



pag. 1	Editoriale—Nuovo anno, nuove opportunità	pag. 14	L'UPSA è professionale, innovativa e importante
pag. 2	Adottare un approccio cosciente	pag. 17	L'attuale approccio politico è unilaterale e irresponsabile
pag. 4	Big Brother is driving you	pag. 20	Un anniversario speciale
pag. 6	Energia sufficiente, ma troppo CO ₂	pag. 20	Il suo numero vincente: 5.1
pag. 10	Combustibili sintetici presto abbordabili?	pag. 22	Come applicare correttamente le targhe prof.
pag. 12	Verso soluzioni di trasporto	pag. 25	Statistiche immatricolazioni Ticino dicembre 2021

EDITORIALE

Nuovo anno, nuove opportunità

Cara lettrice,

Caro lettore,

in Svizzera, tre quarti di tutti i chilometri-persona sono percorsi in auto. Per molte persone nel nostro paese, possedere la propria auto è e rimane indispensabile, sia per il pendolarismo, sia per le attività del tempo libero o semplicemente perché ci si è affezionato. Walter Röhrl, campione del mondo di rally nel 1980 e 1982 e noto per il suo senso dell'umorismo tagliente, una volta disse: "Non si può trattare un'auto come un essere umano: un'auto ha bisogno di amore". L'affermazione è oltraggiosa, naturalmente, ma l'amore per le auto non è prevalente unicamente tra chi opera nel settore dell'automobile: è condiviso da milioni di persone che dipendono da voi garagisti e dal vostro lavoro. È su queste persone che contiamo anche nel nostro operare politico. Come associazione commerciale e del settore, possiamo far sentire la nostra voce, come abbiamo dimostrato, con successo, l'anno scorso in collaborazione con le associazioni partner in occasione del referendum sulla legge sul CO₂. Quest'anno lavoreremo ad una nuova

revisione di questa legge, che prevede la rinuncia a nuove tasse.

La consigliera federale Simonetta Sommaruga ha promesso che la legge promuoverà soprattutto la ricerca e l'innovazione al fine di raggiungere gli obiettivi climatici, ai quali contribuisce anche l'UPSA. Seguiremo la cosa con molta attenzione. Monitoreremo anche gli sforzi per introdurre i 30 km/h in gran parte del paese e in particolare nelle città guidate da partiti dei verdi e di sinistra. Notiamo sempre più che l'auto viene esclusa dagli spazi urbani. Il limite di 30 km/h può essere introdotto nei luoghi dove aumenta la sicurezza, ma solo in questi luoghi. Un'altra tematica politica dei prossimi anni è quella del finanziamento delle nostre infrastrutture di mobilità. Naturalmente, il finanziamento delle infrastrutture stradali deve essere ripensato a causa dell'aumento delle auto elettriche e del conseguente calo delle entrate per la tassa sugli oli minerali. In ogni caso ci opporremo all'imposizione di una tassa di circolazione mascherata dietro il mobility pricing. Il nuovo metodo di finanziamento deve includere tutti gli attori del traffico. In termini concreti, la nuova legge sulla protezione dei dati condizionerà il nostro lavoro quotidiano. Posso promettervi che non vi lasceremo soli nell'attuazione di questa complessa legge. Stiamo lavorando su documenti informativi, liste di controllo e altro materiale informativo per aiutarvi a implementare i nuovi regolamenti nella vostra azienda. Auguro a tutti voi un eccellente anno nuovo, molto piacere nel vostro lavoro e, per tutti noi, molto successo in un futuro automobilistico che si preannuncia molto emozionante. Grazie mille per la fiducia che riponete in UPSA!

Cordiali saluti.

Thomas Hurter
Presidente centrale





Christoph Grob con una Ford Mustang Mach-E presso il Service Training Center della marca americana a Oftringen (AG). Foto: media UPSA

Conoscenze dell'elettricità per l'officina

Adottare un approccio cosciente

Alla Ford, Christoph Grob è responsabile della formazione iniziale e continua dei concessionari presso il Service Training Center di Oftringen. Lo specialista 36enne vuole preparare i concessionari e il loro personale d'officina alle nuove sfide degli interventi su impianti di propulsione ad alta tensione e i sistemi di connessione. Siamo andati a trovarlo. **Jürg A. Stettler**

Il futuro elettrico della Ford si promuove in un edificio discreto e piuttosto vecchio nel quartiere industriale di Oftringen (AG)? Certo, perché è qui che l'istruttore tecnico Christoph Grob sta preparando i concessionari Ford svizzeri per le propulsioni del futuro. Ford lancia in Svizzera un importante modello elettrico, la Mustang Mach-E. La percentuale di ibridi plug-in nella gamma Ford è in continuo aumento. Questo significa che i tecnici delle officine e il personale di vendita devono, per esempio, essere pronti a rispondere alle domande dei clienti sulle possibilità e le infrastrutture per la ricarica. È in questo senso che entra in gioco Grob. Dopo un apprendistato come meccanico d'auto, si è formato come diagnostico e business manager nel settore automobilistico: "Mi piace il mio lavoro, ma avevo bisogno di una pausa. Così ho lasciato il settore". Ma il suo amo-

re per l'automobile non lo ha abbandonato. Quando è entrato a far parte del Service Training Center di Oftringen, ha trovato la sua strada. Ogni anno, lui e il suo team investono circa 2'000 giorni-uomo nella formazione iniziale e continua dei circa 600 collaboratori delle officine Ford in Svizzera. Gli ci vogliono due o tre settimane per preparare il materiale per un corso di introduzione al nuovo modello.

I corsi sulla mobilità elettrica sono al centro dell'interesse: "Dall'uscita della Ford Focus Electric in Europa nel 2012, abbiamo offerto corsi simili alla formazione di due giorni dell'UPSA su interventi in sicurezza con i sistemi HV nei veicoli elettrici e ibridi". Più di 100 istituti di formazione offrono oggi corsi simili. Come Ford, anche molti importatori se ne occupano. Questi corsi permettono di ricevere un certificato di

competenza riconosciuto reciprocamente da UPSA/Electrosuisse per il livello HV 1 (istruzione/insegnamento).



Per favorire un approccio cosciente dei lavori su dei componenti ad alta tensione nelle officine, Ford utilizza dei semplici autocollanti da applicare sulle vetture elettriche.

