

La rivista specializzata dell'Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) Sezione Ticino 10-11/25

- Pag. 1 Questo salone è molto più di una esposizione
- ag. 2 Per il momento, il CTP resta fuori dai giochi
- Pag. 4 Ridondanza multipla
- Pag. 8 Emissione di vapore acqueo
- Pag. 12 «Indubbiamente un nuovo modello commerciale»
- Pag. 15 «Come si guadagnerà da vivere un garage nel 2035?» Pag. 16 Il settore dell'automobile svizzero resta in guardia
- Pag. 21 20 punti per il 20° anniversario
- Pag. 23 Pronti per il futuro
- Pag. 24 Nuove specifiche per i veicoli commerciali leggeri
- Pag. 25 L'associazione è ora completa
- Pag. 26 Lasciamo il volante
- Pag. 29 Pronti per il futuro
- Pag. 30 Corsi di formazione continua
- Pag. 32 Statistiche immatricolazioni settembre ottobre 2025

EDITORIALE

Questo salone è molto più di una semplice esposizione



Cari associati,

il settore automobilistico e dei veicoli commerciali sta attualmente vivendo quella che è forse la trasformazione più profonda dalla sua nascita. Digitalizzazione, motorizzazioni alternative, nuovi modelli commerciali: tutto questo sta cambiando la nostra vita quotidiana, sia nelle officine che nel commercio o ancora nella logistica. Questi sviluppi non si fermano alla nostra porta, né a quella di UPSA, né nelle nostre aziende. Ma chi considera il cambiamento come un'opportunità vedrà che il nostro settore sta vivendo un periodo entusiasmante e dinamico.

Il Salone svizzero dei veicoli commerciali e della manutenzione dei veicoli stradali, Transport.ch 2025, che si è tenuto a Berna dal 5 all'8 novembre, ha offerto una vetrina impressionante di questa forza innovativa. Come suggerisce il nome, oltre ai fornitori del settore dei veicoli commerciali, circa 70 espositori hanno presentato le loro offerte e novità per le vettura da turismo. Che si tratti di mobilità elettrica, soluzioni telematiche o attrezzature da

«Chi considera il cambiamento come un'opportunità vedrà che il nostro settore sta vivendo un periodo entusiasmante e dinamico».

officina all'avanguardia, la diversità e la sete di innovazione sono impressionanti.

Ma questo evento è stato molto più di una semplice esposizione. È stato un luogo di incontro, di scambio e di networking, in particolare per noi associati di UPSA. È qui che sono nate nuove idee, partnership e amicizie. E chi, dopo un'intensa giornata in fiera, ha concluso la serata con una fonduta e un buon bicchiere di vino, lo sa bene: il nostro settore è vivo e sta plasmando il proprio futuro con passione.

Mi ha fatto piacere incontrare molti di voi qui a Berna!

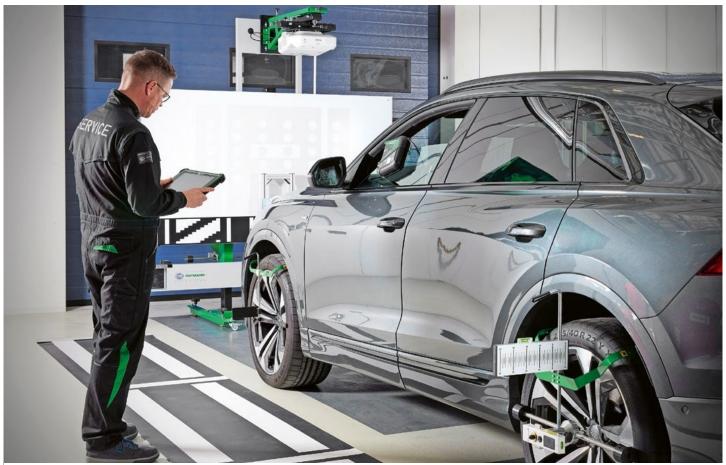
Cordiali saluti.

Dominique Kolly Vicepresidente di UPSA Presidente del comitato organizzativo di Transport.ch









È richiesta la massima precisione: durante la calibrazione dei sistemi di assistenza, l'officina operatrice ha la responsabilità di garantire che la calibrazione sia eseguita correttamente e, soprattutto, che sia conforme. Foto: Hella Gutmann

Calibrazione dei sistemi di assistenza

Per il momento, il CTP resta fuori dai giochi

È dal 2024, data in cui molti sistemi di assistenza sono diventati obbligatori per tutte le auto di nuova immatricolazione, che la calibrazione degli ADAS fa parte della routine quotidiana nelle officine. Ma cosa succede con la verifica dei sistemi in occasione del collaudo ufficiale? Timothy Pfannkuchen



Markus Peter, responsabile tecnica e ambiente di UPSA

Cominciamo con il grande classico in materia di sistemi di assistenza alla guida (ADAS in breve): l'impatto di un sasso sul parabrezza con danno non riparabile, comporta la sostituzione del vetro. Prima si sostituiva e basta. Nelle auto con una telecamera dietro il parabrezza, dopo la sostituzione dello stesso è necessario effettuare una calibrazione. Questa è necessaria perché nessun vetro nuovo è identico al 100% a quello vecchio e perché minime differenze nel posizionamento della telecamera potrebbero avere conseguenze significative. Ad esempio, un minuscolo errore di un grado nell'angolazione della telecamera, invisibile ad occhio nudo, comporta uno

scarto di 1.7 metri a cento metri di distanza. Quasi la larghezza di un'auto che l'avviso di superamento involontario della linea, in caso di necessità, non rileva.

«Non è senza motivo che le case automobilistiche richiedono la calibrazione dopo determinati interventi sul veicolo», sottolinea Markus Peter, responsabile tecnica e ambiente di UPSA. «Solo sistemi di assistenza affidabili, ovvero perfettamente funzionanti, garantiscono la sicurezza e il comfort desiderati». Ma chi è responsabile? Da un lato, sicuramente, il conducente del veicolo. «La difficoltà sta nel fatto che un errore che rientra nelle tolleranze generalmente non attiva un messaggio di errore. Si nota ad esempio che il rilevamento del limite di velocità mostra sovente e improvvisamente dei valori non corretti. Ma nel caso di un sistema che in condizioni di marcia normali è inattivo, come l'assistenza alla frenata di emergenza, ci si accorge di un eventuale malfunzionamento solo in caso di un evento d'emergenza. Cioè troppo tardi».

Garagisti e responsabilità

Dall'altro lato, i garage e le carrozzerie che effettuano la calibrazione, a volte statica con veicolo fermo, a volte dinamica con veicolo in marcia, a volte ancora con entrambe, a seconda del sistema di assistenza e del modello di veicolo, sono responsabili che questa calibrazione sia eseguita senza errori. «Oltre al rispetto delle procedure del fabbricante, la consultazione della relativa documentazione è fondamentale», spiega Peter. «Già oggi le assicurazioni generalmente richiedono un certificato di controllo come prova che l'intervento è stato effettivamente eseguito. E dopo un incidente, è ipotizzabile che gli investigatori vi abbiano accesso se non è possibile escludere un'influenza del sistema di assistenza quale causa dell'incidente».

Procedura del CTP in discussione

Non sarebbe un compito dei controlli tecnici periodici dei veicoli a motore (CTP - Collaudo periodico) dei servizi ufficiali della circolazione controllare gli ADAS? Se così fosse, l'attuazione concreta di questa misura rappresenterebbe una sfida. La domanda in questo caso sarebbe la seguente: come vengono effettuati i collaudi e con quale frequenza? Si pone quindi la questione della proporzionalità», spiega Markus Peter. Si parte già dall'intervallo di controllo. «Dal punto di vista della sicurezza, un controllo annuale potrebbe essere auspicabile e sarebbe sicuramente ben accolto da molti garage. Ma i proprietari dei veicoli lo accetterebbero? I servizi della circolazione e le aziende avrebbero le capacità necessarie in termini di personale e attrezzature tecniche?», si chiede Peter a questo proposito.

Un progetto di ricerca condotto dal

DTC di Vauffelin su incarico dell'Ufficio federale delle strade (USTRA) avrebbe mostrato approcci che consentono di integrare una verifica degli ADAS nel CTP. Peter cita tre esempi. In Germania, ad esempio, da alcuni anni i sistemi vengono letti tramite il cosiddetto adattatore HU per rilevare anche anomalie che non generano ancora un messaggio di errore. Un'alternativa sarebbe quella di allestire piste di prova per i test all'aperto. "Ma questo solleva la problematica dei test in condizioni meteorologiche avverse", spiega ancora Peter, che vede come terza possibile soluzione banchi di prova a rulli speciali combinati con uno schermo e obiettivi radar, dei quali esistono già dei prototipi. «Si tratta di una tecnologia ancora in fase di sviluppo. Lo svantaggio è che questi dispositivi sono molto costosi e, in una prima fase, per eseguire i controlli precollaudo, difficilmente possono essere presi in considerazione dai garage. Ma per ora non è stato deciso nulla, la discussione è in corso e la responsabilità ricade principalmente sulle aziende.

La calibrazione diventa prassi quotidiana

Si può ancora fare a meno di una propria postazione e attrezzatura di calibrazione? «A medio termine, è sicuramente opportuno investire, in particolare per i carrozzieri, ma anche per le officine che non vogliono limitarsi ai lavori di manutenzione», osserva Peter, sottolineando che già l'illuminazione a matrice di LED, ad esempio, richiede una calibrazione. Il consiglio di Markus Peter: «In caso di dubbio, potreste semplicemente tenere delle statistiche su tutte le calibrazioni effettuate all'esterno e sui tipi di calibrazione effettuati, per vedere se l'investimento in un proprio dispositivo di calibrazione può essere redditizio». Infatti, la gamma di dispositivi di calibrazione è enorme: non è indispensabile avere un apparecchio di fascia alta.

Il responsabile tecnica e ambiente di UPSA aggiunge: «Ciò che non bisogna aspettarsi è che in futuro la calibrazione sarà principalmente dinamica: la calibrazione statica rimane, cosa che è anche dovuta alle difficoltà della calibrazione dinamica». Markus Peter conclude con una battuta: «Alcuni fabbricanti, per eseguire la calibrazione dinamica dei loro sistemi, richiedono di guidare l'auto per una mezz'ora in rettilineo e al di sopra di una certa velocità: in Svizzera già solo questa pratica è una vera sfida». <



Numerosi fabbricanti offrono dispositivi di calibrazione analogici e digitali per scopi singoli o multipli: dall'apparecchio di base con tabelle analogiche alla stazione di calibrazione high-tech completamente digitale. Foto: Bosch

ADAS: sensori e software per la guida semi-autonoma/autonoma

Ridondanza multipla

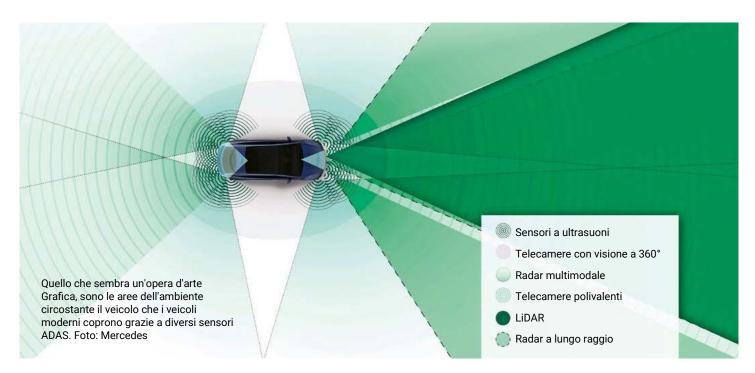
Chi sogna una guida parzialmente o completamente autonoma sulle strade nel prossimo futuro si chiederà perché lo sviluppo richieda così tanto tempo. I sensori sono sofisticati e il materiale tecnico è già disponibile. La questione è il software o gli ostacoli normativi all'introduzione su larga scala della guida automatizzata anche in Europa? Andreas Senger

L'obiettivo principale dello sviluppo dei sistemi di assistenza alla guida ADAS è evidente: nel traffico stradale si tratta di evitare lesioni personali o addirittura incidenti mortali. Per raggiungere questo obiettivo, chi è al volante deve essere assistito dalla tecnologia in modo tale che le capacità percettive come la vista e l'udito siano integrate e supportate da sensori del veicolo. I sistemi di assistenza alla guida più moderni utilizzano a questo scopo diversi sensori ambientali che funzionano in modo ridondante. Oggi, le telecamere frontali dietro il parabrezza e i radar nella parte anteriore del veicolo non sono più gli unici responsabili della prevenzione d'incidente. Sono affiancati da LiDAR a stato solido, che non contengono più componenti mobili e sono quindi più robusti per l'uso nei veicoli rispetto a quelli con parti mobili, come ad esempio specchi, al fine di emettere onde elettromagnetiche in un ampio campo davanti al veicolo.

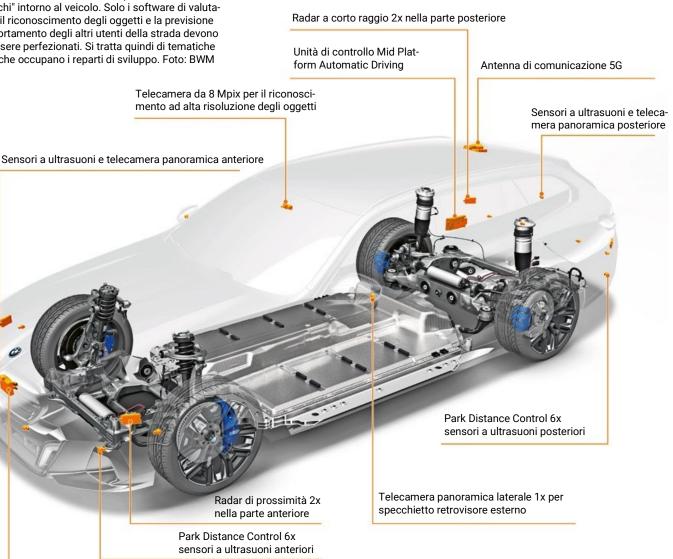
L'abbreviazione LiDAR sta per "Light Detection and Ranging" e comprende una tecnologia di misurazione precisa della distanza mediante impulsi laser, in grado di rilevare strutture e superfici tridimensionali. Il sensore è in grado non solo di determinare le distanze, ma anche, grazie alla nuvola di punti 3D, di creare un'immagine a colori che consente di disegnare i contorni di oggetti come pedoni, ecc. In senso figurato, il sensore può assumere il compito della telecamera frontale e del radar in un unico componente. Mentre la telecamera frontale cattura solo pixel e il software di analisi può classificare gli oggetti in base alle immagini, il radar è in grado di consentire una localizzazione precisa degli stessi. Il radar rileva pure la velocità relativa rispetto a un oggetto, la distanza e l'angolo rispetto al proprio veicolo.

La ridondanza, la chiave per una maggiore precisione

Se sui veicoli moderni i tre sensori vengono utilizzati contemporaneamente sotto forma di integrazione dei dati provenienti dai sensori stessi per mezzo di un dispositivo di comando centrale, il sistema può, grazie al funzionamento indipendente del radar, della telecamera frontale e del lidar, aumentare notevolmente la probabilità di rilevare correttamente gli oggetti e, di conseguenza, di attivare le procedure di avviso o di regolazione appropriate. Lo sviluppo dei tre tipi di sensori favorisce inoltre la riduzione degli errori decisionali. La risoluzione delle telecamere, e quindi il numero di pixel per superficie, aumenta e le telecamere stereoscopiche vengono sempre più utilizzate per simulare la visione umana. Le due telecamere consentono di ottenere un'immagine di rilevamento tridimensionale, in cui il sistema può anche determinare le distanze. Inoltre, l'elaborazio-



Sui veicoli altamente equipaggiati, oltre ai sensori LiDAR disponibili come optional, telecamere, sensori a ultrasuoni e radar rilevano l'ambiente vicino e lontano. L'integrazione dei dati dei sensori consente quindi di escludere i punti "ciechi" intorno al veicolo. Solo i software di valutazione per il riconoscimento degli oggetti e la previsione del comportamento degli altri utenti della strada devono ancora essere perfezionati. Si tratta quindi di tematiche Unità di controllo Mid Platsoftware che occupano i reparti di sviluppo. Foto: BWM form Automatic Driving Telecamera da 8 Mpix per il riconoscimento ad alta risoluzione degli oggetti

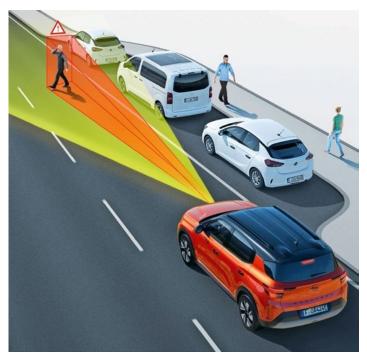


ne dell'immagine nel sensore è migliorata grazie all'accelerazione della velocità del processo, consentendo di ottimizzare costantemente il riconoscimento degli oggetti. Per quanto riguarda i dispositivi radar, i fornitori stanno ampliando la gamma dei sensori da 77 GHz finora utilizzati con nuovi sensori da 120 GHz, che possono quasi raddoppiare il numero di misurazioni per unità di tempo. La nuova generazione di radar è anche in grado di effettuare misurazioni più affidabili con una distanza angolare di 1° in condizioni meteorologiche avverse, come in caso di pioggia o di nevicata. Nel caso dei radar FMCW semplici, la distanza veniva determinata in aggiunta alla velocità relativa e alla posizione angolare (misurazione orizzontale, angolo di azimut).

Radar a lungo raggio con rilevamento orizzontale e verticale fino a 300 m

Oggi, i moderni sensori radar dispongono anche di più piani verticali (angolo di elevazione) per determinare gli oggetti con maggiore precisione, anche in altezza. La precisione aumenta grazie all'uso della tecnologia Multiple Input Multiple Output (MIMO), in cui più antenne ricevono i segnali emessi, consentendo all'elettronica di determinare con maggiore precisione la posizione dell'oggetto. Nel gergo tecnico, questa operazione è chiamata determinazione 4-D. poiché oltre al riconoscimento tridimensionale dell'oggetto (distanza, azimut, elevazione), la velocità relativa viene calcolata ogni volta n base alla variazione di freguenza del segnale riflesso. Nel caso dei LiDAR, lo sviluppo per i veicoli si concentra sull'eliminazione delle parti mobili e sull'aumento della portata e della risoluzione più dettagliata (più punti 3D). La nuova generazione di LiDAR a semiconduttori è prodotta sulla base di sistemi microelettrici (MEMS). A complemento di ciò, anche i sensori a ultrasuoni (USS) sono in costante sviluppo e presentano una risoluzione ango-

Continua a pagina 6



Il riconoscimento degli oggetti (un pedone nell'immagine) pone grandi sfide al software di valutazione. La ridondanza dei sensori ne è alla base. Foto: Opel

lare sempre migliore per il rilevamento di oggetti e una portata maggiore. Un'elettronica di valutazione basata sull'intelligenza artificiale aumenta la sicurezza del rilevamento durante le manovre di parcheggio o nel traffico stop-and-go negli ingorghi. Le telecamere a infrarossi, comuni nella fascia alta di veicoli, vengono sempre più utilizzate per la guida notturna al fine di rilevare meglio la presenza di pedoni e animali.

La tecnologia V2X, Vehicle-to-x, dove x sta per qualsiasi altro utente della strada, si sta affermando sempre più per la comunicazione con altri utenti e infrastrutture di trasporto. Ciò consente di essere avvisati in anticipo di ostacoli come gli ingorghi dopo una curva e di evitare così possibili collisioni. Grazie al tempo di risposta ridotto delle tecnologie mobili 5G e 6G di prossima generazione (bassa latenza), la tecnologia V2X dovrebbe consentire di estendere il riconoscimento dell'ambiente circostante sulla base dei veicoli in circolazione. L'integrazione dei dati dei sensori viene così ottenuta con dati esterni e portata a un livello superiore. Come avviene oggi per i sistemi di controllo del motore, un "gemello" digitale completerà i sistemi di assistenza alla guida al fine di ridurre i falsi allarmi e garantire la corretta ponderazione dei segnali dei sensori. Le applicazioni di livello di guida autonoma 4 e 5 sono guindi sempre più vicine.

