'officina può assicurarsi clienti soddisfatti e quindi fedeli.

Per lavorare sul sistema di climatizzazione, il garagista necessita di un'unità di servizio apposita che offra un alto livello di precisione e sicurezza. WIGAM soddisfa tutti questi requisiti e offre unità di servizio specifiche per ciascuno dei tre refrigeranti utilizzati negli attuali sistemi di climatizzazione dei veicoli: R134a, R1234yf e R744.

Il refrigerante R744 (CO_2)
L'uso del gas R744 come refrigerante per i sistemi di climatizzazione dei veicoli è un'alternativa più rispettosa del clima rispetto all'R134a finora in uso. Il nuovo R744 è 1'430 volte più ecologico dell'R134a. Inoltre, ha un'alta capacità di raffreddamento, non è infiammabile, non genera prodotti di decomposizione ed è disponibile in tutto il mondo.

WIGAM PICCOLA per il refrigerante R744
PICCOLA è una nuova unità per la manutenzione e la riparazione dei climatizzatori dei veicoli, sviluppata specificamente per i moderni sistemi di climatizzazione con R744 (CO_2) sempre più diffusi sui nuovi veicoli a trazione elettrica. L'unità coniuga in perfetta armonia «tecnologia e semplicità». Il display touchscreen da 7" convince per la grande comodità d'uso. Le tre bilance indipendenti con risoluzione di 1 g per la gestione degli oli e degli additivi consentono inoltre di lavorare in modo sicuro e affidabile.

Un solo apparecchio, due possibilità
Le unità di servizio di climatizzazione OPTIMA/P e OPTIMA+ del marchio WIGAM consentono di lavorare a scelta con R134a o con R1234yf. Durante la configurazione iniziale, il garagista seleziona il refrigerante desiderato e l'unità viene messa immediatamente in servizio tramite l'apposito kit di completamento.

Le unità si contraddistinguono per la massima precisione, sia nella fase di carica che in quella di recupero. Sono dotate di bilance ad alta risoluzione e comprendono una stampante e un grande database con i dati dei veicoli. Inoltre, risultano entrambe perfette per lavorare in sicurezza su veicoli ibridi ed elettrici, e questo grazie alla funzione di autopulizia interna. Ogni volta che si seleziona questo tipo di veicolo, l'unità attiva infatti un'autopulizia interna, prevenendo così eventuali contaminazioni.

L'aiuto ideale
Indicatore luminoso a LED nel logo centrale, che cambia colore a seconda della fase di funzionamento in corso. È possibile così valutare a distanza lo svolgimento del processo, senza dover controllare il display.

Giallo= UV Charge
Verde = Recovery
Fucsia = Oil Charge
Blu= Vacuum

Giallo = Carica UV
Verde = Recupero
Fucsia = Carica olio
Blu = Vuoto

Contatto:
ESA ORGANIZZAZIONE D'ACQUISTO DEL SETTORE SVIZZERO DELL'AUTOMOBILE E DEI VEICOLI A MOTORE COOPERATIVA
Maritzstrasse 47
3400 Burgdorf
Tel. 034 429 00 21
esa.ch

Infrastruttura di ricarica per garage

Investire già oggi nella ricarica bidirezionale?

La mobilità sta cambiando e con questa i requisiti per le infrastrutture di ricarica. Vale la pena che i piccoli garage e i liberi professionisti si dotino di un'infrastruttura di ricarica? Se sì, quale soluzione scegliere? I media di UPSA hanno chiesto il parere dei membri di Swiss eMobility. **Jürg A. Stettler**

Le auto elettriche potrebbero contribuire ad attenuare le problematiche di erogazione della corrente elettrica e a migliorare la stabilità della rete. A questo scopo potrebbero essere utilizzate come accumulatori temporanei di energia e non solo quindi a prelevare elettricità durante la ricarica, così da restituirla alla rete quando necessario. Questo è possibile grazie alla tecnologia di ricarica bidirezionale.

In media, le automobili restano ferme per 23 ore al giorno e, in questo lasso di tempo, potrebbero fungere da importante riserva di energia. In questo modo, nelle ore di punta, gli gestori delle reti elettriche e le economie domestiche potrebbero prelevare l'elettricità dai veicoli elettrici plug-in che verrebbero poi ricaricati completamente durante il giorno quando la tariffa è più economica. Tutto ciò sembra molto pratico e anche scontato, ma nella pratica non è così semplice. Ecco perché Honda Svizzera, insieme ad altri partner, ha lanciato il progetto pilota "V2X Svizzera". L'esperimento, che durerà fino a fine 2023, dovrebbe fornire l'esperienza necessaria per affrontare i problemi tecnici e normativi della ricarica bidirezionale.

Progetto pilota con 50 autovetture

A questo scopo, in 40 diversi luoghi di Mobility in Svizzera, 50 Honda e alimentano la rete con l'elettricità immagazzinata nelle loro batterie quando sono ferme. Una singola Honda può fornire fino a 20 kilowatt di elettricità quando è collegata a una stazione di ricarica bidirezionale. Questo contribuisce a stabilizzare la rete sia per i gestori dei sistemi di distribuzione che per Swissgrid (il gestore della rete nazionale). Inoltre consente ai fornitori di elettricità di compensare meglio le fluttuazione della rete, di limitare i colli di bottiglia, di ridurre gli elevati costi di sviluppo della rete e persino di evitare penurie di energia. L'aumento del numero di auto elettriche sulle strade svizzere contribuirà ad aumentare l'importanza di questa tecnologia.

Diverse case automobilistiche hanno annunciato veicoli elettrici con ricarica bidirezionale. I modelli dei produttori giapponesi, dove questo tipo di ricarica è presente da anni perché obbligatorio per legge, sono attualmente i principali attori del mercato svizzero. Questo tipo di ricarica è comunque promettente e dovrebbe diventare la norma per le autovetture nel prossimo futuro. Ci sono però alcune domande senza risposta, come ad esempio: vale la pena per un garage dotarsi già oggi di un sistema di ricarica bidirezionale? Ha senso aggiornarsi tecnicamente su questa tecnologia? Questa tecnologia sarà implementata nelle future stazioni di ricarica? Lo stoccaggio intermedio di energia elettrica prodotta in proprio con il fotovoltaico contribuisce a eliminare i costosi picchi di carico?

Gli esperti non sono ancora tutti concordi su questi punti: secondo alcuni, i garage

dovrebbero essere all'avanguardia e sviluppare un modello di business lungimirante con fonti di reddito alternative. Altri pensano invece che sia ancora troppo presto a causa della scarsità di veicoli sul mercato o che sarebbe più conveniente optare per una batteria di accumulo stazionaria.

Gli installatori di infrastrutture elettriche concordano però su un punto: ad eccezione dei cavi, sono pochi gli elementi che possono essere mantenuti per trasformare un'infrastruttura di ricarica unidirezionale esistente in un'infrastruttura bidirezionale. Questo anche perché l'elettricità fornita dalla batteria è in corrente continua, mentre la rete è a corrente alternata. Le stazioni di ricarica a corrente continua devono quindi essere dotate di uno speciale convertitore da corrente alternata a corrente continua per la batteria e viceversa in caso di prelievo dalla batteria. Questo richiede una infrastruttura tecnica più complessa e costosa. Se invece si dispone di un sistema bidirezionale con una stazione di ricarica a corrente alternata, l'aggiornamento necessario sarà puramente a livello di software e il convertitore CA/CC dovrà essere installato sulla vettura. Oltre a tutto ciò, per la trasmissione bidirezionale dei dati, è necessario un apposito contatore di elettricità. Oltre all'infrastruttura tecnica specifica, è necessario anche un software per stabilire la comunicazione tra l'auto, il sistema di ricarica e la rete. Questo in conformità con le recenti norme degli standard ISO-15118-20. Per i garage rimangono comunque ancora alcuni punti in sospeso sulla ricarica bidirezionale. Gli esperti del settore li stanno ancora esaminando. <

Continua a pagina 10

Due domande sono d'obbligo:

A cosa deve prestare attenzione il garagista quando investe in un'infrastruttura di ricarica bidirezionale?

Quali soluzioni proponete per i garage?

Christoph Erni, CEO Juice Technology AG

Ad oggi, per le officine non vale la pena investire in apparecchiature di ricarica bidirezionali. Al contrario, un investimento in wallbox mobili intelligenti, scalabili, robuste, compatte, facili da usare e altamente flessibili è ancora più conveniente. Mentre le stazioni di ricarica intelligenti, conformi agli standard e orientate al futuro, sono già disponibili a partire da circa 1.000 franchi, una stazione di ricarica bidirezionale è attualmente oltre dieci volte più costosa. Questo perché la ricarica bidirezionale è possibile solo con stazioni a corrente continua. Inoltre, solo pochi veicoli sono attualmente in grado di reimmettere in rete l'energia immagazzinata nelle loro batterie. La maggior parte di questi veicoli poi non immette effettivamente energia nella rete poiché questo richiederebbe la sincronizzazione della curva sinusoidale con la curva della rete. Sarebbe invece possibile collegare un piccolo adattatore alla presa di ricarica dell'auto e prelevare l'energia come da una semplice presa domestica. Questo sarebbe un piccolo e divertente utilizzo per la macchina del caffè in campeggio, ma non molto utile per i professionisti come i garagisti. Alcuni modelli PHEV consentono pure la ricarica bidirezionale, ma la capacità delle loro batterie è talmente limitata che non sono adatti all'accumulo di energia per uso esterno.

Juice è una delle poche fornitrici del settore con una gamma completa di prodotti e dispone di un'ampia varietà di tecnologie di ricarica, dai dispositivi mobili leggeri ai grandi caricatori veloci. Per le officine, le carrozzerie e gli autoriparatori, Juice offre un punto di ricarica mobile da 22 kW, appositamente progettato per un uso professionale, in grado di ricaricare i veicoli con connettore di tipo 2 o di tipo 1. Dispone inoltre di un caricatore mobile compatto da 20 kW in corrente continua. Nei prossimi anni si prevede che il carico utile diventerà sempre più importante. A questo scopo, sono essenziali sistemi di gestione della carica intelligenti, dinamici e controllabili a distanza. Le stazioni di ricarica Juice sono già predisposte per questo scopo. Riteniamo che la costosa ricarica bidirezionale non è necessaria. ***juice.world***

Marco Grunauer, capo progetto presso Move Mobility SA

Il fattore decisivo è, ovviamente, il marchio che il garage rappresenta. Oggi, non tutte le auto elettriche consentono (ancora) la ricarica bidirezionale. La pianificazione dell'infrastruttura richiede la coordinazione tra la gestione dell'energia (consumatori), la stazione di ricarica, lo standard di ricarica e il veicolo.

Move Mobility AG è il fornitore di servizi che fa capo a tre fornitori di energia svizzeri per l'accesso, la fatturazione e la remunerazione dell'energia per la mobilità elettrica. Offriamo principalmente soluzioni software per il funzionamento, la manutenzione e il monitoraggio della nostra rete di stazioni di ricarica. A questo proposito, supportiamo i nostri clienti nella gestione dell'infrastruttura e siamo lieti di fornire assistenza agli utenti. Inoltre, progettiamo e implementiamo soluzioni di ricarica per fornitori di servizi e concessionari nel settore della mobilità grazie ad un unico fornitore e consegniamo le soluzioni chiavi in mano. Siamo un'impresa generale per soluzioni di ricarica consensuali e orientate alla domanda, compresi l'accesso, la fatturazione e il supporto per utenti e produttori. ***move.ch***

Due domande sono d'obbligo:

A cosa deve prestare attenzione il garagista quando investe in un'infrastruttura di ricarica bidirezionale?

Quali soluzioni proponete per i garage?

Urs Mathis, Business Developpment Mobilità elettrica presso Energie 360° SA

L'attenzione è rivolta da un lato ai costi, poiché le stazioni di ricarica bidirezionali continuano a essere costose, e dall'altro alla tecnologia. Non è ancora chiaro se nella ricarica bidirezionale prevarrà la tecnologia a corrente continua o a corrente alternata.

Per le stazioni di ricarica pubbliche, note come "charge@destination", in futuro ci concentreremo sulle stazioni di ricarica bidirezionali. I garagisti possono trovare informazioni aggiornate sulle nostre offerte sul sito web di Energie 360°, per clienti commerciali alla voce mobilità elettrica. ***energie360.ch***

Marisa Timm, capo progetto Innovazione presso Energie Zukunft Schweiz AG

Mentre la ricarica unidirezionale utilizza principalmente stazioni di ricarica a corrente alternata per la ricarica lenta (ad esempio a casa, al lavoro o nelle zone blu), non è ancora possibile prevedere con certezza quali stazioni di ricarica a corrente alternata o a corrente continua si imporranno per la ricarica bidirezionale. Le stazioni di ricarica a corrente alternata prevedono che il trasformatore, che consente la ricarica bidirezionale, sia integrato nell'auto. Per la ricarica in corrente continua, invece, il trasformatore è integrato nella stazione di ricarica con, per queste ultime, un notevole aumento del prezzo. Attualmente, la ricarica bidirezionale è fornita principalmente da stazioni di ricarica CC con spina Chademo. Tuttavia, alcune auto consentono già la ricarica tramite stazioni a corrente alternata. L'introduzione sul mercato svizzero di soluzioni flessibili è ancora agli inizi e gli operatori delle reti di distribuzione devono ancora sviluppare i loro servizi per questo settore. Nel lungo periodo questa tecnologia è destinata certamente ad affermarsi.