I modelli elettrici presentano delle sfide a cominciare da aspetti banali come il posizionamento del veicolo sul ponte e il suo sollevamento, due operazioni che a volte si svolgono in maniera non corretta. "Il personale d'officina deve essere consapevole che un tale modello deve essere trattato in maniera adeguata", dice Grob, anche se si tratta solo di sostituire una ruota. La batteria non solo rende il veicolo più pesante, ma richiede anche un intervento più delicato, poiché la batteria - o il caricatore, su un ibrido plug-in - si trova spesso a livello del telaio. I bracci di sollevamento devono quindi essere posizionati con precisione per evitare danni durante il sollevamento. "Alla Ford, ci assicuriamo che questo sia fatto con semplici indicazioni che possono essere applicati sui veicoli, il che aumenta la consapevolezza e l'attenzione". L'istruttore non insegna unicamente un metodo attento e consapevole di lavorare sui componenti elettrici. Consiglia anche le officine su come comunicare con i clienti: "Grazie ad applicazioni come FordPass, i clienti sanno cosa sta succedendo alla loro auto, anche quando sono in officina. Quindi consiglio alle officine di comunicare in modo trasparente e dire ai clienti che potrebbe essere necessaria, per esempio, una prova su strada più approfondita. I dati dell'applicazione lo indicherebbero in ogni caso".

Sui modelli elettrici, la cosa principale è rendere attenti i tecnici di avere un approccio conforme agli interventi su impianti HV. Grob aggiunge: "Mettere fuori tensione un veicolo e intervenire sui sistemi HV non necessita un ingegnere, bisogna però assolutamente rispettare alcune cose. Abbiamo già offerto corsi appropriati per i responsabili dell'azienda. Come imprenditori, questi ultimi sono responsabili della sicurezza dei loro collaboratori. Devono quindi conoscere le direttive. Per esempio, devono sapere quanto spazio serve per lavorare su un'auto elettrica o ibrida plug-in e che l'area deve essere innanzitutto ben delimitata. Inoltre, per una scarica completa delle celle di una batteria possono essere necessari anche due o tre giorni durante i quali la postazione deve essere inaccessibile agli altri tecnici. "Nonostante il ritmo frenetico del lavoro quotidiano in officina, i tecnici HV devono poter lavorare in pace e tranquillità. Aggiunge poi: "Il problema di solito a questo



Operazione a cuore aperto: la batteria di una Ford Mustang Mach-E fornita per la formazione.

punto è già stato identificato. Il capo officina deve quindi impiegare la sua manodopera nel miglior modo possibile. Invece di assegnare questo incarico a un diagnostico, forse dovrebbe scegliere un altro meccanico qualificato, che non si distrae, che lavora con attenzione e segue le istruzioni con precisione per eseguire l'intervento su un sistema HV".

Come per gli altri motori, è essenziale che la diagnosi e il lavoro svolto sulle auto elettriche possano essere tracciati ai fini della garanzia. Pure questo viene insegnato da Grob ai suoi studenti, mostrando loro quali componenti possono facilmente sostituire su una Ford Mustang Mach-E e quali invece sono problematici. "I modelli elettrici hanno anche un sistema di ricarica a 12V per l'elettronica di bordo che può essere paragonato al funzionamento di un veicolo convenzionale e conosciuto. È proprio questo tipo di conoscenza che impariamo durante la nostra formazione. Si tratta essenzialmente di spiegare ai partecipanti in che modo possano applicarla a



M. Grob spiega i dettagli tecnici ai partecipanti con l'aiuto di diversi componenti.

questo o quel componente, in questo o quello stato di tensione del veicolo. L'istruttore conclude: "Per esempio, bisogna riconoscere una connessione in serie e sapere le regole di base per determinare dove tale connessione può essere meglio isolata. Un lavoro pulito e un approccio consapevole all'alta tensione sono e rimangono i fattori più importanti!" <

Maggiori informazioni su:

it.ford.ch



Acquisire le conoscenze necessarie!

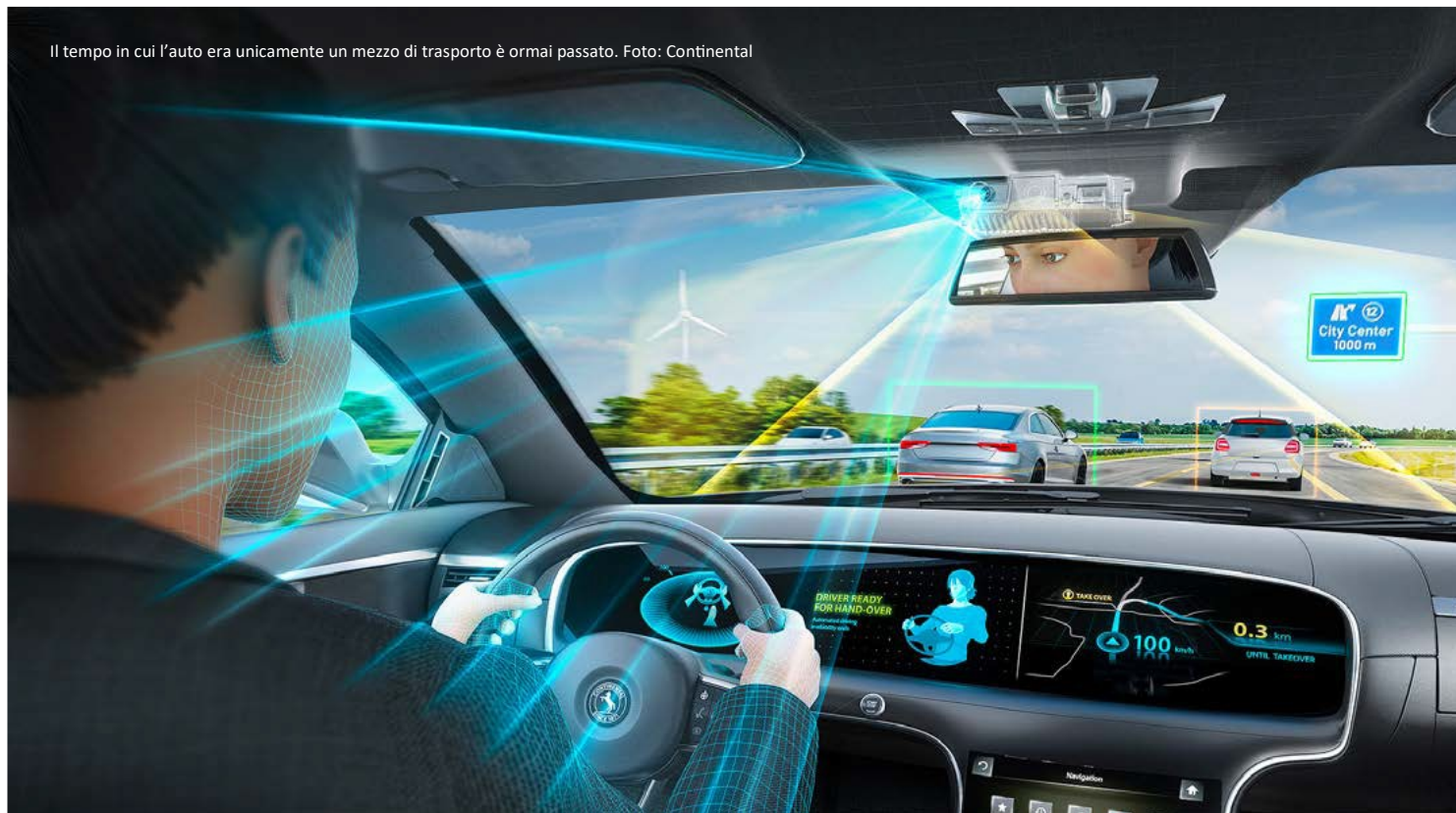
Markus Aegerter, direttore della rappresentanza di categoria di UPSA, sottolinea le dichiarazioni di Christoph Grob: "La tendenza verso una maggiore mobilità elettrica continuerà per quasi tutti i marchi. È quindi essenziale che le officine assumano le conoscenze necessarie. L'UPSA, le sue sezioni e più di 100 partner di formazione offrono da oltre dieci anni corsi per intervenire in maniera sicura con i sistemi HV. Integrando la formazione di base per meccatronici d'automobili e, in futuro, anche per i meccanici di manutenzione d'automobili, le conoscenze di base vengono applicate su un ampio fronte e certificate con il certificato di competenza HV Livello 1, riconosciuto da tutti i partner di formazione UPSA HV. L'integrazione dei "sistemi di propulsione alternativi" nella formazione dei diagnostici d'automobili, nei corsi specializzati, nella formazione specifica per i responsabili del servizio clienti e per i venditori, preparano gli specialisti del nostro settore alla mobilità elettrica. Infine, in collaborazione con ASETA, A&W Verlag e la redazione, l'UPSA sostiene lo sviluppo di un supporto didattico sui sistemi di propulsione alternativi.

