



Pag. 1 Editoriale - Un passo per più Svizzera  
 Pag. 2 Come si sviluppa l'infrastruttura di ricarica pubblica  
 Pag. 4 Passo dopo passo in tutta sicurezza  
 Pag. 6 Dal semplice all'high-tech  
 Pag. 9 Quando superare a destra diventa un sorpasso?  
 Pag. 10 La mobilità deve diventare intelligente

Pag. 11 Una tecnologia a valore aggiunto per i garage  
 Pag. 12 votazione sulla riforma fiscale del 09 giugno  
 Pag. 14 "Tutti gli utenti della strada beneficiano del sì"  
 Pag. 17 Preparare i veicoli dei clienti per le vacanze  
 Pag. 18 Statistiche immatricolazioni TI - maggio 2024

**EDITORIALE**

# Un passo per più Svizzera

Cara lettrice, Caro lettore,  
 per ricaricare il nostro telefono cellulare, per fare una doccia calda e per leggere un libro la sera, comodamente seduti nel nostro bel salotto, abbiamo bisogno di elettricità. Tutti i giorni. Purtroppo, a questo riguardo e specialmente in inverno, il nostro paese è ancora troppo dipendente dall'estero. La crisi energetica ce l'ha ben dimostrato. Contemporaneamente, il fabbisogno di elettricità, in particolare per la mobilità, continuerà ad aumentare nei prossimi anni, visto che la Svizzera dovrà raggiungere la neutralità climatica a partire dal 2050.

La legge sull'elettricità, per la quale voteremo il 9 giugno, mira a colmare queste lacune permettendo uno sviluppo rapido degli impianti fotovoltaici grazie all'erogazione di sussidi. Inoltre, dovrebbero vedere la luce nuove centrali idroelettriche. Concretamente, si prevede la costruzione agevolata di 16 impianti già progettati. E da ultimo, anche la produzione di energia eolica verrà sostenuta.

Il Consiglio nazionale e il Consiglio degli Stati hanno approvato la legge sull'elettricità, contro la quale è stato però lanciato un referendum. Gli oppositori temono che il paesaggio venga deturpato da pale eoliche e impianti solari.

Questo non accadrà per tre motivi: primo, la legge vieta la costruzione di impianti di produzione di elettricità nei biotopi e nelle riserve di uccelli acquatici e migratori. Secondo, i cantoni devono definire chiaramente nei loro piani direttori le zone che si prestano o meno alla produzione di energia rinnovabile. Terzo, l'80% dell'aumento previsto della produzione di elettricità viene ottenuto grazie a impianti fotovoltaici installati su infrastrutture esistenti come case e facciate.

Oggi, solo il sette per cento dell'elettricità prodotta internamente proviene dal vento e dal sole. Il potenziale quindi c'è. No, la nuova legge sull'elettricità non risolverà tutti i problemi di approvvigionamento futuri. Ma è un passo verso una maggiore autonomia. E quindi anche un passo per più Svizzera.

Cordiali saluti.

Thomas Hurter,  
 Presidente centrale

Il fornitore Electra, ad esempio, vuole implementare un accesso semplice alle stazioni di ricarica pubbliche.

Foto: Electra



La mobilità elettrica dal punto di vista della Confederazione

# Come si sviluppa l'infrastruttura di ricarica pubblica

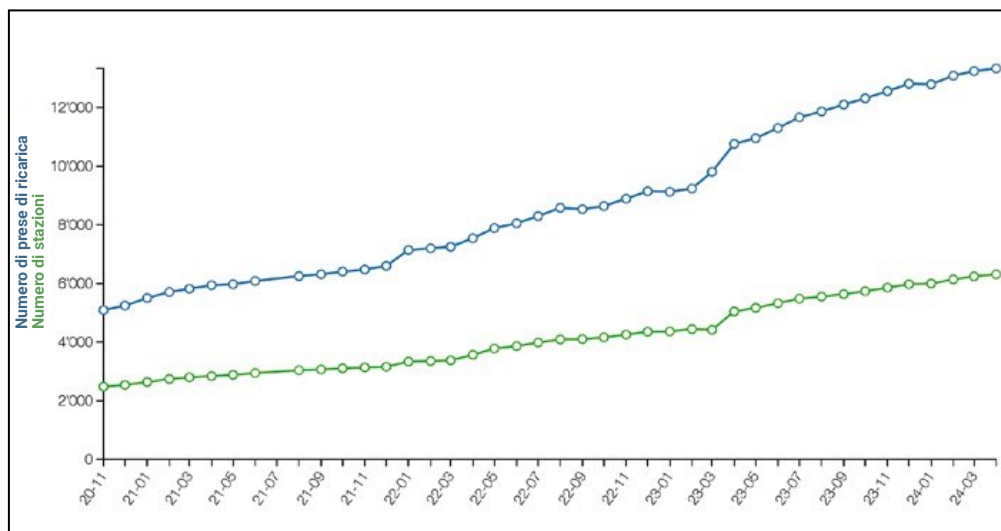
Mentre l'Ufficio federale dell'energia elimina gli ostacoli allo sviluppo dell'infrastruttura di ricarica, l'Ufficio federale delle strade si impegna per l'estensione di una rete generalizzata di stazioni di ricarica rapida lungo le strade nazionali. Uno stato dei luoghi. **Ilir Pinto**

Oltre alla ricarica a casa (vedi a questo proposito la seconda parte della nostra serie sulla mobilità elettrica in AUTOINSIDE 04/2024), la disponibilità di stazioni di ricarica pubbliche è decisiva per lo sviluppo della mobilità elettrica. La Svizzera dispone già di una fitta rete di stazioni di ricarica pubbliche; il numero di queste stazioni di ricarica ad accesso libero è più che raddoppiato rispetto al 2020 (vedi grafico).

"Gli attori del mercato vigilano sullo sviluppo sano dell'ecosistema necessario per il buon funzionamento e lo sviluppo della mobilità elettrica in Svizzera", spiega Daniel Schaller, specialista dei trasporti efficienti dal punto di vista energetico presso l'Ufficio federale dell'energia (UFE). Quest'ultimo sostiene con diverse misure lo sviluppo delle infrastrutture di ricarica pubbliche, ma anche private. "E le autorità federali concentrano principalmente le loro azioni sulla rimozione degli ostacoli allo sviluppo dell'infra-

struttura di ricarica e sulla comunicazione in tema di mobilità elettrica e infrastruttura di ricarica", prosegue il signor Schaller. La roadmap per la mobilità

elettrica 2025, un programma dell'Ufficio federale dell'energia (UFE) e dell'Ufficio federale delle strade (USTRA), ne è un esempio concreto. Nel quadro della



Evoluzione nel tempo del numero di stazioni di ricarica pubbliche in Svizzera. Fonte: pieno-di-elettricità.ch

roadmap, l'UPSA è pure coinvolta come voce del settore automobilistico e con iniziative come la formazione di base e continua. La roadmap ha tre obiettivi principali da raggiungere entro il 2025: almeno il 50 per cento di veicoli di nuova immatricolazione con spina di ricarica, 20'000 punti di carica pubblici (quest'ultimo obiettivo dovrebbe essere raggiunto, come mostra il grafico) di facile utilizzo e adatta alla rete viaria, ma anche sul posto di lavoro e al domicilio.

Certo, il Parlamento ha rinunciato a un sostegno finanziario più ampio delle infrastrutture di ricarica. "D'altra parte, diversi cantoni definiscono requisiti e propongono incentivi per accelerare l'installazione di stazioni di ricarica e raggiungere così gli obiettivi della roadmap per la mobilità elettrica", prosegue Schaller.

#### Stazioni di ricarica rapida sulla rete delle strade nazionali

Per quanto riguarda l'infrastruttura di ricarica pubblica, la Confederazione mette a disposizione degli operatori di infrastrutture di ricarica le aree di sosta e altre superfici lungo le strade nazionali per l'installazione di infrastrutture di ricarica rapida. "L'USTRA si impegna a mettere in atto, nei prossimi anni, una rete generalizzata e uniforme di stazioni di ricarica rapida su tutta la rete delle strade nazionali", spiega Martina Wirth, responsabile della comunicazione di USTRA. Circa la metà delle aree di sosta dovrebbero essere dotate di stazioni di ricarica rapida entro la fine del 2024 e tutte le 100 aree di sosta entro il 2030. "Tuttavia, l'USTRA non costruisce e non

gestisce le stazioni di ricarica, ma lascia questo compito a operatori privati", precisa la signora Wirth.

#### Estensione della rete elettrica per la mobilità elettrica

Per coordinare l'integrazione dell'infrastruttura di ricarica nell'infrastruttura stradale, l'USTRA collabora in principalmente con l'UFE, i cantoni e i gruppi di interesse. A causa della crescente elettrificazione dei trasporti, diventa indispensabile sviluppare le reti di distribuzione dell'elettricità per garantire la sicurezza dell'approvvigionamento. "In ogni caso, un'estensione della rete può avvenire solo se è garantita una certa sicurezza nella pianificazione", spiega Daniel Schaller. Prima e in maniera più precisa sarà definito lo sviluppo della rete di ricarica, meglio sarà possibile integrarlo nella pianificazione della rete. "Ecco perché una stretta e proattiva collaborazione tra i gestori di reti di distribuzione e i fornitori di reti di ricarica è di fondamentale importanza", spiega il signor Schaller.

#### Il ruolo dei garage

Qual è il ruolo del settore dell'automobile in tutto questo? "I concessionari di automobili e i garage svolgono un ruolo importante - sono al centro della transizione verso la mobilità elettrica e hanno un contatto diretto con i clienti", spiega Daniel Schaller. "Abbiamo constatato che la conoscenza è già molto elevata da parte dei garage e continua comunque a crescere", aggiunge.

E cosa dice l'Ufficio federale delle strade? "Il passaggio dall'auto a combustione all'auto elettrica è in corso, questa

tendenza è irreversibile. I garage hanno fornito un grande servizio in questo senso negli ultimi dieci anni. Nel quadro della roadmap per la mobilità elettrica, l'USTRA si impegna affinché questo cambiamento possa avvenire il più rapidamente possibile. È importante che anche la popolazione ne sia convinta e sostenga così questa tendenza. Questo richiede buone opportunità come ad esempio la fitta rete di ricarica, cosa che vogliamo mettere in atto"

I garage svizzeri non sono solo una garanzia che i veicoli elettrici vengano mantenuti e riparati da specialisti debitamente formati. Soprattutto, in termini di vendita e consulenza, sono le persone di fiducia dei clienti - ad esempio perché si concentrano regolarmente sull'evoluzione o sui dati chiave che l'UFE pubblica in open data. I dati in tempo reale sullo sviluppo della rete di ricarica pubblica non sono solo istruttivi, sono anche estremamente affascinanti. <

#### Serie sulla mobilità elettrica in garage (4/5)

I media dell'UPSA affrontano l'argomento con una serie di articoli su diversi aspetti dell'infrastruttura di ricarica. Nelle ultime edizioni, abbiamo affrontato l'argomento dal punto di vista dei fornitori di energia, dei fornitori di servizi e degli utenti. Nella prossima edizione, il quadro sarà completato dal punto di vista dei garage.