Accompagniamo le aziende dalla fase di consulenza alla realizzazione delle infrastrutture di ricarica. Insieme ai garagisti, sviluppiamo un concetto personalizzato che soddisfa le loro esigenze e funziona per davvero. ***energiezukunftschweiz.ch/i***t

Hans Fischer, co-fondatore di Solar Manager SA

Allo stato attuale, il problema principale è la compatibilità, poiché pochi veicoli consentono la ricarica bidirezionale o, in particolare, l'erogazione verso la rete. La possibilità di connessione V2 L pura non deve essere confusa con la connessione sincronizzata alla rete.

Con "Solar Manager" offriamo una soluzione universale per la gestione dei carichi bidirezionali. Una "Wallbox Bidi" e un'auto adatta non sono ancora la soluzione, quello che serve è un "Energy Manager" che gestisca la gran parte dei flussi elettrici e permetta di caricare o scaricare al momento giusto. ***solarmanager.ch***

Karin Schäfer, Head of Sales & Marketing presso Sun2wheel

È consigliabile affidarsi ad un partner affidabile che può fornire una stazione di ricarica bidirezionale certificata, che offra formazione, consulenza e supporto. Bisogna sapere che è possibile realizzare una situazione realmente vantaggiosa per tutti e con un futuro sostenibile. Sun2wheel è il leader di mercato con esperienza e prodotti di qualità svizzera. Idealmente, una stazione di ricarica bidirezionale va abbinata a un impianto fotovoltaico. Se questo non fosse disponibile, la sua realizzazione andrebbe valutata e pianificata.

Sun2wheel offre prodotti Two-Way Digital e Two-Way 10. Two-Way Digital è disponibile con spina Chademo o CCS. La potenza massima di uscita, in corrente continua, è di 10 kW. Il Two-Way 10 può essere ordinato con due prese CCS e/o Chademo. È inoltre dotato di un display integrato ed è possibile utilizzare una scheda RFID. Questo significa che la stazione di ricarica supporta lo standard di comunicazione open source OCPP, compresi l'accesso, la fatturazione e lo stato di funzionamento in tempo reale. Le stazioni di ricarica sono impilate e gestite in modo intelligente tramite controller V2X. L'applicazione Sun2wheel consente di controllare e sperimentare le numerose funzioni. L'intero sistema può essere gradualmente ampliato e sviluppato in qualsiasi momento. Per finire, Sun2wheel offre anche un sistema di fatturazione che può essere utilizzato e controllato in modo intelligente, semplice e sensato. In questo modo è possibile assegnare gli utenti e stabilire gli addebiti in base ad ogni situazione. ***sun2wheel.com***

Yves Roduit, Ingegnere-consulente in elettricitÀ presso Yves Roduit Sàrl

Esistono oggi diverse possibilità di ricarica bidirezionale, integrate con un inverter solare (in fase di sviluppo) o con una stazione di ricarica indipendente CCS2/CC.

L'infrastruttura di ricarica Evtec o VSX è attualmente la più diffusa, ma i progressi in questo settore sono rapidi e il mercato sta cambiando molto. Queste stazioni di ricarica hanno poco senso senza un impianto solare sul tetto e senza un'auto con funzione di ricarica bidirezionale (attualmente sono solo tre modelli sul mercato). Inoltre, la garanzia del veicolo è gestita dal fabbricante, ritengo quindi che non siamo ancora pronti per la ricarica bidirezionale. ***yvesroduit.ch***

Bernhard Guhl, Siemens Suisse SA

L'infrastruttura di ricarica bidirezionale dovrebbe essere associata ad ulteriori investimenti nelle energie rinnovabili e nell'automazione degli edifici. Il pieno potenziale della tecnologia può essere completamente sfruttato solo in combinazione con terminali dotati di gestione intelligente. Questo richiede una gestione del carico e un corrispondente sistema di gestione degli edifici. Non da ultimo, anche la scelta del modello di veicolo gioca un ruolo fondamentale: non tutti i veicoli elettrici oggi supportano la ricarica bidirezionale.

Attualmente stiamo sviluppando wallbox bidirezionali, in CA e in CC, che porteremo sul mercato il prima possibile. ***siemens.com/ch***

Continua a pagina 12

Due domande sono d'obbligo:

A cosa deve prestare attenzione il garagista quando investe in un'infrastruttura di ricarica bidirezionale?

Quali soluzioni proponete per i garage?

Marius Scwering, Protoscar SA

È necessario considerare diversi fattori che possono essere classificati in tre categorie: investimento, stazione di ricarica e profitto. Per quanto riguarda l'investimento, il fattore decisivo è sia la possibilità dimostrativa sia l'ottimizzazione dell'autoconsumo e dei risparmi che ne derivano. Sulla base di questi punti si può stabilire se oggi l'investimento è redditizio. I garagisti devono considerare i seguenti punti: il numero di veicoli che devono essere caricati e scaricati, gli orari e il numero di ore al giorno in cui i veicoli possono essere collegati alla stazione di ricarica bidirezionale, la quantità di elettricità attualmente consumata nell'edificio, se l'edificio è già dotato di un impianto fotovoltaico, la quantità di elettricità prodotta attualmente o in futuro dall'impianto e, per finire, la disponibilità di incentivi visto che alcuni cantoni favoriscono le stazioni di ricarica bidirezionali. Per quanto riguarda le stazioni di ricarica, in questo caso è necessaria una speciale wallbox. Ad oggi, le wallbox bidirezionali sono ancora molto costose. Ci aspettiamo che i prezzi dei dispositivi V2X scendano notevolmente con la diffusione su larga scala. È inoltre importante rispettare il nuovo standard ISO 15118-20, che standardizza la comunicazione tra la stazione di ricarica e il veicolo o il sistema di gestione dell'energia. E non da ultimo, l'utilizzo che se ne intende fare: poiché siamo solo nella fase iniziale del lancio, anche per i veicoli elettrici V2G, è opportuno trovare soluzioni che soddisfino le esigenze a lungo termine dei garage e che tengano conto anche del ritorno sull'investimento (ROI). Ad esempio, possono mostrare ai potenziali clienti come utilizzare la ricarica bidirezionale, offrire agli utenti di auto elettriche compatibili con le V2G un'esperienza e un servizio migliori e dimostrare praticamente i vantaggi delle V2H/Building per la propria attività. Le soluzioni attuali sono molto costose rispetto a quelle monodirezionali e pochi veicoli supportano la tecnologia V2X. A seconda del marchio che rappresenta, il garagista deve informarsi sulla pianificazione futura di eventuali modelli compatibili. Per esternalizzare il rischio di investimento e pagare solo per l'utilizzo, è ovviamente possibile trovare una soluzione adeguata di infrastruttura-as-a-service (da parte di OEM, fabbricanti di stazioni di ricarica o CPO). .

Aiutiamo gli utenti a orientarsi nella giungla delle infrastrutture di ricarica, delle soluzioni software e a investire nella soluzione migliore per ogni applicazione. A questo scopo, valutiamo le esigenze individuali del garage, forniamo una consulenza indipendente dal fornitore e offriamo una soluzione personalizzata. Forniamo consulenza ai garage che dispongono già di punti di ricarica monodirezionali e che desiderano integrare nel loro sistema le wallbox bidirezionali. Presentiamo inoltre strategie di elettrificazione per la flotta dei loro clienti con una valutazione del potenziale della bidirezionalità. ***protoscar.ch***

Marcel Bühlmann, Responsabile Vendita Mobilità elettrica, Agrola AG

La ricarica bidirezionale è ancora agli inizi e farà passi da gigante nei prossimi anni. È quindi consigliabile rivolgersi a un'azienda specializzata che abbia una vasta esperienza nelle diverse soluzioni di ricarica.

Agrola ha una grande esperienza nelle soluzioni di ricarica e collabora con diversi produttori per offrire soluzioni su misura per ogni cliente. Siamo lieti di consigliare e supportare i garage nel loro sviluppo. ***agrola.ch***

Diagnosi della batteria da Bosch

Intervento al cuore del veicolo

Le auto elettriche richiedono meno riparazioni, ma in officina non ci si annoia comunque. I garagisti hanno bisogno di personale altamente qualificato che deve eseguire un maggior numero di diagnosi come, ad esempio, per verificare le condizioni della batteria. AUTOINSIDE ha chiesto a Bosch quali sono gli strumenti necessari. **Timothy Pfannkuchen**

La voce diagnosi incide in maniera sempre più importante sui bilanci delle officine. Accessori altamente tecnologici vengono sempre più spesso offerti anche sulle auto di piccole dimensioni (anche perché queste opzioni compensano in parte i minori margini delle auto). Secondo Sandro Francescutto, Responsabile per gli Equipaggiamenti per i garage Svizzeri di Robert Bosch AG a Urdorf (ZH), Bosch ha previsto una crescita del 40% dei sistemi di assistenza e dei sensori solo per l'anno 2021, un vantaggio per gli automobilisti e una spinta al fatturato dei garage. Per aumentare i margini di guadagno e lavorare in modo professionale sono necessari processi ben affinati, personale formato e attrezzature diagnostiche di qualità.

Ancora rari, ma redditizi: i componenti ad alta tensione come le batterie, così come la crescente necessità di diagnosi elettroniche, stanno spingendo verso l'alto il fatturato delle officine. Foto: Bosch

Uno strumento conosciuto per una nuova era

Questo apparecchio di diagnosi è l'ideale anche per la mobilità elettrica. La batteria ad alta tensione (HVB) è il cuore di ogni auto elettrica e la sua eventuale sostituzione è un'operazione assai redditizia per i garage. Il tasso di guasto è ancora a livelli molto bassi, ma aumenteranno con l'invecchiamento dei veicoli. "Per questo Bosch sta lavorando su un concetto di riparazione e sostituzione", spiega Francescutto. "Come succede prima che un trapianto di cuore sia inevitabile, è consigliabile che nel corso degli anni venga monitorata regolarmente la pressione sanguigna. Nessun cliente, acquirente o calcolatore del valore del veicolo, vorrebbe ritrovarsi solo in seguito con una spiacevole sorpresa". Bosch integra ora la misurazione dello stato di salute della batteria (il suo "State of Health" o SOH) nel software di diagnosi Esitronic. L'apparecchio di diagnosi KTS di Bosch rileva i dati dai dispositivi di controllo e verifica i codici di guasto legati all'età della HBV. Vengono quindi controllati i valori di riferimento della batteria e le condizioni vengono rappresentate graficamente. In questo modo è facile capire se un valore compreso nell'intervallo definito dal costruttore è ancora sufficiente (verde) o insufficiente (giallo). Per misurare lo SOH sono quindi necessari solo il software Esitronic e lo strumento KTS.

Un balzo di conoscenze in qualità di fornitore di primo equipaggiamento

"Viene costantemente ampliato il numero di marche e modelli supportati", sottolinea S. Francescutto. In qualità di fornitore di primo equipaggiamento per molti marchi di auto, Bosch ha "un vantaggio dopovendita" grazie alla sua presenza in Scandinavia. I nuovi produttori di auto elettriche (ad esempio cinesi o americani) testano proprio in Scandinavia i loro modelli di auto prima di commercializzarli in UE e in Svizzera. Spesso, quindi, Bosch conosce già queste nuove auto. Se invece non è il caso, queste auto vengono testate a fondo nei paesi del Nord. I risultati e i dati vengono poi trasmessi rapidamente a Esitronic, resi disponibili online e in tutto il mondo. Questo permette di essere già pronti quando i nuovi modelli arrivano sul nostro mercato. <

In breve: il KTS Bosch, in combinazione all'Esitronic, permette di analizzare anche il SOH delle batterie ad alta tensione. Foto: Bosch

Nuove opportunità d'affari

"Ricarica plus", un nuovo modello di business

La mobilità elettrica offre ai garage un'opportunità di business supplementare di cui ancora non sono consapevoli. Ad esempio, è possibile abbinare la pulizia degli interni e la ricarica delle batterie. KSU offre questa possibilità grazie ad un pacchetto. **Sascha Rhyner**

Un normale rifornimento di carburante richiede di solito solo pochi minuti. Per le auto elettriche è un po' diverso. Per ricaricare la batteria all'80% sono necessari circa 15-20 minuti presso una stazione di ricarica rapida. Cosa fare in questo lasso di tempo? Gli automobilisti, in alcune aree di sosta autostradali dove non ci sono altre infrastrutture al di fuori delle stazioni di ricarica, devono essere pazienti e aspettare. È per questo motivo che, in queste aree, dovrebbero essere installate stazioni di ricarica rapida. "A casa, abbiamo il tempo di ricaricare lentamente, cosa che aiuta anche a preservare la batteria", dice Ferdinand Smolders, direttore di KSU A-Technik. "Ma il garagista ha bisogno di un'infrastruttura di ricarica veloce, ad esempio per caricare le auto sostitutive, che devono essere rimesse in servizio rapidamente anche dopo il rientro da noleggio al cliente", continua Smolders.