Omologazione e modifiche in officina

Gli ADAS sono già definiti nei regolamenti della CEE-ONU. I più importanti sono l'R13-H per i sistemi di assistenza alla frenata, l'R79 per i sistemi di assistenza al mantenimento della traiettoria e alla sterzata, l'R131 per i regolatori di velocità adattivi e l'R152 per le funzioni di sterzata automatizzate secondo il livello SAE-3. Il funzionamento è garantito da metodi di prova standardizzati dai fornitori e dai fabbricanti d'automobili. In futuro saranno inevitabili nuovi approcci di controllo da parte delle autorità. L'attenzione sarà

rivolta principalmente alla verifica della funzionalità del software tramite simulazione virtuale. Il software dell'ADAS dovrà quindi dimostrare la propria efficacia in condizioni di guida virtuali ed eseguire diverse manovre senza commettere errori. Gli aggiornamenti periodici della flotta effettuati oggi dai fabbricanti vengono così eliminati, poiché ogni versione del software deve essere prima ricontrollata. In questo contesto, per garantire la sicurezza sono prescritti anche test di convalida per gli aggiornamenti "over-the-air". Per i livelli SAE da 3 a 5 sono previsti cicli di controllo ancora più complessi che, oltre al controllo virtuale, includono test sul campo su larga scala.

Per l'officina, che continuerà a svolgere un ruolo chiave nella manutenzione e nell'assistenza, cambierà poco. La calibrazione degli ADAS e dei loro sensori viene effettuata sempre più spesso in modo dinamico. Se un sensore difettoso, come un LiDAR, viene sostituito, il sensore si adatta automaticamente all'ambiente circostante e alla guida. Solo i veicoli incidentati o le riparazioni dell'asse posteriore continueranno a richiedere calibrazioni statiche in officina. Se un sensore ADAS non è regolato sull'asse geometrico di spostamento, in determinate circostanze la calibrazione dinamica potrebbe non funzionare a causa di uno scostamento eccessivo (allineamento tramite software). Pertanto, a medio e lungo termine, la sensibilizzazione ai sistemi con tutti i sensori dovrà essere approfondita nella formazione professionale di base e continua. La revisione parziale degli attuali piani di formazione nella formazione professionale di base consente all'UPSA di mettere in atto questo principio. Anche la formazione continua dei meccanici diagnostici di automobili ne beneficia. Il numero di lezioni nel campo di competenza Z3 Sistemi infotainment e di assistenza alla guida è stato perciò aumentato.





UPSA Sezione Ticino, organizza i **TEST ATTITUDINALI** per conoscere la reale predisposizione dei e delle giovani che intendono intraprendere una formazione in una delle seguenti professioni:

- Assistente di manutenzione per automobili CFP
- Meccanico/a di manutenzione per automobili AFC
- Meccatronico/a d'automobili AFC

TEST ATTITUDINALE

I test si terranno il mercoledì pomeriggio nei giorni: 22.10, 19.11 e 17.12.2025 21.01, 25.02, 25.03, 29.04, 27.05 e 24.06.2026

dalle 14:00 alle 17:00

presso il **Centro di Formazione Professionale UPSA** (Blocco C) del **CPT Biasca** Stradone Vecchio Sud 29, 6710 Biasca - ೨ 091 873 97 10 - ⊠ <u>testattitudinale@upsa-ti.ch</u>

Il risultato del test attitudinale, richiesto dalla maggior parte delle aziende formatrici, offre l'indicazione della formazione di base più adeguata, proponendo uno tra i profili professionali offerti dal settore automobilistico.

Il costo del test è di CHF 40.- IVA inclusa. La quota deve essere versata prima del giorno stabilito. Si prega di indicare nome, cognome e data del test quale motivo del pagamento.

È necessario presentarsi con la ricevuta dell'avvenuto versamento, pena l'annullamento del test.

Chi non si dovesse presentare il giorno del test senza una giustificazione valida, inoltrata con almeno 2 giorni di preavviso, sarà soggetto ad una penale di **CHF 40.-.**

Informazioni e iscrizione:





www.upsa-ti.ch/it/formazione-professionale/centro-di-formazione/test-attitudinale/

Propulsione dei veicoli commerciali a idrogeno - cella a combustibile o motore a combustione

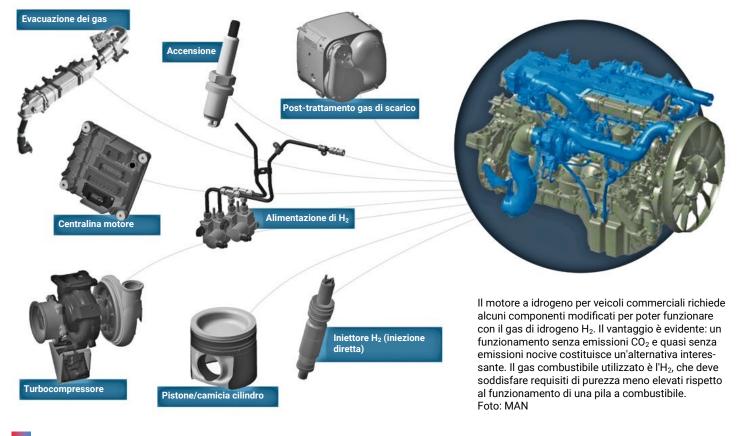
Emissione di vapore acqueo

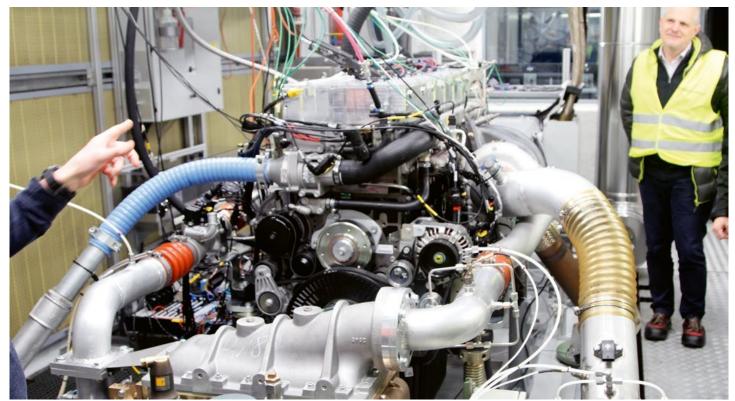
Anche la propulsione elettrica a batteria è in prima linea per i veicoli commerciali leggeri e pesanti al fine di ridurre le emissioni locali di CO₂. A causa dell'elevato peso delle batterie, che va a scapito del carico utile, e del loro costo elevato, si pone la questione di un'alternativa a medio e lungo termine. L'idrogeno potrebbe costituire una valida alternativa grazie alle celle a combustibile o come carburante nei motori a combustione. Andreas Senger

Silenziosamente, i fabbricanti di veicoli commerciali sono freneticamente al lavoro nei reparti di ricerca e sviluppo. Mentre le autovetture si concentrano sulla trasmissione elettrica a batteria, i "pesanti" sono chiaramente orientati verso l'apertura tecnologica. A seconda del carico e del campo di applicazione, i fabbricanti di veicoli commerciali vogliono offrire ai clienti soluzioni di mobilità ottimali in termini di costi di acquisto e di esercizio (TCO), ma anche in termini di ecologia. Per i veicoli commerciali pesanti, la trazione elettrica a batteria è una variante interessante per il trasporto di distribuzione (brevi distanze). Tuttavia, se si desidera percorrere lunghe distanze nel minor tempo possibile, la tecnologia delle batterie rappresenta un ostacolo. Oltre alle masse elevate, una ricarica dal 10 all'80% di SOC non è fattibile nei circa 30 minuti come per le autovetture moderne, ma richiede molto più tempo. Infatti bisogna ancora attendere prima che i caricatori da megawatt siano disponibili su tutto il territorio per garantire la ricarica di un gran numero di batterie dei veicoli commerciali approfittando della pausa obbligatoria di 45 minuti. Quali sono quindi

le alternative di propulsione senza energia fossile a medio e lungo termine? È qui che entra in gioco un gas che è stato testato a lungo in Svizzera e che, grazie a un lavoro pionieristico, conta anche su un parco veicoli già in circolazione. L'unica cosa che ne ha rallentato la diffusione è l'alto prezzo dell'energia. Si tratta dell'idrogeno H₂ utilizzato come fonte di energia per le celle a combustibile FC (fuel cell) o come carburante in appositi motori a combustione.

L'idrogeno è una fonte di energia interessante. L'elettrolisi dell'acqua pura H₂O permette di scomporla in idrogeno H₂ e ossigeno O₂. Se l'energia elettrica utilizzata per la produzione proviene da una fonte rinnovabile, la trasformazione chimica è a basse emissioni di CO₂. Il gas può poi essere distribuito tramite un sistema di gasdotti (la rete del gas naturale, a determinate circostanze, è in grado di farlo) o trasportato in cisterne alle stazioni di servizio (attualmente gestita da H₂ Energy AG). Nella stazione di servizio, il gas viene immesso nei veicoli commerciali grazie ad impianti a pressione. Finora il rifornimento di carburante veniva effet-





Anche in Svizzera si lavora intensamente al motore a combustione di idrogeno. Presso la Fiat Powertrain Motorenforschung (FPT AG) di Arbon (TG) è già in funzione un veicolo di prova modificato per ottimizzare i componenti per una lunga durata e spianare così la strada alla produzione in serie. Foto: Se

tuato ad una pressione finale di 350 bar. Il vantaggio è che l'idrogeno non deve essere raffreddato prima del rifornimento e quindi viene richiesta solo l'energia utilizzata dal compressore. Alcuni fabbricanti di veicoli commerciali vorrebbero passare all'infrastruttura di serbatoi da 700 bar come nelle autovetture. In questo caso, il gas deve essere raffreddato a circa – 40°C per non superare la temperatura critica di compressione di circa 85°C nei serbatoi dei veicoli. Il vantaggio sarebbe che il processo di rifornimento sarebbe notevolmente ridotto, passando da circa 20-30 minuti a 8-15 minuti. Questa soluzione sarebbe particolarmente interessante per i veicoli commerciali di lunga percorrenza.

Due possibili convertitori di energia per l'idrogeno

L'approccio adottato finora per l'utilizzo del carburante H₂ nei veicoli commerciali è perseguito mediante la tecnologia della pila a combustibile, sia per i veicoli commerciali leggeri che per quelli pesanti. La reazione a freddo dell'idrogeno con la percentuale proporzionale di ossigeno dell'aria consente l'ossidazione all'interno della pila a combustibile liberando così energia elettrica per la propulsione. La tecnologia è stata ottimizzata nel corso degli anni soprattutto per l'uso stazionario. Ma non appena la conversione dell'energia deve avvenire in modo transitorio e quindi dinamico per il traffico stradale, i requisiti richiesti al processo sono elevati. Se parliamo di produzione d'energia tramite FC, per coprire i picchi di carico e gli intervalli di carico altamente variabili, è sempre necessario disporre di una batteria tampone per l'accumulo intermedio dell'energia elettrica. Altre sfide da affrontare sono il controllo delle basse temperature esterne (il vapore acqueo ghiaccia al di sotto degli 0°C), una gestione termica efficiente, una lunga durata di tutti i componenti e la resistenza agli urti esterni. Un altro problema è la purezza dell'idrogeno indispensabile per il funzionamento in una cella a combustibile. Questa è definita nelle norme ISO 14 687 / DIN EN 17 124 e richiede idrogeno molto puro. La percentuale di $\rm H_2$ deve essere compresa tra il 99,999% e oltre (Grado 5.x). Le impurità devono quindi essere al massimo in ppm (parti per milione) o in ppb (parti per miliardo). Lo sforzo necessario per produrre idrogeno così puro da garantire la durata della cella a combustibile è assai costoso.

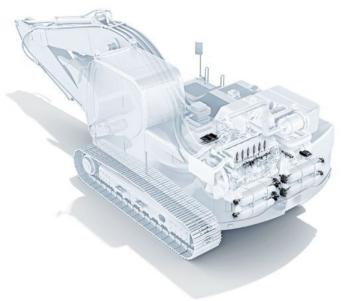
Di conseguenza, è interessante immaginare di sfruttare l'idrogeno in una combustione calda grazie ad un motore a combustione interna (ICE) invece che in una reazione fredda nella FC. In un motore a combustione interna modificato, è anche possibile iniettare idrogeno impuro e, innescato tramite una candela, "ossidarlo" con l'ossigeno dell'aria all'interno della camera di combustione. L'energia termica provoca un aumento della pressione che viene trasformata in coppia di rotazione e quindi in energia meccanica tramite il pistone, l'asse del pistone e la biella che spinge sull'albero motore. Il vantaggio di questo concetto: le linee di produzione esistenti per i motori a combustione possono essere riutilizzate, solo alcuni componenti devono essere modificati e, per quanto riguarda le emissioni, è necessario ridurre solo gli ossidi di azoto NO_x e le emissioni già molto basse di HC e CO2 dovute al consumo di olio lubrificante e alle alte temperature. L'approvvigionamento di carburante H₂ è comunque costoso, sia per le celle a combustibile che per i veicoli con motore a combustione. Poiché l'idrogeno è l'atomo più piccolo sulla terra, le tubazioni, ma soprattutto i raccordi e le guarnizioni, devono essere di conseguenza adattati. Nei motori a combustione, l'idrogeno viene inietta-

Continua a pagina 10

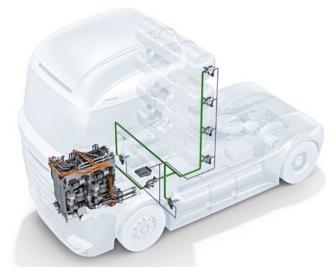
to a circa 50 bar. Gli iniettori devono quindi essere specifici in termini di tenuta, ma anche di lubrificazione. Il motivo: $l'H_2$ non ha proprietà lubrificanti come il diesel. È inoltre necessario uno sforzo significativo per armonizzare il processo di iniezione e l'innesco della combustione tramite una candela di accensione.

Grande portata e pronto per ambienti difficili

Il bruciatore a idrogeno supera la trasmissione elettrica a batteria per i veicoli commerciali in termini di autonomia e ricarica energetica (rifornimento). Gli attuali veicoli commerciali FC hanno un'autonomia di circa 400 km e consumano tra gli 8 e i 10 kg di H₂ ogni 100 km. Se si confronta un veicolo a celle a combustibile con uno a combustione di H₂, il processo di rifornimento è identico. Sebbene la cella a combustibile abbia un rendimento migliore rispetto al motore a combustione (circa il 50% contro circa il 30%), il motore a combustione ha un netto vantaggio in termini di costi. E questo malgrado il consumo di idrogeno sia superiore nel caso del motore a combustione a causa di un rendimento inferiore. Attualmente, si deve tenere conto di un consumo superiore di circa 1.7 volte tra il veicolo a combustione e il FC. Inoltre, i FC forniscono il miglior rendimento nel funzionamento a medio carico, mentre i motori a combustione sono più efficienti nella fascia di pieno carico. Per questo motivo, i bruciatori a idrogeno rappresentano un'alternativa più interessante alla trasmissione elettrica a batteria o alla propulsione a celle a combustibile nel settore delle macchine edili poiché i carichi sono elevati e l'ambiente di lavoro, con polvere e sporcizia, non è favorevole alle celle a combustibile. Uno svantaggio dei bruciatori a idrogeno è l'impossibilità di recupero. Poiché le trasmissioni a celle a combustibile funzionano con macchine elettriche, l'energia cinetica può essere immagazzinata nella batteria tampone durante la decelerazione e recuperata per la successiva accelerazione.



Per i profili di carico elevati, il motore a idrogeno è più adatto, come nel caso di un escavatore, così da poter lavorare per un periodo prolungato (anziché con una propulsione elettrica a batteria), anche in condizioni sfavorevoli e difficili. Foto: Bosch



La pila a combustibile FC (fuel cell) richiede uno spazio simile a quello di un motore a combustione e richiede requisiti elevati in termini di purezza dell'idrogeno. Foto: Bosch

Di conseguenza, i bruciatori a idrogeno devono essere utilizzati, per motivi tecnici, il più possibile nella fascia a carico elevati grazie al downsizing. Tutto ciò al fine di ridurre al minimo i consumi. Un'ulteriore possibilità di risparmio può essere ottenuta grazie all'ibridazione. Come per le autovetture, un grado di ibridazione adeguato offre grandi vantaggi in termini di consumo. Grazie a un'attenta progettazione del motore a combustione rispetto al motore elettrico e alla possibilità di percorrere brevi tratti, ad esempio in città, con il veicolo commerciale anche in modalità puramente elettrica e quindi molto silenziosa, esistono possibilità di applicazione ancora più ecologiche e interessanti (parola chiave: abolizione del divieto di circolazione notturna). Poiché il settore dei veicoli commerciali è aperto alla tecnologia e attento alle esigenze delle aziende di logistica in materia di soluzioni di trasporto, numerose varianti di propulsione continueranno ad animare il mondo dei veicoli commerciali. Per quanto riguarda l'utilizzo e la manutenzione dei veicoli, la situazione rimarrà interessante anche in futuro perché, a differenza del mercato delle autovetture, la gamma dei veicoli pesanti comprenderà un numero maggiore di varianti di motorizzazione, offrendo ai tecnici delle officine un ambiente di lavoro interessante, sia in termini di diversità che di sfide da affrontare nell'ambito della formazione di base e continua.



L'UPSA - Unione Professionale Svizzera dell'Automobile Sezione Ticino apre il concorso per l'assunzione di un

DIRETTORE

a cui affidare la direzione operativa dell'associazione e del segretariato con sede presso la **Camera di Commercio del Cantone Ticino** - Corso Elvezia 16, 6900 Lugano (sede principale di lavoro)

Mansioni

• Gestione operativa e amministrativa

Coordinamento del segretariato e supervisione della contabilità

Gestione delle revisioni e della corrispondenza con associati ed enti esterni

Cura del sito internet e degli strumenti di comunicazione interna ed esterna con produzione e redazione di contenuti per i media, riviste e trasmissioni. Coordinamento e redazione della rivista "AutoInside Ticino"

• Supporto agli organi direttivi e rappresentanza

Organizzazione e partecipazione alle riunioni di comitato e all'assemblea generale

Supporto operativo al Presidente e ai membri di comitato

Partecipazione a eventi e contatti con autorità, politici e associazioni

• Servizio agli associati

Consulenza su tematiche tecniche, gestionali, normative e contrattuali

Visite in azienda e supporto per certificazioni, controlli amministrativi e tecnici

Gestione della convenzione per le conferme di riparazione post-collaudo e rapporti con la SC

• Formazione professionale

Supporto operativo al Presidente della Commissione Formazione Professionale

Collaborazione con scuole, DFP, SPAI, e uffici di orientamento

Organizzazione di corsi, momenti formativi e attività al centro di Biasca

Gestione del personale operante presso il Centro di Formazione Professionale UPSA di Biasca

• Relazioni con UPSA Svizzera

Contatti con UPSA centrale (richiesta conoscenza del tedesco)

Partecipazione a riunioni e gestione delle pratiche associative

• Visione strategica e competenze trasversali

Analisi e presentazione di dati statistici

Comprensione delle dinamiche del mondo del lavoro a livello cantonale, nazionale e internazionale Interesse per innovazione e tendenze del settore automobilistico

Requisiti

- Entrata in funzione gennaio 2027 o da concordare
- Età 35 55 anni
- Esperienza lavorativa maturata in ambito dei garage, nel settore tecnico e amministrativo, ma anche della vendita e della gestione del personale
- Conoscenza parlata e scritta di almeno una seconda lingua nazionale (tedesco e/o francese)
 La conoscenza del tedesco costituisce un titolo preferenziale
- Conoscenza approfondita del territorio e delle aziende del settore automobilistico del Cantone Ticino
- Rappresenta l'associazione nei confronti degli enti pubblici e privati

Si offre

Salario commisurato alle responsabilità richieste per la posizione

Informazioni: possono essere richieste al segretariato UPSA Sezione Ticino a Lugano - 3 091 911 51 24

Le candidature, corredate dagli attestati di studio e professionali, dall'estratto del casellario giudiziale e dal curriculum-vitae con foto, devono essere inoltrate entro al seguente indirizzo:

Unione Professionale Svizzera dell'Automobile UPSA, Corso Elvezia 16, 6901 Lugano



Riparazione di batterie per auto elettriche

«Indubbiamente un nuovo modello commerciale»

Malgrado e giustamente a causa della debolezza del mercato delle auto nuove, l'attività delle officine va bene. Questo perché molti clienti preferiscono investire nella manutenzione piuttosto che nella sostituzione. E per le auto elettriche, inizia a farsi largo la guestione della riparazione delle batterie. Ma quest'ultimo può essere un modello di business commerciale già oggi? Stephan Hauri

Da nove a più di dieci anni, l'età media di un'autovettura in Svizzera è recentemente cresciuta. Questa evoluzione non è sicuramente positiva per i fabbricanti, gli importatori e i concessionari di auto nuove, ma garantisce il fatturato delle officine dei garage e può anche avere un effetto positivo sull'ambiente, come dimostra uno studio della Fachhochschule Nordwestschweiz dello scorso giugno, commissionato dall'associazione dei fornitori di autofficine Swiss Automotive Aftermarket (SAA). Con il 21% di veicoli elettrici e l'11% di veicoli ibridi ricaricabili tra le auto di nuova immatricolazione (dati dei primi tre trimestri del 2025), anche il numero di veicoli elettrici è in aumento. Anche se più lentamente del previsto, poiché riman-

gono ancora molte sfide da affrontare, che si tratti di densità energetica, ricarica per gli inquilini o disponibilità di materie prime e tasso di riciclaggio. Si pone sempre più spesso la questione di come prolungare la vita di una batteria difettosa senza sostituirla completamente, tanto più che, essendo il componente più costoso di un'auto elettrica, rappresenta ben il 40% del valore aggiunto.