# 12° Seminario di base per consulenti di vendita d'automobili

Inizio del corso autunno 2024 (durata 12 giorni)

 **UPSA | AGVS**

Unione professionale svizzera dell'automobile

Per informazioni o per iscrizione rivolgersi a:  
[marco.doninelli@upsa-ti.ch](mailto:marco.doninelli@upsa-ti.ch)

Nuova guida sulle batterie agli ioni di litio

# Passo dopo passo in tutta sicurezza

Sempre più auto elettriche e ibride ricaricabili sono in circolazione sulle strade svizzere e di conseguenza le batterie agli ioni di litio per la propulsione sono sempre più presenti nelle officine. Non sempre si sa come manipolarle correttamente. Specialisti dell'UPSA, dell'ASTAG e di auto-suisse hanno elaborato una guida comune. Markus Peter, responsabile tecnica & ambiente presso UPSA, svela i dettagli più importanti.

Jürg A. Stettler



Markus Peter, responsabile UPSA del settore Tecnica & Ambiente, è informato sui principali dettagli della guida.

Foto: media UPSA

**Signor Peter, perché è necessaria questa nuova guida? Da quando è disponibile?**

**Markus Peter, responsabile tecnica & ambiente presso UPSA:** Nell'ambito delle riparazioni su batterie ad alta tensione, a volte è necessario sostituire alcuni moduli delle celle o l'intera batteria di trazione. Mentre i fabbricanti forniscono direttive sugli strumenti necessari e istruzioni per il montaggio e lo smontaggio della batteria, finora mancava una panoramica dei requisiti per il trasporto sicuro e corretto della batteria smontata o dei suoi moduli. A seconda dell'attività e del peso della batteria è richiesta la

disponibilità di un consulente per la sicurezza. La guida contiene un aiuto sui passi da intraprendere e indica come soddisfare un eventuale obbligo di consulenza sulla sicurezza. La guida è disponibile gratuitamente da metà aprile 2024 ed è pubblicata sulle homepage di UPSA, sestorec e ASTAG.

**Come si è svolta la collaborazione con ASTAG e auto-suisse durante l'elaborazione e perché la guida è stata redatta proprio con queste tre organizzazioni?**

Le tre organizzazioni hanno la loro sede presso la Mobilcity a Berna, il che semplifica la comunicazione e la collabora-

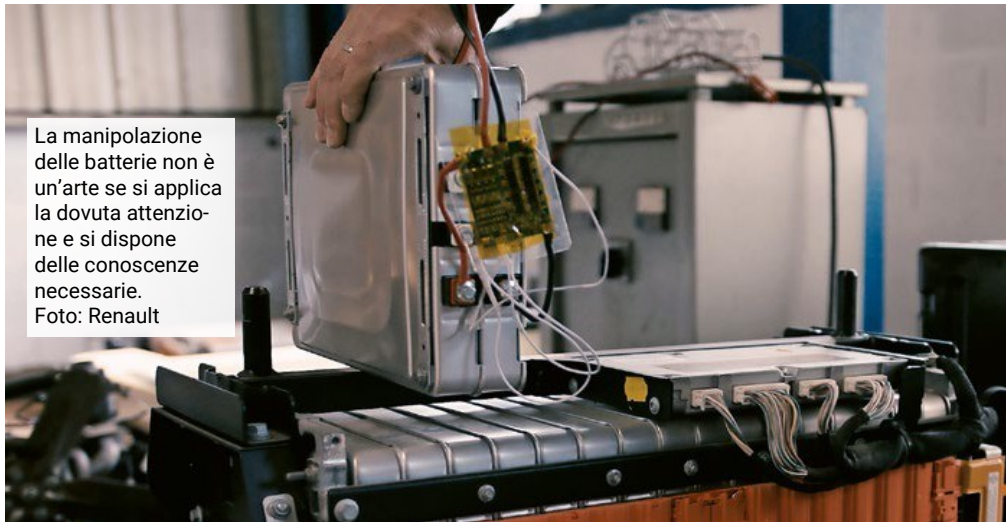
zione. All'inizio, il gruppo incaricato di elaborare la guida era composto da una persona per ciascuna organizzazione, il che ha permesso di sviluppare rapidamente ed efficacemente la versione base. Altri specialisti interni ed esterni sono poi stati consultati per il completamento e la redazione in francese e in italiano. Quando si tratta del trasporto delle batterie agli ioni di litio, sono coinvolte le officine, le aziende di trasporto e gli importatori di veicoli. Era quindi ovvio che le associazioni competenti, vale a dire UPSA, ASTAG e auto-suisse, collaborassero all'elaborazione della guida. Ogni organizzazione ha potuto apportare la propria competenza. Allo stesso tempo, la pubblicazione congiunta della guida ha il vantaggio di coordinare e approfondire in maniera esaustiva i contenuti.

**Perché la guida tratta unicamente le batterie agli ioni di litio?**

La gestione delle tipiche batterie di avviamento al piombo-acido e delle batterie al nichel-metallo-idruro spesso utilizzate nei veicoli ibridi è ben conosciuta nel settore e richiede, rispetto alle batterie agli ioni di litio, misure meno severe nel campo delle merci pericolose. Inoltre, l'eventuale obbligo di un responsabile delle merci pericolose come pure i requisiti specifici per l'imballaggio, la dichiarazione e lo stoccaggio delle batterie agli ioni di litio sono argomenti po-



La nuova guida per le batterie agli ioni di litio spiega quando bisogna indossare un equipaggiamento di protezione e come manipolare le batterie di trazione. Foto: Renault



La manipolazione delle batterie non è un'arte se si applica la dovuta attenzione e si dispone delle conoscenze necessarie.  
Foto: Renault

co conosciuti per garage.

### Può darci un esempio di errore comune nella gestione di queste batterie?

I moduli delle batterie nuove o le batterie complete nuove spesso vengono consegnati alle officine in contenitori di trasporto specifici in legno. Se questo tipo di imballaggio è sufficiente per una batteria nuova, una batteria difettosa richiede un imballaggio più elaborato. Per questo, non è sufficiente ri-imballarla nello stesso contenitore e restituirla come la batteria nuova ricevuta.

### Un garagista UPSA deve tenere conto di qualcosa in particolare? Dove si stanno i pericoli?

Lo stoccaggio (temporaneo) delle batte-

rie smontate è un aspetto fondamentale. Queste batterie devono essere conservate separatamente da altre merci, in un luogo fresco e asciutto, protette da possibili danni meccanici, cortocircuiti e luce solare. Lo stato di carica ideale dovrebbe essere tra il 50% e il 70%. In assenza di un sistema di spegnimento da incendio è necessario rispettare una distanza minima di 2.5 metri rispetto alle altre merci caricate. Se la batteria presenta un difetto critico, deve essere collocata in un contenitore di sicurezza, posizionato all'esterno degli stabili e possibilmente sorvegliata fino al suo trasferimento.

### Cosa bisogna ancora tenere presente?

Per l'etichettatura secondo le direttive

ADR, esiste un elenco esaustivo di termini predefiniti per indicare lo stato della batteria. Tuttavia, nella pratica, ci sono altri termini, come "batteria bruciata" o "batteria di ricambio", cosa che complica l'uso da parte dei diversi attori del processo di trasporto. La gestione delle batterie agli ioni di litio è regolamentata da numerose normative e prescrizioni, cosa che complica la ricerca delle informazioni corrette. La guida si concentra sulle norme vigenti per le merci pericolose e sui temi ambientali, e contiene indicazioni e riferimenti relativi alla protezione antincendio. Inoltre, le istruzioni erogate dai fabbricanti sulla base della responsabilità sul prodotto e dal diritto del lavoro, devono pure essere rispettate. Non dimentichiamo che le batterie di trazione sono accumulatori di energia con una tensione di diverse centinaia di volt e una capacità considerevole.

### A chi può e deve rivolgersi un garagista se ha domande sulla guida?

Per quanto concerne UPSA, Markus Peter e Lukas Grossenbacher sono le persone da contattare su questo tema. Le richieste vengono pure raccolte da ASTAG, auto-suisse e UPSA e, se necessario, riassunte in un documento contenente le domande frequenti e le relative risposte. <

Maggiori informazioni su:

[agvs-upsa.ch/it/formazione-professionale/propulsori-alternativi/alta-tensione](https://agvs-upsa.ch/it/formazione-professionale/propulsori-alternativi/alta-tensione)



## Il presidente della sezione Bonfanti rieletto per un 10° mandato

AG 2024 della sezione UPSA Ticino allo Swiss Railpark St. Gotthard a Biasca TI

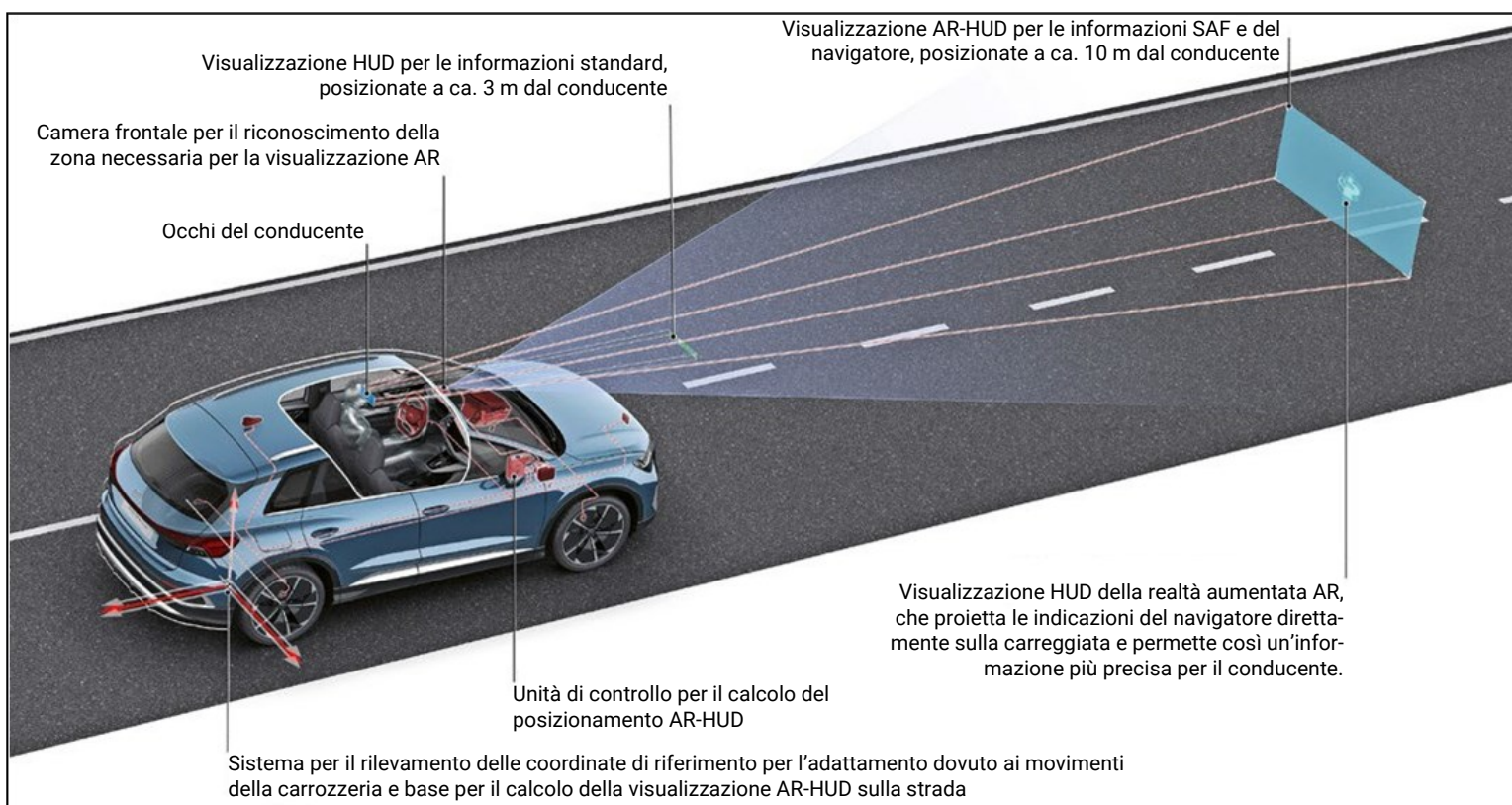
pd. Il 25 aprile, la sezione UPSA Ticino ha organizzato la sua AG annuale, un momento importante per il settore automobilistico del cantone. Oltre 120 i partecipanti tra membri, rappresentanti della politica a livello federale, cantonale e comunale e dell'industria. Roberto Bonfanti, presidente della sezione ticinese dell'UPSA, ha sottolineato l'importanza dell'innovazione e della sostenibilità nel settore automobilistico e ha mostrato il ruolo delle nuove tecnologie come l'intelligenza artificiale e la digitalizzazione nella ridefinizione della vendita, della gestione e della manutenzione dei veicoli. Ha anche dato una panoramica dettagliata delle sfide e delle opportunità a cui il settore automobilistico è confrontato. R. Bonfanti ha pure sottolineato l'impegno di UPSA Ticino a sostenere i suoi membri attraverso iniziative di formazione continua e analisi del mercato automobilistico locale. Ha incoraggiato le persone presenti a mantenere un approccio proattivo e cooperativo per affrontare le sfide future e ha sottolineato l'importanza di una partecipazione attiva dei membri dell'associazione. Anche alcuni ospiti invitati hanno arricchito l'evento: il consigliere di Stato Norman Gobbi ha presentato un'analisi dell'importanza dell'adattamento alle nuove tecnologie e degli investimenti a