L'esperto continua poi affermando che il garagista dovrebbe considerare la possibilità di combinare la ricarica rapida con la vendita di servizi aggiuntivi: "Che si tratti di pulire gli interni e di ricaricare rapidamente, di sostituire gli pneumatici e di ricaricare rapidamente o di far visita nello showroom e di ricaricare rapidamente, KSU ha gli strumenti giusti". Con queste soluzioni intelligenti, il garagista si profila come competente fornitore di mobilità. "Quando

Nel segmento dei veicoli commerciali, le officine aziendali si stanno sempre più dotando di stazioni di ricarica mobili, che possono essere vendute loro dai garagisti stessi.

si tratta di caricabatterie veloci, il garagista può decidere se installare un punto di ricarica fisso o optare per un caricatore veloce mobile meno costoso", spiega il responsabile di KSU. La soluzione mobile è interessante perché può essere utilizzata anche per il cambio degli pneumatici o la pulizia degli interni del veicolo.

Smolders è convinto che una stazione di ricarica rapida porti affari supplementari nel posto giusto: "Due piccioni con una fava!" Vede altre opportunità di combinare la ricarica con altre attività e sa dove i garagisti lungimiranti potrebbero avere una possibilità? "Lavaggio per i cani, pasto allo snack-bar, appuntamento dal parrucchiere, ritrovo o pausa caffè. È possibile ricaricare l'auto elettrica durante queste brevi uscite", afferma. Poiché il settore è ancora nuovo e nessuno è ancora attivo in diversi ambiti, i garagisti lungimiranti possono espandere le loro attività ed eventualmente unire le forze con altri partner locali. <

I caricabatterie mobili consentono ai garage di offrire servizi aggiuntivi durante la ricarica.
Foto: KSU A-Technik

Test rapido per la batteria di trazione

Tre minuti per avere un quadro della situazione

La batteria di un'auto elettrica è allo stesso tempo uno dei componenti più costosi e una delle principali preoccupazioni del proprietario del veicolo. In particolare, quando si vende o si acquista un'auto usata. Un'azienda austriaca offre una soluzione che può essere applicata a tutte le marche e che è già in uso in diversi garage svizzeri. **Reinhard Kronenberg**

"Quando si vende o si acquista un'auto elettrica, la prova dello stato di funzionamento della batteria è essenziale", spiega Michelle Herzog, responsabile dei concetti presso Hostettler Autotechnik AG. La sua azienda distribuisce in Svizzera il Flash Test di Aviloo, una società austriaca che è stata la prima a sviluppare e commercializzare un sistema, indipendente dal marchio dell'auto, per la diagnosi della batteria dei veicoli elettrici e ibridi plug-in.

Proposta attiva al cliente

Il Flash Test fornisce informazioni sul funzionamento della batteria del veicolo in soli tre minuti. Attualmente è utilizzato da diverse organizzazioni come il TÜV Süd in Germania e da alcuni garage svizzeri, tra

"Una domanda crescente" di test: Michelle Herzog, responsabile dei concetti presso Hostettler Autotechnik AG. Foto: Hostettler Autotechnik AG

cui Auto Welt von Rotz AG di Münchwilen (Turgovia). Thomas Kessler, capo officina, vicedirettore della manutenzione e responsabile della mobilità elettrica per il servizio post-vendita, ha già avuto esperienze in merito che descrive come "complessivamente positive". Per il momento, Auto Welt von Rotz utilizza il test solo per i veicoli propri, cioè per le auto usate e per quelle con meno di un anno di vita. "Ma a breve termine vogliamo offrirlo attivamente ai clienti durante gli interventi di manutenzione", prevede Thomas Kessler. L'obiettivo è quello di offrire il test al momento dell'appuntamento. È persino possibile effettuare questo test rapido mentre si è in attesa di un cambio di pneumatici". In futuro, Kessler prevede di effettuare uno o due test al giorno.

Lo strumento Flash Test consiste nel box Aviloo, appena più grande di un telecomando TV, e collegato ad Aviloo tramite il cloud. Collegato al connettore OBD del veicolo, segnala l'avanzamento della diagnosi tramite spie LED. Dopo circa tre minuti, l'operazione viene completata e uno o due minuti dopo viene inviato il rapporto del test via e-mail. Se i risultati rientrano nell'intervallo di tolleranza, alla batteria del veicolo viene assegnato un punteggio (Aviloo Score) che comprende lo storico dei consumi totali, il numero di cicli di ricarica e il comportamento durante la guida. Più alto è il punteggio, migliori sono le condizioni della batteria. Viceversa: un punteggio basso indica un rischio maggiore di dover effettuare una riparazione o di dover sottovalutare il veicolo. Il test indica anche l'eventuale presenza di guasti critici nelle celle.

"Questo è importante quando si espongono per la vendita le auto usate, il rapporto scritto è un buon modo per guadagnare la fiducia dell'acquirente", spiega Michelle Herzog, che ha già registrato un "aumento della domanda". Il box desta l'attenzione anche di privati che non vogliono per forza vendere il proprio veicolo, ma semplicemente conoscerne le condizioni.

Per effettuare il Flash Test, il garagista noleggia il box Aviloo, paga un canone mensile di 55 franchi e un importo di 44 franchi per ogni test effettuato. <

"Esperienza complessivamente positiva": Thomas Kessler, capo officina, viceresponsabile della manutenzione e responsabile dell'elettromobilità per l'aftermarket di Auto Welt von Rotz. Foto: Auto Welt von Rotz

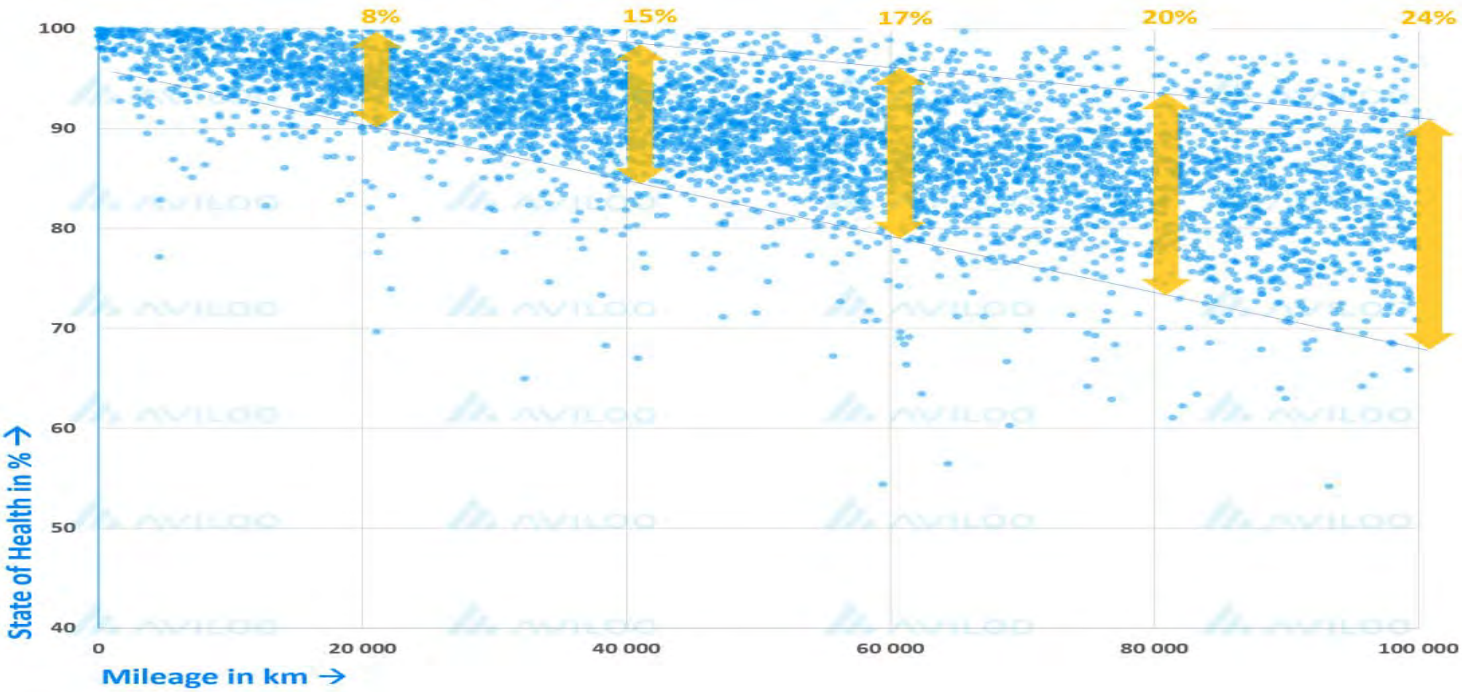


Grafico della perdita di capacità di una batteria HV in base ai km percorsi dal veicolo. Fonte: Aviloo

I freni a disco continueranno a esistere. La legislazione europea prevede ancora dischi o tamburi per i freni, anche per i veicoli a propulsione alternativa con possibilità di decelerazione rigenerativa. L'unico aspetto negativo è che l'introduzione dei valori di emissione Euro 7 limita il numero di particelle fini emesse dai freni. Foto: Continental.

Tendenze in materia di freni

Rigenerazione e polveri fini

La direttiva UE sulle emissioni Euro 7 entrerà in vigore tra circa due anni. Non riguarda solo i veicoli a combustione, ma anche i veicoli elettrici a batteria (BEV). Perché? A partire dal 2025, la normativa mira anche a limitare l'abrasione di pneumatici e freni, riducendo così le emissioni globali di polveri sottili. **Andreas Senger**

L'introduzione dei limiti di emissione previsti dalla direttiva Euro 7 è prevista, per le autovetture, per il 2025. Per i veicoli commerciali, dovrebbe invece essere introdotta due anni dopo. Per quanto riguarda i motori a combustione saranno apportati solo moderati adeguamenti dei limiti di inquinamento e i motori a benzina e diesel dovranno rispettare i medesimi valori. La novità più importante e decisiva per il settore automobilistico introdotta dalle norme Euro 7 è l'introduzione di valori massimi per le emissioni dovute all'abrasione degli pneumatici e alle polveri fini emesse dai freni. Questo vale non solo per i veicoli a combustione, ma anche per i veicoli elettrici a batteria (BEV). I BEV, spesso potenti, emettono una quantità importante di particelle di gomma in particolare a causa dello slittamento delle ruote durante l'accelerazione che porta ad una maggiore usura degli pneumatici. Nel caso di modelli più sportivi, non sorprende che un treno di pneumatici possa durare anche meno di 10'000 km e richiedere quindi una sostituzione più frequente. Questo a causa del peso considerevole e dell'elevata coppia motrice. Le particelle di gomma vengono rilasciate nell'ambiente e si depositano in natura per dispersione.

Per i sistemi frenanti, l'effetto è opposto: se il potenziale di recupero viene sfruttato sistematicamente, la durata delle pastiglie e dei dischi o tamburi dei freni aumenta. Per questo motivo, in particolare per i veicoli BEV, la funzione supplementare Brake disk wiping (BDW), vale a dire asciugatura dei dischi freno, è stata implementata via software nell'unità di controllo ABS/ESP del gruppo idraulico. Se l'impianto frenante non viene quasi mai azionato dal pedale del freno perché per rallentare si usa solo la frenata rigenerativa, la superficie del disco freno si corrode rapidamente, soprattutto per effetto dell'acqua salata, in particolare durante l'inverno. Azionando periodicamente le pastiglie dei freni, è possibile rimuovere questo sporco e mantenere la superficie pulita. Questo non solo allunga la vita dei dischi, ma migliora anche la reattività in caso di frenata d'emergenza. Solo dischi freno non arrugginiti hanno un elevato valore di attrito e possono convertire in modo ottimale la forza delle pastiglie in forza di attrito sulla superficie del disco. Il BDW viene attivato anche in base alla temperatura esterna, alle informazioni del sensore pioggia o semplicemente a periodi determinati o dopo un certo numero di chilometri percorsi. Il suo intervento non è percepibile durante la guida.

Il problema della polvere dei freni riguarda quindi tutti i veicoli, indipendentemente dal tipo di alimentazione. Per limitare le emissioni di particelle fini, tre sono le stra-

tegie più efficaci: utilizzare materiali per dischi e pastiglie che producono meno particelle, raccogliere la polvere dal disco mediante filtri passivi o attivi, oppure affidarsi alle tecniche tradizionali. Oggi esistono già i primi prototipi di sistemi di filtrazione.

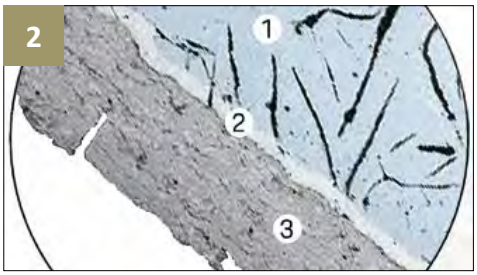
Il produttore di attrezzature Mann+Hummel, specialista in tecnologie di filtraggio, ha introdotto un filtro passivo che circonda il disco per tutta la sua circonferenza, ad eccezione della zona di montaggio della pinza freno, e che raccoglie così la polvere dei freni. Come per altri sistemi di filtraggio, questo filtro deve essere sostituito o pulito periodicamente. Una variante attiva, invece, permette di aspirare la polvere. In questo caso è previsto un convogliatore montato nei pressi del disco e, rispetto al senso di rotazione, dopo la pinza freni. Un aspiratore, tramite un tubo flessibile, aspira attivamente la polvere prodotta durante la frenata. Anche in questo caso, il contenitore deve essere svuotato e pulito regolarmente. Se questi sistemi verranno applicati alle nuove automobili, i meccanici dovranno eseguire ulteriori interventi di manutenzione.