Maggiori informazioni su:

agvs-upsa.ch/it/formazione/propulsioni-alternative.ch



Il tempo in cui l'auto era unicamente un mezzo di trasporto è ormai passato. Foto: Continental



I fabbricanti di automobili raccolgono una quantità enorme di dati

Big Brother is driving you

Spia su quattro ruote: l'auto moderna registra innumerevoli quantità di dati e li trasmette al costruttore. Nessuno sa come vengono poi utilizzati. I fautori della protezione dei dati e associazioni dei consumatori chiedono da anni regolamenti più chiari. **Dave Schneider**

Il migliore dei mondi. Con pochi clic su uno smartphone è possibile ordinare l'articolo di vostra scelta tramite Internet. Altri due clic e il percorso fino al punto di ritiro della merce viene inviato direttamente al navigatore dell'auto. Il GPS sa dove sono ci ingorghi e come aggirarli. Facendo queste operazioni, acconsentiamo tacitamente alla raccolta dei nostri dati da parte di grandi gruppi. Anche durante una normale guida su strada, senza esserne per nulla consapevoli, produciamo quindi un'immensa quantità di dati. Le auto moderne registrano innumerevoli dati e li trasmettono continuamente ai fabbricanti.

Rimaniamo sull'esempio dello shopping: i sistemi di Internet registrano ciò che abbiamo comprato in questo o quel sito e come abbiamo pagato i nostri acquisti. La nostra vettura non è da meno. Quando e dove stiamo andando? A quale velocità?

Le luci sono accese? Abbiamo un finestrino aperto? Un'automobile moderna registra continuamente questi e molti altri dati. È dotata di numerosi sensori che forniscono questi valori e di un software che permette di valutarli in caso di bisogno. Le telecamere e il microfono nell'abitacolo sono solo due di questi esempi. I dati vengono inoltre trasmessi ai fabbricanti attraverso il sistema GPS, la scheda SIM di bordo o la rete mobile.

Ogni fabbricante raccoglie il proprio insieme di dati. Non c'è trasparenza! Il cliente viene a sapere cosa succede ai suoi dati e dove sono conservati solo facendo pressione verso il fabbricante. Anche se questi ultimi sono soggetti alla legislazione sulla protezione dei dati, non esitano a evidenziare che i clienti hanno acconsentito alla loro raccolta al momento della firma del contratto di acquisto. Come per uno

smartphone, il cliente può teoricamente rifiutare il consenso. A questo punto però deve rinunciare ad alcuni servizi di base. In realtà, quindi non ha altra scelta che accettare.

La protezione dei dati e l'accesso ai dati sono temi importanti per UPSA e i suoi associati", dice Markus Peter, responsabile della tecnica & ambiente in seno alla rappresentanza di categoria. L'UPSA si impegna a garantire che l'utente del veicolo sia libero di decidere se e a chi inviare i propri dati. "Non dobbiamo dimenticare che molti validi servizi non potrebbero esistere senza il trasferimento di dati, come la segnalazione di ingorghi in tempo reale, la trasmissione automatica della posizione in caso di incidente o guasto, o la chiamata dei servizi di emergenza. Anche le riparazioni d'officina sono un tema su questo argomento. In passato, era possibile con-

sultare manuali cartacei o documenti elettronici memorizzati su appositi supporti per trovare le indicazioni di riparazione. Oggi, le informazioni tecniche sulle riparazioni, costantemente aggiornate dai fabbricanti, sono disponibili tramite servizi online a pagamento. "A prima vista, questo metodo non pone alcun problema per i concessionari di marca che hanno firmato un contratto che permette il loro accesso ai portali dei fabbricanti. Le cose si fanno più complicate quando si ritirano veicoli di altre marche", dice Peter. Per accedere al portale, il garage deve prima registrarsi presso il fabbricante. "Per fare in modo che le officine multimarca possano offrire lavori di manutenzione e riparazione senza investimenti eccessivi, sarebbe utile disporre di un'interfaccia e dell'accesso ai portali uniforme. Dispositivi diagnostici multimarca o adattatori dell'interfaccia specifici costituiscono un'alternativa. Questi 'traducono' le informazioni dei vari fabbricanti in una rappresentazione uniforme e permettono alle officine di accedere a diversi portali con un unico accesso. Sono anche interessanti i sistemi che collegano il veicolo a uno specialista esterno e permettono così la diagnosi a distanza o l'autorizzazione a specifiche funzionalità".