lungo termine nelle infrastrutture. Ha poi confermato come si stia impegnando nella ricerca di una nuova sede supplementare a sud del Monte Ceneri per la SC. Il consigliere di Stato Fabio Regazzi ha parlato dell'aumento del traffico autostradale e degli investimenti nell'infrastruttura stradale, così come della prossima votazione sul tema e ha chiesto a tutte le persone presenti di sostenerla. Andrea Gehri, presidente della Camera di Commercio e Industria del cantone del Ticino, ha dato una panoramica dell'economia e dei cambiamenti che il Ticino sta vivendo. Si è poi chinato sull'importanza della riforma fiscale cantonale che oggi è vecchia di cinquant'anni. Durante l'AG, i conti annuali 2023 e il bilancio 2024 sono stati inoltre approvati all'unanimità e R. Bonfanti è stato confermato nelle sue funzioni di presidente per il decimo mandato. In seguito ha proposto di nominare membro onorario Pierluigi Vizzardi, che ha recentemente terminato il suo mandato di oltre trent'anni come presidente della Commissione per la formazione professionale di UPSA Ticino. Questa nomina è stata applaudita da tutti i presenti a testimonianza dell'importante impegno di P. Vizzardi per l'associazione e la formazione professionale delle giovani generazioni.

Sistema di informazione del conducente display head-up

# Dal semplice all'high-tech

I display head-up (Head-up-Display HUD) permettono al conducente di vedere senza affaticarsi le informazioni dei sistemi di assistenza alla guida (SAC), le indicazioni di navigazione e i dati o gli avvisi del veicolo. La tecnologia ha fatto enormi progressi. La gamma va dal semplice disco di plastica all'HUD con realtà aumentata. Mettiamo in luce la tecnica che si nasconde dietro e cosa significa per i professionisti dell'officina. **Andreas Senger**



Gli attuali head-up-display su parabrezza permettono di visualizzare una zona di prossimità e una zona di realtà aumentata a circa 10 metri davanti al veicolo.

La tecnologia degli head-up-display (HUD) è stata sviluppata originariamente per scopi militari con lo scopo di proiettare direttamente nel campo visivo del pilota di un aereo da caccia le informazioni più importanti sullo stato di funzionamento dell'aereo, i dati radar e l'arsenale disponibile. Questa idea di base è stata utilizzata anche per l'HUD delle automobili e permette così di garantire una guida del veicolo meno affaticante anche su lunghe distanze. Per quale motivo: posizionando gli schermi nel campo visivo non è necessario abbassare continuamente la testa per vedere il quadro strumenti. Non meno importante, anche l'occhio umano ne beneficia. Passando da un campo visivo chiaro della strada a un display piuttosto scuro del quadro strumenti, la pupilla dell'occhio deve correggere l'incidenza della

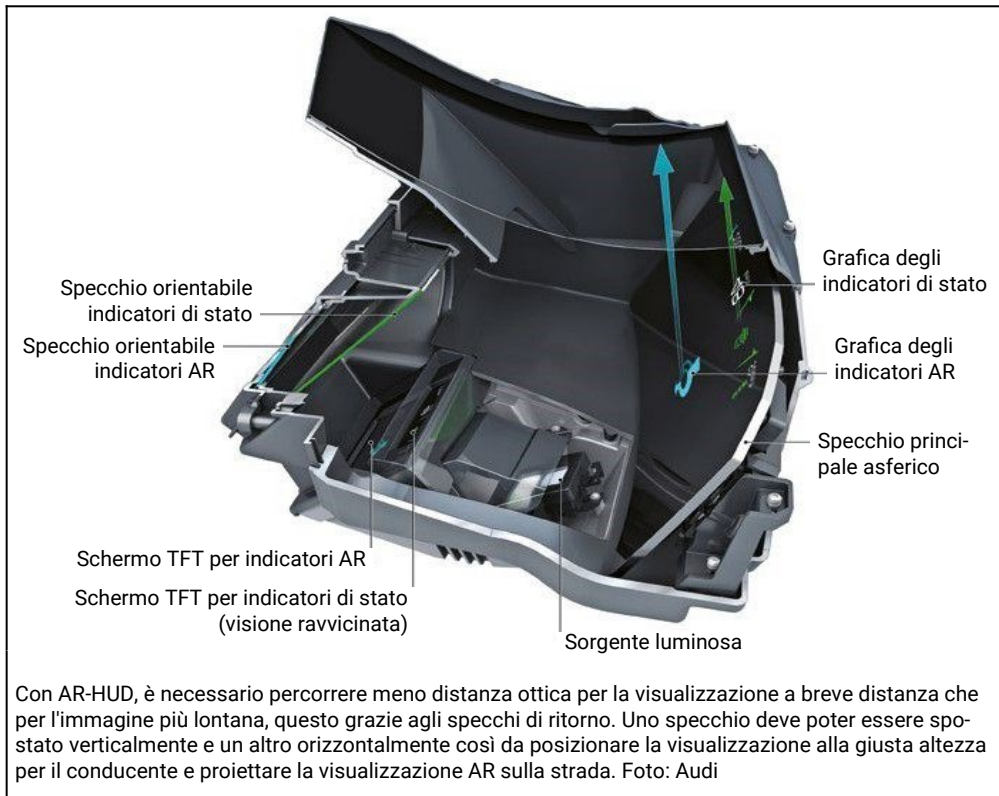
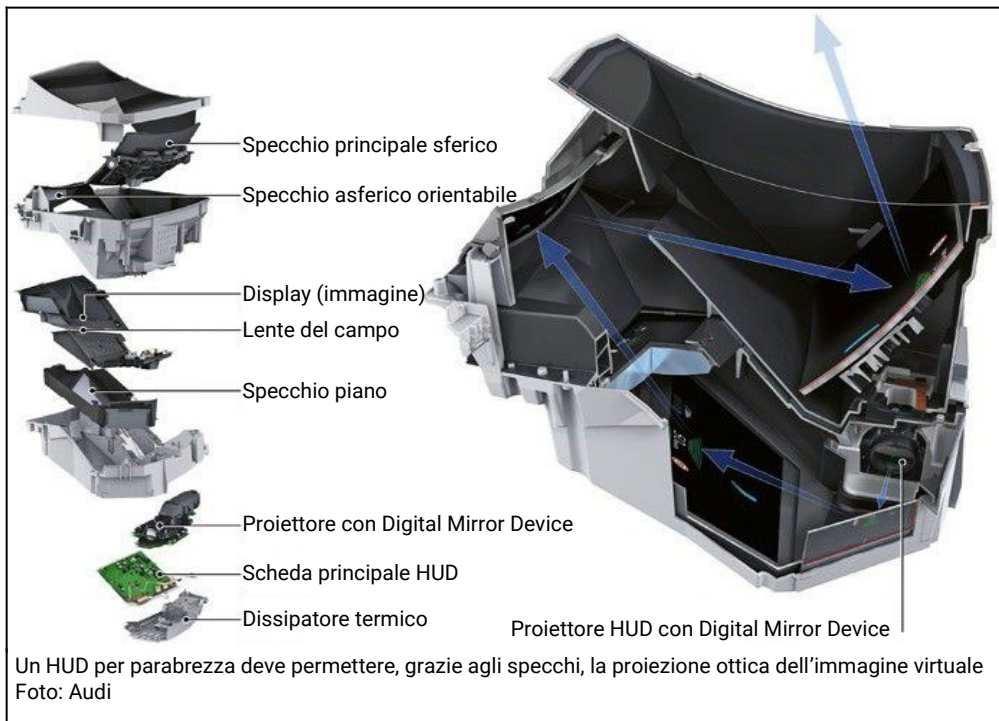
luce. Il restringimento delle pupille permette così di limitare la luce che raggiunge i nervi oculari. Inoltre, durante la messa a fuoco (focalizzazione su una zona vicina o lontana), il cristallino dell'occhio viene più o meno deformato dai muscoli. Queste due situazioni non sono più necessarie quando le informazioni più importanti vengono visualizzate sull'HUD che si trova nel campo visivo. L'occhio si affatica così meno velocemente e i lunghi viaggi in auto risultano meno stressanti.

Un altro vantaggio è che il conducente del veicolo non ha bisogno di distogliere lo sguardo dal traffico e beneficia così di un netto vantaggio in termini di sicurezza. Di conseguenza, i fabbricanti di automobili si sforzano, in collaborazione con i fornitori di componenti, di montare gli

schermi di visualizzazione del funzionamento del veicolo e dell'infotainment il più in alto possibile sul cruscotto dei nuovi veicoli. L'HUD è disponibile, in linea di principio, con due versioni tecniche. I veicoli più economici dispongono di un HUD con visore in plastica. Questa variante è chiamata in inglese "Combiner Head-Up-Display". Le informazioni non vengono proiettate sul parabrezza, ma su un visore di plastica trasparente. Gli HUD su parabrezza, il cui sistema di proiezione richiede più spazio di montaggio nel cruscotto e un parabrezza speciale, costituiscono la variante più complessa. In questo tipo di HUD, uno schermo LCD TFT con un potente retroilluminazione proietta l'immagine sul parabrezza tramite un minimo di tre specchi. Il principio di funzionamento è paragonabile a quello di un vi-

deoproiettore. L'immagine è generata in un piccolo schermo LCD ad alta risoluzione. Nell'HUD, a differenza di un video-proiettore, l'immagine viene inviata in un senso e nell'altro da specchi fissi e mobili creando un certo percorso prima di essere proiettata sul parabrezza. L'immagine può anche essere ingrandita grazie a specchi asferici piuttosto che piani. Rispetto ai parabrezza convenzionali, il parabrezza in vetro di sicurezza a due strati dispone, almeno nella zona di proiezione, di un film di plastica a forma di cuneo. Questo permette, durante la riflessione dell'immagine HUD, di non visualizzare due immagini sovrapposte dovute all'angolazione, ma di creare una sola immagine visibile al conducente. Se, dopo una sostituzione del parabrezza il cliente si lamenta che due immagini HUD sono visibili una sull'altra, significa che è stato installato un parabrezza non corretto. Per i sistemi HUD, i parabrezza sono identificati con l'abbreviazione "HUD" dato che il film di plastica a forma di cuneo è appena visibile a occhio nudo. La distanza ottica tra il proiettore e il parabrezza crea nel cervello del conducente un'immagine virtuale che fluttua ad una distanza tra uno e tre metri dagli occhi sopra il cofano motore.