La combinazione di dischi e pastiglie per freni a bassa emissione di polveri è già applicata nella produzione di serie. In collaborazione con i fornitori, Porsche ha perfezionato il prodotto in modo tale da avere un disco freno con superficie ottimizzata e molto dura e il materiale della pastiglia non produca praticamente polveri. Il disco freno in ghisa grigia presenta uno strato indurito di carburo di tungsteno la cui applicazione è però molto complessa. I modelli Porsche con sistemi frenanti a basso contenuto di particolato si riconoscono grazie alle pinze dei freni verniciate di bianco.

Il freno a tamburo sta vivendo una seconda vita grazie alla limitazione delle emissioni massime di polveri fini dei freni. Grazie a una costruzione chiusa, l'emissione di polveri è notevolmente inferiore. Foto: Continental

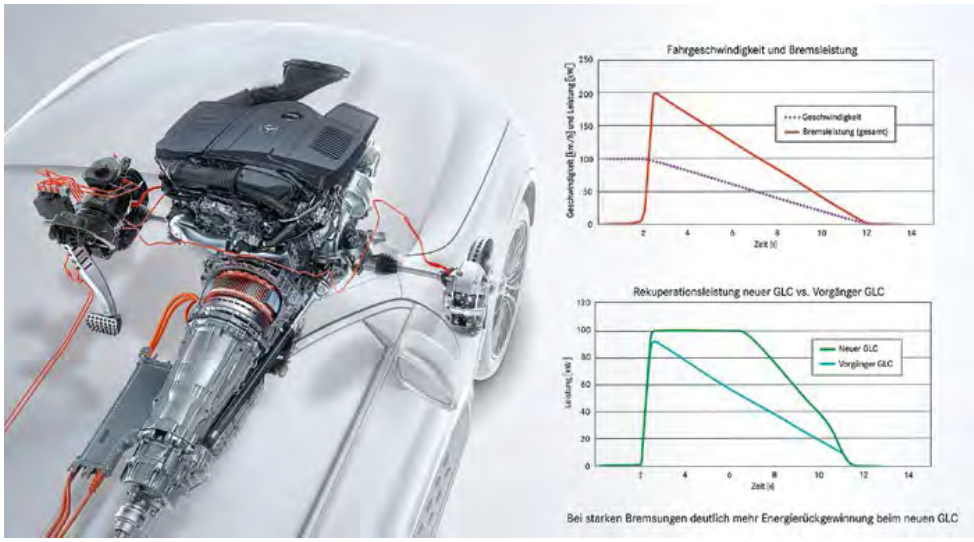
Misurare le emissioni di polveri fini dei freni è però una vera sfida. Il Centro Aerospaziale Tedesco (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, DLS) e l'azienda automobilistica HWA hanno costruito un prototipo le cui emissioni di particelle da freni e pneumatici possono essere misurate sia sul banco di prova che su strada. Gli pneumatici completamente connessi consentono di prelevare le particelle di polvere da entrambi gli emettitori (pneumatici e freni) e quindi di determinare quale combinazione di pneumatici/dischi e pastiglie/dischi saranno in grado di soddisfare la norma Euro 7. A causa della complessità del processo di misurazione i requisiti di emissione vengono verificati solo al momento dell'omologazione o dell'approvazione del tipo.

Continua a pagina 20



1 A causa dei valori limite di emissione Euro 7, verranno misurate anche le emissioni dei freni. Ciò comporta una complessa procedura di prova durante la quale le emissioni devono essere aspirate e misurate su banchi di prova.
2 La riduzione delle particelle è già oggi possibile grazie a nuovi materiali (ad esempio il Porsche PSCB). Il disco freno è sempre costituito da un corpo base in ghisa grigia (1). Uno strato intermedio duttile di nichel, come legante galvanizzato (2) collega la ghisa grigia e il carburo di tungsteno (3). Quest'ultimo viene applicato tramite "spruzzo" ad alta velocità.
3 I dischi freno in carburo emettono molta meno polvere rispetto ai dischi freno tradizionali e potrebbero essere sempre più utilizzati in futuro. Foto: DLR (sinistra), Porsche (destra)

Il produttore di attrezzature Continental adotta un approccio diverso e affronta la questione in modo molto pragmatico. Un freno a tamburo chiuso emette di per sé molta meno polvere. Non solo può essere utilizzato sull'asse posteriore (come nel caso di molti BEV), ma può anche avere una seconda chance sull'asse anteriore. Grazie al corretto dimensionamento, le caratteristiche richieste dalla legge possono essere rispettate anche con i freni a tamburo. Il diametro del tamburo deve essere dimensionato in modo che la forza delle guarnizioni d'attrito del freno producano una coppia frenante sufficiente anche sull'asse anteriore.



Sia per i veicoli ibridi che per i BEV, la frenata combinata garantisce che i freni sulle ruote e il motore elettrico contribuiscano alla decelerazione. In caso di lieve decelerazione, il motore elettrico funge da generatore e recupera energia. Inoltre, il sistema frenante, solitamente elettroidraulico, viene controllato in modo continuo durante le frenate più brusche. Foto: Mercedes

La combinazione tra la frenata elettrica e l'uso dei freni montati sulle ruote, è vista anche come un modo ottimale per mantenere le emissioni di particolato dei freni al di sotto dei limiti. La sfida dello sviluppo consiste nel configurare il motore elettrico, l'inverter e la gestione della batteria in modo tale da ottenere non solo l'accelerazione o l'autonomia desiderata, ma anche elevate prestazioni di recupero in tutte le situazioni di guida. Il Brake Blending, ovvero la passaggio tra frenata elettrica per induzione verso il motore elettrico e la frenata idraulica, viene ulteriormente studiato e ottimizzato nei nuovi ibridi, ibridi plug-in e BEV. Quando il sistema di frenata viene attivato, il cliente non deve percepire se la frenata è rigenerativa o già parzialmente idraulica. Per migliorare questa situazione, i fabbricanti utilizzano sistemi di frenata elettroidraulici. In questo caso, la decelerazione desiderata viene registrata attraverso la pressione sul pedale del freno (come si vede nella foto del simulatore pedale del freno a sinistra). Viene così riprodotta la normale sensazione del classico pedale freno e il sistema misura la corsa e la velocità di azionamento del pedale stesso. La forza frenante desiderata viene quindi calcolata e riprodotta dall'unità di controllo. In un veicolo elettrico si cerca prima di tutto di ottenere la decelerazione dapprima grazie la rigenerazione. Se la decelerazione desiderata non è sufficiente, l'unità idraulica crea pressione nel circuito idraulico dei freni sulle ruote. La pressione nei quattro canali viene continuamente monitorata e regolata dall'unità idroelettrica. La necessaria quantità di liquido freni viene prelevata da un accumulatore di pressione, quest'ultimo alimentato continuamente da una pompa elettrica ad alte prestazioni. Solo in caso di emergenza, l'attuatore del pedale del freno, ha un collegamento idraulico diretto con i freni delle ruote attraverso la pompa freni tandem integrata.

I filtri per la polvere dei freni, sia attivi (vedi foto) che passivi (intorno ai dischi dei freni), saranno una possibile soluzione per raccogliere le particelle. Foto: Mann+Hummel

Tuttavia, per gestire la rigenerazione in tutte le situazioni di guida, la batteria ad alta tensione non deve essere completamente carica, ossia non deve raggiungere il SOC del 100%. Se un veicolo ricaricabile percorre una strada di montagna dopo una carica completa, non è possibile sfruttare la potenza rigenerativa desiderata e quindi è necessario un maggior utilizzo della frenata idraulica. La combinazione di frenata elettrica e idraulica-meccanica può essere ottimizzata impostando il percorso successivo nel sistema di navigazione prima della ricarica del veicolo. Ciò consente al veicolo stesso di determinare la carica necessaria per massimizzare la frenata rigenerativa già subito dopo la partenza. La regolazione del sistema frenante e l'ottimizzazione dell'intervento della frenata combinata garantiranno tassi di recupero ancora più elevati.

Per ridurre il rumore dei freni, il perfetto coordinamento della frenata rigenerativa e di quella meccanica è pure un fattore di sviluppo. Questo affinamento però, è pagante solo per i veicoli elettrici pesanti in quanto la massa superiore offre anche un'elevata potenza rigenerativa durante la decelerazione. Per i veicoli leggeri con propulsione elettrica, sarà probabilmente più vantaggioso affidarsi alla tradizionale configurazione frenante del freno a tamburo, garantendo così anche lunga durata e bassa manutenzione. <

Mentre quasi tutte le nuove auto sono dotate di un ricevitore digitale DAB+, l'Ufficio federale delle comunicazioni (UFCOM) stima che nel 2022 circa il 50% del parco auto circolante non ha ancora una radio digitale. Michael Hunziker, direttore di Würgler AG a Gränichen AG, partner di Bosch Car service, ne sta già traendo profitto. Foto: media UPSA

Passare al DAB+

Le conoscenze che portano soldi nelle casse

Entro il 2024, quasi due milioni di veicoli in Svizzera dovranno essere aggiornati. Di questa situazione beneficeranno soprattutto i garage che hanno già acquisito le conoscenze e l'esperienza pratica necessarie. **Cynthia Mira**

Il passaggio da FM a DAB+ è una buona notizia per i garage. Si stima che fino a due milioni di veicoli siano ancora dotati di radio analogica. Questa necessità di aggiornamento rappresenta per i garage un'opportunità di guadagno supplementare. Da non dimenticare poi che le competenze acquisite in materia di consulenza accrescono la fiducia dei clienti. Per questo motivo è stato sviluppato un corso di formazione DAB+ in collaborazione con il settore radiofonico svizzero: gli esperti DAB+ della SRG e gli specialisti di apparecchi DAB+ per i veicoli. Solo chi ha le conoscenze necessarie, infatti, avrà un vantaggio fondamentale nel 2024, quando la trasmissione di tutti i canali FM in Svizzera sarà definitivamente interrotta. I garage che hanno già completato il corso lo hanno confermato ai media di UPSA.

Durante una recente visita, Michael Hunziker, direttore della Würgler AG di Gränichen, Argovia, partner di Bosch Car Service, ha confermato che l'aggiornamento dei veicoli richiede soprattutto esperienza. "La conversione può richiedere da 30 minuti a sei ore, a seconda della marca, del modello e delle esigenze del cliente", spiega. L'intervento sui modelli più recenti e di fascia alta è particolarmente complesso. Questo intervento di aggiornamento è fortemente sconsigliato ai non addetti ai lavori: "Quando sono coinvolti l'airbag, i sistemi ottici o la codifica del veicolo, è meglio non toccare nulla!". Il vantaggio per Michael Hunziker è che molti garage della sua regione si rivolgono già a lui per l'aggiornamento delle auto dei propri clienti. Anche Stefan Künzli, capo officina della filiale Lueg AG di Sursee, Lucerna, è un convinto sostenitore della formazione. Anche lui ha parlato con i media di UPSA: "Per me era importante affrontare la questione da subito, perché voglio essere pronto per le domande che arriveranno nel 2024". Le sue conoscenze aumentano dopo ogni intervento che porta a termine già oggi. "Si impara facendo e bisogna familiarizzare da subito con le diverse opzioni", sottolinea prima di precisare che questa è la condizione per cui tutto ciò abbia un senso. <

Corso DAB+: ottieni il tuo certificato di competenza!

I relatori Ernst Werder, pioniere svizzero nell'introduzione della radio digitale, e Sandro Angeloni, specialista del settore automobilistico, spingono affinché la conversione della radio FM in DAB+ avvenga il prima possibile.

- *Mercoledì 19 aprile 2023, The Valley Kempthal (STFW)*
- *Giovedì 29 giugno 2023, Berne Mobilcity*
- *Martedì 29 agosto 2023, Lenzbourg*
- **Ticino, in preparazione**

Inquadra qui per annunciarti

L'UPSA si impegna per un'applicazione uniforme

Il filtro antiparticolato, un rischio

Il metodo di misurazione più accurato per il particolato emesso dai motori diesel utilizzato dal 2023 può incrinare il rapporto di fiducia tra il garage e il cliente questo a causa dei controlli casuali eseguiti da alcuni enti preposti al collaudo successivo dei veicoli. Un filtro antiparticolato che l'officina ha diagnosticato come difettoso in fase di controllo prima del collaudo. L'UPSA sta valutando le iniziative politiche da intraprendere per ottenere la parità di trattamento. **Timothy Pfannkuchen**

Mentre quasi tutte le nuove auto sono dotate di un ricevitore digitale DAB+, l'Ufficio federale delle comunicazioni (UFCOM) stima che nel 2022 circa il 50% del parco auto circolante non ha ancora una radio digitale. Michael Hunziker, direttore di Würgler AG a Gränichen AG, partner di Bosch Car service, ne sta già traendo profitto.
Foto: media UPSA

Le cifre sono drammatiche: i controlli più rigorosi delle emissioni di particolato diesel effettuati dal 1° gennaio 2023 nell'ambito del CVM dimostrano che «dal 10 al 20% dei filtri non è più conforme alle norme», afferma Markus Peter, responsabile Tecnica automobilistica e Ambiente presso l'UPSA, dopo numerosi feedback da parte dei garagisti. Per i clienti la sostituzione del filtro antiparticolato è una sgradita sorpresa dai costi molto elevati: spesso la spia del veicolo non segnala l'aumento delle emissioni e la sostituzione del filtro antiparticolato costa solitamente da 2000 a 4000 franchi. Non c'è da stupirsi, quindi, che anche «Tagesschau» di SRF abbia recentemente affrontato questo tema.