Oggi, le case automobilistiche offrono generalmente lunghi periodi di garanzia per le batterie di trazione, spesso otto anni o 160'000 chilometri, a volte anche dieci anni o 200'000 chilometri. In caso di garanzia, ad esempio a sequito di un quasto di una cella, un danno interno all'elettronica della batteria

o quando la capacità scende al di sotto del 70%, è raro che l'intera batteria venga sostituita completamente a causa del costo elevato. Nella maggior parte dei casi si tratta di sostituire uno o più moduli o componenti elettronici difettosi. Markus Peter, responsabile tecnica e ambiente di UPSA, osserva che le batterie di trazione delle auto elettriche possono spesso essere riparate, ma che si tratta di un'operazione complessa a causa della diversità dei sistemi di batterie e delle diverse strategie di riparazione dei produttori. Per questo motivo, nel caso di alcune marche di auto, queste riparazioni vengono effettuate solo da centri di riparazione specializzati.



Senza formazione HV3, nessuna riparazione della batteria

Le batterie dei veicoli del gruppo Renault, ad esempio, vengono riparate presso il centro di competenza per le batterie della Galliker Transport AG ad Altishofen (LU). In questo centro di riparazione, operativo dal 2020, i problemi possono essere analizzati e risolti sul posto. La diagnosi viene effettuata con strumenti di diagnosi approvati da Renault. È possibile sostituire alcuni moduli della batteria difettosi e sostituire connettori, interruttori o comandi danneggiati. Secon-

do Renault Svizzera, i clienti apprezzano il fatto che la batteria possa essere riparata in Svizzera e che il veicolo sia nuovamente disponibile in breve tempo. È importante sottolineare che le batterie sono poco soggette a problemi. «In linea di principio, ci si può aspettare un tasso di riparazione inferiore all'1% delle batterie in circolazione», afferma Karin Kirchner, direttrice della comunicazione di Renault Svizzera. «La durata delle batterie è molto lunga. Lo sappiamo per esperienza diretta, visto che i modelli Zoe e Kangoo circolano sulle strade svizzere già dal 2013».

«Altri costruttori lavorano con specialisti decentralizzati. Per questi lavori di riparazione, il personale deve poter dimostrare di aver seguito una formazione HV3», osserva Peter. Diversi metodi di riparazione sono già indispensabili a causa delle diverse costruzioni delle batterie e dei diversi tipi di celle. Ma Peter è convinto che un nuovo modello di business commerciale vedrà sicuramente la luce nelle officine, «in modo più o meno accentuato a seconda della clientela e in un futuro più o meno vicino».

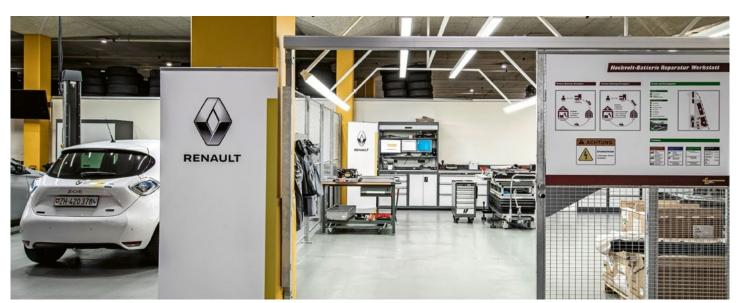
I richiami che riguardano le batterie sono spesso gestiti da servizi centrali e i garagisti devono solo smontare e rimontare la batteria. "Se una batteria deve essere spedita, i costi di trasporto sono assai elevati, poiché una batteria agli ioni di litio ad alta tensione è una merce pericolosa secondo la direttiva ONU 3480, è soggetta alla nor-

mativa ADR/SDR". Poiché il limite di esenzione di 333 kg viene generalmente superato, il garage deve rivolgersi a un responsabile del trattamento delle merci pericolose. «Inoltre, è necessario rispettare norme di trasporto più severe», avverte Peter. Un altro esempio pratico adottato da un fabbricante: presso i concessionari BMW è generalmente possibile riparare le batterie dei veicoli completamente elettrici e ibridi ricaricabili fino all'attuale quinta generazione sostituendo singolarmente componenti quali moduli di accumulo, moduli di monitoraggio delle celle, elettronica di gestione dell'accumulo, cablaggio ed elementi di separazione pirotecnica. «Per la riparazione dei sistemi di batterie a partire dalla sesta generazione - per la prima volta nella prossima iX3 - è in fase di edificazione un centro di riparazione in Svizzera», precisa Fabio Zingg, portavoce di BMW Svizzera.

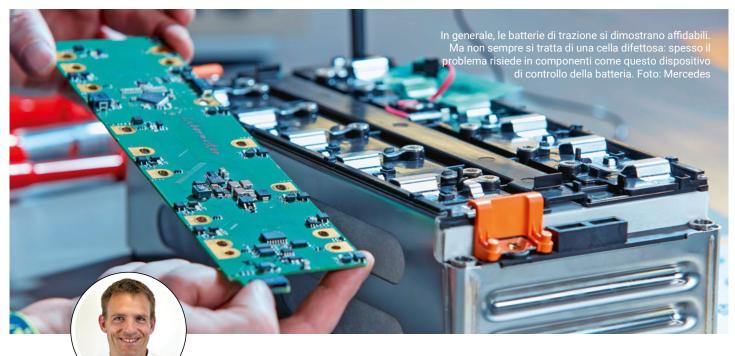
Le batterie sono componenti affidabili

La riparazione delle batterie deve essere incoraggiata, se non altro perché, oltre alla quota crescente di auto completamente elettriche, sulle strade circolano molti veicoli ibridi ricaricabili dotati di batterie agli ioni di litio. In linea di principio, occorre anche ricordare, afferma Markus Peter, che in molti casi i guasti e i malfunzionamenti del sistema di propulsione elettrico non sono affatto causati dai

Continua a pagina 14



Alcuni marchi o importatori di automobili a volte creano centri di riparazione in collaborazione con partner, come in questo caso per il gruppo Renault Svizzera presso Galliker Transport ad Altishofen (LU). Foto: Renault



Markus Peter, responsabile tecnica e ambiente di UPSA, ne è convinto: prima o poi la riparazione delle batterie diventerà un modello di business per le officine. Foto: media UPSA

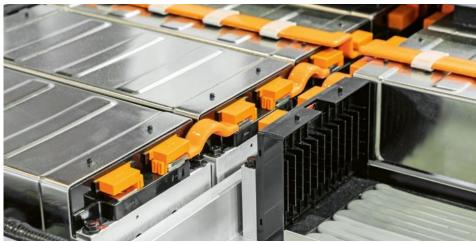
moduli o dalle celle della batteria, ma da errori nell'elettronica di comando o nella gestione termica. Studi ed esperienze pratiche nelle officine dimostrano che la durata di vita, rispettivamente la capacità residua delle batterie di trazione dopo dieci anni è nettamente superiore al previsto. Tanto più, spiega Peter, che grazie a una migliore regolazione della temperatura di esercizio e dei processi di ricarica, le celle sono sottoposte a sollecitazioni molto più lievi rispetto alle batterie agli ioni di litio degli smart-phone o di altri piccoli dispositivi.

I concetti di garage agevolano l'accesso

Da Bosch, il gigante dell'aftermarket, Luca Francucci, responsabile marketing della divisione tecnica automobilistica presso Robert Bosch AG Svizzera, deve per ora mantenere un profilo basso: in Svizzera, a differenza della Germania e dell'Austria, non esiste ancora un'autorizzazione per i kit di riparazione delle batterie Bosch e la data di tale autorizzazione non è ancora nota. E Hostettler, ad esempio? Con il concetto di officina eGarage. Hostettler Autotechnik AG dispone da cinque anni di una rete di aziende specializzate e collegate in rete con partner del settore elettrico e fornitori

dell'industria automobilistica. I collaboratori di eGarage sono formati specificamente nel campo dell'alta tensione e gli operatori sono dotati dell'infrastruttura e degli strumenti speciali corrispondenti. Grazie alla sua offerta di formazione e perfezionamento professionale che copre tutte le marche, Hostettler acquisisce un know-how tecnico e sviluppa corsi sulla mobilità elettrica. Inoltre, Hostettler ha potuto rilevare le attività di assistenza postvendita per il marchio cinese JAC. Markus Schwendimann, proprietario e direttore della SIAG Automobile AG di Sursee (LU), conferma la buona collaborazione della sua azienda, pure membro di UPSA, all'interno della rete eGarage. «Nelle batterie dei modelli JAC possiamo sostituire i moduli se necessario. Ma è anche possibile testare e bilanciare le singole celle». In generale, le batterie sono affidabili, osserva Schwendimann.

Conclusione: il tema della riparazione delle batterie è ancora agli albori, soprattutto perché le batterie di trazione si stanno dimostrando molto resistenti, contrariamente a tutte le previsioni pessimistiche. Ma a poco a poco, la sostituzione dei moduli, comprese altre riparazioni sulla linea ad alta tensione, sta diventando un tema non solo per le aziende specializzate, ma anche per le rappresentanze dei marchi e, proprio attraverso i moduli corrispondenti dei concetti di officina, anche per gli operatori indipendenti. Forse non è ancora un pilastro del fatturato, ma è certamente un tema che contribuirà a garantire il futuro delle officine. <



Le batterie non vengono quasi mai sostituite nella loro interezza, ma piuttosto i moduli difettosi o usurati. Foto: iStock



«Come si guadagnerà da vivere un garage nel 2035?»

Il futuro del nostro settore è all'ordine del giorno – presso l'UPSA e nell'ambito del progetto di studio «Garage 2035» condotto dall'Università di San Gallo (HSG) su incarico di UPSA. Lo studio sarà presentato in occasione della «Giornata dei garage svizzeri» a gennaio e delineerà il futuro del settore automobilistico tra dieci anni. Timothy Pfannkuchen



Stretta di mano per il futuro in occasione del lancio dello studio «Garage 2035»: da sinistra a destra: Markus Aegerter (direzione di UPSA Rappresentanza di settore), Christian Wyssmann (direttore di UPSA), Ingrid Bauer-Hänsel (assistente professore HSG) e Maximilian Breitruck (dottorando e assistente HSG).

Siate aperti: se uno studente del master dell'Università di San Gallo (HSG) desidera dare un'occhiata al vostro garage in questi giorni, non esitate a collaborare. Ne va del futuro del settore. All'inizio del prossimo anno, lo studio «Garage 2035» dell'HSG fornirà una panoramica delle tendenze e dei modelli commerciali, delle opportunità e dei rischi che caratterizzeranno il settore automobilistico tra dieci anni. La collaborazione tra UPSA e HSG non è nuova: già nel 2018 aveva fornito preziosi input e, soprattutto, consigli molto pratici per la digitalizzazione nella vita quotidiana. Per avviare il nuovo progetto di studio, i partecipanti di UPSA e dell'HSG si sono riuniti a metà settembre per definire gli obiettivi e il quadro generale dello studio.

Dove sta andando il settore?

«Il nostro settore sta subendo profondi cambiamenti da un decennio a questa parte, a livello tecnologico, economico e sociale», riassume Markus Aegerter, direttore rappresentanza del settore e responsabile del progetto per UPSA. Proprio perché la mobilità individuale è il core business di UPSA,

è importante avere uno sguardo esterno neutrale sul futuro della professione di garagista. «Vogliamo sapere: dove stiamo andando e in quale mondo della mobilità lavoreranno i garagisti tra dieci anni?», spiega Aegerter, Il direttore di UPSA, Christian Wyssmann, aggiunge: «La domanda centrale dello studio è la seguente: come si quadagnerà da vivere un garage nel 2035?». «Le interviste sono la metodologia classica», spiega Ingrid Bauer-Hänsel, assistente professore di gestione informatica presso l'Istituto di informatica gestionale dell'HSG (IWI-HSG) e responsabile del progetto per l'HSG, in occasione del lancio dello

studio. Fino alla fine dell'anno, i partecipanti al corso di formazione «Master in Business Innovation» (MBI) intervisteranno e visiteranno aziende grandi e piccole nella Svizzera tedesca, nella Svizzera romanda e in Ticino per la loro tesi di master, al fine di farsi un'idea di come sarà il settore nel 2035 per i membri di UPSA. Al momento del lancio, sei studenti coinvolti, provenienti da contesti professionali molto diversi che vanno dalla finanza all'informatica, affermano di essere lì per molte buone ragioni, ma tutte diverse: che si tratti di interesse per i futuri modelli aziendali, la formazione o la mobilità del futuro: le condizioni migliori per ampliare le visioni. I principali risultati saranno presentati durante la Giornata dei garage svizzeri, il 13 gennaio 2026 a Berna (anteprima: vedi pagine 21-23) - un motivo in più per partecipare in prima persona. I risultati saranno presentati in dettaglio nel corso del 2026 in diversi numeri di AUTOINSIDE e su agvsupsa.ch. Restate sintonizzati! <



dai settori più svariati. Foto: media UPSA .

Prospettive congiunturali 2026 di BAK Economics

Il settore dell'automobile svizzero resta in guardia

Le prospettive congiunturali per il 2026 elaborate da BAK Economics per l'UPSA mostrano che il settore automobilistico svizzero si sta stabilizzando, ma che manca una ripresa duratura. Il mercato delle auto nuove rimane debole, ma il tasso di occupazione delle officine è stabile e il settore dell'usato è solido. Ilir Pinto



Le prospettive congiunturali per il settore dell'automobile svizzero nel 2026 di BAK Economics sono state presentate il 16 ottobre 2025 ai presidenti delle associazioni dei concessionari nell'ambito della riunione della Commissione dei marchi di UPSA. Foto: media UPSA

Nelle sue prospettive congiunturali per il settore automobilistico svizzero nel 2026, BAK Economics, su incarico di UPSA, presenta un quadro di stabilità contrastante. Dopo un 2025 nuovamente difficile, l'istituto indipendente di ricerca economica di Basilea prevede solo un leggero miglioramento nel 2026. I consumatori rimangono cauti e l'incertezza economica persiste. D'altra parte, l'inflazione ai minimi storici garantisce la stabilità dei redditi reali. Per l'economia nel suo complesso, BAK Economics prevede una crescita dell'1.2% quest'anno e dello 0.9% l'anno prossimo. L'onere principale è costituito dai dazi doganali sta-

«I garagisti che instaurano fiducia nel settore dell'usato e che convincono per la

loro efficienza e competenza professionale nel campo dell'assistenza post-vendita possono continuare a essere competitivi».

Christian Wyssmann, direttore di UPSA



«Ancora una volta, il mercato delle auto nuove non si sta riprendendo e si stabilizzerà a un livello inferiore a quello precedente al 2019».

Thomas Rücker, direttore Auto-Suisse

tunitensi sui prodotti svizzeri, che hanno un impatto negativo sulle esportazioni e che può arrivare fino al 39%. I consumatori hanno comunque beneficiato di prezzi dell'energia vantaggiosi e di un calo del tasso di interesse di riferimento. Secondo le previsioni di BAK Economics, l'inflazione rimane a un livello storicamente basso, con lo 0.2% nel 2025 e lo 0.3% nel 2026. E anche se il tasso di disoccupazione svizzero dovrebbe passare dal 2.9% al 3.3%, i salari reali dovrebbero aumentare dell'1.4%. Lo sviluppo economico moderato caratterizza anche il settore automobilistico svizzero: secondo le previsioni attuali, la vendita di auto nuove registrerà un nuovo calo nel 2025. Rispetto al 2024,

BAK Economics prevede un calo di circa il 3.1% delle nuove immatricolazioni di veicoli entro la fine dell'anno. Nel frattempo, la quota di mercato dei veicoli con motore a combustione tradizionale continua a diminuire: meno di un terzo di tutti i veicoli nuovi viene ancora venduto con motore a benzina o diesel. Gli ibridi completi e leggeri costituiscono la quota maggiore, seguiti dalle auto a benzina, dalle auto puramente elettriche e dalle ibridi ricaricabili.

«Il 2026 sarà un anno impegnativo, in cui innovazione, adattabilità e perseveranza saranno i principali fattori di successo».



Markus Hesse, membro del comitato centrale e presidente della Commissione marchi di UPSA

L'incertezza dei consumatori è ancora grande

Per il 2026, BAK Economics prevede un leggero aumento delle nuove immatricolazioni dello 0.5%. Questa crescita minima è dovuta esclusivamente all'aumento dei veicoli con propulsioni alternative. La domanda di auto con motore a combustione continuerà a diminuire. Il rapporto indica che l'incertezza dei consumatori rimane elevata, sia per quanto riguarda la situazione economica che l'andamento del mercato automobilistico stesso.

Thomas Rücker, direttore di Auto-Suisse, mette in prospettiva questi risultati: «Queste prospettive confermano l'insicurezza generale che regna sia tra la popolazione che tra le imprese. Ancora una volta, il mercato delle auto nuove non si sta riprendendo e si stabilizzerà a un livello inferiore a quello precedente al 2019. Di conseguenza, il parco auto continuerà a invecchiare e l'età media attuale di 10.5 anni aumenterà ulteriormente anche in futuro», con il risultato che la clientela continuerà a investire nella manutenzione e le attività post-vendita acquisiranno ancora più importanza, mentre il mercato delle auto nuove punterà sulla promozione con offerte varie, ma non si rafforzerà in modo significativo. «Diventa quindi importante fornire una consulenza completa alla clientela per incoraggiare le riparazioni o gli investimenti nell'auto attuale che ha ancora un valore venale», spiega T. Rücker.

I marchi cinesi fanno scendere i prezzi

Secondo il rapporto, l'andamento dei prezzi sul mercato delle auto nuove rimane stabile. Dopo un calo dell'1.5% nel



«Le propulsioni alternative sono ormai ben consolidate sul mercato delle auto nuove. Questa evoluzione sta iniziando a imporsi anche nel mercato dell'occasione».

Julian Burkhard, responsabile di progetto BAK Economics

2024, i prezzi scenderanno ancora dello 0.8% nel 2025, secondo le previsioni. Per il 2026, BAK Economics prevede un ulteriore leggero calo dello 0.4%. Se l'arrivo di produttori cinesi che offrono modelli più economici dovesse intensificarsi, questo calo potrebbe essere più significativo. Secondo BAK Economics, il mercato dell'usato sta seguendo un andamento modestamente positivo. Secondo le previsioni, i cambi di proprietà aumenteranno di circa l'1% nel 2025; per il 2026 si prevede un ulteriore aumento dell'1.3%. La crescita continua ad essere trainata dai veicoli con propulsioni alternative, la cui quota sul mercato dell'usato è in netto aumento. Per quanto riguarda l'andamento dei prezzi, l'istituto di ricerca economica prevede, dopo un calo del 4.2% nel 2024, una flessione del 4.1% per l'anno in corso e un nuovo calo del 3.5% per il 2026. I prezzi delle auto usate completamente elettriche, la cui tecnologia è in rapida evoluzione, hanno subito un calo dei prezzi particolarmente marcato.