Gli specchi mobili azionati da motorini elettrici servono per regolare l'altezza in funzione del punto di vista del conducente. Alcuni sistemi permettono anche una regolazione orizzontale (laterale). Un'altra possibilità di regolazione è la luminosità. La maggior parte dei sistemi dispone di un sensore luce integrato o utilizza il sensore di luminosità installato nel veicolo per adattare la retroilluminazione alla luce ambientale. Con tutte queste possibilità di regolazione, una cattiva manipolazione da parte del cliente può portare alla scomparsa dell'immagine HUD. In questi casi o l'altezza è regolata troppo verso l'alto o verso il basso e quindi è fuori dal campo visivo, o la visualizzazione è stata così tanto attenuata che non è più visibile in un ambiente esterno molto luminoso. Prima di procedere a una diagnosi da parte di un tecnico dell'officina, è quindi opportuno ascoltare il reclamo del cliente e modificare i parametri regolabili tramite i comandi del veicolo. Poiché i moduli HUD sono, nella maggior parte dei casi, in grado di autodiagnosticarsi, un eventuale guasto della retroilluminazione o altri errori vengono registrati.



È possibile regolare sia la luminosità che l'altezza e, in parte, lo spostamento laterale. Di conseguenza, la visualizzazione HUD sul parabrezza può anche scomparire e dare origine a reclami da parte dei clienti. Il tecnico d'officina controlla prima queste regolazioni. Foto: Ford



Su molti veicoli il tester di diagnosi permette di adeguare le correzioni di immagine come le distorsioni trapezoidali degli schermi e dell'HUD. È anche possibile rilevare i difetti dei pixel attivando i tre colori dei sottopixel rosso, verde e blu. Foto: Mercedes-Benz

L'ultimissima tecnologia di parabrezza HUD dispone di una proiezione a due fasci. Questo tipo di HUD è chiamato AR-HUD, che significa "Augmented reality" o, in italiano, realtà aumentata. Questo permette di proiettare un'immagine che riproduce le informazioni al conducente in modo che si integrino con l'ambiente circostante. Ad esempio, le frecce di indicazione della direzione del sistema di navigazione o le indicazioni dell'assistente di mantenimento della corsia (sistema di assistenza alla guida) non vengono visualizzate in modo statico, ma si spostano sul parabrezza all'avvicinarsi dell'incrocio e quindi per il conducente risultano posizionate sul punto della strada dove effettuare la manovra. Per permettere ciò, dal punto di vista tecnico due sistemi di visualizzazione sono integrati in un unico alloggiamento. Grazie alla proiezione più distante gestita dal modulo e agli speciali specchi orientabili, l'immagine virtuale è proiettata fino a 10 m dal punto di vista del conducente.

Dopo la sostituzione di un HUD su parabrezza, alcuni fabbricanti richiedono che il sistema venga tarato. Per fare ciò, una dima con una fessura di visione viene agganciata ai parasole così da fissare l'altezza di base del punto di vista. Successivamente, la regolazione di base dell'altezza, della luminosità e le eventuali distorsioni dell'immagine vengono eliminate con l'ausilio di un tester di diagnosi. Se il veicolo è equipaggiato di una telecamera interna che riprende il conducente, queste correzioni non sono sovente necessarie in quanto il sistema si auto-calibra.

Per poter proporre anche un HUD per veicoli meno costosi si propongono gli HUD Combiner che risultano essere più semplici. La proiezione è creata in linea di principio nello stesso modo. La visualizzazione avviene però su uno schermo in plastica, piuttosto che sul parabrezza, facilitando la diversità dell'equipaggiamento e permettendo di fare a meno dei parabrezza HUD più costosi. Grazie ai brevi percorsi dell'illuminazione e quindi della proiezione, questi sistemi richiedono anche meno spazio di installazione e possono essere sostituiti più facilmente. Mentre gli HUD per parabrezza richiedo-



Gli HUD semplici proiettano un'immagine su un schermo di plastica. Foto: Continental



Questi HUD richiedono molto meno spazio di montaggio, ma risultano meno efficaci nel favorire l'occhio. Foto: Citroen

Per costruire un campo visivo il più ampio possibile per gli HUD semplici, i fornitori sviluppano meccanismi di pivotamento complessi, azionati da motori elettrici, per lo schermo di plastica. Questi HUD permettono di posizionare lo schermo di proiezione in piano o addirittura di farlo scomparire dietro un coperchio quando non è in uso. La sostituzione è semplice e i lavori di calibrazione non sono generalmente necessari.



no spesso lo smontaggio e il rimontaggio completo del cruscotto/modulo frontale (fino a due giorni di lavoro), gli HUD Combiner permettono di smontare il modulo verso l'alto svitando solo alcune viti. Allo stesso tempo, di solito, non è necessario alcuna operazione di calibrazione.

In futuro, i fabbricanti prevedono, in collaborazione con i fornitori di componenti, di ottimizzare la qualità dell'HUD in modo da ridurre il tempo di risposta nelle applicazioni AR. La visualizzazione deve quindi adattarsi in modo sincronizzato all'ambiente e svolgersi senza intoppi e senza transizioni. Inoltre, nel campo della visualizzazione, si prevede di unire gli schermi e gli HUD. Disponendo gli schermi con una lente ottica dedicata, si ottiene un'immagine simile a quella di un HUD riducendo così anche l'affaticamento visivo. Sistemi ottici si-

mili sono già stati utilizzati per gli indicatori di velocità (esempio: Toyota Yaris).

Un altro passo consiste nel creare visualizzazioni simili a ologrammi che possono essere realizzate in tre dimensioni. È così possibile integrare nuove strutture di menu, ad esempio per l'infotainment o il comando del veicolo, e renderle utilizzabili dai passeggeri grazie ai comandi gestuali. I film OLED si uniscono sempre più nell'AR-HUD. In questo modo le informazioni possono anche essere visualizzate sul cofano, oltre all'HUD, grazie a schermi ultra sottili. Il mondo dell'elettronica di consumo e quello della tecnica automobilistica si integrano sempre più e rispondono chiaramente al desiderio di non solo andare da un punto A a un punto B, ma di essere circondati dalla multimedialità. <



Guida giuridica

# Quando superare a destra diventa un sorpasso?

Questo tema, da diverso tempo, impensierisce una grande parte degli automobilisti. In Svizzera, in linea di principio, è obbligatorio circolare a destra, mentre è vietato sorpassare a destra. Ma dal 2021 il superamento a destra è permesso. È chiaro che questo solleva molte perplessità: cosa è realmente permesso e cosa non lo è? **Jannis Föry e Tahir Pardhan**

Il principio dell'obbligo di circolare a destra è sancito nell'art. 34, comma 1, della legge sulla circolazione stradale (LCR) e mira in particolare a evitare che la corsia di sinistra sia occupata in modo permanente così che le manovre di sorpasso necessarie risultino impossibili. La corsia di sinistra serve infatti per il sorpasso - ecco perché si chiama anche corsia di sorpasso. Tuttavia, in alcune situazioni di traffico, succede che la corsia di sorpasso diventi una corsia superata passando a destra. Ci si può in questo caso chiedere come questo comportamento sia conforme alla legge e quando è poi di nuovo possibile rientrare sulla corsia di sorpasso a sinistra senza che la manovra sia considerata un "sorpasso a destra".

Il sorpasso a destra è definito dal fatto di "superare a destra" e di ritornare immediatamente dopo a sinistra nella corsia di sorpasso. Secondo l'articolo 36, paragrafo 5, dell'ordinanza sulle norme della circolazione stradale (ONC), è severamente vietato sorpassare a destra. Tuttavia, i punti 1 a 4 dell'articolo citato regolano i casi in cui è permesso superare a destra con "la dovuta prudenza". Di conseguenza, dall'introduzione di questa norma relativamente recente nel 2021, gli utenti della strada possono ora superare a destra - ma in nessun caso sorpassare a destra, cioè spostarsi direttamente sulla corsia di sorpasso dopo averla superata.

Le eccezioni sono (1) il traffico in colonna, se è presente sulla corsia di sinistra o di mezzo. Poi (2) sui tratti a corsia unica, a condizione che siano segnalate direzioni diverse per ogni corsia di circolazione. Inoltre (3), quando la corsia di sinistra è delimitata da una linea di sicurezza singola o doppia. E infine (4) sulla corsia di decelerazione delle uscite autostradali.

La definizione del Tribunale federale riguardante il superamento a destra permette di sapere esattamente quando è possibile tornare sulla corsia di sinistra dopo una manovra di questo tipo. Quindi c'è un sorpasso a destra "in ogni caso quando il cambio di corsia, seguito dal sorpasso di un veicolo o di un piccolo numero di veicoli e il cambio di corsia che ne segue sono stati effettuati in maniera susseguente". Così, dopo essersi spostati sulla corsia di destra e aver su-

perato il veicolo, è possibile tornare sulla corsia di sinistra se ciò non avviene nell'ambito di una sequenza di azioni susseguenti, ma si tratta di operazioni distinte e l'insieme della manovra non ha come obiettivo principale di superare la colonna sulla corsia centrale o sulla corsia di sinistra. Infatti, il superamento a destra deve prima di tutto servire a favorire la fluidità del traffico in caso di traffico intenso, e non ad accelerare la circolazione e a permettere il passaggio di colonne.

Poiché la legge e la giurisprudenza non regolano in modo esaustivo i casi in cui è permesso superare a destra e poi tornare sulla corsia di sinistra, e lasciano un ampio margine di interpretazione, è assolutamente necessario fare prova di prudenza se si intende tornare rapidamente sulla corsia di sinistra dopo aver superato a destra. In generale, è necessario rispettare la prudenza che si impone durante un cambio di corsia e non ostacolare il traffico sull'altra corsia.

Indipendentemente dal superamento a destra, il Tribunale federale ha, nella sua giurisprudenza più recente (1C\_626/2021), un'opinione piuttosto ristretta per quanto riguarda il superamento generale a destra. Per determinare se c'è stata un'infrazione, la definizione del giudizio si basa su elementi come circostanze aggravanti nel senso di cattive condizioni meteorologiche o di condizioni di traffico elevate. Tuttavia, la tendenza secondo la quale ogni superamento a destra comporta una revoca della licenza di condurre non deve più essere considerata come acquisita dalla recente giurisprudenza. Anche se una revoca della licenza non avviene in tutti i casi, bisogna almeno aspettarsi una multa disciplinare. Alla fine, è probabile che in futuro si terrà più conto dell'insieme delle circostanze di ogni caso particolare che del semplice fatto che una manovra di superamento a destra è stata effettuata.

La nostra raccomandazione: rispettare la regola della guida a destra e, in caso di traffico sulla corsia centrale o sulla corsia di sinistra, passare a destra con la prudenza che si impone e lasciare poi la corsia di destra solo con prudenza.

Maggiori informazioni su:

[agvs-ups.ch/it/Guida-legale-UPSA](https://agvs-ups.ch/it/Guida-legale-UPSA) 

Andreas Herrmann, professore della HSG, ha mostrato i progressi della guida autonoma. I garagisti hanno inoltre assistito a un'affascinante presentazione dell'allenatore di calcio Uli Forte e di Krispin Romang di Swiss eMobility. Non da ultimo, hanno visitato il dietro le quinte del Letzigrund.