Markus Peter, responsabile Tecnica & Ambiente, UPSA.

Una problematica insidiosa per i clienti, ma soprattutto anche per i garagisti. Oltre agli Uffici della circolazione stradale e ai centri di prova ufficiali, solo pochi garage dispongono dei nuovi strumenti di misurazione del particolato, il cui costo oscilla tra 8000 e 11 000 franchi. «Una possibilità per i garage più piccoli può essere quella di condividere gli strumenti», consiglia Peter. «Ad ogni modo, attualmente riceviamo molti feedback dai garage sul fatto che gli apparecchi sono stati ordinati e sono disponibili.» Più delicata è la situazione dell'approvvigionamento dei filtri antiparticolato. «Per questo motivo, gli utenti dei veicoli e i garage hanno bisogno che gli Uffici della circolazione stradale concedano termini per le migliorie più lunghi di un mese, e secon-

do la nostra esperienza tali periodi vengono generalmente concessi», afferma Peter. Tuttavia, per il momento le situazioni peggiori si verificano quando per ottenere i filtri occorre attendere molto tempo, dato che i veicoli con valori troppo elevati non dovrebbero più essere in circolazione. Anche se i produttori e i fornitori di pezzi di ricambio hanno riconosciuto il problema, è probabile che ci vorrà del tempo prima che le necessarie capacità produttive tornino a regime. Inoltre, questa situazione sfavorevole si sta delineando anche in altri Paesi europei.

Il rischio della perdita di fiducia da parte dei clienti

Ancora più drammatica, tuttavia, è il potenziale tradimento della fiducia dal punto di vista del cliente. Anche per mancanza di attrezzature e personale non tutti i Cantoni applicano lo stesso rigore nell'esecuzione dei controlli. Alcune prove vengono effettuate solo a campione. «È quindi possibile che un veicolo per il quale il garagista ritiene necessaria la sostituzione del filtro antiparticolato, rifiutata però dal cliente, riesca comunque a passare il CVM», spiega Peter. «Questo può compromettere il rapporto di fiducia e danneggiare gli affari.» Questo perché il garage, nell'ambito della preparazione al collaudo, verifica idealmente il filtro antiparticolato a scopo preventivo, e quindi fattura già una voce al riguardo.

«Bisogna considerare i vantaggi piuttosto che gli svantaggi: il garagista è la figura che garantisce che i veicoli producano la minore quantità di emissioni durante la circolazione, e questo genera un ulteriore fatturato per la sua officina.»

Markus Peter, responsabile Tecnica automobilistica e Ambiente, UPSA

L'UPSA chiede parità di trattamento per i controlli

Vi è dunque la necessità di agire. L'UPSA e le sezioni UPSA si scambiano regolarmente informazioni con le autorità competenti. Dopo un'intensa consultazione in seno alla Commissione Assistenza, tecnica e ambiente dell'UPSA si sta preparando un'iniziativa politica. «Come UPSA», spiega Peter, «chiediamo la parità di trattamento di tutti i controlli sui veicoli, vale a dire la misurazione coerente delle emissioni di particolato su tutti i veicoli muniti di filtro antiparticolato prescritto in occasione del CVM. Questo anche per una maggiore sicurezza di pianificazione da parte dei clienti e dei garagisti.»

Non avrebbe più senso ascoltare le richieste provenienti dal settore automobilistico per sospendere la più rigorosa procedura di misurazione del particolato diesel, già in atto in Belgio e nei Paesi Bassi dall'anno scorso o che verrà introdotta in Germania quest'anno? Secondo Peter, sarebbe controproducente. «Bisogna considerare i vantaggi piuttosto che gli svantaggi: il garagista è la figura che garantisce che i veicoli producano la minore quantità di emissioni durante la circolazione, e questo genera un ulteriore fatturato per la sua officina», sottolinea Peter. <

Business Academy UPSA

Webinar – La nuova legge sulla protezione dei dati svizzera: ecco cosa dovete sapere

Informazioni e iscrizione

Mercoledì **10 maggio 2023 o** Mercoledì **14 giugno 2023**

Relatore: **Umberto Milano**, Avvocato, MLaw, LL.M., Kellerhals Carrard Zürich

Le e i partecipanti potranno ottenere una **visione d'insieme sulla nuova legge federale sulla protezione dei dati (LPD)**, beneficiare di un confronto con il regolamento europeo sulla protezione dei dati (RGPD) e scoprire gli aspetti più importanti da tenere in considerazione nel campo della protezione dei dati, sulla base dell'attuale così come del futuro quadro normativo.

Sulla scorta di esempi concreti e modelli saranno presentate **soluzioni attuative per l'applicazione pratica**. Specialisti attivi nel settore della consulenza illustreranno metodi di provata efficacia pratica e con solide basi legali per soddisfare i requisiti di legge in materia di protezione dei dati.

Chi venderà automobili in futuro a quali condizioni e per conto di chi? Il tema è attualmente all'ordine del giorno dell'industria automobilistica. Foto: Istock

Modelli di agenzia

L'esperienza legale dell'UPSA per aiutarvi a vedere le cose più chiaramente

Al momento una cosa sola è certa: il modello di agenzia diventerà realtà. Non si sa invece ancora per quali marchi, a quali condizioni e cosa significhi concretamente per i concessionari. Il dibattito è aperto e acceso. L'UPSA offre una valida assistenza su questi temi, fra l'altro in una perizia che chiarisce aspetti giuridici fondamentali. **Sascha Rhyner**

L'evoluzione nell'UE, in particolare in Germania, è chiara: numerosi fabbricanti, soprattutto europei, vogliono passare dall'attuale modello di concessionario a quello di agenzia. Questo tema è stato al centro anche della «Giornata dei garagisti svizzeri» 2023, durante la quale l'ex direttrice della ZDK Antje Woltermann ha parlato delle proprie esperienze in Germania e il consulente legale dell'UPSA Tobias Treyer ha fornito preziose informazioni dal punto di vista giuridico. Nel frattempo, l'UPSA aveva commissionato una perizia legale volta a illustrare il modello di agenzia sotto il profilo del diritto dei cartelli. AUTOINSIDE ne presenta alcune importanti conclusioni.

Che cos'è un agente?

Ai sensi del Codice delle obbligazioni (CO) ««È agente colui che assume stabilmente l'impegno di trattare la conclusione di affari per uno o più mandanti o di conchiuderne in loro nome o per loro conto, senza essere vincolato ad essi da un rapporto di lavoro». Viene operata una distinzione tra agenti che trattano gli affari e agenti che li concludono. Un agente che tratta un affare si limita a mediare la conclusione del contratto, quello che lo conclude stipula il contratto per conto del mandante. La perizia giunge alla conclusione che i modelli di agenzia previsti per il settore auto costituiscono un'agenzia nel senso di cui sopra: un concessionario effettua transazioni per conto di almeno un costruttore e emette fatture senza essere un dipendente del costruttore e sottostare pertanto a un rapporto di lavoro. Per valutare i nuovi modelli di agenzia occorre tener conto anche della legge sui cartelli e della Comunicazione autoveicoli; l'autorità competente è in primo luogo la Commissione della concorrenza (ComCo). È altrettanto chiaro che il passaggio dal modello concessionario contrattuale al modello agenzia è consentito dal diritto dei cartelli, a condizione che avvenga a condizioni commerciali ragionevoli.

Quale è la differenza tra un vero agente e uno ibrido?
Dal punto di vista economico è importante per i garagisti capire che tipo di agenti sono. Il «vero agente» non si assume (o se lo fa in modo irrilevante) nessuno dei seguenti rischi: rischi specifici del contratto, rischi di investimento specifici del mercato e rischi connessi ad altre attività richieste, per cui dal punto di vista del diritto dei cartelli non è un imprenditore bensì il braccio lungo del costruttore. Tuttavia, se il contratto di agenzia trasferisce questi rischi – o anche solo una parte significativa – al concessionario, questi diventa imprenditore dal punto di vista del diritto dei cartelli e si parla pertanto di agente ibrido.

Cosa significa questo per i costruttori?
Secondo il CO, si legge nella perizia, il mandante «deve fare ogni suo possibile per permettere all'agente di esercitare la sua attività con successo». A tal fine è tenuto a mettergli a disposizione i documenti necessari. Allo stesso modo, secondo il CO le spese e gli sborsi che l'agente ha assunto senza incarico in forza di specifiche istruzioni del mandante o in qualità di gestore devono essere coperti dal mandante, come le spese di trasporto e di dogana. La perizia stabilisce inoltre che il costruttore deve fornire al distributore tutti i documenti a fini di marketing e di vendita, fra cui prospetti, opuscoli ecc. Nell'ambito dell'obbligo di assistenza rientrano – in un'interpretazione tecnologicamente neutrale – anche l'assunzione dei costi o la messa a disposizione dell'infrastruttura digitale: software per la presentazione e la dimostrazione dei prodotti, per il sito Internet o per la registrazione e l'inoltro degli ordini. Ciò significa tuttavia anche che il costruttore non è tenuto a fornire alcuna assistenza in relazione a costi derivanti dalla normale attività commerciale. Ne fanno parte quelli riguardanti, attrezzatura di base di un'officina, mobilio neutrale e infrastruttura digitale generale per l'ufficio.

Che cosa significa tutto ciò sul piano del diritto dei cartelli?
Gli aspetti principali del modello di agenzia sono una remunerazione adeguata, conformemente al diritto dei cartelli, versata dal costruttore per ogni autoveicolo venduto, la compensazione di lavoro e spese effettuate dall'agente e l'equa possibilità di guadagno dell'agente. Dato che i costruttori/importatori, grazie al potere di mercato di cui dispongono, sono in grado di condurre a loro favore le trattative sui margini, vi è il rischio che mantengano nei contratti regole inadeguate. Non è possibile fornire un'indicazione generale su quando un margine sia considerato inadeguato. In ogni caso, un margine che copra a malapena i costi è da considerarsi abusivo. Il rischio di un margine inappropriato è più elevato nel contesto dell'agenzia ibrida, con la quale non tutti i rischi rilevanti e quindi i costi rimangono a carico del costruttore. Di conseguenza, il margine deve coprire adeguatamente anche i costi generali di vendita e i rischi non assunti dal costruttore. Come parametro di riferimento per valutare l'adeguatezza si può tranquillamente prendere in considerazione il margine realizzato nell'ambito del sistema dei concessionari contrattuali. Se il passaggio al modello di agenzia comporta una modifica sostanziale del rapporto costi/margine, si deve presumere che l'agente percepisca una remunerazione inadeguata ai sensi del diritto dei cartelli.

Prudenza nel modello di agenzia ibrido
Chi d'ora in poi continuerà a lavorare con un sistema di agenzia ibrido dovrà fare attenzione a due punti essenziali, inammissibili secondo il diritto dei cartelli, che possono comportare multe della ComCo anche per il concessionario. Il primo riguarda la definizione dei prezzi: si è in presenza di prezzi di rivendita imposti quando il costruttore, nel modello di agenzia ibrido, vuole predefinire o controllare – direttamente o indirettamente – i prezzi al dettaglio. Il secondo concerne il margine: il costruttore non deve definirlo così esiguo da annullare la concorrenza tra gli agenti ibridi, dato che l'agente non dispone di un margine di manovra sufficiente.

Continua a pagina 10

Vantaggi del sistema di vere agenzie:

⇒ nessun costo di identificazione
⇒ nessun costo di immagazzinaggio
⇒ più liquidità, meno interessi bancari
⇒ nessun rischio di invecchiamento del magazzino
⇒ indennità per showroom, noleggio
⇒ meno costi per il parco veicoli da dimostrazione
⇒ minore rischio di invecchiamento del parco veicoli da dimostrazione

Possibili svantaggi del sistema delle agenzie:

⇒ maggiore onere amministrativo
⇒ nessuna possibilità di scegliere liberamente i veicoli di magazzino/da dimostrazione
⇒ nessuna possibilità di scegliere liberamente la banca di leasing
⇒ difficoltà per i veicoli da dimostrazione per membri della famiglia, quadri ecc.
⇒ ritardi nell'acquisto e la consegna
⇒ minore libertà imprenditoriali

Il punto sull'usato

I dati provenienti dai paesi dell'UE indicano che singoli costruttori vorrebbero guadagnare con il mercato dell'usato. Può pertanto accadere che in caso di vendita di un'auto nuova l'agente non sia in grado di riprendere il veicolo in permuta al prezzo che ha negoziato o che i rientri da leasing e i veicoli utilizzati per scopi aziendali e quelli importati vengano venduti a partire dalla piattaforma del costruttore. Il business dell'usato è un'importante fonte di reddito per gli agenti e un elemento fondamentale del modello di business. Un costruttore che esige la completa rinuncia da parte dell'agente a questa attività per poterla rilevare integralmente ne limita la libertà di manovra economica. La perizia giunge pertanto alla conclusione che «imporre all'agente un divieto del business dell'usato risulta problematico dal punto di vista del diritto dei cartelli».