Christian Wyssmann, direttore di UPSA, vede in questo un'opportunità per le aziende ben posizionate. «L'ultimo rapporto congiunturale mostra che le immatricolazioni di auto nuove dovrebbero rimanere a un livello basso anche nei prossimi anni. Il potenziale rimane quindi chiaramente nel parco auto circolante. I garagisti che instaurano fiducia nel settore dell'usato e che convincono per la loro efficienza e competenza professionale nel campo dell'assistenza post-vendita, possono rimanere competitivi anche in un contesto commerciale stagnante. È importante che ogni prestazione fornita sia fatturata in modo coerente e corretto: solo così è possibile coprire i costi e garantire il successo dell'azienda».



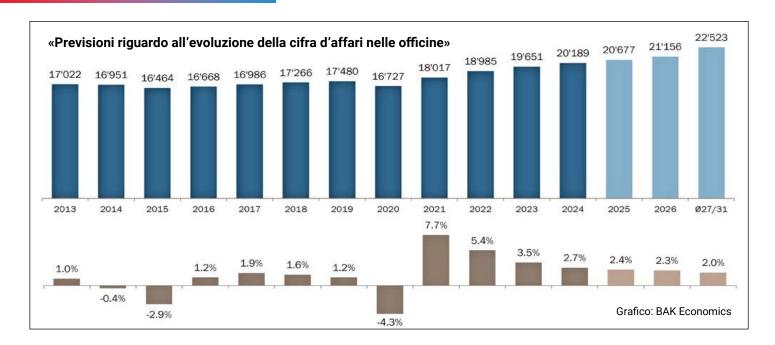
«Molte famiglie e aziende devono rinnovare il proprio parco veicoli. Ciò offre nuove opportunità ai garagisti».

Markus Aegerter, membro di direzione di UPSA

La stabilità dei prezzi frena la crescita

L'attività d'officina rimane quindi un pilastro del settore dell'automobile: il parco auto che invecchia comporta un utilizzo della capacità sempre elevato. BAK Economics prevede una crescita nominale del fatturato del 2.4% per il 2025 e il 2026. La crescita del fatturato nelle attività d'officina risulterà meno accentuata rispetto agli anni precedenti, ma ciò non sarà dovuto a un calo della domanda, bensì alla stabilizzazione dei prezzi dei ricambi e dei servizi d'officina. Markus Aegerter, direttore di UPSA per il settore rappresentanza di categoria, osserva: «Una crescita economica più debole comporta in linea di principio una certa riluttanza all'acquisto, in particolare per gli investimenti importanti come i veicoli». Il rischio risiede quindi, secondo lui, nelle vendite di auto nuove ancora stagnante, soprattutto nel segmento del commercio privato. «Allo stesso tempo, vediamo opportunità nel settore dei servizi d'officina, dei

Continua a pagina 18



veicoli usati e della gestione delle flotte: se i clienti mantengono i loro veicoli più a lungo, aumenta la necessità di servizi, riparazioni e pezzi di ricambio». Inoltre, la mobilità rimane un bisogno fondamentale, anche in caso di crescita più modesta. Molte famiglie e aziende dovrebbero comunque rinnovare le loro flotte di veicoli, ad esempio in termini di efficienza energetica o sostenibilità. «Questo offre ulteriori opportunità ai garage», spiega Aegerter.

Un contesto favorevole nel processo decisionale

«Considerato il clima di consumo ancora moderato, guardiamo al 2026 con un cauto ottimismo», afferma Markus Hesse, membro del comitato centrale e presidente della Commissione marchi di UPSA. Secondo lui, la bassa inflazione e la situazione economica che si sta gradualmente stabilizzando potrebbero in linea di principio creare un ambiente favorevole alle decisioni di investimento e di consumo. «Tuttavia, la riluttanza all'acquisto di molte famiglie rimane evidente, in particolare per gli acquisti importanti come i veicoli. Una notevole incertezza continua a caratterizzare il comportamento dei consumatori», secondo Hesse. E precisa: «Per il settore dell'automobile svizzero, ci aspettiamo quindi ancora una volta un calo del volume di mercato nell'ambito dell'anno in corso. Allo stesso tempo, l'aumento dei costi operativi, la crescente pressione sui prezzi e i cambiamenti strutturali verso propulsioni alternative e nuove forme di mobilità continueranno a mettere alla prova il settore». La capacità dei garagisti di reagire all'evoluzione del contesto commerciale sarà determinante. «Nel complesso, ci aspettiamo un 2026 impegnativo, in cui innovazione, capacità di adattamento e perseveranza saranno i principali fattori di successo», afferma Hesse.

Le propulsioni alternative nel mercato dell'usato

Quali degli insegnamenti tratti dalle prospettive congiunturali di quest'anno sono particolarmente rilevanti per i garagisti? Julian Burkhard, capo del progetto presso BAK Economics, afferma: «Mentre le propulsioni alternative sono già ben consolidate sul mercato delle auto nuove e i veicoli a combustione stanno perdendo importanza, questa evoluzione sta iniziando a farsi sentire solo ora nel mercato

dell'usato». Secondo lui, nel prossimo anno, l'importanza delle propulsioni alternative continuerà sicuramente ad aumentare anche nel mercato dell'usato. Pure la loro quota sul totale delle auto in circolazione è in aumento. «Sia le nuove immatricolazioni che i passaggi di proprietà dei veicoli a combustione dovrebbero continuare a diminuire nel prossimo anno, mentre aumenteranno per le propulsioni alternative», ha dichiarato J. Burkhard.

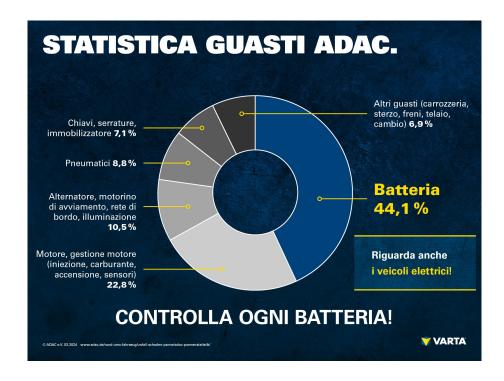
Se si fa riferimento alle previsioni di BAK Economics dell'anno precedente, si nota che l'andamento dell'anno in corso è stato più debole del previsto. Invece di una crescita prevista dell'1.3% per le nuove immatricolazioni e del 2.2% per i passaggi di proprietà, l'istituto di ricerca economica prevede ora un calo del 3.1% nel mercato delle auto nuove e una crescita di circa l'1% nel segmento delle auto usate. Julian Burkhard spiega: «Nel 2025 l'economia svizzera ha registrato un andamento inferiore alle previsioni. In particolare, l'imprevedibile politica doganale degli Stati Uniti sta mettendo a dura prova l'economia svizzera. Inoltre, l'incertezza dell'economia mondiale è aumentata, con ripercussioni sulla fiducia dei consumatori. Nel terzo trimestre del 2025 si registra tuttavia un miglioramento, il che indica che il miglioramento della situazione dei consumatori sembra ripercuotersi con un certo ritardo sul mercato dell'automobile.

Nel complesso, le prospettive congiunturali per il 2026 mostrano che il settore dell'automobile svizzero rimane in una fase di transizione. Il cambiamento strutturale verso propulsioni alternative continua, mentre il mercato delle auto nuove rimane caratterizzato dalla cautela. Il commercio di veicoli usati e le attività d'officina rimangono i pilastri del settore anche nel 2026.

Prospettive congiunturali 2026

Il rapporto completo sulle prospettive congiunturali per il settore dell'automobile svizzero 2026 di BAK Economics può essere scaricato qui:





La batteria: un componente discreto ma fondamentale

La batteria di avviamento è un componente poco appariscente ma importante, decisivo per l'affidabilità di un veicolo. Soprattutto nella stagione fredda, in caso di tragitti brevi o lunghi tempi di fermo, è una delle cause più frequenti di guasto. Offrendo alla clientela un controllo regolare della batteria, i garagisti non solo creano fiducia, ma si assicurano anche un successo commerciale duraturo.



Cambio tempestivo anziché panne improvvisa

Spesso una batteria difettosa si nota solo quando è già troppo tardi, cioè quando l'auto non si avvia più. I clienti che restano in panne per questo motivo spesso perdono la fiducia nell'affidabilità del loro veicolo. Per evitare che ciò accada, i garage dovrebbero agire in modo proattivo e consigliare una sostituzione preventiva della batteria. In questo modo si evitano i guasti improvvisi, si risparmiano i nervi e si garantisce una fidelizzazione duratura del cliente.

Ogni veicolo ha bisogno della batteria giusta

I requisiti per le batterie di avviamento sono aumentati notevolmente negli ultimi anni. I veicoli moderni con elettronica complessa, sistemi start/stop o tecnologia ibrida necessitano di batterie potenti, in grado di sopportare questo carico di lavoro. È fondamentale utilizzare sempre una tecnologia equivalente o superiore per garantire la piena funzionalità del veicolo. La scelta della batteria giusta è decisiva perché influisce non solo sulla durata di vita, ma anche sulle prestazioni complessive del veicolo.

La vostra ESA – il vostro partner per tutte le esigenze di batterie

In qualità di organizzazione d'acquisto leader del settore dell'automobile e dei veicoli a motore, l'ESA offre un'ampia gamma di batterie di marchi

rinomati. Che si tratti di classiche batterie al piombo-acido o di moderne tecnologie AGM o EFB, l'ESA ha la soluzione giusta per ogni veicolo. Grazie a una logistica efficiente, a una consulenza competente e a un assortimento affidabile, i garagisti possono essere sicuri di avere sempre la batteria ideale per i loro clienti.

Un controllo della batteria conviene sempre

La batteria è il cuore di un veicolo e dovrebbe quindi essere controllata regolarmente. Con questa semplice misura, i garagisti possono non solo evitare guasti, ma anche creare fiducia e dimostrare la qualità del loro servizio. L'ESA li aiuta in questo non soltanto fornendo la batteria adatta per qualsiasi esigenza, ma anche una consulenza competente da ogni punto di vista.

La vostra ESA - La vostra cooperativa

L'ESA, l'organizzazione d'acquisto del settore svizzero dell'automobile e dei veicoli a motore, è stata fondata nel 1930 e da oltre 90 anni incentiva la capacità economica dei suoi comproprietari e clienti. Come cooperativa, l'ESA appartiene ai suoi circa 7000 comproprietari, attivi nel settore dell'automobile e dei veicoli a motore. Quasi 700 col-

laboratori, di cui 63 apprendisti, operano in 11 sedi distribuite sul territorio svizzero per rifornire comproprietari e clienti fino a tre volte al giorno con gli articoli desiderati. L'ESA propone prodotti di tutti i settori, dai beni di consumo ai beni di investimento, il tutto da un'unica fonte.



Maggiori informazioni su: esa.ch



CIÒ CHE SI CALCOLA -E CIÒ CHE CONTA



20^a conferenza UPSA

GIORNATA DEI GARAGE

SVIZZERI 2026

Martedì, 13 gennaio 2026, Kursaal di Berna



Unione professionale svizzera dell'automobile

Con noi sulla buona strada.



1. Il luogo dell'evento

Anche quest'anno la «Giornata dei garage svizzeri» si terrà al Kursaal di Berna. Il centro alberghiero e congressuale, che offre una vista mozzafiato sulla capitale, è perfetto per ospitare il più grande evento di settore della Svizzera.

2. La data

Martedì 13 gennaio 2026 è una data da segnare in rosso sul calendario.

3. Il motto

I garagisti sono più che mai costretti a gestire la propria attività in modo efficiente e snello. Prendere decisioni di investimento è spesso una sfida enorme in questo contesto. Lo slogan è quindi: «Ciò che si calcola e ciò che conta».

4. L'ospite

Quest'estate Manfred Wellauer è stato eletto presidente centrale di UPSA. All'inizio dell'evento terrà un breve discorso rivolto a voi, cari ospiti. Subito dopo sarà affiancato dal direttore di UPSA, Christian Wyssmann.

5. La presentatrice

È già la terza volta che Maria Victoria Haas sale sul palco in occasione della «Giornata dei garage svizzeri». Padroneggia le quattro lingue nazionali e animerà nuovamente l'evento con fascino e professionalità.

6. Il programma della giornata

A partire dalle 8:30, un ricco buffet per la colazione vi attende nella hall del Kursaal di Berna. Le cose serie iniziano alle 9:30: la prima parte dell'evento dura fino alle 11:30. La seconda parte avrà luogo alle 11.55, prima della «pausa pranzo» delle 12.45. Il programma pomeridiano inizierà alle 14.30 e le luci sul palco si spegneranno temporaneamente alle 16.15. Nel foyer sarà poi servito un aperitivo.

7. Il teatro silenzioso





luogo di incontro serio, si presenta ora come un ristorante accogliente e per la serata sfoggerà un aspetto elegante.

9. Il Consiglio federale

Passiamo ora ai relatori. Come nel 2024, un ospite d'eccezione ci onorerà della sua presenza: il consigliere federale dell'UDC e ministro dei trasporti Albert Rösti sarà presente alla «Giornata dei garage svizzeri».

10. L'esperto di trasformazione

Ralph Panoff è a capo della società di consulenza Panoff Consulting. Negli ultimi anni si è interessato da vicino al settore dell'automobile. Mostra al pubblico presente in modo pratico come identifica i costi nascosti in un'azienda e come è possibile ridurli in modo sostenibile.

11. II «Garage 2035»

In collaborazione con gli studenti dell'Università di San Gallo (HSG), l'UPSA sta attualmente elaborando uno studio che delinea i possibili sviluppi della mobilità fino al 2035 e mostra il ruolo che i garage svolgeranno in questo contesto. Lo studio sarà presentato dal palco.

12. Il controllo della realtà

na o appartengano piuttosto al mondo delle teorie accademiche, in questa discussione informale lo studio presentato in precedenza viene sottoposto a un test di realtà. Con la partecipazione, tra gli altri, di Sophie Berset, direttrice

13. Coerente

Partner Bronze

Partner media

DERENDINGER Timpunix

della Garage Berset SA a Marly (FR).

Nel suo intervento, Luca Jaquet sostiene che i servizi forniti ai clienti debbano essere sistematicamente identificati e, idealmente, riportati. Lo scopo della presentazione è quello di incoraggiare a fatturare in modo appropriato il lavoro svolto, senza dimenticare il servizio al cliente.

14. Sotto i riflettori

Anche David Regli desidera incoraggiare i garagisti a non limitarsi a eseguire gratuitamente i lavori richiesti. Il direttore della società fiduciaria FIUSGA, specializzata nel settore dell'automobile, sarà «sotto i riflettori» e parlerà della prospettiva della gestione aziendale.

anextlane SW/CA



15. La pilota di wingsuit

La bernese Jenna Gygi è una delle pilote di wingsuit più performanti al mondo. La valutazione precisa delle proprie capacità e dei fattori esterni fa quindi parte della quotidianità della campionessa. Cosa possono imparare i garagisti dalla «gestione dei rischi» di Jenna Gygi?

16. L'innovatore

Sébastien Vazquez di Crissier (VD) è l'orgoglioso proprietario di un'auto elettrica. Il titolare di Eve Car Plug Suisse ritiene che «troppi concessionari d'automobili concentrino la loro offerta esclusivamente sulla vendita e sulla manutenzione, invece di integrare nella loro attività anche nuovi servizi e soluzioni di prodotto». Dopo l'intervento di Sébastien Vazquez, il vostro atteggiamento nei confronti della mobilità elettrica è cambiato?

17. Panoramica in diretta

Quattro volte all'anno, gli apprendisti trasmettono su «Lehrberufe Live!» tramite streaming da smartphone dalla loro azienda di formazione direttamente nelle aule. Tramite la chat, gli studenti presenti possono porre domande in tempo reale. Michael Raaflaub, responsabile dell'associazione Lehrstellennetz, presenta «Lehrberufe Live!» sul palco, ovviamente in diretta.

18. La campionessa d'Europa

Quest'anno, molti talenti del settore automobilistico hanno dimostrato il loro know-how agli SwissSkills di Berna. Inoltre, ci congratuliamo naturalmente con Alina Knüsel: la 23enne meccatronica di veicoli commerciali originaria di Meierskappel (LU) ha vinto in modo sensazionale l'oro agli EuroSkills di Herning in Danimarca!

19. Il viaggio

Il Kursaal di Berna dispone solo di un numero limitato di posti auto. Per questo motivo offriamo come sempre un servizio navetta dalla Bernexpo. Per ulteriori informazioni sugli orari delle navette, consultate il nostro sito web.

20. L'iscrizione

Saremo lieti di darvi il benvenuto alla «Giornata dei garage svizzeri» 2026. Iscrivetevi oggi stesso! <



Sessione di riflessione UPSA 2025

Pronti per il futuro

Quest'anno i partecipanti alla riunione a porte chiuse si sono riuniti a Neuchâtel. Anche per gettare le basi strategiche e inviare un messaggio chiaro e positivo. Yves Schott

Per la riunione a porte chiuse, questa volta ci rechiamo nella magnifica città di Neuchâtel. Il comitato centrale, la direzione e i quadri di UPSA vi si riuniscono alla fine di agosto per discutere importanti questioni in sospeso e fissare le linee guida strategiche. «In forma per il futuro» è quindi lo slogan di questo incontro su più giorni.

Come sarà la direzione dell'associazione in futuro? Come dovrà essere organizzata la cooperazione con le associazioni vicine a UPSA? Come evolverà la struttura intorno ai garage? E come deve prepararsi l'UPSA a questi cambiamenti? Tutti questi argomenti sono oggetto di dibattiti continui e intensi sulle rive del lago di Neuchâtel, a volte controversi, ma sempre costruttivi e leali. Anche il processo di ricerca della futura presidenza e la delimitazione tra il livello strategico (comitato centrale) e quello operativo (segretariato) saranno analizzati da vicino.

«Siamo pronti, motivati e ce la faremo tutti insieme», riassume il presidente centrale di UPSA, Manfred Wellauer, venerdì a mezzogiorno, poco prima della fine del ritiro. In ogni caso, i giorni trascorsi nella Svizzera romanda sono stati decisamente proficui. Naturalmente, c'è ancora molto da fare. Ma ci mettiamo subito al lavoro. Il messaggio inviato agli associati, ai partner e alle sezioni è chiaro: potete contare su di noi. <



Manfred Wellauer, presidente centrale di UPSA, pronuncia il suo discorso breve e delicato in occasione della cena di giovedì sera.



Cosa dicono gli esperti

કુ

Guida giuridica

Nuove specifiche per i veicoli commerciali leggeri

Nuove disposizioni nel trasporto stradale transfrontaliero a partire da luglio 2026: sapete già come devono essere equipaggiati i veicoli commerciali leggeri?



Noemi Wyss, collaboratrice giuridica del servizio giuridico.

Tahir Pardhan, responsabile del servizio politico e giuridico.

Cinque anni fa, l'UE ha adottato nuove norme sul trasporto su strada nell'ambito del Pacchetto Mobilità I. In particolare, ha adottato nuove direttive relative ai tempi di lavoro, di guida e di riposo dei conducenti. A partire dal 1° luglio 2026, anche i conducenti di veicoli commerciali leggeri che trasportano merci di peso superiore da 2.5 a 3.5 tonnellate saranno soggetti a tali norme nel traffico transfrontaliero. In questo modo l'UE intende continuare a garantire un trasporto merci sicuro ed efficiente e migliorare il controllo del rispetto delle norme sociali obbligatorie. Queste disposizioni fanno parte dell'accordo sui trasporti terrestri (ATT) e hanno quindi un impatto diretto anche in Svizzera.

Nell'ATT, che costituisce uno dei sette accordi dei «Bilaterali I» del 1999, la Svizzera ha regolato in modo vincolante e a lungo termine per entrambe le parti la cooperazione con l'UE nel settore del traffico ferroviario e stradale transfrontaliero. L'ATT funziona secondo il principio dell'equivalenza: la Svizzera e l'UE non devono avere norme identiche, me è sufficiente che le leggi abbiano effetti corrispondenti.

Tenendo conto degli sviluppi all'interno dell'UE, nel maggio 2022 il Parlamento ha trasmesso al Consiglio federale la mozione Dittli «Pari trattamento in materia di disposizioni



sulla durata del lavoro e del riposo», chiedendogli di esaminare come le disposizioni sulla durata del lavoro e del riposo possano essere estese ai veicoli commerciali leggeri, in accordo con l'UE. Il tutto con l'obiettivo di eliminare la disparità di trattamento tra i conducenti di camion e furgoni che rischia di verificarsi nel traffico transfrontaliero a partire dal luglio 2026.