# La mobilità deve diventare intelligente

Durante la prima Morning Session del 2024, i garagisti hanno avuto non solo un'esclusiva panoramica del dietro le quinte del Letzigrund, ma hanno anche appreso informazioni approfondite, da parte di rinomati esperti, per il loro lavoro quotidiano. Jürg A. Stettler

Per la sesta edizione del Morning Session e la prima del 2024, Alberto Sanz de Lama, direttore di AutoScout24, ha potuto accogliere una quarantina di garagisti presso il Letzigrund di Zurigo. Come introduzione, Krispin Romang, direttore dell'associazione Swiss eMobility, ha illustrato gli ultimi sviluppi della mobilità elettrica. Ha spiegato che grazie alla trasmissione elettrica, l'auto non è solo una soluzione di mobilità, ma diventa un tassello importante nel campo della gestione energetica, aprendo nuovi campi di attività, anche per i garage... anche se la Svizzera non rientra più tra i



primi dieci paesi con il maggior numero di veicoli a trazione alternativa.

## La grande percentuale di inquilini rallenta la vendita di auto elettriche.

Secondo i calcoli di Swiss eMobility, la Svizzera può comunque competere con l'UE sul tema delle emissioni del parco circolante, nonostante una flotta di auto molto diversa e una percentuale elevata di veicoli a quattro ruote motrici. "Probabilmente raggiungeremo 113 g di CO2, contro una media di 108 g nell'UE. Senza le auto elettriche, saremmo a 145 g di CO2. I dati ufficiali verranno pubblicati a giugno", spiega Romang. "Il calcolo è semplice: se il CO2 deve diminuire, le vendite di VEB devono aumentare. Questo è quello che dimostra la Norvegia, dove il 90% delle nuove auto sono a propulsione elettrica ciò che corrisponde a una media di 18 g di CO2". L'esperto ritiene che nel 2024 assisteremo ad una stagnazione nel mercato delle auto elettriche poiché si raggiungerà comunque il valore obiettivo di CO2 prescritto nel nostro paese. Ma sicuramente nel 2025, quando per legge è prevista una nuova riduzione di CO2, la pressione per vendere auto elettriche aumenterà.

Ha poi precisato su questo tema: "Quasi tre quarti degli svizzeri non ha accesso

libero a una stazione di ricarica presso il proprio domicilio. Altri paesi prescrivono il diritto alla ricarica o dispongono di strutture abitative molto diverse che offrono un miglior approccio alla mobilità elettrica". In Svizzera, il 56.5% degli inquilini dipende dalla buona volontà del proprietario o dell'amministrazione dello stabile.

## Connessi e autonomi sulla strada.

Sembra ormai scontato che presto ci muoveremo tutti grazie all'energia elettrica. Per contro, non sappiamo ancora quando "viaggeremo" con le auto a guida autonoma. Il professor Andreas Herrmann, dell'Istituto di Mobilità dell'Università di San Gallo, ha illustrato una visione appassionante dello stato della tecnologia. Grazie all'intelligenza artificiale, questa sta facendo progressi enormi. Grazie alle "real live maps", che non forniscono solo una semplice rappresentazione della strada, ma anche informazioni sulle condizioni e sugli incidenti (ghiaccio, ostacoli, ecc.), i veicoli a guida autonoma già oggi circolano in modo molto più armonioso nel traffico. Lo ha dimostrato con un film in cui il taxi autonomo reagisce persino ai segnali luminosi dell'autobus e capisce quindi che può passare per primo dal restringimento della corsia. <

Offerta di prodotti da Quality1

# Una tecnologia a valore aggiunto per i garage

Tutto diventa sempre più complesso: questa frase riassume la quotidianità dei garage di oggi, ma anche il commercio delle occasioni. Il leader svizzero delle assicurazioni di garanzia Quality1 AG, per il suo portale B2B myQuality1, punta su processi il più semplici possibile. Timothy Pfankuchen

Mercato dell'usato: in un'epoca sempre più complessa, Quality1 punta su processi semplificati.  
Foto: iStock



Marc Kessler,  
direttore, Quality1 AG.



Generoso Braem,  
direttore vendite e marketing, Quality1 AG.

La comunicazione rimane un vantaggio: grazie alla sua costante comunicazione con le sue circa 3'500 aziende partner e alle sue analisi, Quality1 AG, leader del mercato svizzero delle assicurazioni di garanzia, è consapevole della crescente complessità del mondo dei garage e quindi cerca di proporre processi il più semplici possibile. "La nostra visione è di far avanzare il processo di digitalizzazione attraverso nuove tecnologie e di aumentare ulteriormente il valore aggiunto grazie alla connessione delle varie interfacce", sottolinea Marc Kessler, direttore di Quality1. "Abbiamo investito molto nel nostro IT per poter realizzare questa nostra visione. Lo spirito di un buon team, unito alla tecnologia più moderna, è la base per porre le giuste basi per il futuro. La modularizzazione dei prodotti è già stata introdotta. Il prossi-

mo passo: il portale B2B myQuality1. "Il portale permetterà di scegliere tutte le prestazioni relative al veicolo, come la garanzia, l'assistenza, il pacchetto di servizi, fino all'assicurazione auto. In futuro si aggiungeranno altri moduli."

## Forte grazie a partner forti

Se le "PMI svizzere del settore dell'auto", come le chiama il M. Kessler, sono così forti, è soprattutto grazie ai suoi partner di cooperazione, quali UPSA. Il direttore delle vendite e del marketing, Generoso Braem, aggiunge poi: "I primi feedback dal lancio di myQuality1 mostrano che siamo sulla strada giusta: il portale permette la conclusione del contratto con il minor numero possibile di passaggi e garantisce una procedura per via elettronica rapida per la dichiarazione di sinistro. Semplifichiamo i compiti sul posto

di lavoro dei venditori e del punto di servizio fornendo il miglior strumento B2B possibile per la gestione dei principali servizi. Il lancio avverrà ora gradualmente in modo che tutti i nostri partner possano beneficiarne rapidamente. Inoltre, abbiamo anche rinnovato il nostro sito web. Tra l'altro, dovrebbe offrire più possibilità di recuperare informazioni sulle garanzie così da riflettere il nostro DNA."

## Sulla via verso un'offerta completa

"I nostri ringraziamenti vanno ai nostri clienti", dice G. Braem, "questo proprio perché siamo consapevoli delle sfide da affrontare, grazie a una comunicazione costante, e della crescente complessità, che semplifichiamo il più possibile i nostri processi. Attualmente è in corso di affinamento l'integrazione delle assicurazioni auto della nostra casa madre. Nonostante la digitalizzazione, manteniamo i contatti personali attraverso il nostro servizio esterno così da offrire il miglior supporto possibile. Alcune situazioni che hanno dimostrato il loro valore rimangono quindi valide nonostante i continui mutamenti." <

Maggiori informazioni su:

[quality1.ch](https://quality1.ch) 

# Per evitare aumenti d'imposte a tutti.



**alla  
riforma  
fiscale**

il 9 giugno · [meno-imposte.ch](http://meno-imposte.ch)

# Un Ticino che ti tassa sempre di più.



Il Ticino è tra i Cantoni che tassano maggiormente i propri cittadini. E c'è di più:

**Senza riforma fiscale (modifica della legge tributaria) quest'anno le imposte aumenteranno del 3% a tutti.**

Ecco perché è necessaria una riforma fiscale, nell'interesse di tutti.

**In famiglia disponete di un'impresa?** In caso di donazione, eredità o successione aziendale rischi di pagare imposte che raggiungono il 41% di quanto ricevi e rischi di indebitarti per riuscire a pagare le imposte.

Con la riforma fiscale arriva uno sconto del 50%.

**Sei concubino/a, hai fratellastri?** Oggi rischi di pagare imposte che raggiungono il 41% di quanto ricevi. Con la riforma le aliquote vengono ridotte e rientrano nella media del resto della Svizzera.

**Stai per andare in pensione?** Se scegli di ritirare il capitale di previdenza abiti, da un punto di vista fiscale, nel peggior Cantone possibile. Con la riforma la tassazione cantonale massima viene limitata al 3%.

**Sei un lavoratore?** Fino all'anno scorso potevi dedurre le spese professionali per un forfait di CHF 2'500.-. A partire da quest'anno saranno almeno CHF 3'000.- e dal 2026 CHF 3'500.-.

**Hai pagato le imposte nel 2023? Nel 2024, in caso di bocciatura di questa riforma, pagherai di più. Il coefficiente cantonale torna al 100%. Con la riforma questo aumento viene compensato attraverso uno sgravio fiscale lineare per tutti i cittadini.**

## Rafforziamo e rendiamo attrattivo il Ticino!

Attualmente in Ticino, l'1% dei contribuenti paga il 33% del gettito fiscale. Questi importanti contribuenti però, sono in diminuzione. Per questo motivo, la riforma prevede anche una limitazione della tassazione per gli alti redditi. Oggi il Ticino è un vero e proprio inferno fiscale per i buoni contribuenti. Con la limitazione entro il 2030 al 12% dell'aliquota massima prevista della riforma, non diventeremo un paradiso fiscale ma rientreremo nella media Svizzera. In tal modo potremo evitare che questi importanti contribuenti lascino il nostro Cantone e diventeremo più attrattivi per chi decidesse di investire in Ticino.

"L'ampliamento delle autostrade nazionali comporta notevoli alleggerimenti per le strade cantonali e comunali"

**Jürg Röthlisberger,**  
Direttore dell'Ufficio federale delle strade (USTRA)

Il direttore di USTRA Jürg Röthlisberger si esprime sull'ampliamento delle autostrade

# “Tutti gli utenti della strada beneficiano del sì”

Per mantenere la funzionalità della rete autostradale nazionale, il Parlamento ha stanziato 5.3 miliardi di franchi per progetti di sviluppo mirati. È stato però lanciato un referendum contro questi progetti di ampliamento. Gli svizzeri saranno chiamati a votare su questo argomento in autunno; Jürg Röthlisberger, direttore dell'Ufficio federale delle strade, spiega i dettagli in un'intervista esclusiva. **Tahir Pardhan**

## **Signor Röthlisberger, perché è importante ampliare le strade nazionali - l'infrastruttura attuale non è più sufficiente?**

**Jürg Röthlisberger, direttore dell'Ufficio federale delle strade (USTRA):** Le strade nazionali sono il pilastro del traffico stradale in Svizzera. Più del 40 per cento del traffico si svolge su circa il tre per cento dell'intera rete stradale, e più del 70 per cento del traffico merci. Ora, gli ingorghi aumentano su queste strade e, di conseguenza, il traffico di evitamento sulle strade cantonali e comunali. In primo luogo ci sforziamo di utilizzare al meglio le superfici stradali esistenti grazie alla gestione del traffico, ad esempio con indicazioni dinamiche della velocità o con il dosaggio agli ingressi. L'utilità di questi mezzi è tuttavia limitata, quindi un ampliamento mirato è inevitabile.

## **In che misura l'ampliamento delle strade nazionali influisce sull'aumento del traffico? Un ampliamento non porta ad un aumento del traffico?**

Secondo tutte le previsioni, la popolazione e l'economia continuano a crescere, il che significa che la domanda di mobilità per le persone e le merci rimane alta. Gli ingorghi sulle strade nazionali causano un traffico di evitamento sulle strade cantonali e comunali. Eliminando i punti di congestione, con un ampliamento mirato, riportiamo questo traffico sulle strade nazionali. L'aumento del traffico sulle autostrade non è quindi un effetto collaterale negativo, ma l'effetto sperato dell'ampliamento.