E il leasing?

Analogamente a quanto avviene per l'usato, singoli costruttori cercheranno di controllare l'attività di leasing in base all'agenzia prescelta. In questo caso vale quanto segue: se le condizioni della società di leasing cui vuole affidarsi il costruttore sono peggiori di quelle di cui l'agente ibrido beneficia dalla società di leasing di sua scelta, l'obbligo del costruttore di farlo collaborare con la propria società di leasing è discutibile dal punto di vista del diritto dei cartelli. Secondo la perizia, i presupposti per la collaborazione con le società di leasing non devono favorire strutturalmente determinati agenti ibridi senza una ragione oggettiva e penalizzarne altri.

Gli autori della perizia

Tra gli autori figurano rinomati consulenti legali, come il professore emerito Roger Zäch, membro della Commissione dei cartelli dal 1986 e vicepresidente della successiva ComCo dal 1996 al 2007. Felix Schraner e Dominik Schopf lavorano presso Ixar Legal, specializzata in compliance e governance, diritto dei cartelli e regolamentazione, protezione dei dati e tecnologia, commercial e contracts. Il punto di vista di UE e Germania è stato esposto da Uwe Brossette di Osborne Clarke. Brossette è uno dei principali avvocati di diritto di vendita in Germania. Da oltre 25 anni fornisce consulenza a rinomate aziende e associazioni del settore automobilistico in materia di progettazione, realizzazione, manutenzione e sviluppo di complessi sistemi di vendita. La perizia legale è stata avvalorata anche dalla Scuola universitaria di economia e ambiente di Nürtingen/Geislingen.

La fissazione dei prezzi di vendita in un modello di agenzia può creare una situazione controversa dal punto di vista della legge sui cartelli.

Come dovrebbero comportarsi i concessionari?

L'UPSA pubblica sul suo sito la perizia e informazioni orientative sul tema. Nei prossimi mesi ne seguiranno altre, costantemente aggiornate sui media UPSA. Il servizio giuridico dell'UPSA fornisce qualora possibile consulenza ai suoi membri in materia di contratti, che sicuramente divergono l'uno dall'altro secondo il marchio. Markus Aegerter della direzione UPSA consiglia pertanto ai garagisti di rivolgersi, in caso di domande, in primo luogo alle associazioni di concessionari di marchi, che a loro volta collaborano con giuristi o esperti in materia di cartelli e hanno partecipato attivamente alla stesura della perizia legale. Un'associazione di concessionari può p. es. far esaminare la conformità con il diritto dei cartelli di una bozza di contratto presentata da un importatore. «Un vero modello di agenzia può senz'altro offrire opportunità se le condizioni sono corrette; i contratti delle agenzie ibride, invece, comportano rischi sul piano del diritto dei cartelli» continua Aegerter. «Vale pertanto la pena analizzarli con attenzione e prendersi il tempo necessario anche per verificare se da un punto di vista economico l'agenzia è utile all'azienda. I garagisti e le loro associazioni di concessionari di marchi non devono essere oggetto di pressioni». <

UPSA | AGVS
Unione professionale svizzera dell'automobile
SEZIONE TICINO

INVITO

ASSEMBLEA ORDINARIA

Giovedì 27.04.2023 | Ore 17:30

Hotel De La Paix, Lugano

Cari Associati,
abbiamo il piacere di convocarvi all'assemblea ordinaria 2023

Verranno discusse le seguenti trattande:

1. Approvazione verbale 2022
2. Rapporto annuale di gestione
3. Resoconto formazione professionale e incontro con i 18 neodiplomati Meccanici diagnostici d'automobile
4. Rapporto finanziario
5. Nomine statutarie
6. Determinazione della tassa sociale 2023
7. Eventuali

Ospite:
Swiss Innovative Arts & Tech Institute
METADRIVING
Il Metaverso applicato al Motorsport

PROGRAMMA	Ore 17:30	Assemblea Ordinaria
	Ore 18:30	Swiss Innovative Arts & Tech Institute
	Ore 19:00	Aperitivo
	Ore 19:45	Cena

Vi preghiamo di confermare la partecipazione registrandovi online entro e non oltre il 21/04/2023

La tassa d'iscrizione per un rappresentante di ogni affiliato è interamente assunta dall'Associazione. Per eventuali accompagnatori verrà fatturata una partecipazione di Fr. 70.– + IVA. I conti associativi 2022 verranno pubblicati nell'area riservata del sito www.upsa-ti.ch. Eventuali osservazioni o richieste di chiarimenti sui conti, che dovessero essere formulate in occasione dell'Assemblea, dovranno pervenire per iscritto al segretario entro 5 giorni dalla data del nostro incontro.

Unione Professionale Svizzera dell'Automobile Sezione Ticino - Corso Elvezia 16 CH-6900 Lugano - www.upsa-ti.ch

Andreas Burgener, direttore di Auto-Switzerland, Marcel Guerry, vicepresidente di Auto-Switzerland e amministratore delegato del Gruppo Emil Frey, e Donato Bochicchio, vicepresidente di Auto-Switzerland e amministratore delegato di Ford Svizzera, alla conferenza annuale. Foto: Media UPSA

Conferenza annuale auto-suisse

Mobilità elettrica: stiamo mancando un'opportunità?

Alla conferenza annuale di auto-suisse, gli importatori svizzeri di automobili hanno sottolineato che la Svizzera sta regredendo rispetto agli altri Stati sul fronte dei veicoli elettrici. Inoltre, a partire dal 2024, se l'esenzione dall'imposta sugli autoveicoli per le auto elettriche venisse abolita, si rischierebbe un aumento dei prezzi. **Jürg A. Stettle**

Un'indagine anonima condotta tra gli importatori di automobili e i membri di auto-suisse mostra che la quota di veicoli plug-in (auto interamente elettriche o ibridi plug-in) fra tutte le nuove autovetture potrebbe raddoppiare ancora una volta entro la fine del 2025 dal 25,9% registrato nel 2022. «Il 2023 è iniziato bene e la situazione delle forniture sta migliorando sempre più dopo le difficoltà della pandemia di COVID e lo scoppio della guerra in Ucraina. Ciò si ripercuote positivamente anche sulle quote di mercato dei motori elettrici» spiega Donato Bochicchio, vicepresidente di auto-suisse e Managing Director di Ford Svizzera. «Dopo due mesi il numero di nuovi furgoni elettrici è superiore di due terzi rispetto all'anno precedente».

La Svizzera è al nono posto in Europa

Buone notizie sulle possibili sanzioni per il CO2. Dalla conferenza annuale dell'associazione di importatori auto-suisse non giungono tuttavia solo note positive. Nel confronto europeo delle quote di mercato dei veicoli plug-in, infatti, nel 2022 la Svizzera è scivolata al nono posto nonostante i modelli elettrici non manchino. «Nel 2018 quelli presenti negli showroom erano 60, oggi sono quasi 200. L'industria automobilistica ha così fatto la sua parte nel ridurre le emissioni di CO2 mettendo a disposizione i prodotti necessari» ha proseguito Bochicchio. L'investimento miliardario dei costruttori, tuttavia, non servirà a nulla senza le condizioni quadro necessarie a mettere i veicoli elettrici in circolazione. Secondo auto-suisse è il momento di agire.

Una tassa di circolazione del 4% per i veicoli elettrici?

«La Svizzera non applica praticamente misure di promozione generalizzate, come i premi all'acquisto, di cui godono molti dei nostri vicini» spiega Marcel Guerry, vicepresidente di auto-suisse e direttore Svizzera del gruppo Emil-Frey. auto-suisse ha accolto positivamente la decisione del Consiglio federale di revocare i piani per limitare l'uso privato di veicoli elettrici in caso di carenza di energia, esattamente come ha fatto per i 100 km/h sulle autostrade. C'è il rischio tuttavia che i concessionari di auto e i garagisti si trovino in difficoltà:

l'esenzione dalla tassa del 4% sugli autoveicoli per l'importazione di energia elettrica dovrebbe essere abolita a partire dal 2024. Ciò potrebbe tradursi in un aumento dei prezzi e bloccare l'interesse per le soluzioni elettriche.

52,6% di autocarri elettrici e a celle a combustibile

Nonostante tutto, nei veicoli commerciali leggeri e pesanti si sta registrando una forte crescita dei motori elettrici. I membri di auto-suisse stimano che la quota di mercato dei furgoni a emissioni zero potrebbe aumentare dall'attuale 10% al 23,3% entro la fine del 2025. Anche per gli automezzi pesanti si ipotizzano tendenze analoghe. «La domanda di trasporti sostenibili aumenterà creando una corrispondente domanda di operatori a emissioni zero» spiega Andreas Burgener, direttore di auto-suisse. Si calcola pertanto che nel 2030 gli autocarri elettrici e a celle a combustibile rappresenteranno addirittura il 52,6%.

Marcel Guerry, Andreas Burgener e Donato Bochicchio (da sinistra a destra) hanno risposto alle domande.

Le condizioni quadro devono essere adeguate

L'elettrificazione non può tuttavia essere autogestita. Marcel Guerry: «Gli importatori non vanno lasciati soli, hanno bisogno di condizioni quadro adeguate. Il mondo politico formula regolarmente richieste, ora sta a noi presentare richieste al mondo politico». auto-suisse vuole pertanto che il Consiglio federale mantenga l'esenzione dei veicoli elettrici dalla tassa automobilistica oltre il 2023 e garantisca un approvvigionamento energetico affidabile e prezzi energetici attraenti. È inoltre il momento di occuparsi del rapido sviluppo dell'infrastruttura di ricarica, che deve essere accompagnato da prezzi trasparenti e facili modalità di pagamento. «Mancano stazioni di ricarica pubbliche» ha affermato Guerry. «L'infrastruttura non può competere con il crescente parco di veicoli plug-in. Nel 2022 per i 174 749 veicoli plug-in erano a disposizione 9152 stazioni di ricarica, con un rapporto di 1:19».

«Dobbiamo liberare i clienti da timori nei confronti della mobilità elettrica. E poter spiegare loro dove e come caricare, altrimenti non sbloccheremo la situazione».

Donato Bochicchio, Vicepresidente di Auto-Suisse e Direttore di Ford Svizzera

L'importanza di un'alimentazione elettrica a prezzi vantaggiosi

I consumatori privati vanno indotti a puntare sulla mobilità elettrica tanto quanto le imprese che utilizzano veicoli commerciali. Conseguire gli ambiziosi obiettivi di mercato significa pertanto anche creare condizioni quadro e incentivi adeguati. Per raggiungere entro il 2025 l'obiettivo del 50% di autovetture, un quarto di furgoni e un sesto di autocarri plug-in è necessaria una maggiore infrastruttura di ricarica pubblica e privata, anche e soprattutto per i veicoli commerciali, al pari di un'alimentazione elettrica affidabile e conveniente. «Per il carburante sono previste scorte obbligatorie per quattro mesi e mezzo. Ma cosa ne è delle riserve di energia per i veicoli elettrici?» chiede retoricamente Andreas Burgener. Non c'è bisogno di aumentarne il prezzo, cosa che avverrebbe senza l'esenzione dalla tassa automobilistica a partire dal 2024. «Dobbiamo liberare i clienti da timori nei confronti della mobilità elettrica. E poter spiegare loro dove e come caricare, altrimenti non sbloccheremo la situazione» conclude Donato Bochicchio. <

Marcel Guerry (al centro) e Andreas Burgener (a destra) rispondono alle domande dei giornalisti e ribadiscono le loro richieste alla Confederazione.

Mercato delle occasioni

I prezzi dell'usato si sono stabilizzati

Nel 2023 la situazione sul mercato dei veicoli usati dovrebbe migliorare leggermente grazie all'aumento previsto delle prime immatricolazioni. BAK Economics pronostica un totale di 776 000 passaggi di proprietà". Questo sono le previsioni economiche per il mercato delle auto usate nel 2023. Da allora sono passati alcuni mesi: è tempo di confrontarle con la realtà. **Reinhard Kronenberg**

Maurice Acker, National Sales & Customer Director Automotive presso Autoscout24

Breve retrospettiva: secondo un'analisi di Autoscout24 realizzata per AUTOINSIDE, sulla piattaforma della prima nel 2022 sono state presentate complessivamente poco più di 650 000 occasioni, il che corrisponde all'incirca al livello dell'anno precedente. "Tuttavia, dal luglio 2022 abbiamo registrato un nuovo aumento del numero di veicoli usati inserzionati", afferma Maurice Acker, National Sales & Customer Director Automotive di Autoscout24.

Nel 2021 le occasioni sono state inserzionate in media per 57 giorni su Autoscout24. Nel 2022 la media era di 61 giorni. Per fare un confronto: su Autoscout24 la durata delle inserzioni delle auto nuove era più lunga, con una media di 77 giorni nel 2021 e di 67 nel 2022. "Dalle cifre si può vedere una cosa: a causa della scarsità di auto nuove, quelle ancora presenti su Autoscout24 sono state vendute più rapidamente", spiega Maurice Acker. Per quanto riguarda i veicoli di seconda mano, i tempi di fermo sarebbero aumentati leggermente perché il mercato si è un po' calmato a partire dalla metà dello scorso anno. "Se il trend dovesse continuare nel corso dell'anno, la previsione di BAK Economics potrebbe realizzarsi", afferma Acker.