In occasione di un test, l'associazione tedesca ADAC ha individuato quali dati raccolgono i fabbricanti. I modelli testati trasmettono continuamente la geolocalizzazione del veicolo e i dati dello stato attuale, come il chilometraggio, il consumo o il livello di carburante. Una volta ottenuti i dati sui percorsi effettuati e il tempo di funzionamento dell'auto, il fabbricante è

in grado di stabilire un completo profilo di utilizzo. Questo include dati che possono essere utilizzati per determinare lo stile di guida, come la tensione della cintura di sicurezza durante una brusca frenata o il regime di rotazione del motore. Anche le destinazioni del navigatore vengono registrate. L'automobile ha pure accesso ai contatti e agli SMS del telefono cellulare se l'utente, in fase di accoppiamento del dispositivo via Bluetooth o con Apple Carplay o Android Auto, dà il consenso alla sincronizzazione dei dati.

Perché questa smania di raccogliere dati? Ha senso raccogliere alcuni dati, per esempio per ricordare al proprietario di far eseguire il tagliando di manutenzione della sua auto o per informarlo sulla situazione del traffico. Alcuni dati possono essere utili anche nei procedimenti penali. Negli Stati Uniti, i dati delle auto sono stati a lungo utilizzati per risolvere alcuni crimini. In Svizzera questo non è ancora il caso, ma i dati dei veicoli coinvolti in un incidente possono essere valutati dopo il fatto per ricostruire gli ultimi secondi prima dell'incidente. Questo metodo è spesso usato per stabilire la responsabilità.

Per Stefan Brink, un sostenitore della protezione dei dati, una cosa è chiara: "L'uso dei dati è diventato il secondo business dei fabbricanti. Le compagnie di assicurazione possono, per esempio, usare i dati per offrire premi interessanti. In un modello di premio basato sul rischio, il signor Smith, che guida molto e ad alta velocità, accelera con vigore per poi frenare bruscamente, pagherà un premio molto più alto di

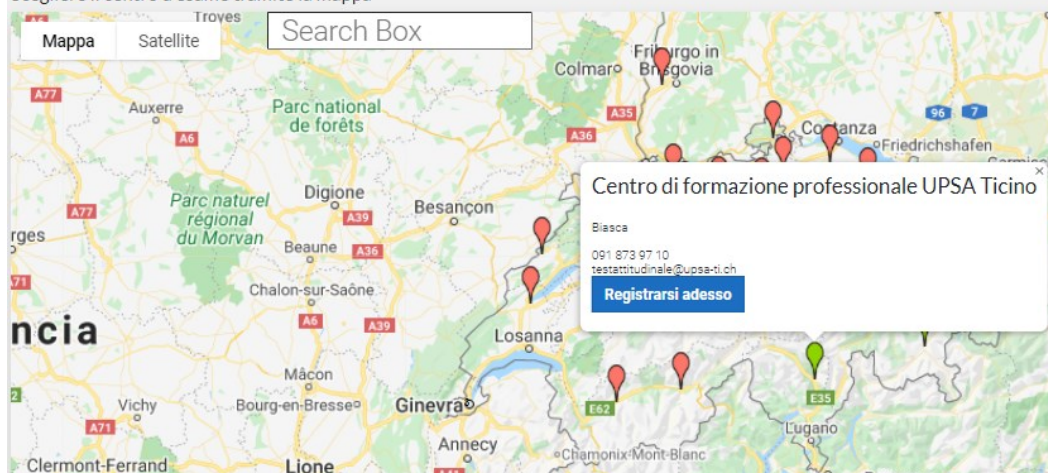
sua moglie, che guida poco e con attenzione.

I dati della nostra auto possono rivelare molto su di noi. Dove ci piace mangiare o fare shopping? Cosa facciamo nel nostro tempo libero? Dove passiamo le nostre vacanze? Tali dati possono essere utilizzati per la pubblicità mirata. Ogni utente di Internet sa che se guardi una giacca a vento, riceverai solo pubblicità dai negozi che le vendono. Ma non è tutto. Un test condotto da Frontal, la rivista ZDF, ha dimostrato che Tesla, nonostante affermi il contrario, registra le immagini riprese delle telecamere dell'auto.

Questo è il motivo per cui i sostenitori della protezione dei dati chiedono da anni più trasparenza. "È indispensabile un regolamento che garantisca ai proprietari dei veicoli di disporre dei propri dati e che siano in grado di decidere se trasmetterli a terzi o meno", chiede Karsten Schulze dell'ADAC. In questo senso non bisogna perdere tempo in quanto ci sono già sistemi di infotainment che sono collegati a servizi ad attivazione vocale, come Alexa di Amazon o Google Assistant, e che memorizzano quello che gli occupanti del veicolo dicono nel cloud. Il trasferimento permanente di dati è pure essenziale per gli assistenti di guida sempre più autonomi che dipendono proprio dalla comunicazione dell'auto con il suo ambiente circostante per funzionare. Il flusso di dati continuerà quindi a crescere. <

Test di idoneità UPSA: Iscrizione

Scegliere il centro d'esame tramite la mappa



Test attitudinali UPSA 2021-2022

Sono aperte le iscrizioni ai test attitudinali UPSA per le professioni di:

- Meccatronico/a di automobili
- Meccanico/a di manutenzione
- Assistente di manutenzione

È possibile iscriversi al seguente link:

<https://organization-eassessment.gateway.one/registration>
o
<https://www.upsa-ti.ch/it/formazione-professionale/centro-upsa-biasca/test-attitudinale-biasca>

Grazie ad un accordo con la DFP il test attitudinale è nuovamente gratuito per i ragazzi e le ragazze che vi partecipano.