Il Consiglio federale ha quindi deciso nell'agosto 2024 di estendere le prescrizioni sulla durata del lavoro e del riposo (OLL 1). A partire dal 1° luglio 2026, i conducenti di furgoni che effettuano trasporti transfrontalieri di merci a titolo principale saranno quindi soggetti anche all'OLL 1 e dovranno rispettare le stesse prescrizioni dei camion. Attualmente, il trasporto stradale professionale con veicoli fino a 3.5 tonnellate è soggetto esclusivamente alla legge sul lavoro (LL).

«A titolo professionale» significa che la guida costituisce l'attività professionale principale o che il trasporto viene effettuato per conto terzi. Il personale dei garage, ad esempio, non è interessato dall'estensione, poiché generalmente non trascorre più della metà del proprio orario di lavoro alla guida e non effettua trasporti con furgoni per conto terzi.

I furgoni interessati devono essere dotati di un tachigrafo intelligente. È qui che entra in gioco il garage, che in futuro dovrà tenere conto dell'installazione e della manutenzione dei tachigrafi nella vendita e nella manutenzione dei veicoli commerciali leggeri. Tuttavia, solo circa 1'200 furgoni e un massimo di 3'200 conducenti sono interessati dalla nuova normativa in Svizzera.

Ciò è dovuto al fatto che nell'UE l'estensione del campo di applicazione è stata introdotta solo per il traffico transfrontaliero. Gli Stati membri dell'UE possono certamente introdurre volontariamente le prescrizioni anche nel traffico interno. Il Consiglio federale svizzero ha tuttavia deciso che il campo di applicazione deve essere esteso esclusivamente al traffico transfrontaliero, poiché non è necessario intervenire per motivi di sicurezza stradale e altrimenti ci si dovrebbero aspettare ripercussioni sproporzionate sul traffico interno svizzero. Non cambia quindi nulla per il traffico all'interno della Svizzera.

Inoltre, a settembre il Consiglio federale ha messo in consultazione un importante progetto relativo ai veicoli commerciali leggeri elettrici fino a 4.25 tonnellate, affinché siano completamente assimilati ai furgoni tradizionali da 3.5 tonnellate. L'UPSA aveva già espresso questa richiesta nella sua presa di posizione sulla mozione Dittli e continuerà a portare avanti la questione di questa agevolazione. <

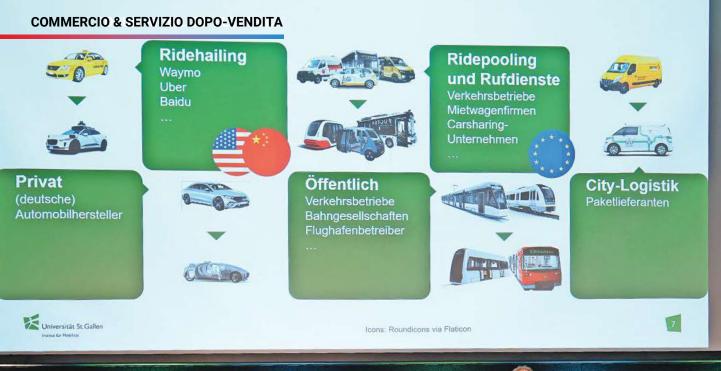
Nuova associazione per la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute

L'associazione è ora completa

Poiché non tutte le associazioni responsabili hanno potuto partecipare alla creazione dell'associazione soluzione settoriale per la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute nel settore delle automobili e dei veicoli a due ruote (SAD), sono state invitate a farlo.

mfr. Il 16 aprile 2025, la precedente prestazione 'soluzione settoriale per la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute nel settore delle automobili e dei veicoli a due ruote (SAD)' è stata ufficialmente trasferita a una nuova associazione. L'obiettivo dell'associazione è quello di rafforzare la sicurezza sul lavoro nelle aziende del settore dell'automobile e delle due ruote e di stabilire norme uniformi. Tuttavia, non tutte le associazioni responsabili hanno potuto partecipare alla sua fondazione. Il 24 settembre 2025 si è tenuta una nuova riunione del neocostituito gremio. In questa occasione, le associazioni rimanenti, 2Roues Suisse, l'Associazione svizzera del pneumatico (ASP) e Unia, sono state integrate nell'associazione. L'associazione è quindi ora completa e rappresenta le principali organizzazioni del settore dell'automobile e dei veicoli a due ruote. Oltre alle tre già citate, ne fanno parte: UPSA, carrosserie suisse e Swiss Automotive Aftermarket (SAA). Grazie all'ampliamento della cerchia dei suoi membri, l'associazione intende continuare a sensibilizzare l'opinione pubblica sulla sicurezza sul lavoro e sulla tutela della salute e sostenere le aziende in modo ancora più mirato.

Stage, liste di controllo e scambi tra le aziende affiliate dovrebbero consentire di ridurre al minimo i rischi e promuovere condizioni di lavoro sicure. L'adesione delle altre associazioni segna una tappa importante nello sviluppo dell'associazione. Ora più che mai essa rappresenta la responsabilità comune di tutti gli attori del settore dell'automobile e delle due ruote di lavorare in tutta sicurezza. <





I ruoli nel mondo dell'automobile stanno cambiando. Anche se non è ancora presente nei garage, la guida autonoma è decisiva. E la Svizzera potrebbe persino svolgere un ruolo importante nel futuro della mobilità. Jürg A

Durante il secondo Future Mobility Forum, specialisti, esperti del settore e scienziati hanno discusso se sia giunto il momento di lasciare il volante e affidarsi alla guida autonoma o, per essere più precisi, alla guida automatizzata (GA). In effetti, i veicoli automatizzati possono aumentare la sicurezza stradale, migliorare la fluidità del traffico o creare offerte di mobilità completamente nuove. Su questo tema, la legislazione svizzera è più avanzata rispetto a quella di altri paesi e dal 1° marzo 2025 autorizza tre casi di applicazione della guida automatizzata. È guindi possibile parcheggiare senza conducente in parcheggi appositamente definiti e segnalati. I veicoli senza conducente possono circolare su determinati percorsi autorizzati dalle autorità. E per finire, i conducenti di un veicolo automatizzato possono utilizzare un pilota automatico sulle autostrade.

La Svizzera ha quindi buone possibilità di diventare un importante mercato di test. E comunque anche nel caso di veicoli senza più conducenti, questi devono essere sottoposti a manutenzione e riparati. Pertanto, la GA offre anche opportunità di lavoro ai garage.

Già 250'000 viaggi a settimana

Nelle città americane e cinesi, i robotaxi fanno già parte della vita quotidiana; in Europa esistono certamente dei progetti pilota, ma le auto e i minibus senza conducente sono ancora una rarità. Il fornitore Waymo, dal canto suo, effettua più di 250'000 viaggi alla settimana con circa 1'500 veicoli solo in quattro città americane! «A livello mondiale, assistiamo a una divisione in due. Negli Stati Uniti e in Cina, le auto autonome sono utilizzate per il «ride-



Hanno animato una vivace discussione alla fine del Future Mobility Forum (da sinistra a destra): Reto Brennwald (moderatore), Véronique Stephan (responsabile del mercato viaggiatori delle FFS), Lara Amini (cofondatrice di Loxo GmbH), Helmut Ruhl (CEO del gruppo Amag) e Jürg Röthlisberger (direttore di USTRA). Foto: media UPSA



hailing», ovvero per le corse in taxi prenotate tramite un'applicazione. «In Europa, i veicoli senza conducente sono utilizzati principalmente nel trasporto pubblico», conferma Andreas Hermann, professore alla HSG ed esperto di mobilità. «Attualmente ci sono 38 progetti in Europa; sette sono in fase operativa e 31 sono in fase di test. In Cina, invece, vengono investiti miliardi. Infatti, la mobilità autonoma condivisa richiede apertura, coraggio e partnership: alla fine, si creerebbe un ecosistema attorno ai veicoli che nessun attore potrebbe più costruire o gestire da solo. «La corsa è iniziata da tempo. Pensiamo in grande per poter competere con gli Stati Uniti e la Cina», ha affermato Andreas Herrmann.

L'esperto dell'HSG parte inoltre dal presupposto che la GA conterà un numero nettamente inferiore di attori: «Nel campo del software, solo pochi avranno successo, e non 350-400 produttori come per l'hardware, ossia l'auto». Per non dipendere all'improvviso dalle importazioni di software, come nel caso della tecnologia delle batterie, è necessario un accordo a livello Europeo e, idealmente, un attore interno. «Ci siamo già riusciti con Airbus per gli aerei. Ma ci sono ancora disaccordi a livello operativo. E mancano grandi aree di test», spiega Herrmann.

Quali sono i vantaggi della guida autonoma?

Anche se in Europa e in Svizzera il controllo del volante si lascia solo con una certa esitazione, anche qui le cose stanno cambiando. È chiaro che la guida autonoma funziona. Ora si tratta di valutare l'utilità di questa misura. «È una questione delicata: non c'è un unico grande vantaggio per la società», spiega Tamar Wisser, dottoranda all'HSG. «La guida autonoma integra il trasporto pubblico nel primo e nell'ultimo chilometro. Ci permette di ripensare l'infrastruttura a lungo termine, soprattutto nelle città. E consente a gruppi che altrimenti non ne avrebbero accesso, di beneficiare della mobilità individuale».

Continua a pagina 28



L'invecchiamento della popolazione favorisce la guida autonoma

«Nel 2030, un europeo su quattro avrà 65 anni o più», ha dichiarato anche Sascha Meyer, CEO di Moia. La filiale di Volkswagen offre, in particolare ad Amburgo (Germania), un servizio di carpooling su richiesta con navette senza conducente. «Il cambiamento demografico favorisce quindi la guida autonoma. Ciononostante, il capo di Moia ritiene anche che le persone continueranno a optare per un veicolo individuale a causa della sua affidabilità, il suo comfort e la sua privacy. «Al momento non vediamo ancora un'accelerazione verso questa nuova opportunità di mobilità», aggiunge Meyer. Certo, i dati di Waymo sono molto impressionanti, ma non esiste ancora un modello di business economicamente conveniente. I veicoli autonomi non sono necessariamente meno costosi di quelli con conducente e questo a causa della loro tecnologia molto costosa. «Inoltre, nel settore, solo una persona è convinta che le telecamere siano sufficienti. Tutti gli altri ritengono che siano necessari sistemi ridondanti con telecamere e lidar/ radar», afferma Meyer, lanciando una frecciatina a Elon Musk, fondatore di Tesla.

L'Europa fissa standard più elevati

L'Europa non è in ritardo in materia di guida autonoma, ma fissa standard più elevati. Questo è il motivo per cui alcuni marchi non circolano ancora sulle strade europee, secondo Stefanie Berliner e Christian Zinckernagel di Holo, leader scandinavo nel mercato della fabbricazione e dell'utilizzo di soluzioni di mobilità e logistica autonome. "Una navetta autonoma non è autosufficiente; necessita ancora di diversi attori dietro le quinte per renderla sicura. Per l'attuale progetto Holo a Oslo (N), ci sono voluti dodici mesi solo per l'acquisizione e la definizione dei sette profili stradali. Inoltre, le condizioni invernali hanno posto delle sfide. Già i conducenti normali hanno difficoltà a guidare sulla neve e sul ghiaccio. Per cui anche il computer deve prevenire la situazione per non guidare troppo velocemente su una strada ghiacciata», spiega Christian Zinckernagel.

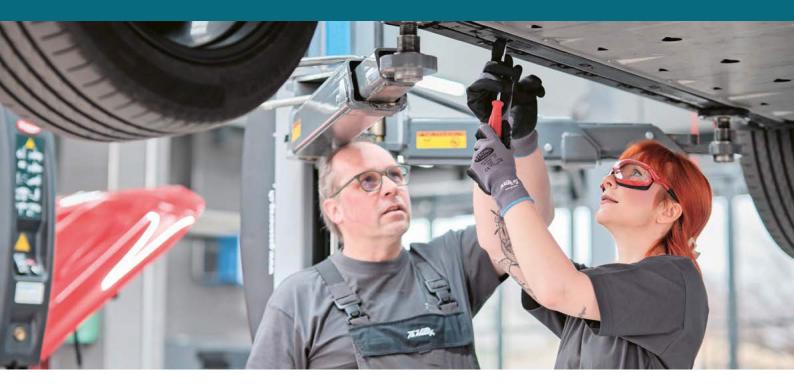
Il Cantone di Zugo, terra di test svizzera

A Oslo, i robo-taxi fanno già parte del dibattito politico sulle soluzioni di mobilità del futuro. Nel nostro Paese non siamo ancora a questo punto, perché la normativa legale non è sufficiente, occorrono ruoli e responsabilità chiari. «La guida autonoma non è fine a se stessa. Per noi si tratta di sfruttare meglio l'infrastruttura esistente, aumentare la sicurezza e migliorare la fluidità del traffico», spiega Jürg Röthlisberger, direttore di USTRA. «Vorremmo autorizzare la sosta autonoma su una superficie più vasta». Röthlisberger vede anche un grande potenziale nel trasporto pubblico senza conducente. «Per questo motivo non bisogna mettere in concorrenza i diversi mezzi di trasporto tra loro, ma utilizzare meglio le varie tecnologie disponibili».

È esattamente ciò che sta cercando di fare la Zug Alliance nella Svizzera centrale. Nei prossimi cinque anni è prevista la creazione di un parco veicoli automatizzato composto da dodici mezzi che saranno disponibili dalle 5:00 alle 24:00 in tutto il cantone. Le tariffe dovrebbero essere comprese tra quelle dei trasporti pubblici e quelle dei taxi. Non male, perché a San Francisco (Stati Uniti), ad esempio, i costi sono molto elevati, con una media di circa undici dollari al chilometro percorsi con un robo-taxi. Per promuovere il trasporto pubblico, le FFS hanno inoltre avviato un progetto pilota nella valle della Furt, tra Zurigo e Argovia, e hanno iniziato la fase di mappatura. Non prima del 2026 sarà possibile prenotare fino a quattro auto autonome per viaggi a pagamento tramite un'applicazione. «Bisogna voler accelerare, altrimenti non succede nulla», afferma Véronique Stephan, responsabile del mercato i viaggiatori presso le FFS. «Spero davvero che potremo trasportare passeggeri a partire dal 2026 e che potremo così dare una svolta alla situazione». Questo è anche l'auspicio della start-up Loxo e dello specialista della logistica Planzer, che vogliono rendere la logistica urbana e la consegna dei pacchi più efficienti e veloci in quel di Berna grazie a un VW ID.Buzz autonomo che funge da hub mobile. La suspense rimane quindi alta, con o senza le mani sul volante. <

I 5 livelli della guida autonoma

Livello 0	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Nessuna automazione	Assistenza alla guida	Automazione parziale	Automazione condizionale	Alta automazione	Automazione completa
Il conducente ha il controllo completo del veicolo e il sistema non interferisce con la guida.	Il conducente ha il controllo del veicolo, ma il sistema può mo- dificare la velocità e la direzione di sterzata del veicolo.	Il conducente deve essere in grado di con- trollare il veicolo se sono necessarie delle correzioni, ma non ha più il controllo della velocità e dello ster- zo del veicolo.	lo completo delle fun- zioni del veicolo, come la velocità, lo sterzo e il monitoraggio dell'am- biente in condizioni	Il sistema è in comple- to controllo del veicolo e la presenza umana non è più necessaria, ma le sue applicazioni sono limitate a condi- zioni specifiche.	Il sistema è in grado di fornire gli stessi risulta- ti di un livello 4, ma può funzionare in tutte le condizioni di guida.



Revisione parziale delle formazioni di base tecniche

Pronti per il futuro

Le tre formazioni tecniche di base di assistente di manutenzione per automobili, meccanico/a di manutenzione di automobili e meccatronico/a di automobili sono sottoposte a una revisione parziale. Le modifiche entreranno in vigore a partire dal 2026. Ilir Pinto

I lavori di revisione parziale delle ordinanze sulla formazione (Orfo) e dei piani di formazione per le formazioni tecniche di base di assistente di manutenzione per automobili (AMA), meccanico di manutenzione di automobili (MMA) e meccatronico di automobili (MA) procedono come previsto (vedi AUTOINSIDE 06/25). I documenti rivisti sono stati approvati durante la seduta della Commissione per lo sviluppo professionale e la qualità (CD&Q) di UPSA dello scorso 2 settembre 2025. È stata portata a termine una nuova tappa. Per le aziende formatrici, gli adeguamenti comportano cambiamenti significativi.

Una correzione riguarda la specializzazione veicoli commerciali: d'ora in poi, la direttiva dell'Ufficio federale delle strade (USTRA) sarà ripresa paripari anche in italiano con «veicoli commerciali». Inoltre, è stato rivisto l'articolo 11 relativo al numero massimo di persone in formazione. In futuro, anche le aziende che impiegano formatori a tempo parziale potranno seguire gli apprendisti, a condizione che sia garantito il supporto come previsto dalle norme di legge. La regola è ora la seguente: le aziende che impiegano un formatore all'80% o due formatori almeno al 50% ciascuno possono formare una PiF (persona in formazione). In casi particolari, le autorità cantonali possono autorizzare il superamento del numero massimo, a condizione l'azienda vanti da anni un successo nella formazione di apprendisti superiore alla media.

Un altro cambiamento riguarda i formatori. Il modulo didattico sarà obbligatorio per tutti a partire dal 2026, compresi coloro che hanno conseguito un diploma terziario di meccanico diagnostico d'automobili. Circa 1'500 persone devono ancora farlo. Sono previste otto lezioni, che possono essere seguite in modo flessibile, in due blocchi o in una sola volta, in loco o online. Il periodo di transizione durerà fino alla fine del 2028. L'obiettivo è

garantire la qualità della formazione e professionalizzare i rapporti con le persone in formazione.

Dossier di formazione digitale

La documentazione relativa all'apprendimento viene ora messa a disposizione tramite la piattaforma beook (Lessons). Gli apprendisti beneficiano di un accesso integrato, mentre i formatori possono effettuare ordini e fornire feedback. Sono previsti cinque inserimenti di formazione all'anno, in relazione agli obiettivi di valutazione e ai collogui professionali. Questi non servono solo alla riflessione, ma vengono utilizzati anche nella procedura di qualificazione (PQ): ogni persona in formazione sceglie una situazione che sarà l'argomento del colloquio professionale.

Per quanto riguarda le attrezzature minime, l'obbligo di dotazione per la

Continua a pagina 30

tecnica di montaggio e riparazione dei vetri verrà meno in futuro, poiché in questo settore non sono più previsti obiettivi di prestazione. Sono state invece definite nuove norme minime per gli interventi sui veicoli elettrici, come il materiale di delimitazione dell'area, i dispositivi di protezione individuale, gli utensili testati dal VDE e i misuratori di tensione conformi alla norma.

Professioni affini riconosciute

È stata inoltre apportata una precisazione per quanto riguarda le autorizzazioni alla formazione: chiunque possa dimostrare di essere in possesso di un attestato federale di capacità in una professione affine e di almeno tre anni di esperienza nella professione in questione, è autorizzato a formare. Si tratta, ad esempio, di meccanici di macchine agricole, motocicli, macchine edili e altro (vedi riquadro). L'Orfo e i piani di formazione rivisti entreranno in vigore il 1° gennaio 2026. Gli apprendisti che inizieranno la formazio-

Esigenze professionali per le formatrici e i formatori

Formatrice - formatore con attestato di	Durata della formazione	Autorizzazione a formare secondo l'OrFo, art. 10
Meccanico/a di macchine agricole AFC	4 anni	AMA / MMA / MA
Meccanico/a di motociclette AFC	4 anni	AMA / MMA / MA
Meccanico/a di macchine da cantiere AFC	4 anni	AMA / MMA / MA
Meccanico/a di apparecchi a motore AFC	4 anni	AMA / MMA
Carrozziere lattoniere/a AFC	4 anni	AMA
Sellaio/a di veicoli AFC	4 anni	AMA
Carrozziere riparatore/ice AFC	3 anni	AMA
Meccanico/a di biciclette AFC	3 anni	AMA

ne nell'estate 2026 inizieranno già secondo le nuove direttive. Per gli operatori è ora importante prepararsi per tempo. <

Arnold Schöpfer, formazione di

professionale superiore UPSA.

base & formazione



Centro di Formazione Professionale UPSA-Biasca

Corsi di formazione continua

Calendario dei corsi di formazione continua organizzati da UPSA sezione Ticino.