Allo stesso tempo, i prezzi delle occasioni restano alti. Solo lo scorso anno il prezzo medio di un'auto usata su Autoscout24 è aumentato di 4000 franchi (+15%). Comparis ha segnalato un incremento del 36%. Tuttavia, per i commercianti sono più rilevanti i prezzi delle transazioni effettivamente realizzati, che di solito sono più bassi. "Il forte aumento è dovuto, tra l'altro, al fatto che in un mercato con una forte domanda, come quello attuale, vengono vendute prima le occasioni in buono stato e a buon prezzo", spiegano Azren Rastoder e René Mitteregger, rispettivamente responsabili dei settori Redazione e Prodotti di Auto-i-dat AG. I veicoli costosi di fascia medio-alta e premium restano sulla piazza.

Secondo gli esperti di mercato, i cambi di mano dovrebbero continuare ad aumentare anche nel 2023. Foto: Hans Engbers/Shutterstock.com

Azren Rastoder, responsabile del dipartimento redazione presso Auto-i-dat AG

L'entità dei cambiamenti intervenuti sul mercato delle occasioni è dimostrata anche dai seguenti fatti: di norma, i prezzi delle auto usate si orientano alle variazioni dei prezzi di quelle nuove. "Negli ultimi anni, tuttavia, ci siamo trovati in una situazione in cui i prezzi delle occasioni condizionavano i prezzi del nuovo", afferma il duo Rastoder/Mitteregger. "Il forte aumento dei prezzi dell'usato, in particolare nel secondo trimestre del 2021, ha spinto i costruttori ad abbandonare la loro riluttanza ad aumentare i prezzi delle auto nuove".

"I prezzi delle occasioni si sono stabilizzati"

Ora la tendenza si inverte progressivamente. Poiché dal terzo trimestre del 2022 i prezzi delle auto nuove – almeno quelli del segmento più popolare e più venduto dei SUV della classe media inferiore – sono notevolmente diminuiti, nel breve e medio termine dovrebbero diminuire anche quelli delle occasioni. Le analisi effettuate negli ultimi mesi hanno evidenziato un fatto: "I prezzi dell'usato si sono stabilizzati", afferma il duo di Auto-i-dat. Dal punto di vista del mercato, la "normalizzazione graduale" dei prezzi rappresenterebbe un cambiamento positivo. I due lo avevano già segnalato nel mese di novembre sul sito agvs-upsa.ch. Oggi sembra che lo scenario delineato all'epoca si stia realizzando.

René Mitteregger, responsabile del dipartimento Prodotti presso Auto-i-dat AG

La vede così anche Autoscout24. "Le strozzature nell'approvvigionamento di materie prime e materiali non scompariranno del tutto nemmeno nel 2023", osserva Maurice Acker, ma ci sono abbastanza fattori che confermano l'ipotesi di un'ulteriore ripresa del mercato delle occasioni. Dalla metà del 2022, le immatricolazioni del nuovo sono aumentate di nuovo. Il mercato sta uscendo gradualmente dalla crisi dell'offerta. Il miglioramento della disponibilità dell'usato recente e dei veicoli ex leasing ha avuto un impatto decisivo sull'evoluzione del mercato delle auto di seconda mano: "Se mancano le auto nuove, domani non saranno disponibili sul mercato delle occasioni", afferma Acker. Non è ancora chiaro quale sarà l'effetto del rincaro. "Vediamo già ora che i consumatori e le consumatrici sono sempre più riluttanti a riacquistare un'automobile e confrontano i prezzi con maggior attenzione rispetto al passato". autolina.ch osserva che i giorni di fermo dei veicoli sulla sua piattaforma stanno aumentando di nuovo. "Visto l'andamento, i commercianti e i costruttori dovranno prepararsi ad affrontare nuove sfide e ad adeguare eventualmente le loro strategie", afferma Wolfgang Schinagl, direttore e partner di autolina.

Per l'UPSA e per la maggior parte delle aziende associate, la situazione è fatta di luci e ombre: ciò che è uno svantaggio per il commercio può essere un vantaggio per l'officina. I proprietari di auto sono più attenti alla manutenzione. "Se la situazione dovesse continuare a distendersi come previsto, quest'anno i garagisti avranno maggiori difficoltà a mantenere i prezzi delle occasioni ai livelli attuali o a evitare la concessione di sconti", afferma Markus Aegerter, membro della direzione dell'UPSA, che condivide la previsione di un aumento dei passaggi di proprietà e quindi di un ulteriore rilassamento del mercato.

Wolfgang Schinagl, direttore e associato presso Autolina

Markus Aegerter, membro della direzione di UPSA

Cosa significa questo per il commercio? "Fate attenzione con prezzi di acquisto troppo elevati e acquistate con prudenza i veicoli", afferma Auto-i-dat. In altre parole: "In primo luogo, verificare se il veicolo in questione sia già largamente disponibile sul mercato. In secondo luogo, considerare la durata di fermo come indicatore della domanda. In terzo luogo, confrontare il prezzo offerto con i prezzi di transazione effettivamente realizzati o con le stime riportate nello strumento Commercio automobili". <

STATISTICHE IMMATRICOLAZIONI TI

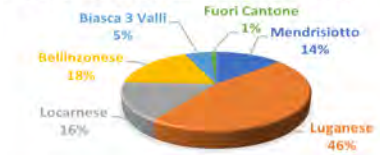
Immatricolazioni cumulative Gennaio - Marzo 2023 per distretto e Ticino con quota di mercato per marca																Imm. cum. Gen. - Mar. CH		
Rango	Marca	Mendrisiotto		Luganese		Bellinzonese		Locarnese		Biasca e valli		*F. cant.*	∑ Tot.	% Quota		∑ Totale	% Quota	Rango
1	VW	74	14.07%	230	13.48%	117	18.84%	138	22.55%	37	17.54%	*18*	614	16.40%		6'137	10.43%	1
2	AUDI	60	11.41%	207	12.13%	62	9.98%	59	9.64%	10	4.74%	*5*	403	10.76%		4'791	8.15%	5
3	MERCEDES-BENZ	47	8.94%	197	11.55%	56	9.02%	48	7.84%	17	8.06%	*2*	367	9.80%		4'978	8.46%	2
4	SKODA	45	8.56%	134	7.85%	67	10.79%	35	5.72%	14	6.64%	*14*	309	8.25%		4'827	8.21%	4
5	TOYOTA	55	10.46%	117	6.86%	36	5.80%	35	5.72%	9	4.27%	*1*	253	6.76%		3'486	5.93%	6
6	BMW	46	8.75%	105	6.15%	60	9.66%	22	3.59%	9	4.27%	*6*	248	6.62%		4'969	8.45%	3
7	SEAT / CUPRA	21	3.99%	72	4.22%	27	4.35%	17	2.78%	25	11.85%	*6*	168	4.49%		2'873	4.88%	7
8	DACIA	17	3.23%	64	3.75%	29	4.67%	20	3.27%	21	9.95%	*0*	151	4.03%		2'220	3.77%	9
9	PORSCHE	9	1.71%	85	4.98%	10	1.61%	26	4.25%	3	1.42%	*1*	134	3.58%		1'343	2.28%	16
10	RENAULT	15	2.85%	36	2.11%	18	2.90%	23	3.76%	14	6.64%	*0*	106	2.83%		1'935	3.29%	12
11	SUZUKI	14	2.66%	40	2.34%	15	2.42%	19	3.10%	16	7.58%	*0*	104	2.78%		874	1.49%	20
12	FORD	12	2.28%	43	2.52%	19	3.06%	17	2.78%	4	1.90%	*3*	98	2.62%		2'590	4.40%	8
13	MINI	15	2.85%	48	2.81%	12	1.93%	5	0.82%	3	1.42%	*1*	84	2.24%		910	1.55%	19
14	KIA	7	1.33%	31	1.82%	8	1.29%	17	2.78%	3	1.42%	*0*	66	1.76%		1'629	2.77%	13
15	TESLA	13	2.47%	30	1.76%	5	0.81%	10	1.63%	4	1.90%	*0*	62	1.66%		1'562	2.66%	15
16	HYUNDAI	6	1.14%	21	1.23%	15	2.42%	14	2.29%	2	0.95%	*3*	61	1.63%		1'966	3.34%	10
17	FIAT	13	2.47%	28	1.64%	2	0.32%	5	0.82%	1	0.47%	*1*	50	1.34%		846	1.44%	21
18	VOLVO	12	2.28%	25	1.47%	3	0.48%	2	0.33%	3	1.42%	*3*	48	1.28%		1'942	3.30%	11
19	NISSAN	6	1.14%	20	1.17%	7	1.13%	11	1.80%	1	0.47%	*0*	45	1.20%		608	1.03%	24
20	JEEP	6	1.14%	21	1.23%	4	0.64%	10	1.63%	1	0.47%	*1*	43	1.15%		658	1.12%	23
21	MITSUBISHI	3	0.57%	10	0.59%	12	1.93%	11	1.80%	4	1.90%	*2*	42	1.12%		410	0.70%	27
22	PEUGEOT	6	1.14%	11	0.64%	9	1.45%	8	1.31%	1	0.47%	*2*	37	0.99%		1'565	2.66%	14
23	MAZDA	3	0.57%	11	0.64%	7	1.13%	14	2.29%	1	0.47%	*0*	36	0.96%		1'121	1.91%	17
24	SUBARU	2	0.38%	12	0.70%	4	0.64%	5	0.82%	7	3.32%	*0*	30	0.80%		369	0.63%	28
24	CITROEN / DS	4	0.76%	10	0.59%	5	0.81%	11	1.80%	0	0.00%	*0*	30	0.80%		948	1.61%	18
26	HONDA	4	0.76%	10	0.59%	1	0.16%	13	2.12%	0	0.00%	*0*	28	0.75%		546	0.93%	25
26	LAND ROVER	2	0.38%	24	1.41%	0	0.00%	2	0.33%	0	0.00%	*0*	28	0.75%		461	0.78%	26
28	MASERATI	2	0.38%	12	0.70%	2	0.32%	2	0.33%	0	0.00%	*0*	18	0.48%		148	0.25%	30
29	OPEL	3	0.57%	6	0.35%	1	0.16%	4	0.65%	1	0.47%	*0*	15	0.40%		818	1.39%	22
30	ALFA ROMEO	1	0.19%	9	0.53%	3	0.48%	1	0.16%	0	0.00%	*0*	14	0.37%		284	0.48%	29
31	JAGUAR	0	0.00%	7	0.41%	1	0.16%	1	0.16%	0	0.00%	*0*	9	0.24%		113	0.19%	32
31	SMART	1	0.19%	5	0.29%	3	0.48%	0	0.00%	0	0.00%	*0*	9	0.24%		60	0.10%	36
33	FERRARI	0	0.00%	5	0.29%	1	0.16%	0	0.00%	0	0.00%	*0*	6	0.16%		107	0.18%	33
34	SSANGYONG	0	0.00%	2	0.12%	0	0.00%	3	0.49%	0	0.00%	*0*	5	0.13%		63	0.11%	35
34	LEXUS	1	0.19%	4	0.23%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	*0*	5	0.13%		99	0.17%	34
36	ALPINE	0	0.00%	1	0.06%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	*0*	1	0.03%		11	0.02%	38
36	ASTON MARTIN	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.16%	0	0.00%	*0*	1	0.03%		35	0.06%	37
38	GENESIS	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	*0*	0	0.00%		128	0.22%	31
	Diverse	*1*	0.19%	*13*	0.76%	*0*	0.00%	*3*	0.49%	*0*	0.00%	*0*	*17*			389	*0.66%*	
	∑ Totale	526		1'706		621		612		211		*69*	3'745			58'819		