## **Esistono progetti di ampliamento già realizzati che evidenziano i vantaggi di un ampliamento mirato?**

L'ampliamento dell'aggiramento nord di Zurigo è un buon esempio: da quando è entrato in servizio il terzo tubo del tunnel del Gubrist, le ore di ingorgo e anche il numero di incidenti sono notevolmente diminuiti. Di conseguenza, il traffico si è spostato maggiormente sull'autostrada. Le strade cantonali e comunali sono state così alleggerite per un 20%. Non bisogna dimenticare poi che il nuovo tunnel permetterà la ristrutturazione dei tubi esistenti. Infatti, gli ampliamenti mirati sono spesso necessari in primo luogo per risanare poi l'infrastruttura esistente senza influire in modo pesante sul traffico.

## **Un progetto del genere costa molto denaro. Il referendum contro l'ampliamento riguarda addirittura sei progetti, rispettivamente cinque tronconi. Di quali progetti e di quali somme stiamo parlando esattamente?**

Il Parlamento ha concesso un credito di impegno di 5.3 miliardi di franchi per la fase di ampliamento. Questi fondi devono

servire per ampliare l'A1 tra Le Vengeron, Coppet e Nyon e, prima di Berna, il tratto Wankdorf - Schönbühl o Schönbühl - Kirchberg. Altri tre progetti riguardano dei tunnel: il tunnel del Reno a Basilea, un secondo tubo del tunnel di Fäsenstaub a Sciaffusa e la costruzione di un terzo tubo del tunnel di Rosenberg a San Gallo. Questo ci permetterà in particolare di migliorare la sicurezza e la capacità di manutenzione delle infrastrutture.

## **Chi finanzia questi progetti? Il contribuente deve ora temere un aumento delle tasse?**

I 5.3 miliardi di franchi sono prelevati dal fondo per le strade nazionali e il traffico di agglomerato, o FOSTRA, e sono finanziati al 100% dagli utenti della strada.

## **Ha menzionato il FOSTRA. Ci sono abbastanza fondi per coprire i costi, e da dove provengono?**

Approvando a larga maggioranza il FOSTRA nel 2017, la popolazione e i cantoni hanno creato uno strumento duraturo per finanziare l'esercizio, la manutenzione e l'ampliamento mirato delle strade nazionali. I contributi provengono da diverse fonti: in particolare, il 100% della sovrattassa sugli oli minerali, della vignetta autostradale e dell'imposta d'importazione delle nuove automobili è destinato al FOSTRA. I contributi sono generalmente completati dal 10% dell'imposta sugli oli minerali e dai contributi di compensazione dei cantoni a causa del trasferimento di strade cantonali nell'ambito del nuovo decreto sulla rete stradale.

## **Questo significa che i progetti sono già finanziati dagli utenti della strada. Questi fondi non potrebbero essere utilizzati per altri scopi, ad esempio per l'infrastruttura ferroviaria?**

L'uso del denaro del fondo è regolato dalla Costituzione federale: i versamenti al fondo possono finanziare l'esercizio, la manutenzione e l'ampliamento mirato delle strade nazionali, così come le misure di miglioramento delle infrastrutture di trasporto nelle città e nelle agglomerazioni in relazione al traffico stradale. L'uso per altri scopi non è possibile. Inoltre, ogni anno gli utenti della strada versano già diversi miliardi di franchi nella cassa generale della Confederazione e nel fondo per l'infrastruttura ferroviaria.

Continua a pagina 16

**Quindi solo gli automobilisti beneficeranno dell'ampliamento in caso di un "sì" alle urne?**

Tutti gli utenti della strada ne beneficiano direttamente e indirettamente - dall'automobilista sulla strada nazionale al bambino sulla strada per la scuola, passando per il conducente dell'autobus in un agglomerato e il ciclista sulle strade comunali: aumentando la fluidità del traffico sulle strade nazionali, alleggeriamo le strade cantonali e comunali. Questo migliora anche la sicurezza stradale in tutta la zona circostante e crea spazio per lo sviluppo ulteriore dei trasporti pubblici e del traffico pedonale e ciclistico.

**Quali sarebbero le conseguenze di un eventuale "no" da parte del popolo?**

In caso di no, non saremo in grado di realizzare i sei progetti della fase di sviluppo 2023 e gli altri progetti di sviluppo volti a decongestionare i villaggi e le agglomerazioni sarebbero anch'essi fortemente messi in discussione. Siamo convinti che l'immobilismo in termini di sviluppo delle infrastrutture sia una pessima risposta alla dinamica dell'economia e della società. Ecco perché siamo fiduciosi nella nostra capacità di dimostrare ai votanti l'utilità di una rete di strade nazionali funzionale anche sul lungo termine.

**A quali altri pregiudizi sull'estensione delle strade nazionali l'USTRA è attualmente confrontata?**

La perdita di superfici coltivabili è un argomento importante, cosa del tutto comprensibile. Va però precisato che fortunatamente abbiamo bisogno di relativamente poca superficie, circa otto ettari. Inoltre questi verranno compensati al 100%. Ma ciò che ci colpisce particolarmente nelle discussioni sull'estensione sono le riserve di tipo fondamentalista nei confronti del traffico stradale e il pensiero in termini di esclusività. Si sente troppo spesso dire "basta". Basta promuovere i trasporti pubblici e la bicicletta, basta imporre più telelavoro, e così i problemi di traffico saranno risolti. Purtroppo, la realtà non si attiene a postulati così semplici. Richiede piuttosto che da un lato traiamo una maggiore efficienza dalle offerte e dalle possibilità tecnologiche esistenti e che sfruttiamo i potenziali della digitalizzazione e dell'elettrificazione. D'altra parte, dobbiamo sviluppare puntualmente le infrastrutture di trasporto - stradali e ferroviarie. E questo, in particolare per ragioni di sicurezza, resilienza e capacità di manutenzione. Alla fine, la mobilità del futuro ha bisogno delle migliori idee e delle soluzioni tecniche più efficaci. L'immobilismo, al contrario, ci sembra essere una pessima risposta a questa dinamica.

**Domanda finale: quali consigli vorrebbe dare ai garagisti svizzeri in relazione al referendum?**

Innanzitutto, tengo a ringraziare sinceramente i garagisti per i loro enormi sforzi a favore di una mobilità stradale più sostenibile. Ciò che hanno realizzato negli ultimi anni nel campo della mobilità elettrica, della preparazione e della manutenzione dei "veicoli con presa" merita riconoscimento e il massimo rispetto. Nelle discussioni, si sente spesso dire che il traffico individuale motorizzato è in contraddizione con la nuova legge sul clima. Questa considerazione non sarà più valida in futuro, perché sempre più veicoli elettrici circoleranno sulle strade. Oltre alla fine del petrolio, c'è anche la volontà della politica e della popolazione. Ciò significa che le strade che stiamo attrezzando oggi saranno in futuro percorse da veicoli rispettosi del clima. Questo è anche, in larga misura, il successo dei garagisti che vendono e mantengono i veicoli e che danno al cliente la certezza che con loro sarà sempre in buone mani. Complimenti!



**Questo è l'obiettivo del progetto di estensione dell'autostrada**

Entro il 2030, la Confederazione vuole sviluppare puntualmente le autostrade svizzere e investire diversi miliardi di franchi per l'esercizio, la manutenzione e l'estensione. Il

Parlamento ha concesso 5.3 miliardi di franchi per progetti di estensione mirati. È stato lanciato un referendum contro questi progetti di estensione, motivo per cui il progetto sulla fase di estensione detta STEP sarà probabilmente sottoposto a votazione popolare a settembre o novembre 2024.



**Raccomandazione di voto**

Per l'importanza delle strade nazionali e l'importanza dei sei progetti per quanto concerne la riduzione del traffico, l'incremento della sicurezza, l'attenta pianificazione, la migliore qualità di vita nelle città e negli agglomerati, nonché il miglioramento delle relative infrastrutture...



**...UPSA raccomanda di accettare il Programma di sviluppo strategico PROSTRA!**





# Preparare i veicoli dei clienti per le vacanze

Il tempo è un bene prezioso, soprattutto nel mondo frenetico di oggi. In qualità di autofficina di fiducia, potete aiutare la vostra clientela a vivere un'esperienza di guida il più agevole possibile e a prevenire difficoltà durante i viaggi. Ecco alcuni suggerimenti.

**Manutenzione regolare:** incoraggiate la vostra clientela a svolgere regolarmente la manutenzione del proprio veicolo. In questo modo non solo è possibile individuare e risolvere per tempo potenziali problemi, ma si possono anche evitare guasti imprevisti durante il viaggio.

**Diagnosi e riparazione rapide:** affidatevi alle più moderne tecnologie diagnostiche e a personale qualificato. Una riparazione rapida significa un minor tempo di fermo, cosa particolarmente importante prima di partire per le vacanze. Grazie a una riparazione rapida del veicolo, i vostri clienti potranno iniziare il viaggio programmato in tempo e goderselo rilassati.

**Controllo della batteria:** grazie a un controllo della batteria è possibile riconoscere tempestivamente eventuali punti deboli ed evitare spiacevoli sorprese. Presentando e spiegando in modo chiaro i dati misurati, creerete trasparenza e dimostrerete la vostra competenza tecnica. Questo rafforza la fiducia della clientela.



marsi o depositarsi nell'impianto di climatizzazione già dopo poco tempo. Questi non solo causano problemi a chi soffre di allergie, ma provocano anche odori sgradevoli che sono continuamente respirati durante il viaggio. Offrite un servizio di pulizia professionale del condizionatore dell'aria in modo che il benessere e il comfort possano essere assicurati.

**Pianificazione efficiente degli appuntamenti:** aumentate la soddisfazione della clientela riducendo al minimo i tempi di attesa. Grazie all'utilizzo di tecnologie moderne come i sistemi di prenotazione online, è possibile gestire facilmente gli appuntamenti. In questo modo evitate tempi di attesa e offrite alle e ai vostri clienti un servizio senza intoppi.

**Pulizia del veicolo personalizzata:** con extra, come la pulizia del veicolo personalizzata, create un notevole valore aggiunto. La pulizia del veicolo, in funzione delle esigenze individuali e dei livelli di sporco, è consigliata non solo prima, ma anche dopo lunghi viaggi. Pianificate in anticipo gli appuntamenti dei clienti.

Per garantire che i veicoli delle e dei vostri clienti siano pronti a partire per le vacanze, presso la vostra ESA troverete il prodotto giusto per ogni esigenza. Contattateci per scoprire assieme come ottimizzare ulteriormente il periodo dei viaggi della vostra clientela.



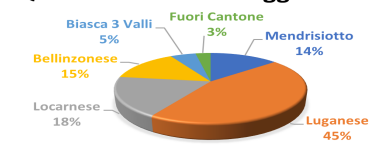
**Controllo della climatizzazione:** informate la vostra clientela che un clima gradevole all'interno del veicolo non solo aumenta il benessere degli occupanti, ma migliora anche la concentrazione e la reattività del conducente. Un impianto di condizionamento dell'aria sottoposto a manutenzione insufficiente non solo comporta una perdita della capacità di raffreddamento, ma può anche causare danni potenzialmente costosi.