Informazioni su: | www.upsa-ti.ch | Formazione professionale | Centro di formazione UPSA | Formazione continua

Centro di Formazione Professionale UPSA TI

Lavorare in sicurezza sugli impianti ad alto voltaggio con certificazione HV1 e HV2

Durata: 2 giorni

Date: 25-26.03.2026 o 30-31.03.2026

Iscrizione: inquadra il

codice QR



Autorizzazione alla manipolazione dei prodotti refrigeranti

Durata: 2 giorni

Date: 13-14.04.2026

Iscrizione: inquadra il

codice QR



UPSA modulo di didattica Usare in modo competente gli strumenti della nuova OFor

Durata: 1 giorno

Date: 14.11.'25 o 26.11.'25

Iscrizione: inquadra il

codice OR



Formazione Nuova legge sulla protezione dei dati (nLPD)

Durata: 1 giorno
Date: Lista d'attesa

Iscrizione: inquadra il codice QR



Campo di competenza Z2

Durata: **90 ore** (da convertire in lezioni)
Date: *inizio* 07.01.2026 - *fine* 24.06.2025

Iscrizione: inquadra il

codice QR



Preparazione all'esame AFA per l'inter. assicurativa

Durata: 2 giorni

Date: 17.11 - 04.12.2025

Iscrizione: inquadra il

codice QR



Business Academy UPSA CH (sede Biasca)

Soccorritori aziendali – BLS AED SRC Komplett Plus per il settore dell'automobile

Durata: 1 giorno

Date: **Lista d'attesa** Iscrizione: inquadra il

codice QR



Corso DAB+

Durata: 1 giorno

Date: **Lista d'attesa** Iscrizione: inquadra il

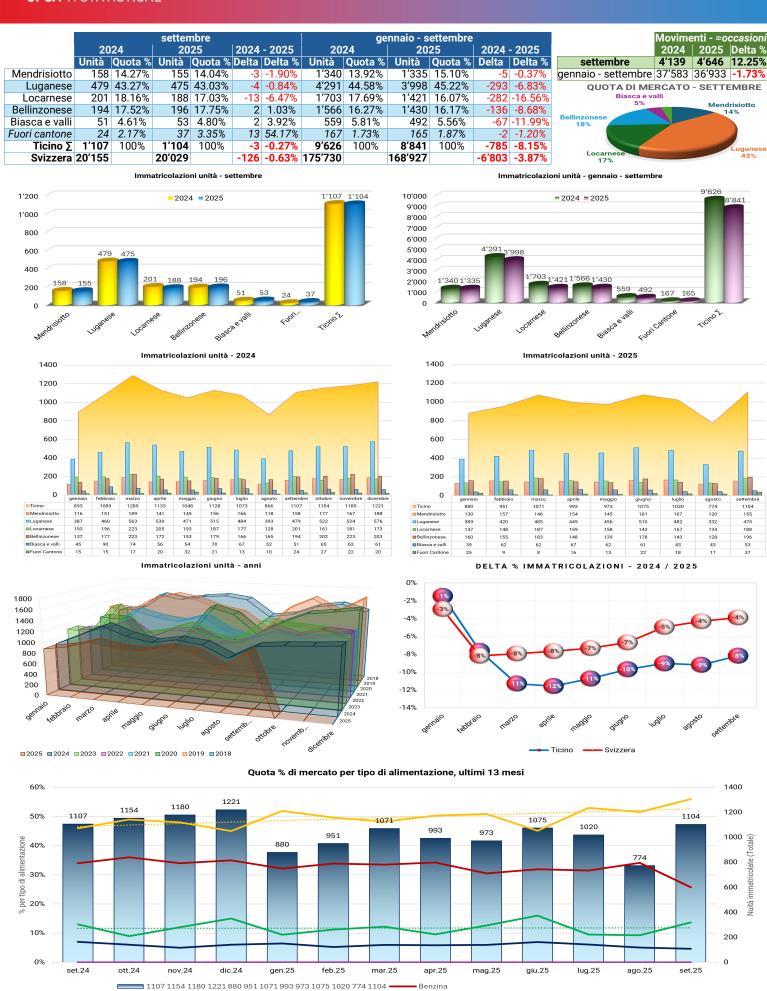
codice QR



Spegnimento delle FM dal 31.12.26

Direttive generali per la formazione continua UPSA TI:

- I corsi di formazione si tengono unicamente con un numero sufficiente di iscritti
- In caso di impedimento a partecipare è indispensabile avvisare almeno 48 ore prima dell'inizio del corso (per assenze ingiustificate verrà fatturata una tassa di CHF 150.00)
- Nel prezzo del corso sono inclusi gli eventuali pasti e pause caffè. Sono esclusi i costi di trasporto e parcheggio
- https://www.upsa-ti.ch/it/formazioneprofessionale/centro-upsa-biasca/formazionecontinua



Hybrid

····· Lineare (Elettrico)

- Altri

- Diesel

Elettrico

······ Lineare (Hybrid)

	Immatricolazioni ci	umulati	ive genn			2025 p	er distr			ı quota	di merca	ato per n	narca		Immatrico		
		Mendi	risiotto		nese		rnese		zonese		a e valli	Fuori c.	Tici			- settem	bre CH
Rango	Marca	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	∑ Q.tà	%	∑ Q.tà	%	Rango
1°	VW	174	13.0%	536	13.4%	280	19.9%	246	17.0%	80	16.3%	23	1'339	15.1%	17'688	10.5%	1°
2 °	MERCEDES-BENZ	124	9.3%	485	12.1%	133	9.5%	165	11.4%	22	4.5%	6	935	10.6%	13'757	8.1%	4°
3°	AUDI	149	11.2%	396	9.9%	119	8.5%	152	10.5%	24	4.9%	18	858	9.7%	12'449	7.4%	5°
4 °	BMW	125	9.4%	351	8.8%	92	6.6%	118	8.2%	43	8.7%	34	763	8.6%	15'841	9.4%	2°
5 °	SKODA	106	7.9%	226	5.7%	93	6.6%	123	8.5%	89	18.1%	23	660	7.5%	15'438	9.1%	3°
6°	TOYOTA	109	8.2%	203	5.1%	65	4.6%	94	6.5%	28	5.7%	10	509	5.8%	8'584	5.1%	6°
7 °	DACIA	69	5.2%	170	4.3%	56	4.0%	51	3.5%	42	8.5%	1	389	4.4%	6'236	3.7%	10°
8°	SEAT / CUPRA	48	3.6%	139	3.5%	23	1.6%	70	4.8%	18	3.7%	8	306	3.5%	7'156	4.2%	7°
9°	RENAULT	47	3.5%	121	3.0%	38	2.7%	47	3.2%	20	4.1%	3	276	3.1%	6'806	4.0%	8°
10°	PORSCHE	24	1.8%	172	4.3%	48	3.4%	14	1.0%	6	1.2%	1	265	3.0%	3'558	2.1%	15°
11°	SUZUKI	43	3.2%	97	2.4%	27	1.9%	32	2.2%	38	7.7%	1	238	2.7%	2'682	1.6%	17°
12°	HYUNDAI	19	1.4%	79	2.0%	56	4.0%	59	4.1%	13	2.6%	7	233	2.6%	6'680	4.0%	9°
13°	MINI	28	2.1%	132	3.3%	19	1.4%	33	2.3%	4	0.8%	1	217	2.5%	3'010	1.8%	16°
14°	TESLA	37	2.8%	94	2.4%	36	2.6%	30	2.1%	9	1.8%	2	208	2.4%	V	edi divers	
15°	CITROEN	16	1.2%	54	1.4%	64	4.6%	32	2.2%	8	1.6%	0	174	2.0%	1'908	1.1%	22°
16°	KIA	17	1.3%	64	1.6%	49	3.5%	18	1.2%	7	1.4%	1	156	1.8%	4'824	2.9%	12°
17°	VOLVO	30	2.2%	75	1.9%	15	1.1%	21	1.5%	3	0.6%	3	147	1.7%	6'030	3.6%	11°
18°	FORD	27	2.0%	47	1.2%	18	1.3%	22	1.5%	4	0.8%	2	120	1.4%	4'434	2.6%	13°
19°	MG	9	0.7%	62	1.6%	18	1.3%	9	0.6%	3	0.6%	1	102	1.2%	2'354	1.4%	19°
20°	JEEP	16	1.2%	42	1.1%	18	1.3%	20	1.4%	3	0.6%	2	101	1.1%	953	0.6%	27°
21°	MAZDA	7	0.5%	42	1.1%	20	1.4%	17	1.2%	5	1.0%	1	92	1.0%	2'235	1.3%	20°
22°	PEUGEOT	18	1.3%	31	0.8%	17	1.2%	16	1.1%	1	0.2%	5	88	1.0%	3'947	2.3%	14°
23°	HONDA	15	1.1%	29	0.7%	25	1.8%	11	0.8%	2	0.4%		82	0.9%	1'828	1.1%	23°
24°	LAND ROVER	5	0.4%	68	1.7%	4	0.3%	3	0.2%	1	0.2%		81	0.9%	1'551	0.9%	24°
25°	FERRARI	3	0.2%	50	1.3%	1	0.1%	3	0.2%	0	0.0%		57	0.6%	V	edi divers	е
26°	FIAT	21	1.6%	21	0.5%	5	0.4%	2	0.1%	1	0.2%	1	51	0.6%	1'048	0.6%	26°
27°	OPEL	5	0.4%	19	0.5%	9	0.6%	8	0.6%	2	0.4%	2	45	0.5%	2'557	1.5%	18°
28°	ALFA ROMEO	14	1.0%	10	0.3%	6	0.4%	6	0.4%		0.0%	6	42	0.5%	739	0.4%	30°
29°	LEXUS	2	0.1%	27	0.7%	2	0.1%	1	0.1%	1	0.2%		33	0.4%	560	0.3%	31°
29°	NISSAN	2	0.1%	25	0.6%	3	0.2%	2	0.1%	1	0.2%		33	0.4%	2'101	1.2%	21°
31°	SUBARU	1	0.1%	8	0.2%	8	0.6%	6	0.4%	8	1.6%	1	32	0.4%	928	0.5%	28°
32°	LAMBORGHINI	3	0.2%	25	0.6%	1	0.1%	2	0.1%		0.0%		31	0.4%	V	edi divers	е
33°	LEAPMOTOR	5	0.4%	8	0.2%	8	0.6%	5	0.3%		0.0%		26	0.3%	495	0.3%	33°
34°	BENTLEY	2	0.1%	21	0.5%		0.0%		0.0%		0.0%		23	0.3%	V	edi divers	е
35°	MITSUBISHI		0.0%	16	0.4%	5	0.4%	1	0.1%		0.0%		22	0.2%	1'194	0.7%	25°
36°	SMART	2	0.1%	8	0.2%	3	0.2%	7	0.5%		0.0%		20	0.2%	V	edi divers	е
37°	ASTON MARTIN	3	0.2%	10	0.3%		0.0%		0.0%		0.0%	1	14	0.2%	119	0.1%	39°
38°	ALPINE	3	0.2%	7	0.2%	2	0.1%		0.0%		0.0%		12	0.1%	277	0.2%	35°
39°	BYD	1	0.1%	2	0.1%	5	0.4%		0.0%	2	0.4%		10	0.1%	517	0.3%	32°
40°	JAGUAR	2	0.1%	5	0.1%	2	0.1%		0.0%		0.0%		9	0.1%	155	0.1%	37°
41°	KGM / SSANGYONG		0.0%		0.0%	4	0.3%		0.0%	4	0.8%		8	0.1%	342	0.2%	34°
42°	MASERATI		0.0%	6	0.2%		0.0%		0.0%		0.0%		6	0.1%	148	0.1%	38°
43°	SWM	3	0.2%	1	0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		4	0.0%	V	edi divers	
44°	DONGFENG		0.0%	3	0.1%		0.0%		0.0%		0.0%		3	0.0%		edi divers	
44°	MC LAREN		0.0%	2	0.1%	1	0.1%		0.0%		0.0%		3	0.0%		edi divers	
44°	POLESTAR		0.0%	1	0.0%	1	0.1%		0.0%		0.0%	1	3	0.0%	828	0.5%	29°
47°	JAC		0.0%	1	0.0%	1	0.1%		0.0%		0.0%		2	0.0%		edi divers	
47°	JAEC00	1	0.1%	1	0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		2	0.0%		edi divers	
47°	LOTUS		0.0%	1	0.0%	1	0.1%		0.0%		0.0%		2	0.0%		edi divers	
47°	PAGANI		0.0%	2	0.1%		0.0%		0.0%		0.0%		2	0.0%		edi divers	
51°	CADILLAC		0.0%	1	0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		1	0.0%	57	0.0%	40°
51°	DALLARA		0.0%		0.0%	1	0.1%		0.0%		0.0%		1	0.0%		edi divers	
51°	DODGE		0.0%		0.0%		0.0%	1	0.1%		0.0%		1	0.0%		edi divers	
51°	DS		0.0%	1	0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		1	0.0%	161	0.1%	36°
51°	INEOS		0.0%		0.0%	1	0.1%		0.0%		0.0%		1	0.0%		edi divers	
51°	VOYAH		0.0%	1	0.0%	-	0.0%		0.0%		0.0%		1	0.0%		edi divers	
51°	XPENG		0.0%		0.0%	1	0.1%		0.0%		0.0%		1	0.0%		edi divers	
	Diverse														6'752		
	TOTALE	1'335		3'998		1'404		1'447		492		165	8'841		168'927		
		. 555		2 2 2 3					1		1						

		Medi
Rango	Marca	Media CO ₂
1°	CADILLAC	0.00
1°	DALLARA	0.00
1°	DONGFENG	0.00
1°	POLESTAR	0.00
1°	SMART	0.00
1°	TESLA	0.00
1°	VOYAH	0.00
8°	LEAPMOTOR	3.33
9°	ALPINE	13.25
10°	BYD	33.50
11°	JAGUAR	39.62
12°	Diverse	62.14
13°	VOLVO	62.19
14°	SWM	78.80
15°	MG	93.48

emissior	ni di CO2 per ma	rca, gennaio
Rango	Marca	Media CO ₂
16°	LEXUS	97.09
17°	RENAULT	98.37
18°	LOTUS	104.00
19°	TOYOTA	104.35
20°	MITSUBISHI	108.18
21°	FIAT	108.38
22°	SSANGYONG	108.40
23°	CUPRA	109.90
24°	PEUGEOT	110.07
25°	HYUNDAI	111.46
26°	MINI	112.99
27°	HONDA	113.15
28°	SKODA	114.02
29°	KIA	115.25
30°	LAND ROVER	119.33

25 9
2

3.6 gr./k	m	
Rango	Marca	Media CO ₂
46°	BENTLEY	146.91
47°	SUBARU	167.97
48°	PAGANI	171.00
49°	PORSCHE	182.64
50°	LAMBORGHINI	190.55
51°	KG MOBILITY	210.50
52°	MASERATI	228.50
53°	MC LAREN	231.00
54°	ALPINA	241.00
55°	FERRARI	251.72
56°	MERCEDES-AMG	261.12
57°	ASTON MARTIN	296.88
58°	INEOS	319.00
	Media	121.25

ottobre/novembre 2025 | AUTOINSIDE | Sezione Ticino

Immatricolazioni cumulative gennaio Mendrisiotto Luganese Bellinzone							Locarnese Biasca e valli			Fuori Cant. Totale			tolo		
Marca		risiotto %				zonese %		rnese %				Cant.		tale %	Rango
TESLA	Q.tà 37	18%	Q.tà 94	% 45%	Q.tà 30	14%	Q.tà 36	17%	Q.tà	% 4%	Q.tà	1%	Q.tà 208	20.2%	1°
SKODA	11	13%	17	20%	26	30%	12	14%	9 13	15%	2	9%	87	8.4%	2°
AUDI	10	13%	28	35%	20	26%	16	20%	2	2%	4	5%	81	7.9%	3°
VW	14	17%	27	33%	15	19%	16	20%	3	4%	6	7%	81	7.9%	3°
BMW	12	18%	16	25%	16	25%	11	17%	6	9%	4	6%	65	6.3%	5°
MERCEDES-BENZ	7	13%	19	35%	14	25%	13	24%	0	9%	2	4%	55	5.3%	6°
RENAULT	7	13%	29	54%	5	9%	10	19%	3	6%	Z	4 /0	54	5.2%	7°
MINI	4	8%	32	60%	12	23%	4	8%	3	0 %	1	2%	53	5.1%	8°
VOLVO	7	14%	25	50%	8	16%	7	14%	2	4%	1	2%	50	4.8%	9°
PORSCHE	2	5%	24	63%	0	10%	12	32%		4 /0	1	Z /0	38	3.7%	10°
HYUNDAI	2	6%	6	18%	16	48%	5	15%			4	12%	33	3.2%	11°
SEAT / CUPRA	2	6%	14	45%	9	29%	3	10%	2	6%	1	3%	31	3.0%	12°
DACIA	7	29%	11	46%	3	13%	2	8%	1	4%		370	24	2.3%	13°
LEAPMOTOR	5	25%	8	40%	2	10%	5	25%	'	470			20	1.9%	14°
SMART	2	10%	8	40%	7	35%	3	15%					20	1.9%	14°
KIA	1	6%	10	59%	2	12%	4	24%					17	1.6%	16°
PEUGEOT		070	5	33%	9	60%	1	7%					15	1.5%	17°
TOYOTA	1	7%	5	33%	7	47%	1	7%	1	7%			15	1.5%	17°
CITROEN		7 70	5	38%	3	23%	5	38%		7 70			13	1.3%	19°
ALPINE	3	27%	7	64%	U	2070	1	9%					11	1.1%	20°
FORD	2	22%	4	44%	1	11%	2	22%					9	0.9%	21°
FIAT	3	38%	2	25%	•	1170	2	25%			1	13%	8	0.8%	22°
MG		0070	5	63%	1	13%	1	13%			1	13%	8	0.8%	22°
CUPRA	1	17%	4	67%	1	17%	•	1070			•	1070	6	0.6%	24°
DONGFENG	•	1770	3	100%	•	1770							3	0.3%	25°
HONDA			1	33%	1	33%	1	33%					3	0.3%	25°
JEEP			1	33%	•	0010	1	33%	1	33%			3	0.3%	25°
MAZDA			1	33%	1	33%	1	33%		33.0			3	0.3%	25°
NISSAN			2	67%			1	33%					3	0.3%	25°
POLESTAR			1	33%			1	33%			1	33%	3	0.3%	25°
BYD							2	100%					2	0.2%	31°
OPEL			1	50%			_				1	50%	2	0.2%	31°
CADILLAC			1	100%									1	0.1%	33°
JAC							1	100%					1	0.1%	33°
KGM / SsangYong							1	100%					1	0.1%	33°
LEXUS			1	100%									1	0.1%	33°
LOTUS			1	100%									1	0.1%	33°
VOYAH			1	100%									1	0.1%	33°
XPENG							1	100%					1	0.1%	33°
Totale	140	14%	419	41%	210	20%	182	18%	43	4%	37	3%	1031		

Curiosità settembre 2025 Immatricolazioni Ticino

Cambio	Q.tà	%
Automatico	802	73%
Manuale	209	19%
Altro	93	8%

Mod. acquisto	Q.tà	%
Con leasing	804	73%

Importazione	Q.tà	%
Con certificato X	3	0.3%

Propulsione	Q.tà	%
Elettrica	149	13.5%

Colore	Q.tà	%
grigio	447	40%
nero	247	22%
bianco	206	19%
blu	95	9%
verde	47	4%
rosso	37	3%
giallo	9	1%
beige	6	1%
violetto	5	0%
marrone	5	0%

Rango	Marca	Q.tà	%
1°	MERCEDES-BENZ	183	17%
2°	VW	158	14%
3°	AUDI	116	11%
4°	BMW	72	7%
5°	SKODA	67	6%
6°	TOYOTA	65	6%
7°	TESLA	49	4%
8°	HYUNDAI	38	3%
9°	DACIA	36	3%
10°	RENAULT	31	3%