Immatricolazioni VU Marzo e cumulativo 2023 per distretto con quota di mercato per marca																	
Gene-re	Marca	Mendrisiotto		Luganese		Bellinzonese		Locarnese		Biasca 3 valli		*F. cantone*		∑ Totale TI		Quota % Cum.	Rango Cum.
		Mar.	Cum.	Mar.	Cum.	Mar.	Cum.	Mar.	Cum.	Mar.	Cum.	*Mar.*	*Cum.*	Mar.	Cum.		
Autofurgone e Minibus	VW	2	**3**	9	**22**	3	**14**	6	**25**	0	**5**	*0*	***1***	20	**70**	**22.88%**	1
	FORD	6	**7**	9	**18**	4	**5**	2	**4**	0	**0**	*1*	***3***	22	**37**	**12.09%**	2
	RENAULT	2	**5**	5	**11**	7	**14**	2	**4**	0	**1**	*0*	***0***	16	**35**	**11.44%**	3
	MERCEDES-BENZ	0	**3**	1	**13**	5	**12**	2	**2**	0	**1**	*0*	***0***	8	**31**	**10.13%**	4
	CITROEN	0	**2**	1	**6**	2	**5**	5	**6**	1	**1**	*0*	***0***	9	**20**	**6.54%**	5
	ISUZU	0	**0**	5	**8**	1	**3**	4	**5**	1	**1**	*0*	***0***	11	**17**	**5.56%**	6
	TOYOTA	0	**1**	4	**8**	4	**6**	0	**0**	1	**2**	*0*	***0***	9	**17**	**5.56%**	6
	PEUGEOT	0	**1**	2	**3**	0	**0**	2	**10**	0	**0**	*0*	***0***	4	**14**	**4.58%**	8
	FIAT	2	**4**	2	**4**	0	**3**	1	**2**	0	**1**	*0*	***0***	5	**14**	**4.58%**	8
	NISSAN	1	**1**	2	**7**	1	**1**	0	**2**	1	**1**	*0*	***0***	5	**12**	**3.92%**	10
	OPEL	0	**1**	1	**4**	0	**2**	2	**4**	0	**0**	*0*	***0***	3	**11**	**3.59%**	11
	IVECO	1	**2**	0	**2**	0	**1**	0	**0**	0	**0**	*0*	***0***	1	**5**	**1.63%**	12
	SUZUKI	0	**1**	1	**3**	0	**1**	0	**0**	0	**0**	*0*	***0***	1	**5**	**1.63%**	12
	MAN	0	**0**	0	**0**	2	**2**	2	**3**	0	**0**	*0*	***0***	4	**5**	**1.63%**	12
	MAXUS	0	**0**	0	**1**	0	**0**	0	**0**	0	**0**	*0*	***0***	0	**1**	**0.33%**	15
	DIVERSE	0	***0***	1	***1***	0	***1***	3	***8***	0	***2***	*0*	***0***	*4*	***12***	***3.92%***	
	∑ Totale	**14**	**31**	**43**	**111**	**29**	**70**	**31**	**75**	**4**	**15**	***1***	***4***	**122**	**306**		
Autocarro	ISUZU	0	**0**	0	**2**	0	**1**	0	**1**	0	**0**	*0*	***0***	0	**4**	**25.00%**	1
	RENAULT	1	**1**	1	**1**	0	**0**	0	**0**	0	**1**	*0*	***0***	0	**3**	**18.75%**	2
	MERCEDES-BENZ	1	**1**	0	**0**	0	**1**	1	**1**	0	**0**	*0*	***0***	2	**3**	**18.75%**	2
	VOLVO	0	**1**	0	**0**	1	**1**	0	**0**	0	**0**	0	**0**	1	**2**	**12.50%**	4
	MEILI	0	**1**	0	**0**	0	**0**	0	**0**	0	**0**	*0*	***0***	0	**1**	**6.25%**	5
	SCANIA	0	**1**	0	**0**	0	**0**	0	**0**	0	**0**	*0*	***0***	0	**1**	**6.25%**	5
	DIVERSE	*0*	***0***	*1*	***1***	*0*	***0***	*1*	***1***	*0*	***0***	*0*	***0***	*2*	***2***	***12.50%***	
	∑ Totale	**2**	**5**	**2**	**4**	**1**	**3**	**2**	**3**	**0**	**1**	***0***	***0***	**7**	**16**		
Trattore a sella	VOLVO	1	**4**	0	**3**	1	**3**	0	**1**	0	**1**	*0*	**0**	2	**12**	**60.00%**	1
	MERCEDES-BENZ	0	**0**	0	**0**	0	**2**	0	**0**	0	**2**	*0*	**0**	0	**4**	**20.00%**	2
	SCANIA	0	**0**	0	**0**	0	**1**	0	**0**	0	**0**	*0*	**0**	0	**1**	**5.00%**	3
	DIVERSE	*2*	***2***	*0*	***1***	*0*	***0***	*0*	***0***	*0*	***0***	*0*	***0***	*2*	***3***	***15.00%***	
	∑ Totale	**3**	**6**	**0**	**4**	**1**	**6**	**0**	**1**	**0**	**3**	***0***	***0***	**4**	**20**		

	Marzo						Gennaio - Marzo					
	2022		2023		2022 - 2023		2022		2023		2022 - 2023	
	Unità	Quota %	Unità	Quota %	Delta	Delta %	Unità	Quota %	Unità	Quota %	Delta	Delta %
Mendrisiotto	146	11.91%	218	13.76%	72	49.32%	433	13.14%	526	14.05%	93	21.48%
Luganese	602	49.10%	725	45.77%	123	20.43%	1'572	47.71%	1'706	45.55%	134	8.52%
Locarnese	202	16.48%	255	16.10%	53	26.24%	553	16.78%	612	16.34%	59	10.67%
Bellinzonese	192	15.66%	283	17.87%	91	47.40%	522	15.84%	621	16.58%	99	18.97%
Biasca 3 Valli	64	5.22%	85	5.37%	21	32.81%	173	5.25%	211	5.63%	38	21.97%
Fuori Cantone	*20*	*1.63%*	*18*	*1.14%*	*-2*	*-10.00%*	*42*	*1.27%*	*69*	*1.84%*	*27*	*64.29%*
Ticino ∑	**1'226**	100%	**1'584**	100%	**358**	**29.20%**	**3'295**	100%	**3'745**	100%	**450**	**13.66%**
Svizzera	**21'722**		**25'184**		**3'462**	**15.94%**	**54'227**		**58'819**		**4'592**	**8.47%**

	Movimenti - *≈occasioni*		
	2022	2023	Delta %
Gen. - Feb.	8'108	8'696	7.25%
Marzo	4'544	5'088	11.97%
Gen. - Mar.	**12'652**	**13'784**	**8.95%**

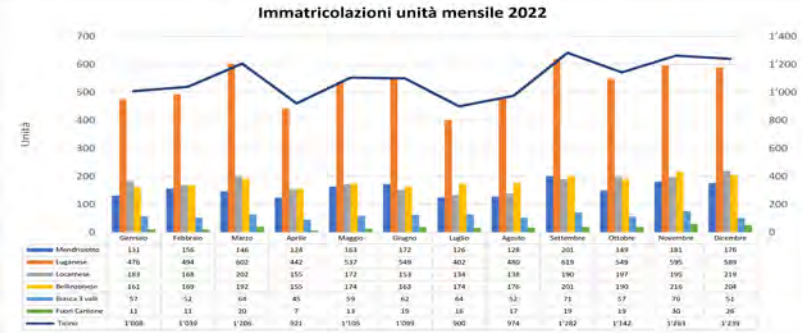
Quota di mercato marzo 2023



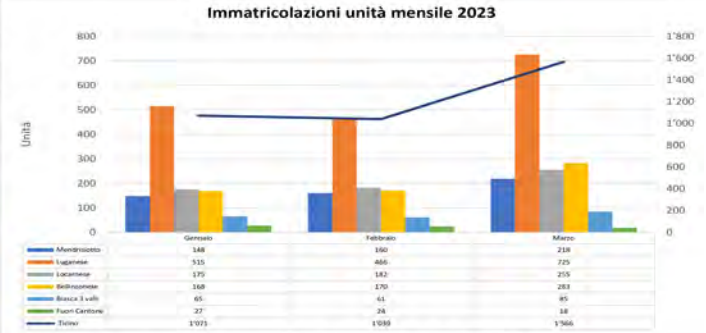
Immatricolazioni unità Marzo

Immatricolazioni unità Gennaio - Marzo

Immatricolazioni unità mensile 2022



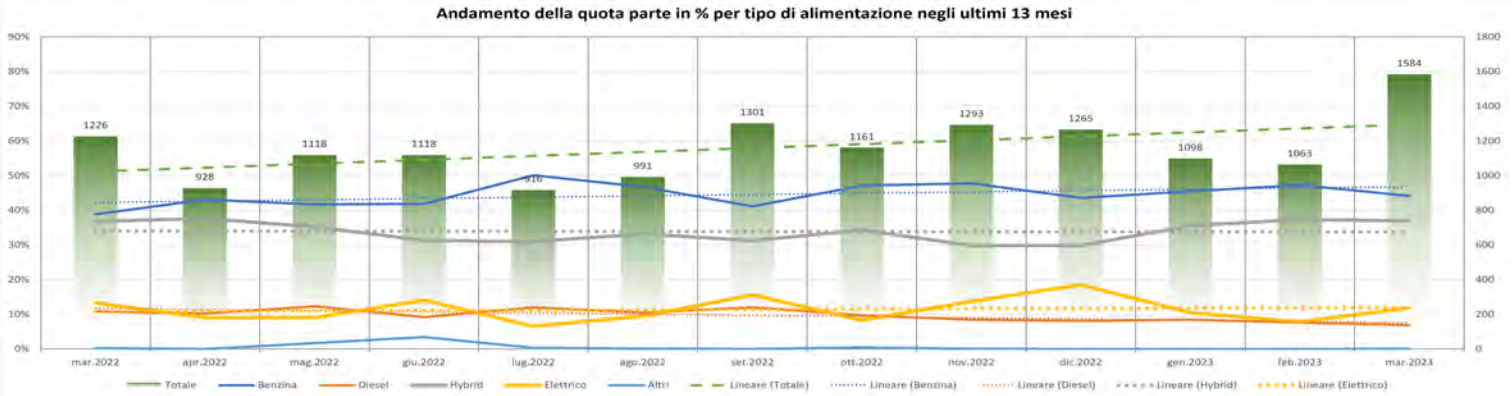
Immatricolazioni unità mensile 2023



Immatricolazioni unità Ticino 2018 -2019 - 2020 -2021-2022-2023

Delta immatricolazioni cumulativo in % 2022 - 2023

Andamento della quota parte in % per tipo di alimentazione negli ultimi 13 mesi



Tipo propulsione	Unità	Quota
Auto elettriche	188	11.9%

Tipo cambio	Unità	Quota
Cambio autom.	1073	67.7%

Colore	Unità	Quota
grigio	553	34.9%
bianco	380	24.0%
nero	352	22.2%
blu	151	9.5%

Tipo cert. omol.	Unità	Quota
Certificato X	10	0.6%

Tipo pagamento	Unità	Quota
Con leasing	1109	70.0%

	Marca	Unità	%		Marca	Unità	%
1°	VW	260	16%	5°	Toyota	96	6%
2°	Mercedes	165	10%	7°	Dacia	68	4%
3°	Audi	151	10%	8°	Suzuki	53	3%
4°	Skoda	114	7%	9°	Tesla	49	3%
5°	BMW	102	6%	9°	Porsche	40	3%

UPSA Sezione Ticino — 2023

Roberto Bonfanti
Presidente UPSA TI
Presidente UPSA Mendrisiotto
Membro CPC
Membro GPK
roberto.bonfanti@upsa-ti.ch

Pasquale Ciccone
Vice-presidente UPSA TI
Membro UP
Presidente UPSA Luganese
pasquale.ciccone@upsa-ti.ch

Ilaria Devittori
Vice-presidente UPSA TI
Membro UP
Presidente UPSA Biasca e Valli
Membro comm. formazione
Ilaria.devittori@upsa-ti.ch

Alessandro Bär
Vice-presidente UPSA TI
Membro UP
Membro commissione VP CH
Membro comm. formazione
Alessandro.baer@upsa-ti.ch

Pierluigi Vizzardi
Membro di comitato TI
Presidente commissione formazione e corsi interaziendali
Delegato cantonale

Renato Canziani
Membro di comitato TI
Delegato soccorso stradale e SCSS Sagl
Presidente UPSA Locarnese

Barbara Ferrari
Membro di comitato TI
Rappresentante UPSA nel consiglio di amministrazione di ESA
Coordinatrice UPSA Bellinzonese

Elisa Domenighetti
Membro di comitato TI

Lorenzo Lazzarino
Membro di comitato TI
Membro CPC

Enrico Camenisch
Membro di comitato TI
Membro di comitato centrale CH
Presidente CPC

Alice Tognetti
Membro di comitato TI

Roberto Bellini
Responsabile ispettori ambientali

Carmelo Paciello
Membro commissione tecnica e ambientale CH

Sandro Bini
Direttore centro UPSA Biasca
Capo periti esami
Membro commissione formazione

Paolo Coduri
Membro commissione corsi interaziendali
Membro commissione formazione
Vice-capo periti esami

Giulio Bertazzoli
Membro commissione formazione

Milton Binaghi
Delegato cantonale

Ezio Forzatti
Delegato cantonale

Carlo Jr. Steger
Supplente delegato cantonale

Alessandro Karpf
Supplente delegato cantonale

Silvano Karpf
Supplente delegato cantonale

Mario Monaco
Supplente delegato cantonale

Roger Rüdin
Docente centro UPSA Biasca

Dario Mantegazzi
Docente centro UPSA Biasca

Aaron Rizzini
Docente centro UPSA Biasca

Nicolas Filipponi
Docente centro UPSA Biasca

Philippe Stoppa
Docente centro UPSA Biasca

Enzo Galloro
Docente centro UPSA Biasca

Marco Doninelli
Direttore UPSA TI

Manuela Caffi
Collaboratrice

Lia Guidali
Collaboratrice

Boris Rè
Collaboratore

UPSA SEZIONE TICINO

Indirizzo:
c/o Camera di Commercio
del Cantone Ticino
Corso Elvezia 16

Telefono/Fax/Posta elettronica:
Tel.: 091 911 51 24
Posta elettronica: marco.doninelli@upsa-ti.ch