**Pulizia dell'impianto di climatizzazione:** informate la vostra clientela dei batteri nocivi, pollini e funghi che possono for-

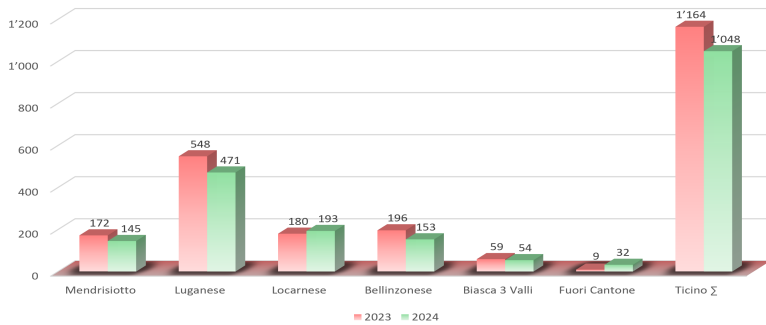
	Maggio						Gennaio - Maggio					
	2023		2024		2023 - 2024		2023		2024		2023 - 2024	
	Unità	Quota %	Unità	Quota %	Delta	Delta %	Unità	Quota %	Unità	Quota %	Delta	Delta %
Mendrisiotto	172	14.78%	145	13.84%	-27	-15.70%	847	14.17%	742	13.61%	-105	-12.40%
Luganese	548	47.08%	471	44.94%	-77	-14.05%	2'772	46.36%	2'420	44.39%	-352	-12.70%
Locarnese	180	15.46%	193	18.42%	13	7.22%	959	16.04%	1'010	18.53%	51	5.32%
Bellinzonese	196	16.84%	153	14.60%	-43	-21.94%	996	16.66%	862	15.81%	-134	-13.45%
Biasca 3 Valli	59	5.07%	54	5.15%	-5	-8.47%	315	5.27%	319	5.85%	4	1.27%
Fuori Cantone	9	0.77%	32	3.05%	23	255.56%	90	1.51%	99	1.82%	9	10.00%
<b>Ticino Σ</b>	<b>1'164</b>	<b>100%</b>	<b>1'048</b>	<b>100%</b>	<b>-116</b>	<b>-9.97%</b>	<b>5'979</b>	<b>100%</b>	<b>5'452</b>	<b>100%</b>	<b>-527</b>	<b>-8.81%</b>
<b>Svizzera</b>	<b>21'569</b>		<b>20'992</b>		<b>-577</b>	<b>-2.68%</b>	<b>98'538</b>		<b>98'256</b>		<b>-282</b>	<b>-0.29%</b>

	Movimenti - ≈occasioni		
	2023	2024	Delta %
	Gen. - Apr.	17'758	17'450
Maggio	4'359	4'150	-4.79%
<b>Gen. - Mag. 22'</b>	<b>21'117</b>	<b>21'600</b>	<b>-2.34%</b>

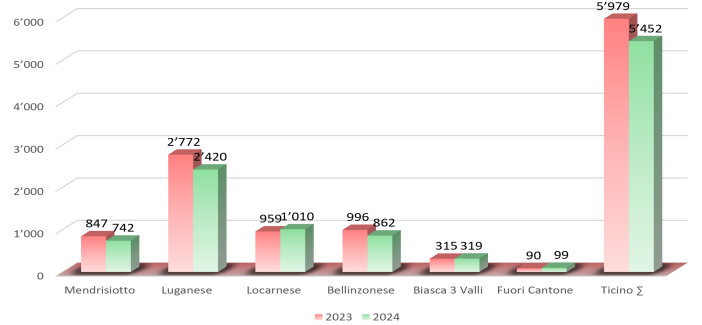
### Quota di mercato Maggio 2024



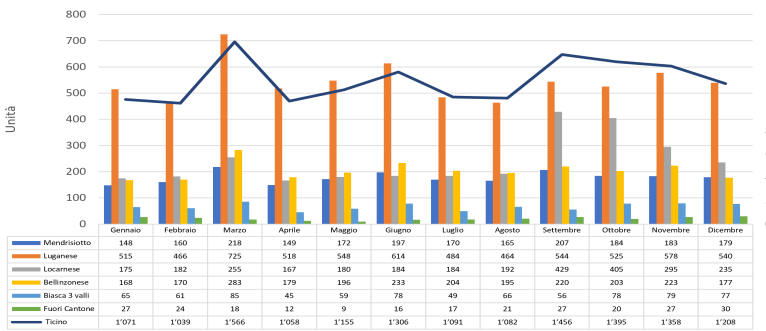
#### Immatricolazioni unità Maggio



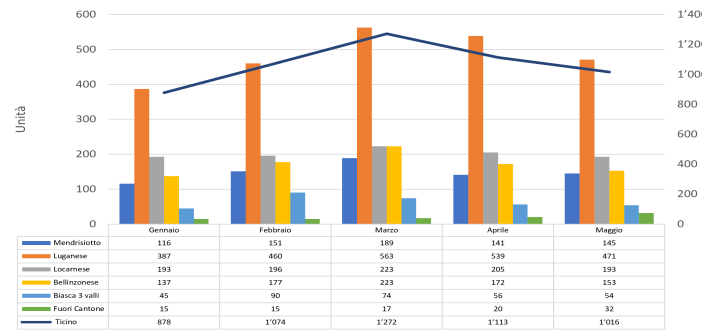
#### Immatricolazioni unità Gennaio - Maggio



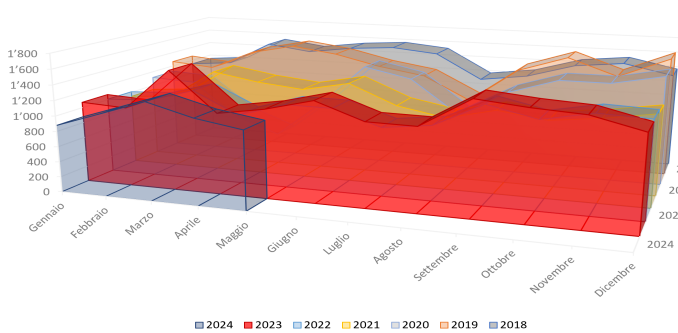
#### Immatricolazioni unità mensile 2023



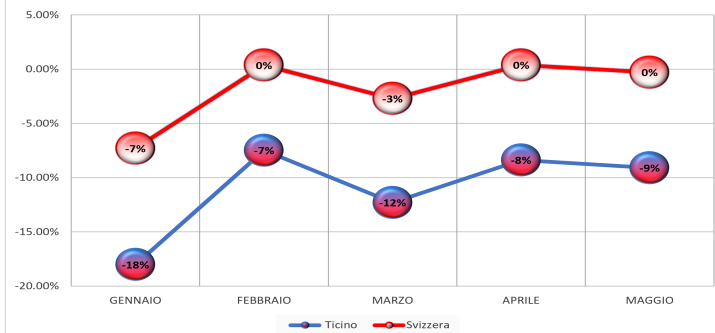
#### Immatricolazioni unità mensile 2024



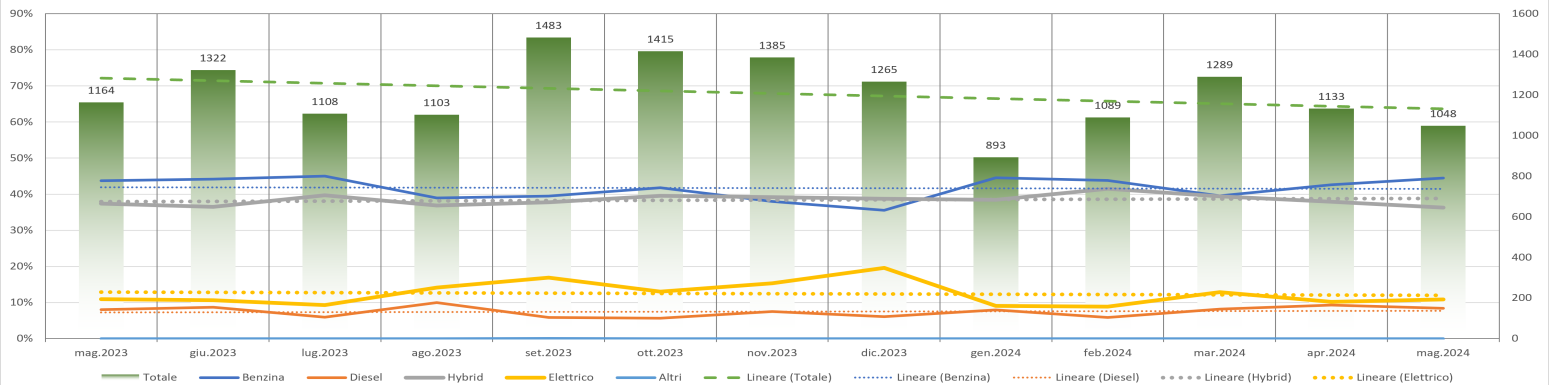
#### Immatricolazioni unità Ticino 2018 - 2019 - 2020 - 2021 - 2022 - 2023 - 2024



#### Delta immatricolazioni cumulativo in % 2023 - 2024



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



Tipo propuls.	Unità	Quota
Auto elettriche	114	10.9%
Tipo cambio	Unità	Quota
Cambio autom.	922	88.0%

Colore	Unità	Quota
grigio	406	38.7%
nero	237	22.6%
bianco	204	19.5%
blu	75	7.2%

Tipo cert. omol.	Unità	Quota
Certificato X	8	0.8%
Tipo pagamento	Unità	Quota
Con leasing	718	68.5%

Marca	Unità	%	Marca	Unità	%
1° VW	150	14%	6° TOYOTA	65	6%
2° MERCEDES	120	11%	7° PORSCHE	48	5%
3° AUDI	114	11%	8° CITROEN	36	3%
4° SKODA	76	7%	9° SUZUKI	33	3%
5° BMW	73	7%	10° DACIA	31	3%