Rango	Marca	Qt.à
1°	YAMAHA	521
2°	HONDA	508
3°	SYM	289
4°	PIAGGIO	227
5°	BMW	130
6°	TRIUMPH	98
7°	DUCATI	83
8°	KAWASAKI	75
9°	ZONTES	60
10°	APRILIA	57
11°	VOGE	47
12°	KTM	42
13°	FANTIC MOTOR	37
14°	KYMCO	34

HARLEY-DAVIDSON

CF MOTO

SUZUKI

BETA

32

31

30

Moto	cicli immatricolazio	oni Ticino
Rango	Marca	Qt.à
19°	СЕМОТО	24
20°	MONDIAL	21
21°	BENELLI	17
21°	ROYAL-ENFIELD	17
23°	HUSQVARNA	16
23°	WOTTAN	16
25°	GAS GAS	14
25°	SWM	14
27°	MOTO GUZZI	11
28°	SURRON	10
29°	KOVE	8
29°	MONTESA	8
29°	MOTO MORINI	8
29°	QJMOTOR	8
33°	HORWIN	7
34°	ARIIC	6
34°	E-MAX	6
34°	LAMBRETTA	6

o gennai	o - settembre 2025	
Rango	Marca	Qt.à
34°	NIU	6
34°	SHERCO	6
34°	Diverse	6
40°	REDMOTO	5
41°	BRIXTON	4
41°	ELECTRIC MOTION	4
41°	MOTRON	4
41°	STARK	4
41°	TARO	4
46°	ASKOLL	3
46°	EASYCOOL	3
46°	EFUN	3
46°	INDIAN	3
46°	TM	3
46°	VELOCIFERO	3
52°	BSA	2
52°	FELQ	2
52°	MV AGUSTA	2

Rango	Marca	Qt.à
52°	NERVA	2
56°	ARENA	1
56°	FANTIC	1
56°	FD MOTORS	1
56°	ITALJET	1
56°	KL	1
56°	LIVEWIRE	1
56°	MALAGUTI	1
56°	ROYAL	1
56°	SUNRA	1
56°	TALARIA	1
56°	TILGREEN	1
56°	UGBEST	1
56°	VMOTO	1
56°	YADEA	1
56°	ZEEHO	1
	Totale	2632

15°

16°

17°

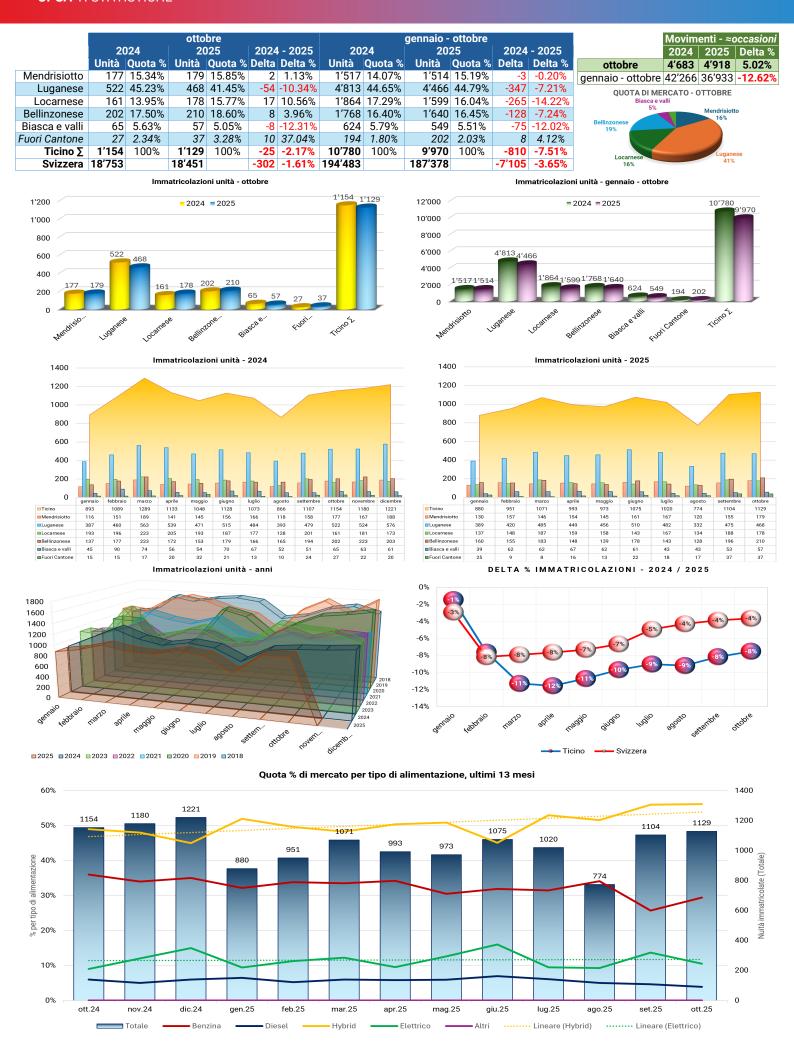
17°

				mmatr	icolazioni v	eicoli	commercia	li per	distretto - g	ennai	o - settemb	re 202	!5			
Gen	Marca	Men	drisiotto	Lu	ganese	Bell	inzonese	Lo	carnese	Bias	ca 3 valli	Fuoi	i cantone	Tot	ale	Dongo
Ë	IVIdica	set.	gen set.	set.	gen set.	set.	gen set.	set.	gen set.	set.	gen set.	set.	gen set.	gen set.	Quota %	Rango
	VW	3	25	14	126	1	30	1	32	1	17	3	14	244	30.2%	1°
	FORD	4	26	7	38	2	18		6		2	1	5	95	11.8%	2°
	RENAULT	3	14	2	29		29		3	1	6	4	4	85	10.5%	3°
	MERCEDES-BENZ		9	3	33	1	18		5		2	3	11	78	9.7%	4°
	TOYOTA	3	9	4	37		13	1	6	2	6			71	8.8%	5°
	FIAT	1	2	1	19	1	12		1	2	2	2	2	38	4.7%	6°
	CITROEN		5		17		5		10					37	4.6%	7°
	ISUZU		6	1	12		4		6	3	7		1	36	4.5%	8°
D	IVECO		4	1	15		4		4		6	3	3	36	4.5%	8°
É	PEUGEOT		5	1	9		2		2					18	2.2%	10°
Autofurgone	NISSAN		3		7		3		4					17	2.1%	11°
ırg	OPEL				6	1	2	2	5		1		2	16	2.0%	12°
9	MAN			1	2		12							14	1.7%	13°
Ф	MAXUS				3		1				3			7	0.9%	14°
	PIAGGIO				3				2					5	0.6%	15°
	FUS0				1		2				1			4	0.5%	16°
	PIAGGIO-CUCINI			1	2				1					3	0.4%	17°
	CENNTRO		1											1	0.1%	18°
	GOUPIL								1					1	0.1%	18°
	HUDSONEV		1											1	0.1%	18°
	JENH00		1											1	0.1%	18°
	Totale	14	111	36	359	6	155	4	88	9	53	16	42	808		
	VOLVO		4		5	1	4		3	1	2			18	23.1%	1°
	MERCEDES-BENZ		3	2	6		2		1		1			13	16.7%	2°
	RENAULT				6		2		1					9	11.5%	3°
7>	ISUZU		1		6			1	1					8	10.3%	4 °
ΙÉ	IVECO		2		3		1		2					8	10.3%	4°
8	MAN		1		2		1		4					8	10.3%	4°
Autocarro	FUS0		2	1	3									5	6.4%	7°
o.	SCANIA		1		2				1		1			5	6.4%	7°
	DAF	1	2		1									3	3.8%	9°
	AEBI				1									1	1.3%	10°
	Totale	1	16	3	35	1	10	1	13	1	4			78		
_	SCANIA		4	1	8									12	41%	1°
ra'	VOLVO		9		3									12	41%	1°
Trattore	MERCEDES-BENZ		1		1									2	7%	3°
	DAF		1											1	3%	4°
a	IVECO				1									1	3%	4°
sella	MAN		1											1	3%	4°
a	Totale		16	1	13									29		
=				_												

Emissioni di CO ₂ media
veicoli commerciali per marca
gennaio - settembre 2025
obiettivo 2025 153.9 gr./km

Rango	Marca	Media CO ₂
1°	GOUPIL	0.00
1°	Diverse	0.00
3°	PIAGGIO-CUCINI	67.00
4 °	MAXUS	79.07
5°	RENAULT	115.30
6°	PIAGGIO	158.00
7°	VW	159.51
8°	PEUGEOT	164.97
9°	FORD	169.34
10°	TOYOTA	177.16
11°	NISSAN	178.43
12°	FIAT	179.05
13°	OPEL	190.00
14°	CITROEN	202.23
15°	ISUZU	218.02
16°	MERCEDES-BENZ	219.83
17°	MAN	296.50
18°	IVECO	298.33
19°	FUSO	323.50
	Media	175.28

Marca	1	13									2			
V		Immatri	colazior	ni veicoli d	comme	rciali per	tipo di	alimenta	zione	gennaio	- sette	mbre 202	25	
Net	Ge	Moreo		nzina	Hy	/brid							Totale	Dongo
RENAULT 20 19% 20 42 40% 42 40% 94 3° 104 2° 104 2° 104 3° 105 104 3° 104 3° 105 104 3° 105 104 3° 105 10	Ë										Qt.à	Quota %		
Page					18	7%								
MERCEDES-BENZ									42					
TOYOTA				33%	2	2%			-					
CITROEN 5 12% 35 85% 1 2% 41 6° FIAT 1 3% 36 90% 3 8% 400 7° ISUZU 38 100% 38 100% 38 8° IVECO 36 100% 36 9° INISSAN 11 37% 18 60% 1 3% 30 10° OPEL 5 20% 19 76% 1 4% 225 11° PEUGEOT 19 86% 3 14% 22 12° MAN 14 100% 14 13° PIAGGIO 14 100% 5 15° MAXUS 6 86% 1 14% 7 14° FUSO 4 100% 1 18° FUSO 4 100% 1 18° FUSO 1 1 1 100% 1 18° FUSO 1 1 1 100% 1 18° FUSO 1 1 1 100% 1 1 10° FUSO 1 1 1 1 1 1 1 1 FUSO 1 1 1 1 1 1 1 1 TOTALE TOTALE 1 1 1 1 1 1 1 FUSO 1 1 1 1 1 1 1 1 1 FUSO 1 1 1 1 1 1 1 1 1 FUSO 1 1 1 1 1 1 1 1 1									-					4°
FIAT														5°
SUZU									-					
IVECO				3%					3	8%				
MAXUS	⊳													
MAXUS	Ϋ́													
MAXUS	Ιď								-					
MAXUS	g			20%					-					
MAXUS	Ξ								3	14%				
MAXUS	(0						14	100%				1000		13°
FUSO								0.40		4.40.	5	100%		
PIAGGIO-CUCINI GOUPIL I 1 100% I 1 18° I 1 100% I 1 1 10° I 10° I 1 10° I 10° I 1 10° I 1 10° I 10°									1	14%			-	14°
GOUPIL Diverse Totale 119 14% 20 2% 610 71% 102 12% 6 1% 857 18 100% 18 1° 18 18							4	100%		470.		000:		
Diverse											1	33%		1/°
Totale 119 14% 20 2% 610 71% 102 12% 6 1% 857									-					18°
VOLVO				4.40		004	610	740	-			40,		
MERCEDES-BENZ 11 92% 1 8% 12 2°				14%	20	Z %			102	12%	0	1%		10
SUZU									-1	00/				
Name									ı	0 /0				
MAN 8 100% 8 3° RENAULT 6 75% 2 25% 8 3° SCANIA 5 100% 5 7° FUSO 4 100% 4 8° DAF 3 100% 3 9° AEBI 1 100% 1 10° Totale 72 96% 3 4% 75 SCANIA 12 100% 12 1° VOLVO 11 92% 1 8% 12 1° MERCEDES-BENZ 1 50% 1 50% 2 3° DAF 1 100% 1 4° IVECO 1 100% 1 4° MAN 1 100% 1 4°														3°
Totale	₽						_							30
Totale	₫						_		2	25%				30
Totale	car									23/6				7°
DAF 3 100% 3 9° AEBI 1 100% 1 10° Totale 72 96% 3 4% 75 SCANIA 12 100% 12 1° VOLVO 11 92% 1 8% 12 1° WERCEDES-BENZ 1 50% 1 50% 2 3° OMERCEDES-BENZ 1 1 100% 1 4° OMERCEDES 1 1 100% 1 1 100% 1 OMERCEDES 1 1 100% 1 1 100% 1 OMERCEDES 1 1 100% 1 1 100% 1 1 OMERCEDES 1 1 100% 1 1 100% 1 1 OMERCEDES 1 1 100% 1 1 100% 1 1 100% 1 1 100% 1 1 100% 1 1 100% 1 1 100% 1 1 100% 1 1 100% 1	o.						_							8°
AEBI														9°
Totale														
SCANIA									3	4%				
VOLVO	—													1°
IVECO	Tra								1	8%				
IVECO	ΙĦ													3°
IVECO	Эřе													4°
<u>©</u> MAN 1 1 100% 1 4°	ω						_						-	
07 00% 0 7%	sel												1	
2 Totale 27 93% 2 7% 29	a	Totale					27	93%	2	7%			29	



	Immatricola			gennaio	- ottobre	2025 p	er distre					o per ma					
Ran-			risiotto		nese	Locarnese Bellinzonese Biasca e valli						F.cant.		ino	tive genn		
go	Marca	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	∑ Q.tà	%	∑ Q.tà	%	Rango
1°	VW	202	13.3%	592	13.3%	320	20.2%	295	17.8%	86	15.7%	33	1′528	15.3%	19'742	10.5%	1°
2 °	MERCEDES-BENZ	147	9.7%	546	12.2%	143	9.0%	188	11.3%	23	4.2%	7	1'054	10.6%	15'198	8.1%	4°
3°	AUDI	167	11.0%	447	10.0%	133	8.4%	170	10.3%	24	4.4%	19	960	9.6%	13'933	7.4%	5°
4°	BMW	133	8.8%	387	8.7%	105	6.6%	125	7.5%	49	8.9%	35	834	8.4%	17'438	9.3%	3°
5°	SKODA	118	7.8%	266	6.0%	101	6.4%	142	8.6%	98	17.9%	30	755	7.6%	17'495	9.3%	2°
6°	TOYOTA	127	8.4%	230	5.2%	73	4.6%	109	6.6%	29	5.3%	13	581	5.8%	9'499	5.1%	6°
7°	DACIA	82	5.4%	192	4.3%	66	4.2%	65	3.9%	54	9.8%	1	460	4.6%	7'026	3.7%	10°
8°	SEAT / CUPRA	56	3.7%	153	3.4%	29	1.8%	80	4.8%	20	3.6%	10	348	3.5%	7'845	4.2%	7° 8°
10°	RENAULT PORSCHE	53 26	3.5% 1.7%	136 189	3.0% 4.2 %	43 53	2.7% 3.4%	58 16	3.5%	27 6	4.9% 1.1%	8	325 291	3.3% 2.9%	7'535 3'906	4.0%	15°
11°	SUZUKI	46	3.0%	104	2.3%	35	2.2%	35	1.0% 2.1%	42	7.7%	1	263	2.6%	2'995	2.1%	17°
12°	HYUNDAI	20	1.3%	91	2.3%	65	4.1%	63	3.8%	15	2.7%	8	262	2.6%	7'403	4.0%	9°
13°	MINI	31	2.0%	137	3.1%	19	1.2%	36	2.2%	4	0.7%	1	228	2.3%	3'196	1.7%	16°
14°	TESLA	37	2.4%	96	2.1%	37	2.3%	31	1.9%	9	1.6%	2	212	2.1%		di diverse	
15°	CITROEN	19	1.3%	62	1.4%	72	4.6%	37	2.2%	9	1.6%	2	201	2.0%	2'144	1.1%	21°
16°	VOLVO	38	2.5%	90	2.0%	17	1.1%	23	1.4%	3	0.5%	3	174	1.7%	6'819	3.6%	11°
17°	KIA	18	1.2%	67	1.5%	53	3.4%	23	1.4%	7	1.3%	1	167	1.7%	5'333	2.8%	12°
18°	FORD	30	2.0%	58	1.3%	18	1.1%	24	1.4%	6	1.1%	3	139	1.4%	4'935	2.6%	13°
19°	JEEP	17	1.1%	49	1.1%	19	1.1%	22	1.3%	6	1.1%	3	116	1.2%	1'069	0.6%	27°
19°	MG	11	0.7%	69	1.5%	22	1.4%	10	0.6%	3	0.5%	1	116	1.2%	2'661	1.4%	19°
21°	MAZDA	8	0.5%	44	1.0%	22	1.4%	18	1.1%	5	0.9%	1	98	1.0%	2'409	1.3%	20°
22°	PEUGEOT	20	1.3%	33	0.7%	18	1.1%	19	1.1%	1	0.2%	5	96	1.0%	4'370	2.3%	14°
23°	HONDA	16	1.1%	31	0.7%	27	1.7%	13	0.8%	2	0.4%	0	89	0.9%	2'032	1.1%	23°
24°	LAND ROVER	5	0.3%	74	1.7%	5	0.3%	3	0.2%	1	0.2%	0	88	0.9%	1'669	0.9%	24°
25°	FIAT	27	1.8%	25	0.6%	10	0.6%	3	0.2%	1	0.2%	1	67	0.7%	1′211	0.6%	26°
26°	FERRARI	3	0.2%	52	1.2%	1	0.1%	3	0.2%	0	0.0%	0	59	0.6%		di diverse	
27°	OPEL	6	0.4%	26	0.6%	11	0.7%	11	0.7%	2	0.4%	2	58	0.6%	2'864	1.5%	18°
28°	ALFA ROMEO	15	1.0%	10	0.2%	6	0.4%	6	0.4%	0	0.0%	8	45	0.5%	840	0.4%	30°
29°	NISSAN	2	0.1%	28	0.6%	3	0.2%	3	0.2%	1	0.2%	0	37	0.4%	2'131	1.1%	22°
30°	LEXUS	2	0.1%	29	0.6%	3	0.2%	1	0.1%	1	0.2%	0	36	0.4%	624	0.3%	32°
31°	LAMBORGHINI	4	0.3%	28	0.6%	1	0.1%	2	0.1%	0	0.0%	0	35	0.4%	Ve	di diverse	9
31°	SUBARU	1	0.1%	10	0.2%	8	0.5%	6	0.4%	9	1.6%	1	35	0.4%	1'000	0.5%	28°
33°	LEAPMOTOR	5	0.3%	8	0.2%	11	0.7%	6	0.4%	0	0.0%	0	30	0.3%	608	0.3%	33°
34°	BENTLEY	3	0.2%	22	0.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	25	0.3%		di diverse	
34°	MITSUBISHI	0	0.0%	19	0.4%	5	0.3%	1	0.1%	0	0.0%	0	25	0.3%	1'327	0.7%	25°
36°	SMART	2	0.1%	9	0.2%	4	0.3%	8	0.5%	0	0.0%	0	23	0.2%		di diverse	
37°	ASTON MARTIN	3	0.2%	10	0.2%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	15	0.2%	129	0.1%	39°
38°	BYD	1	0.1%	3	0.1%	8	0.5%	0	0.0%	2	0.4%	0	14	0.1%	658	0.4%	31°
39°	ALPINE	3	0.2%	7	0.2%	2	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	12	0.1%	293	0.2%	35°
40°	KGM/SSANGYONG	11	0.1%	0	0.0%	5	0.3%	1	0.1%	4	0.7%	0	11	0.1%	380	0.2%	34°
41°	JAGUAR	2	0.1%	5	0.1%	2	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	9	0.1%	157	0.1%	38°
42°	MASERATI	1	0.1%	6	0.1%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	0	8	0.1%	169	0.1%	37°
43°	SWM	3	0.2%	3	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	6	0.1%		di diverse	
44°	DONGFENG	0	0.0%	4	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	4	0.04%		di diverse	
44°	MC LAREN	0	0.0%	3	0.1%	1	0.1%	0	0.0%	U	0.0%	0	4	0.04%		di diverse	
46°	JAECOO	1	0.0%	3	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	3	0.03%	196	U.1%	36°
46°	POLESTAR	1 0	0.1%	2	0.0%	0 1	0.0%	0	0.0% 0.0%	0	0.0%	0	3	0.03%	904	di diverse 0.5%	29°
40 49°	DALLARA	0	0.0%	1	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	2	0.03%		di diverse	
49°	JAC	0	0.0%	1	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	2	0.02%		di diverse	
49°	LOTUS	0	0.0%	1	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	2	0.02%		di diverse	
49°	PAGANI	0	0.0%	2	0.04%	0	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	2	0.02%		di diverse	
49°	XPENG	0	0.0%	1	0.0%	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	2	0.02%		di diverse	
54°	CADILLAC	0	0.0%	1	0.02%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	1	0.02%	60	0.0%	40°
54°	CHEVROLET	0	0.0%	1	0.02%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	1	0.01%		di diverse	
54°	DODGE	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	0	1	0.01%		di diverse	
54°	INEOS	0	0.0%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	1	0.01%		di diverse	
54°	MAN	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	1	0.01%		di diverse	
54°	ROLLS ROYCE	0	0.0%	1	0.02%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	1	0.01%		di diverse	
54°	VOYAH	0	0.0%	1	0.02%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	1	0.01%		di diverse	
54°	ZEEKR	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	1	0.01%		di diverse	
	Diverse														7'175		
	TOTALE	1'514		4'466		1'582		1'657		549		202	9'970		187'378		
	l .																