Congresso del Forum di studio svizzero per la tecnologia di propulsione nella mobilità (FTPM)

Energia sufficiente, ma troppo CO₂

Il problema del mondo non è la penuria di energia, ma le emissioni di CO₂: è questo il tema affrontato dagli esperti. Questi hanno presentato le sfide tecnologiche per l'industria automobilistica e di conseguenza per i garage. Il fatto preoccupante è che per raggiungere un parco circolante senza combustibili fossili e senza emissioni di CO₂, bisogna produrre più energia elettrica sulla rete. Senza l'elettricità da fonti rinnovabili, il cambiamento energetico nel settore della mobilità sarà molto difficile da realizzare. **Andreas Senger**



Tavola rotonda con Christian Bach in qualità di moderatore (a destra, EMPA) e i partecipanti (da sinistra verso destra): Christian Schaffner (ETH Zurich), Patrick Dümmler (Avenir Suisse), Fabian Bilger (Avenergy Suisse) et Urs Cabalzar (H₂ Energy). Foto: Se

Meinrad Signer, presidente del Forum di studio svizzero per la tecnologia di propulsione nella mobilità (FTPM), non ha esitato ad essere ironico nel suo discorso di benvenuto: i motori a combustione saranno vietati in Europa, l'infrastruttura di ricarica è in ritardo rispetto al parco veicoli elettrici, c'è troppo poco sostegno per l'espansione della generazione di energia elettrica sulla rete nazionale e le cifre come i dati scientifici nel campo della mobilità sono spesso superati. Allo stesso tempo, alle conferenze sul clima i politici fanno molte promesse che vengono mantenute a malapena o addirittura disattese. Meinrad Signer è pure un po' amareggiato: "Ho passato gran parte della mia carriera a ricercare e sviluppare motori a combustione, e nonostante i progressi spettacolari, finiranno in un museo".

Durante la conferenza una parola era sulla bocca di tutti: apertura tecnologica. Mentre l'UE, a causa delle direttive in vigore, si

sta concentrando sui veicoli elettrici a batteria (BEV), i relatori hanno convenuto che tutto dipende dal tipo di mezzo di trasporto. Che si tratti di trasporto aereo o marittimo, di mobilità stradale o di veicoli fuoristrada come le macchine da cantiere, la sfida è quella di definire e sviluppare la migliore propulsione per ogni area di utilizzo.

I politici tendono a escludere il traffico stradale dal dibattito e di conseguenza non sono propensi a sviluppare questo argomento, questo è in contrasto con la realtà: in Svizzera, più del 70% di tutti i chilometri percorsi dai viaggiatori avvengono in auto. Il trasporto pubblico rappresenta il 20%, mentre solo il 6% dei viaggi viene fatto a piedi o in bicicletta. Come logica conseguenza quindi il traffico stradale è responsabile di un terzo delle emissioni di CO₂ in Svizzera. Nonostante la crescita della popolazione e l'aumento del numero di veicoli in circolazione, questa quota è in co-

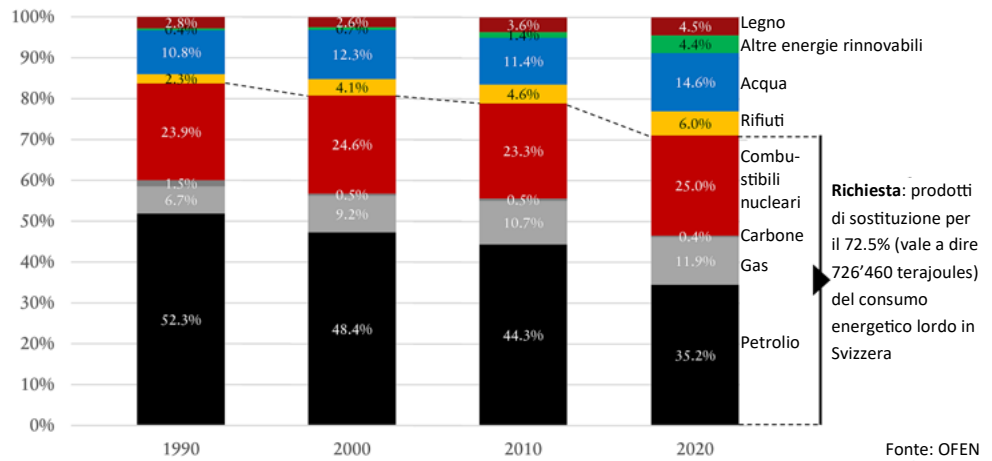
stante diminuzione. L'uso di motori alternativi sta facendo buoni progressi. Su scala globale, le emissioni di CO₂ della Svizzera sono ancora marginali: sono dell'ordine dello 0,1%. Tuttavia, i responsabili dei centri di ricerca (ETH Zurich), delle associazioni di settore, dei gruppi d'interesse (Avenergy Switzerland, eFuel Alliance, H2Energy), dell'industria (Liebherr) e del think tank Avenir Suisse sono concordi: la Svizzera ha i mezzi per promuovere le tecnologie di decarbonizzazione e defossilizzazione così come per implementarle sul mercato.

I politici stanno dettando il ritmo chiedendo di abbandonare i combustibili a base di carbonio come il petrolio entro il 2050. Questo grande passo può essere fatto solo se si perseguono diversi percorsi tecnologici e si sviluppano tecnologie a "emissioni negative". In futuro, gli edifici non saranno più passivi, ma diventeranno elementi attivi nella produzione di energia in ecces-

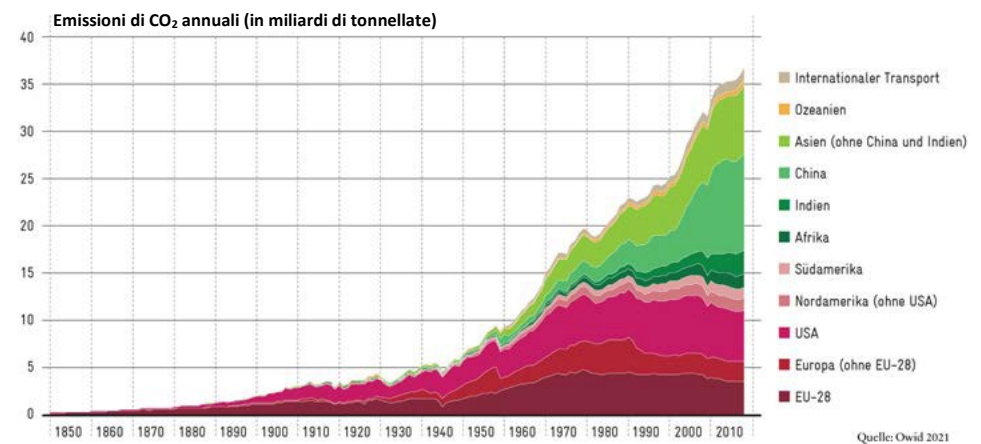
so che sarà disponibile per usi diversi. In particolare, sarà l'energia elettrica a giocare un ruolo importante. Il compito di sostituire quasi tre quarti del mix energetico svizzero con energia rinnovabile ed ecologica è immenso. L'energia nucleare, il carbone, il gas e il petrolio dovranno essere aboliti entro il 2050. Attualmente, per la mobilità si usa più energia di quanta se ne consumi in elettricità. L'aumento della produzione di elettricità nel nostro paese è tecnicamente e politicamente impraticabile. Ciò significa che la Svizzera sarà sempre più dipendente dall'estero poiché dovrà importare l'energia necessaria.