## Immatricolazioni cumulative Gennaio - Maggio 2024 per distretto e Ticino con quota di mercato per marca

Rango	Marca	Mendrisiotto		Luganese		Bellinzonese		Locarnese		Biasca e valli		F.c.	Σ Tot.	% Quota	Imm. cum. Gen.-Mag. CH	% Quota	Rango
		Mag.	Cum.	Mag.	Cum.	Mag.	Cum.	Mag.	Cum.	Mag.	Cum.	Mag.	Cum.	Mag.	Cum.	Mag.	Cum.
1	VW	78	10.51%	307	12.69%	150	17.40%	183	18.12%	50	15.67%	15	783	14.36%	9'382	9.52%	2
2	MERCEDES-BENZ	73	9.84%	279	11.53%	83	9.63%	87	8.61%	14	4.39%	3	539	9.89%	7'699	7.82%	4
3	AUDI	69	9.30%	200	8.26%	73	8.47%	70	6.93%	17	5.33%	10	439	8.05%	6'465	6.56%	5
4	BMW	75	10.11%	177	7.31%	71	8.24%	52	5.15%	26	8.15%	16	417	7.65%	9'413	9.56%	1
5	SKODA	45	6.06%	147	6.07%	98	11.37%	58	5.74%	30	9.40%	28	406	7.45%	8'954	9.09%	3
6	TOYOTA	78	10.51%	155	6.40%	70	8.12%	47	4.65%	27	8.46%	1	378	6.93%	5'455	5.54%	6
7	PORSCHE	21	2.83%	174	7.19%	17	1.97%	45	4.46%	4	1.25%	1	262	4.81%	2'750	2.79%	14
8	DACIA	40	5.39%	93	3.84%	23	2.67%	40	3.96%	17	5.33%	0	213	3.91%	3'303	3.35%	11
9	SEAT / CUPRA	32	4.31%	103	4.26%	25	2.90%	12	1.19%	26	8.15%	8	206	3.78%	3'730	3.79%	9
10	TESLA	17	2.29%	89	3.68%	24	2.78%	41	4.06%	10	3.13%	3	184	3.37%	4'235	4.30%	7
11	SUZUKI	24	3.23%	63	2.60%	16	1.86%	41	4.06%	21	6.58%	1	166	3.04%	1'826	1.85%	18
12	CITROEN / DS	16	2.16%	39	1.61%	31	3.60%	62	6.14%	14	4.39%	0	162	2.97%	1'384	1.41%	22
13	RENAULT	20	2.70%	62	2.56%	30	3.48%	28	2.77%	19	5.96%	0	159	2.92%	3'030	3.08%	13
14	HYUNDAI	16	2.16%	39	1.61%	30	3.48%	32	3.17%	7	2.19%	4	128	2.35%	3'447	3.50%	10
15	FIAT	21	2.83%	44	1.82%	6	0.70%	36	3.56%	3	0.94%	0	110	2.02%	1'725	1.75%	19
16	FORD	17	2.29%	54	2.23%	14	1.62%	20	1.98%	1	0.31%	3	109	2.00%	3'232	3.28%	12
17	KIA	6	0.81%	41	1.69%	12	1.39%	36	3.56%	10	3.13%	1	106	1.94%	2'710	2.75%	15
18	MINI	19	2.56%	49	2.02%	8	0.93%	12	1.19%	2	0.63%	0	90	1.65%	1'343	1.36%	23
19	MAZDA	5	0.67%	30	1.24%	19	2.20%	15	1.49%	1	0.31%	0	70	1.28%	1'874	1.90%	17
20	VOLVO	12	1.62%	35	1.45%	6	0.70%	8	0.79%	5	1.57%	1	67	1.23%	3'804	3.86%	8
21	LAND ROVER	9	1.21%	40	1.65%	1	0.12%	5	0.50%	0	0.00%	0	55	1.01%	1'118	1.13%	26
22	HONDA	12	1.62%	22	0.91%	6	0.70%	8	0.79%	2	0.63%	0	50	0.92%	1'548	1.57%	21
23	PEUGEOT	6	0.81%	10	0.41%	8	0.93%	13	1.29%	0	0.00%	2	39	0.72%	2'065	2.10%	16
23	SMART	7	0.94%	13	0.54%	11	1.28%	8	0.79%	0	0.00%	0	39	0.72%	390	0.40%	30
25	MITSUBISHI	1	0.13%	13	0.54%	7	0.81%	11	1.09%	5	1.57%	0	37	0.68%	1'183	1.20%	25
25	NISSAN	6	0.81%	22	0.91%	2	0.23%	5	0.50%	1	0.31%	1	37	0.68%	1'184	1.20%	24
27	OPEL	6	0.81%	19	0.79%	5	0.58%	1	0.10%	0	0.00%	1	32	0.59%	1'558	1.58%	20
28	FERRARI	2	0.27%	27	1.12%	0	0.00%	1	0.10%	0	0.00%	0	30	0.55%	227	0.23%	32
28	JEEP	3	0.40%	10	0.41%	6	0.70%	10	0.99%	1	0.31%	0	30	0.55%	492	0.50%	28
30	SUBARU	1	0.13%	8	0.33%	3	0.35%	6	0.59%	3	0.94%	0	21	0.39%	621	0.63%	27
31	ALFA ROMEO	2	0.27%	6	0.25%	0	0.00%	3	0.30%	1	0.31%	0	12	0.22%	365	0.37%	31
32	LEXUS	1	0.13%	9	0.37%	0	0.00%	1	0.10%	0	0.00%	0	11	0.20%	395	0.40%	29
32	SSANGYONG	0	0.00%	0	0.00%	3	0.35%	6	0.59%	2	0.63%	0	11	0.20%	186	0.19%	33
34	MASERATI	0	0.00%	6	0.25%	0	0.00%	2	0.20%	0	0.00%	0	8	0.15%	158	0.16%	34
35	ASTON MARTIN	2	0.27%	3	0.12%	0	0.00%	1	0.10%	0	0.00%	0	6	0.11%	86	0.09%	38
36	JAGUAR	0	0.00%	3	0.12%	1	0.12%	1	0.10%	0	0.00%	0	5	0.09%	145	0.15%	35
37	ALPINE	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.10%	0	0.00%	0	1	0.02%	57	0.06%	39
37	GENESIS	0	0.00%	0	0.00%	1	0.12%	0	0.00%	0	0.00%	0	1	0.02%	145	0.15%	35
39	POLESTAR	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0	0.00%	127	0.13%	37
	Diverse	0	0.00%	29	1.20%	2	0.23%	2	0.20%	0	0.00%	0	33		693	0.70%	
	Σ Totale	742		2'420		862		1'010		319		99	5'452		98'504		

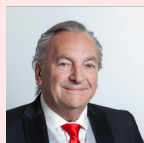
## Immatricolazioni VU Maggio e cumulativo 2024 per distretto con quota di mercato per marca

Gene-re	Marca	Mendrisiotto		Luganese		Bellinzonese		Locarnese		Biasca 3 valli		Fuori cantone		Σ Totale TI		Quota % Cum.	Rango Cum.
		Mag.	Cum.	Mag.	Cum.	Mag.	Cum.	Mag.	Cum.	Mag.	Cum.	Mag.	Cum.	Mag.	Cum.		
Autofurgone e Minibus	RENAULT	1	6	6	30	10	61	0	8	1	3	0	0	18	108	19.46%	1
	VW	0	4	13	50	4	17	4	17	0	1	0	3	21	92	16.58%	2
	MERCEDES-BENZ	1	6	5	26	4	26	0	4	0	3	3	5	13	70	12.61%	3
	FORD	1	10	2	19	7	15	0	8	0	1	0	0	10	53	9.55%	4
	TOYOTA	2	4	1	25	3	6	2	8	0	1	0	0	8	44	7.93%	5
	ISUZU	0	7	1	13	0	6	1	9	1	4	0	0	3	39	7.03%	6
	IVECO	3	7	1	9	0	6	1	4	0	1	0	0	5	27	4.86%	7
	NISSAN	0	0	2	18	0	3	0	0	0	1	0	0	2	22	3.96%	8
	FIAT	0	4	1	10	0	4	0	0	0	0	0	0	1	18	3.24%	9
	OPEL	0	1	0	6	0	3	2	7	0	1	0	0	2	18	3.24%	9
	PEUGEOT	0	4	1	6	0	1	2	6	0	0	0	0	3	17	3.06%	11
	CITROEN	0	0	0	5	0	1	1	8	0	0	0	0	1	14	2.52%	12
	SUZUKI	0	1	3	7	0	0	2	3	0	0	0	0	5	11	1.98%	13
	MAN	0	0	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	7	1.26%	14
	PIAGGIO	0	1	0	2	0	1	0	2	0	0	0	0	0	6	1.08%	15
	FUSO	0	1	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	5	0.90%	16
	SSANGYONG	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.18%	17
INEOS	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.18%	17	
DACIA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0.18%	17	
JEEP	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0.18%	17	
Σ Totale	8	56	36	231	28	157	16	87	2	16	3	8	93	555			
Autocarro	VOLVO	1	4	0	0	1	6	0	1	0	0	0	0	2	11	20.37%	1
	MERCEDES-BENZ	1	1	1	2	1	6	0	1	0	1	0	0	3	11	20.37%	1
	IVECO	1	1	1	6	2	3	0	0	0	1	0	0	4	11	20.37%	1
	SCANIA	0	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	6	11.11%	4
	MAN	0	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1	5	9.26%	5
	FUSO	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	4	7.41%	6
	DAF	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3	5.56%	7
	RENAULT	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3.70%	8
	ISUZU	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1.85%	9
Σ Totale	3	10	5	15	5	21	0	5	0	3	0	0	13	54			
Trattore a sella	VOLVO	2	7	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	8	47.06%	1
	MERCEDES-BENZ	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	17.65%	2
	DAF	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	17.65%	2
	IVECO	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	11.76%	4
	RENAULT	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5.88%	5
Σ Totale	3	13	2	2	0	1	1	1	0	0	0	0	6	17			

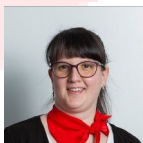
# UPSA Sezione Ticino — 2024



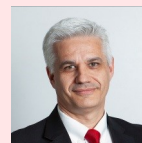
**Roberto Bonfanti**  
Presidente UPSA TI  
Presidente UPSA Mendrisiotto  
Membro CPC  
Membro GPK  
roberto.bonfanti@upsa-ti.ch



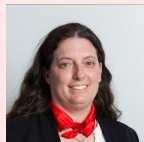
**Pasquale Ciccone**  
Vice-presidente UPSA TI  
Membro UP  
Delegato cantonale  
Presidente UPSA Luganese  
pasquale.ciccone@upsa-ti.ch



**Ilaria Devittori**  
Vice-presidente UPSA TI  
Membro UP  
Presidente UPSA Biasca e Valli  
Membro comm. Formazione  
Supplente delegato cantonale  
Ilaria.devittori@upsa-ti.ch



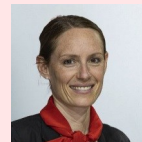
**Lorenzo Lazzarino**  
Membro di comitato UPSA TI  
Presidente commissione  
Formazione Professionale e  
Corsi Interaziendali (ad interim)



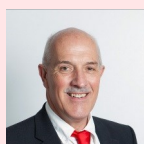
**Barbara Ferrari**  
Membro di comitato UPSA TI  
Rappresentante UPSA Ticino nel  
CDA di ESA  
Supplente membro CPC



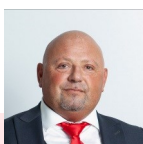
**Elisa Domenighetti**  
Membro di comitato UPSA TI



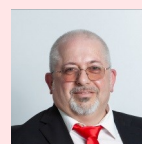
**Alice Tognetti**  
Membro di comitato UPSA TI



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



**Carmelo Paciello**  
Membro di comitato UPSA TI  
Membro commissione Tecnica  
e Ambiente UPSA CH  
Delegato cantonale



**Maurizio Ranghetti**  
Membro di comitato UPSA TI  
Membro commissione  
Veicoli Pesanti UPSA CH  
Delegato cantonale



**Roberto Bellini**  
Membro di comitato UPSA TI  
Responsabile ispettori ambientali



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

## Remo Gianoli

Presidente UPSA Bellinzonese  
Delegato cantonale

## Paolo Coduri

Membro commissione  
Formazione Professionale  
Vice-capo periti esami

## Giulio Bertazzoli

Membro commissione  
Formazione Professionale

## Maurizio Lepori

Membro commissione  
Formazione Professionale

## Roberto Petronio

Membro CPC

## Milton Binaghi

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 Filippini

Docente centro UPSA Biasca

## Philippe Stoppa

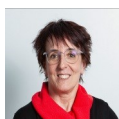
Docente centro UPSA Biasca

## Enzo Galloro

Docente centro UPSA Biasca



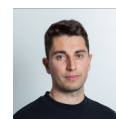
**Marco Doninelli**  
Direttore UPSA TI



**Manuela Caffi**  
Collaboratrice



**Lia Guidali**  
Collaboratrice



**Boris Rè**  
Collaboratore



## UPSA SEZIONE TICINO

### Indirizzo:

c/o Camera di Commercio  
del Cantone Ticino  
Corso Elvezia 16  
6900 Lugano

Telefono: 091 911 51 24

Posta elettronica: marco.doninelli@upsa-ti.ch