			١
Rango	Marca	Media CO ₂	
1°	CADILLAC	0.00	
1°	DONGFENG	0.00	
1°	POLESTAR	0.00	
1°	SMART	0.00	
1°	TESLA	0.00	
1°	VOYAH	0.00	
1°	XPENG	0.00	
1°	ZEEKR	0.00	
9°	LEAPMOTOR	3.67	
10°	ALPINE	13.25	
11°	BYD	24.50	
12°	JAGUAR	39.62	
13°	Diverse	62.14	
14°	SWM	63.57	
15°	VOLVO	65.44	
16°	MG	90.73	

	4'4	66	1′582
M	edia emis	sioni di CO2 per	marca, gennaio
	Rango	Marca	Media CO ₂
	17°	DS	97.00
	18°	RENAULT	97.31
	19°	LEXUS	98.87
	20°	TOYOTA	102.68
	21°	LOTUS	104.00
	22°	CUPRA	104.39
	23°	FIAT	107.87
	24°	DALLARA	108.00
	25°	SSANGYONG	108.40
	26°	MITSUBISH	I 108.60
	27°	PEUGEOT	109.09
	28°	HYUNDA	l 111.71
	29°	HONDA	112.13
	30°	MIN	l 112.79
	31°	KIA	113.03
	32°	SKODA	113.46

settembre	e 2025 (gr./km) / obietti	vo 2025 93.6
Rango	Marca	Media CO ₂
33°	JEEP	120.85
34°	DACIA	121.86
35°	VW	122.12
36°	BMW	122.51
37°	SUZUKI	123.08
38°	SEAT	124.98
39°	MAZDA	125.75
40°	FORD	126.91
41°	LAND ROVER	127.08
42°	ALFA ROMEO	128.96
43°	OPEL	129.62
44°	CITROEN	129.79
45°	NISSAN	131.06
46°	AUDI	138.66
47°	MERCEDES-BENZ	143.11
48°	BENTLEY	143.16

./	/km							
	Rango	Marca	Media CO ₂					
	49°	SUBARU	169.07					
	50°	PORSCHE	183.84					
	51°	LAMBORGHINI	196.91					
	52°	KG MOBILITY	211.29					
	53°	CHEVROLET	229.00					
	54°	PAGANI	229.67					
	55°	MASERATI	229.80					
	56°	MC LAREN	240.00					
	57°	ALPINA	241.00					
	58°	FERRARI	256.43					
	59°	MAN	261.00					
	60°	MERCEDES-AMG	261.12					
	61°	ASTON MARTIN	295.53					
	62°	INEOS	319.00					
	63°	ROLLS ROYCE	385.00					
		Media	120.85					

ottobre/novembre 2025 | AUTOINSIDE | Sezione Ticino

		lm	matricola	zioni cum	ulative ge	ennaio - ot	ttobre 202	5 veicoli el	ettrici pe	er distrett	o e Ticino	o			
	Mendr	isiotto	Luga	nese	Bellin	zonese	Loca	rnese	Biasca	a e valli	Fuori	Cant.	To	tale	
Marca	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	%	Q.tà	%	Rango
TESLA	36	17%	96	45%	31	15%	37	18%	9	4%	2	1%	211	18.4%	1°
SKODA	12	12%	20	20%	31	30%	13	13%	15	15%	11	11%	102	8.9%	2°
VW	16	17%	32	34%	17	18%	18	19%	3	3%	8	9%	94	8.2%	3°
AUDI	11	12%	36	39%	23	25%	17	18%	2	2%	4	4%	93	8.1%	4°
BMW	12	18%	16	24%	16	24%	12	18%	7	10%	5	7%	68	5.9%	5°
RENAULT	10	15%	32	48%	8	12%	10	15%	5	7%	2	3%	67	5.8%	6°
MERCEDES-BENZ	9	14%	24	38%	16	25%	13	20%			2	3%	64	5.6%	7°
VOLVO	8	14%	30	53%	8	14%	8	14%	2	4%	1	2%	57	5.0%	8°
MINI	5	9%	33	59%	13	23%	4	7%			1	2%	56	4.9%	9°
SEAT / CUPRA	4	9%	18	39%	13	28%	6	13%	2	4%	3	7%	46	4.0%	10°
PORSCHE	2	5%	27	64%			13	31%					42	3.7%	11°
HYUNDAI	2	5%	8	22%	17	46%	6	16%			4	11%	37	3.2%	12°
DACIA	7	26%	12	44%	4	15%	3	11%	1	4%			27	2.3%	13°
SMART	2	9%	9	39%	8	35%	4	17%					23	2.0%	14°
LEAPMOTOR	5	24%	8	38%	2	10%	6	29%					21	1.8%	15°
KIA	1	5%	11	58%	2	11%	5	26%					19	1.7%	16°
PEUGEOT			6	38%	9	56%	1	6%					16	1.4%	17°
TOYOTA	1	7%	5	33%	7	47%	1	7%	1	7%			15	1.3%	18°
CITROEN			5	38%	3	23%	5	38%					13	1.1%	19°
FORD	2	17%	5	42%	2	17%	2	17%	1	8%			12	1.0%	20°
ALPINE	3	27%	7	64%			1	9%					11	1.0%	21°
FIAT	4	40%	3	30%			2	20%			1	10%	10	0.9%	22°
MG			6	60%	1	10%	2	20%			1	10%	10	0.9%	22°
BYD			1	20%			4	80%					5	0.4%	24°
DONGFENG			4	100%									4	0.3%	25°
HONDA			1	33%	1	33%	1	33%					3	0.3%	26°
JEEP			1	33%			1	33%	1	33%			3	0.3%	26°
MAZDA			1	33%	1	33%	1	33%					3	0.3%	26°
NISSAN			2	67%			1	33%					3	0.3%	26°
POLESTAR			1	33%			1	33%			1	33%	3	0.3%	26°
OPEL			1	50%							1	50%	2	0.2%	31°
XPENG			1	50%			1	50%					2	0.2%	31°
CADILLAC			1	100%									1	0.1%	33°
JAC							1	100%					1	0.1%	33°
KGM / SsangYong							1	100%					1	0.1%	33°
LEXUS			1	100%									1	0.1%	33°
LOTUS			1	100%									1	0.1%	33°
VOYAH			1	100%									1	0.1%	33°
ZEEKR	1	100%											1	0.1%	33°
Totale	153	13%	466	41%	233	20%	201	17%	49	4%	47	4%	1149		

Curiosità ottobre 2025 Immatricolazioni Ticino

Cambio	Q.tà	%
Automatico	823	73%
Manuale	198	18%
Altro	108	10%

Mod. acquisto	Q.tà	%
Con leasing	797	71%
Importazione	Q.tà	%
Con certificato X	3	0.3%
Propulsione	Q.tà	%
Flettrica	110	10.5%

Colore	Q.tà	%
grigio	408	36%
bianco	252	22%
nero	231	20%
blu	115	10%
verde	57	5%
rosso	37	3%
beige	11	1%
giallo	8	1%
marrone	4	0%
violetto	4	0%
arancione	2	0%

Pos.	Marca	Q.tà	%
1°	VW	189	17%
2°	MERCEDES-BENZ	119	11%
3 °	AUDI	102	9%
4°	SKODA	95	8%
5°	TOYOTA	72	6%
6°	DACIA	71	6%
6°	BMW	71	6%
8°	RENAULT	49	4%
9°	SEAT / CUPRA	42	4%
10°	HYUNDAI	29	3%

Rango	Marca	Q.tà
1°	HONDA	555
2°	YAMAHA	554
3°	SYM	311
4°	PIAGGIO	244
5°	BMW	149
6°	TRIUMPH	106
7°	DUCATI	95
8°	KAWASAKI	76
9°	ZONTES	67
10°	APRILIA	61
11°	VOGE	52
12°	KTM	44
13°	KYMCO	39
14°	FANTIC MOTOR	38
15°	HARLEY-DAVIDSON	35
16°	BETA	33
17°	SUZUKI	31
400	OF MOTO	20

		M	otocicli immatricola	zioni T	icin	io gennaid	o - ottobre 2025
	Q.tà	Rango	Marca	Qt.à		Rango	Marca
HONDA	555	19°	CFMOTO	26		35°	LAMBR
YAMAHA	554	20°	MONDIAL	24		35°	MOT
SYM	311	21°	WOTTAN	20		35°	SHI
PIAGGIO	244	22°	ROYAL-ENFIELD	19		35°	Di
BMW	149	23°	BENELLI	17		41°	REDM
TRIUMPH	106	23°	HUSQVARNA	17		42°	BRIX
DUCATI	95	25°	GAS GAS	16		42°	
KAWASAKI	76	25°	SWM	16		42°	ELECTRIC MO
ZONTES	67	27°	SURRON	14		42°	
APRILIA	61	28°	MOTO GUZZI	12		42°	S ⁻
VOGE	52	29°	KOVE	8		42°	
KTM	44	29°	MONTESA	8		48°	Al
KYMCO	39	29°	MOTO MORINI	8		48°	AS
TIC MOTOR	38	29°	QJMOTOR	8		48°	EASY
DAVIDSON	35	33°	HORWIN	7		48°	IN
BETA	33	33°	NIU	7		48°	MV AGI
SUZUKI	31	35°	ARIIC	6		48°	NI
CF MOTO	30	35°	E-MAX	6		48°	

Rango	Marca	Qt.à
35°	LAMBRETTA	6
35°	MOTRON	6
35°	SHERCO	6
35°	Diverse	6
41°	REDMOTO	5
42°	BRIXTON	4
42°	EFUN	4
42°	ELECTRIC MOTION	4
42°	FELQ	4
42°	STARK	4
42°	TARO	4
48°	ARENA	3
48°	ASKOLL	3
48°	EASYCOOL	3
48°	INDIAN	3
48°	MV AGUSTA	3
48°	NERVA	3
48°	TM	3

ì	Rango	Marca	Qt.à
	48°	VELOCIFERO	3
	56°	BSA	2
	56°	MALAGUTI	2
	58°	FANTIC	1
	58°	FD MOTORS	1
	58°	ITALJET	1
	58°	KL	1
	58°	LIVEWIRE	1
	58°	LVNENG	1
	58°	ROYAL	1
	58°	SILENCE	1
	58°	SUNRA	1
	58°	TALARIA	1
	58°	TILGREEN	1
	58°	UGBEST	1
	58°	VMOTO	1
	58°	YADEA	1
	58°	ZEEHO	1
		Totale	2'855

Immatricolazioni VU per distretto - gennaio - ottobre 2025																
	Marca	Mendrisiotto Luganese Bellinzonese Locarnese Biasca 3 va				ca 3 valli	F	.Cant.	tale Bongo							
	IVIdica	ott.	gen ott.	ott.	gen ott.	ott.	gen ott.	ott.	gen ott.	ott.	gen ott.	ott.	gen ott.	gen. ott.		Rango
	VW	3	28	13	139	8	38	1	33	1	18	3	17	273	29.6%	1°
	FORD	3	29	6	44	1	19	2	8		2		5	107	11.6%	2°
	RENAULT		14	7	36	3	32		3	1	7	6	10	102	11.1%	3°
	MERCEDES-BENZ	2	11	3	36		18		5		2	11	22	94	10.2%	4°
	TOYOTA	1	10	1	38		13	1	7	1	7			75	8.1%	5°
	IVECO		4	2	17	3	7		4	5	11	2	5	48	5.2%	6°
	FIAT	1	3		19		12	2	3		2		2	41	4.4%	7°
	ISUZU		6	2	14		4	2	8	1	8		1	41	4.4%	7°
>	CITROEN	2	7		17		5	1	11					40	4.3%	9°
⊨	OPEL			1	7	1	3		5	1	2	1	3	20	2.2%	10°
읔	PEUGEOT		5		9	2	4		2					20	2.2%	10°
Autofurgone	NISSAN		3	1	8		3		4					18	2.0%	12°
	MAN				2		12							14	1.5%	13°
ē	MAXUS				3		1			1	4			8	0.9%	14°
	FUS0	1	1	2	3		2				1			7	0.8%	15°
	PIAGGIO				3			1	3					6	0.7%	16°
	PIAGGIO-CUCINI			1	3				1					4	0.4%	17°
	CENNTRO		1											1	0.1%	18°
	GOUPIL								1					1	0.1%	18°
	HUDSONEV		1											1	0.1%	18°
	JENH00		1											1	0.1%	18°
	Totale	13	124	39	398	18	173	10	98	11	64	23	65	922		
	VOLVO		4		5		4		3		2	1	1	19	22.4%	1°
	MERCEDES-BENZ		3		6	1	3		1		1			14	16.5%	2°
	IVECO	1	3	1	4		1		2			1	1	11	12.9%	3°
	MAN		1	1	3		1		4					9	10.6%	4°
Æ	RENAULT				6		2		1					9	10.6%	4°
ō	ISUZU		1		6				1					8	9.4%	6°
Autocarro	FUS0		2		3									5	5.9%	7°
ПО	SCANIA		1		2				1		1			5	5.9%	7°
	DAF		2		1									3	3.5%	9°
	AEBI				1									11	1.2%	10°
	FORD										_	1	1	11	1.2%	10°
	Totale	1	17	2	37	1	11		13		4	3	3	85		
╛	SCANIA	5	9		8									17	40%	1°
Trattore a sella	VOLVO	3	12		3									15	36%	2°
	MERCEDES-BENZ	1	2		1							1	1	4	10%	3°
	MAN	1	2	1	1									3	7%	4°
	IVECO	1	1		1									2	5%	5°
	DAF		1											1	2%	6°
	Totale	11	27	1	14							1	1	42		

Emissioni di CO2 media per marca								
gennaio - ottobre 2025								
obiettivo 2025 153.9 gr./km								

Rango	Marca	Media CO ₂
1°	Diversi	0.00
1°	GOUPIL	0.00
3°	PIAGGIO-CUCINI	50.25
4°	MAXUS	73.80
5°	RENAULT	126.23
6°	PIAGGIO	158.00
7°	VW	159.43
8°	PEUGEOT	167.20
9°	FORD	169.75
10°	TOYOTA	177.53
11°	NISSAN	179.34
12°	FIAT	179.53
13°	OPEL	190.04
14°	CITROEN	202.48
15°	ISUZU	209.04
16°	MERCEDES-BENZ	217.52
17°	MAN	296.50
18°	IVECO	303.38
19°	FUSO	322.43
	Media	176.82

	14							•	•	42			
	Immatricolazioni per tipo di alimentazione gennaio - ottobre 2025												
	Marca	Benzina		Hybrid		Diesel		Elettrico		CNG / Benzi-		Totale	Rango
			Quota %		Quota %		Quota %		Quota %	Qt.à	Quota %	Qt.à	_
	VW	32	12%	19	7%	190	71%	27	10%			268	1°
	RENAULT	25	20%			54	44%	43	35%			122	2°
	FORD	33	31%	4	4%	60	57%	9	8%			106	3°
	MERCEDES-BENZ					87	92%	8	8%			95	4 °
	TOYOTA	20	26%	1	1%	47	62%	8	11%			76	5°
	IVECO					48	100%					48	6°
	FIAT	1	2%			41	91%	3	7%			45	7°
>	ISUZU					43	100%					43	8°
Ę	CITROEN	5	12%			37	86%	1	2%			43	8°
e e	OPEL	7	22%			24	75%	1	3%			32	10°
Autofurgone	NISSAN	11	35%			20	65%					31	11°
9	PEUGEOT					22	88%	3	12%			25	12°
Э	MAN					14	100%					14	13°
	MAXUS					7	88%	1	13%			8	14°
	FUS0					7	100%					7	15°
	PIAGGIO									6	100%	6	16°
	Diversi							4	100%			4	17°
	PIAGGIO-CUCINI							3	75%	1	25%	4	17°
	GOUPIL							1	100%			1	18°
	Totale	134	14%	24	2%	701	72%	112	11%	7	1%	978	
	VOLVO					19	100%					19	1°
	MERCEDES-BENZ					12	92%	1	8%			13	2°
	IVECO					11	85%	2	15%			13	2°
	MAN					9	100%					9	4°
[2	RENAULT					6	75%	2	25%			8	5°
Ιŧ	ISUZU					8	100%					8	5°
ca	SCANIA					5	100%					5	7°
Autocarro	FUS0					4	100%					4	8°
	DAF					3	100%					3	9°
	FORD							1	100%			1	10°
	AEBI					1	100%					1	10°
	Totale					78	93%	6	7%			84	
	SCANIA					24	100%					24	1°
Trattore	VOLVO					14	93%	1	7%			15	2°
l to	MERCEDES-BENZ					2	50%	2	50%			4	3°
ore a sella	IVECO					2	100%					2	4°
	MAN					2	100%					2	4°
	DAF					1	100%					1	6°
la	Totale					45	94%	3	6%			48	
	i Julie					70	7770	J	0.0			70	

UPSA Sezione Ticino — 2025



Roberto Bonfanti Presidente UPSA TI Presidente UPSA Mendrisiotto Membro di comitato Cc-Ti roberto.bonfanti@upsa-ti.ch



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



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



Lorenzo Lazzarino

Membro di comitato UPSA TI
Presidente commissione
Formazione Professionale e
Corsi Interaziendali (ad interim)
lorenzo.lazzarino@upsa-ti.ch



Barbara Ferrari
Membro di comitato UPSA TI
Rappresentante UPSA Ticino
nel CDA di ESA
Supplente membro CPC



Roberto Bellini Membro di comitato UPSA TI Responsabile ispettori ambientali roberto.bellini@upsa-ti.ch



Alice Tognetti Membro di comitato UPSA TI



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



Carmelo Paciello

Membro di comitato UPSA TI
Membro commissione Tecnica
e Ambiente UPSA CH
Membro CPC
carmelo.paciello@upsa-ti.ch



Maurizio Ranghetti Membro di comitato UPSA TI Membro commissione Veicoli Pesanti UPSA CH Delegato cantonale maurizio.ranghetti@upsa-ti.ch

Remo Gianoli

Presidente UPSA Bellinzonese

Paolo Coduri

Membro commissione Formazione Professionale Vice-capo periti esami

Giulio Bertazzoli

Membro commissione Formazione Professionale

Maurizio Lepori

Membro commissione Formazione Professionale

Enrico Camenisch

Membro e Presidente CPC

Roberto Petronio

Membro CPC

Renato Pettignano

Delegato cantonale

Matteo Ferrari

Delegato cantonale

Ezio Forzatti

Delegato cantonale

Bill Pedrotti

Delegato cantonale

Sandro Bini

Direttore centro di Formazione Professionale AGVS/UPSA Biasca Capo periti esami Membro commissione Formazione e Corsi Interaziendali

Roger Rüdin

Docente centro UPSA Biasca

Dario Mantegazzi

Docente centro UPSA Biasca

Aaron Rizzini

Docente centro UPSA Biasca

Nicolas Filipponi

Docente centro UPSA Biasca

Patrizia Scossa-Baggi

Segretaria

Philippe Stoppa

Docente centro UPSA Biasca

Enzo Galloro

Docente centro UPSA Biasca

Andrea Bianchini

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 6900 Lugano

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