Con l'elettricità e la produzione in eccesso, sempre più combustibili alternativi devono sostituire l'attuale mix energetico. La tecnologia Power-to-X, che trasforma l'elettricità in un altro vettore energetico, dovrebbe stimolare la decarbonizzazione e la defossilizzazione. I relatori prevedono, per il parco veicoli e per le macchine da cantiere, tre fonti di energia possibili: motori elettrici alimentati direttamente da batterie con funzione di accumulatori a bordo di energia, idrogeno (H₂) come carburante per motori a combustione interna o per celle a combustibile e e-carburanti, vale a dire combustibili sintetici (gassosi o liquidi).

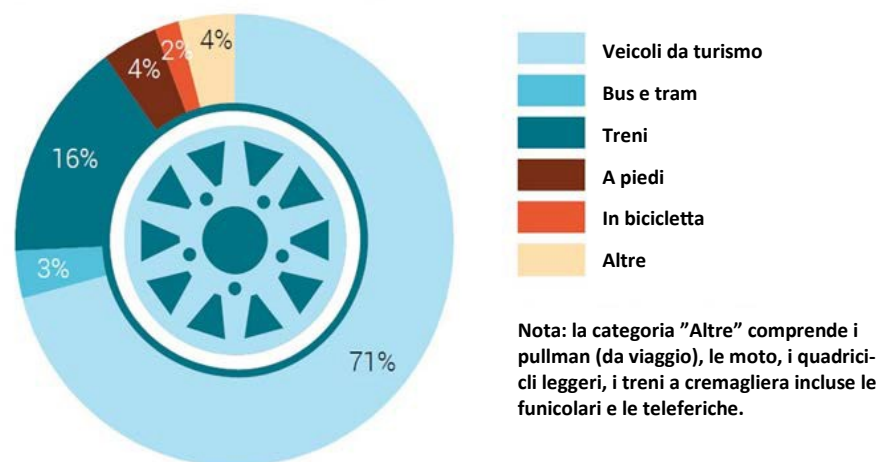
Mentre l'elettricità può essere prodotta localmente o, in determinate condizioni, in Europa e poi trasportata tramite linee ad alta tensione, le alternative dell'idrogeno e degli e-carburanti, non sono legate al luogo di produzione e possono essere trasportate in tutto il mondo. Installare enormi pannelli fotovoltaici nei paesi con molto sole per poi produrre idrogeno tramite elettrolisi oppure metano, benzina o diesel sintetici usando altri processi chimici e prelevando CO₂ dall'aria, sono pure varianti tecnicamente fattibili. I combustibili gassosi o liquidi sono facili da trasportare e da utilizzare nel settore della mobilità così come altri settori industriali. Tuttavia, la situazione politica instabile in diversi paesi ad alto potenziale e la mancanza di volontà di investire, stanno rallentando queste iniziative. Secondo Urs Cabalzar di H2Energy, ci sono soluzioni per importare energia pulita. In effetti, uno studio ha rilevato che il metano sintetico prodotto in



I tre quarti dell'energia dovranno essere sostituiti entro il 2050. Le energie da fonti fossili dovranno essere abbandonate e l'ampliamento delle centrali nucleari per una produzione di elettricità a zero emissioni di CO₂ è oggi inimmaginabile a livello politico. Foto: Dümmler



Le emissioni di CO₂ mostrano una curva progressiva. Nessuna inversione di tendenza è in vista malgrado gli impegni assunti nelle diverse conferenze sul clima. La Svizzera contribuisce con lo 0.1% sulle emissioni a livello globale. Foto: Avenir, Dümmler



Quota parte per i differenti mezzi di trasporto per chilometri-passeggeri percorsi nel 2017. Foto: Avenenergy, Bilger

continua a pagina 8

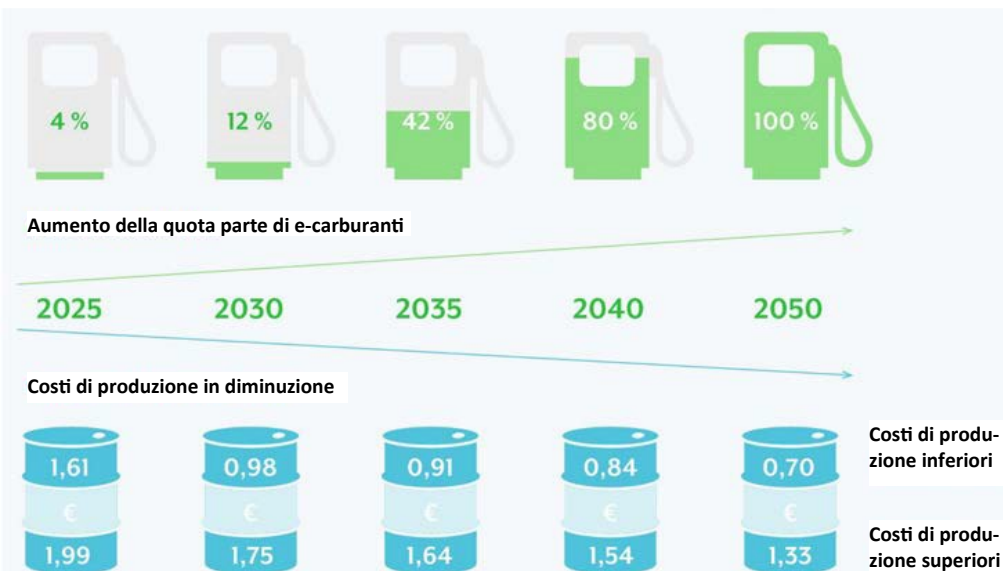
Islanda è praticamente neutro in termini di emissioni di carbonio e potrebbe essere importato a costi ragionevoli tramite il trasporto in container. "Secondo le nostre stime, il trasporto costa 3 centesimi per kilowattora di energia, che corrisponde per la Svizzera al sovrapprezzo del gas naturale prodotta da biogas", dice Urs Caballar. Utilizzando questo carburante i veicoli con motori CNG risulterebbero notevolmente avvantaggiati in termini di CO₂.

Un'altra soluzione che a volte non viene giustamente considerata per il suo grado di efficienza, ma che è interessante in un contesto globale, sono i biocarburanti. Nello spazio di mezz'ora, il sole emette sulla Terra una quantità di energia che corrisponde al consumo globale di un anno. L'elettricità da fonte rinnovabile in eccesso, che attualmente non è disponibile su scala globale, potrebbe essere usata per produrre combustibili sintetici simili alla benzina, al diesel o al cherosene. Miscelando poi nelle stazioni di servizio, almeno in quelle con l'infrastruttura adeguata, l'impronta di carbonio della benzina e del diesel potrebbe essere via via migliorata. Questo renderebbe il parco auto circolante più ecologico e, grazie alla maggiore capacità produttiva, i prezzi tenderebbero a scendere. Per il trasporto aereo, questa soluzione offre l'unica alternativa tecnicamente pertinente e fattibile. Tuttavia, c'è uno svantaggio importante per lo sviluppo degli e-carburanti in Europa: i carburanti sintetici non sono riconosciuti dalla Commissione europea e quindi non sono presi in considerazione per la riduzione delle emissioni di CO₂. L'UE si sta concentrando esclusivamente sull'elettrificazione della mobilità individuale.

Le presentazioni erano per lo più espone con l'utilizzo di forme verbali coniugate al condizionale. Le tecnologie presentate, infatti, sono per lo più in fase di studio o di sviluppo. Pertanto, spetta ai responsabili politici promuovere l'apertura tecnologica attraverso linee guida e condizioni quadro adeguate lasciando che il mercato, e quindi i consumatori, scelgano i propulsori alternativi più interessanti a seconda dell'uso. I relatori hanno convenuto che la transizione energetica non debba avvenire a spese del benessere e che è essenziale che la riduzione delle emissioni non sia un'am-



I motori dei fuori strada dovranno anche loro essere de-carbonizzati e de-fossilizzati. Per Liebherr i motori a combustione di idrogeno così come le pile a combustibile e i motori elettrici sono le opzioni in prima fila. Foto: Liebherr, Seba



I Power-to-Fuel (carburanti prodotti con l'elettricità) rappresentano una tecnologia fondamentale per dei motori a emissioni ridotte (aggiunta degli e-carburanti ai carburanti tradizionali) o nulle (100% e-carburanti). Foto: eFuel Alliance, Block



Gli e-carburanti sono considerati al momento come soluzione di nicchia. L'estensione delle capacità produttive dovrebbe comunque essere importante. La sfida principale è di disporre di sufficienti eccedenze di energia elettrica da fonte rinnovabile a disposizione per la loro produzione. Foto: Block

bizione solo europea, ma una sfida comune per tutti i paesi.

Se guardiamo i grafici delle emissioni globali di CO₂ nella pagina precedente, è chiaro che la Svizzera può concentrarsi sulla leadership tecnologica e sui percorsi di sviluppo. Ma se la comunità internazionale non è disposta a muoversi nella stessa direzione, non ci sarà alcun beneficio per il

clima. La buona notizia è che la forza innovativa dell'industria svizzera, i centri di ricerca e le unità di sviluppo hanno ancora molte idee in serbo. <



Le relazioni sono disponibili su



**Impiegato/a del commercio al dettaglio
AFC Sales Automobile**

Dalle numerose tecnologie di propulsione, passando per i sistemi di assistenza alla guida e fino ai nuovi servizi come car sharing o auto in abbonamento: il garagista e i suoi collaboratori si stanno sempre di più trasformando in fornitori globali di servizi di mobilità. Questa complessità inasprisce i requisiti posti agli specialisti addetti alle vendite. Per questo motivo, a partire dal 2022 l'UPSA introdurrà la nuova formazione professionale di base di "Impiegato/a del commercio al dettaglio AFC Sales Automobile".

Gli impiegati del commercio al dettaglio consigliano e servono i clienti nello showroom, al telefono e online. Organizzano un'esperienza cliente indimenticabile durante la vendita di veicoli o altri servizi di mobilità. Nel corso di un colloquio di vendita, gli impiegati del commercio al dettaglio illustrano in modo comprensibile, sulla base di un veicolo o di un servizio, i vantaggi, le varianti e le opzioni, spiegano i vantaggi e gli svantaggi delle varie opportunità di finanziamento e discutono gli investimenti supplementari in relazione ai vari concetti di propulsione. Coordinano il processo di acquisto dei veicoli, dall'ordine alla consegna e curano lo shop online.

Inoltre elaborano concetti per la presentazione dei veicoli e dei servizi sulle piattaforme online o sui social media, calcolano i prezzi di vendita dei veicoli usati e creano con competenza le offerte di acquisto e di permuta dei veicoli.

Per questa formazione di base è richiesto l'assolvimento della scolarità obbligatoria, livello superiore o medio.



**Impiegato/a del commercio al dettaglio
AFC After-Sales Automobile**

A partire dal 2022 verrà offerta la nuova formazione di base "Impiegato/a del commercio al dettaglio AFC After-Sales Automobile". In questo caso si tratta di un riposizionamento della vecchia formazione di base che un tempo si chiamava "Impiegato/a del commercio al dettaglio AFC Parti di ricambio-Logistica" e che ora è nettamente più orientata alla vendita rispetto a prima.

Gli impiegati del commercio al dettaglio consigliano e servono i clienti nella vendita di ricambi e accessori. Lo fanno telefonicamente, online o nell'ambito di un contatto personale.

Sulla base dei dati specifici del veicolo o del prodotto ricercano, presentano e ordinano per i clienti interni ed esterni i ricambi e gli accessori necessari, nonché forniscono servizi supplementari. Gestiscono in modo professionale i ritiri e i ricorsi in garanzia. Gli impiegati del commercio al dettaglio presentano i loro prodotti e servizi in modo interessante e collaborano all'organizzazione di vendite promozionali ed esposizioni stagionali. Sorvegliano il processo di acquisto delle merci, dall'ordine alla consegna.

Per questa formazione di base è richiesto l'assolvimento della scolarità obbligatoria, livello superiore o medio.

Webinar di presentazione di UPSA TI

Lunedì 17 gennaio 2022 ore 10:00-11:00

Gli interessati possono annunciarsi tramite email a: info@upsa-ti.ch entro il 14.01.2022.



**Assistente del commercio al dettaglio CFP
After-Sales Automobile**

A partire dal 2022 verrà offerta la nuova formazione di base "Assistente del commercio al dettaglio CFP After-Sales Automobile". In questo caso si tratta di un riposizionamento della vecchia formazione di base che un tempo si chiamava "Assistente del commercio al dettaglio CFP Parti di ricambio-Logistica" e che ora è nettamente più orientata alla vendita rispetto a prima.

Gli e le assistenti del commercio al dettaglio consigliano i clienti durante l'acquisto di autoaccessori, prodotti e servizi della concessionaria e servono le autofficine esterne. Organizzano campagne promozionali stagionali per la vendita di ricambi e accessori. Gli e le assistenti del commercio al dettaglio sono corresponsabili dell'approvvigionamento di ricambi e articoli dell'assortimento di accessori. Queste persone immagazzinano i prodotti in base alle prescrizioni e li mettono a disposizione del personale interno. Durante queste operazioni applicano in modo attivo le misure di protezione previste per la manipolazione di prodotti e sostanze pericolose per l'ambiente e le adottano anche durante lo smaltimento delle sostanze e dei materiali di scarto.

Come formazione precedente viene richiesto l'assolvimento della scolarità obbligatoria.

Al termine della formazione con attestato esiste la possibilità di iniziare nel secondo anno di tirocinio la formazione di base per diventare impiegato o impiegata del commercio al dettaglio AFC.



Energia solare nel deserto del Negev in Israele: dei costi di produzione inferiori al centesimo per kWh sono già possibili oggi. Foto: Shutterstock

Grazie a sole e a vento

Combustibili sintetici presto abbordabili?

La sola elettrificazione diretta non sarà sufficiente per affrontare la sfida climatica. Sono necessari nuovi approcci. Christian Bach dell'EMPA ha condotto per anni ricerche sui combustibili sintetici. È convinto che questi e-carburanti diventeranno prima o poi concorrenziali. **Sandro Compagno**

"Oltre all'elettrificazione diretta dei motori, abbiamo bisogno dell'elettrificazione dei combustibili", afferma Christian Bach, responsabile del laboratorio di tecnologia per propulsori del settore automobilistico all'Empa di Dübendorf. L'esempio di due case automobilistiche tedesche ci mostra che l'idea può funzionare. In Bassa Sassonia, per esempio, dal 2012 Audi produce metano sintetico per i suoi modelli g-tron a gas. Nel frattempo, Audi si è ritirata dal progetto in conseguenza alla strategia di elettrificazione della sua casa madre Volkswagen.

Per contro, a Werlte, l'elettricità verde è ancora utilizzata per produrre idrogeno tramite elettrolisi. In una fase successiva, l'idrogeno così prodotto (H_2) viene convertito in metano (CH_4) aggiungendo anidride carbonica (CO_2). In questo modo, l'installazione Powerto-Gas crea un circolo virtuoso per la CO_2 , che favorisce una mobilità a lunga distanza più rispettosa dell'ambien-



Christian Bach, capo del Laboratorio Tecnologia delle propulsioni d'automobili all'Empa.

te. Il progetto e-gas contribuisce anche a risolvere il problema dello stoccaggio dell'energia eolica e solare in eccesso.

In un progetto basato sull'energia eolica, Porsche e Siemens Energy stanno costruendo un impianto industriale nella Patagonia cilena per produrre benzina sintetica. L'impianto pilota a Punta Arenas dovrebbe essere completato entro quest'anno, con una produzione annua di 130'000 litri di e-carburante. La sua capacità sarà poi incrementata in due fasi: a 55 milioni di litri di e-carburante entro il 2024, in seguito a 550 milioni di litri entro

il 2026. Il carburante deve essere trasportato dalla punta meridionale del Sud America all'Europa tramite autocisterne. Un grande vantaggio dell'e-carburante è che può essere trasportato facilmente su lunghe distanze con costi contenuti.

Porsche e Siemens Energy hanno una buona ragione per costruire il loro impianto così lontano in Patagonia. "Il parco eolico raggiungerà quasi 7.000 ore di pieno carico ogni anno", spiega Christian Bach, che sta seguendo da vicino questo emozionante progetto. La Patagonia cilena è tre volte più grande della Svizzera, ma con 170'000 abitanti è molto scarsamente popolata. Non è una coincidenza: le condizioni climatiche di questa regione molto ventosa sono pessime per viverci, ma ideali per produrre un combustibile rispettoso del clima.

Porsche intende utilizzare l'e-carburante prodotto in Patagonia principalmente nello

sport motoristico, dove i costi di produzione (ancora) elevati sono meno devastanti e più che compensati dai benefici di immagine.

È impossibile parlare di e-carburanti senza menzionare la caratteristica di modesta efficienza e dei costi di produzione elevati. Infatti, nell'approccio well-to-wheel, gli e-carburanti hanno raggiunto livelli di efficienza tra il 15 e il 25%. Inoltre, Christian Bach suppone che i costi dei combustibili sintetici a partire dalla frontiera svizzera, siano ancora otto volte superiori ai costi dei combustibili fossili. In un articolo pubblicato su "Avenir Spezial", la rivista tematica del think tank Avenir Suisse, ha dimostrato nell'estate del 2020 che questi costi possono essere notevolmente ridotti grazie alle economie di scala e a una curva di apprendimento da due a quattro volte superiore a quella di benzina, diesel e gas naturale. Questo può sembrare ancora molto, ma questi costi energetici più alti si riflettono solo in parte nei prezzi alla pompa. Attualmente, i costi dell'energia rappresentano solo circa un quarto del prezzo alla pompa. Quasi la metà del prezzo al litro sono tasse, l'altra metà è divisa tra la distribuzione, la stazione di servizio e il margine.

Per gli e-carburanti sintetici, che sono attualmente otto volte più costosi dei carburanti

fossili, significherebbe un prezzo alla pompa di 3.90 franchi al litro (senza tassa sugli oli minerali) e di 4.60 franchi (considerando tassa sugli oli minerali). Entro il 2050, tuttavia, sarebbe possibile adeguare, grazie a una semplice tassa, i combustibili fossili ancora in commercio agli e-carburanti prodotti da fonti rinnovabili applicando un moderato aumento dei prezzi (da 1.80 franchi al litro oggi a 2.40 franchi al litro con la tassa sugli oli minerali entro il 2050).

Nella ricerca, i risultati sono costantemente controllati. I calcoli fatti da Christian Bach nel 2020 non fanno eccezione a questa regola: "Nel calcolare i costi all'epoca, abbiamo optato per un approccio conservativo, anche perché due anni fa non c'erano veri impianti pilota". Oggi, ci sono diversi impianti dimostrativi in funzione in tutto il mondo. "E si scopre che i costi reali possono essere più bassi", dice il ricercatore dell'Empa.

Di conseguenza, l'energia solare è diventata la fonte di energia più conveniente quasi ovunque nel mondo. Nel deserto dell'Arabia Saudita si produce per 0.09 centesimi di euro per kilowattora (kWh) e in Portogallo per 1.2 centesimi di euro - da quattro a cinque volte meno che in Svizzera. Mentre qui un impianto fotovoltaico raggiunge quasi 1'000

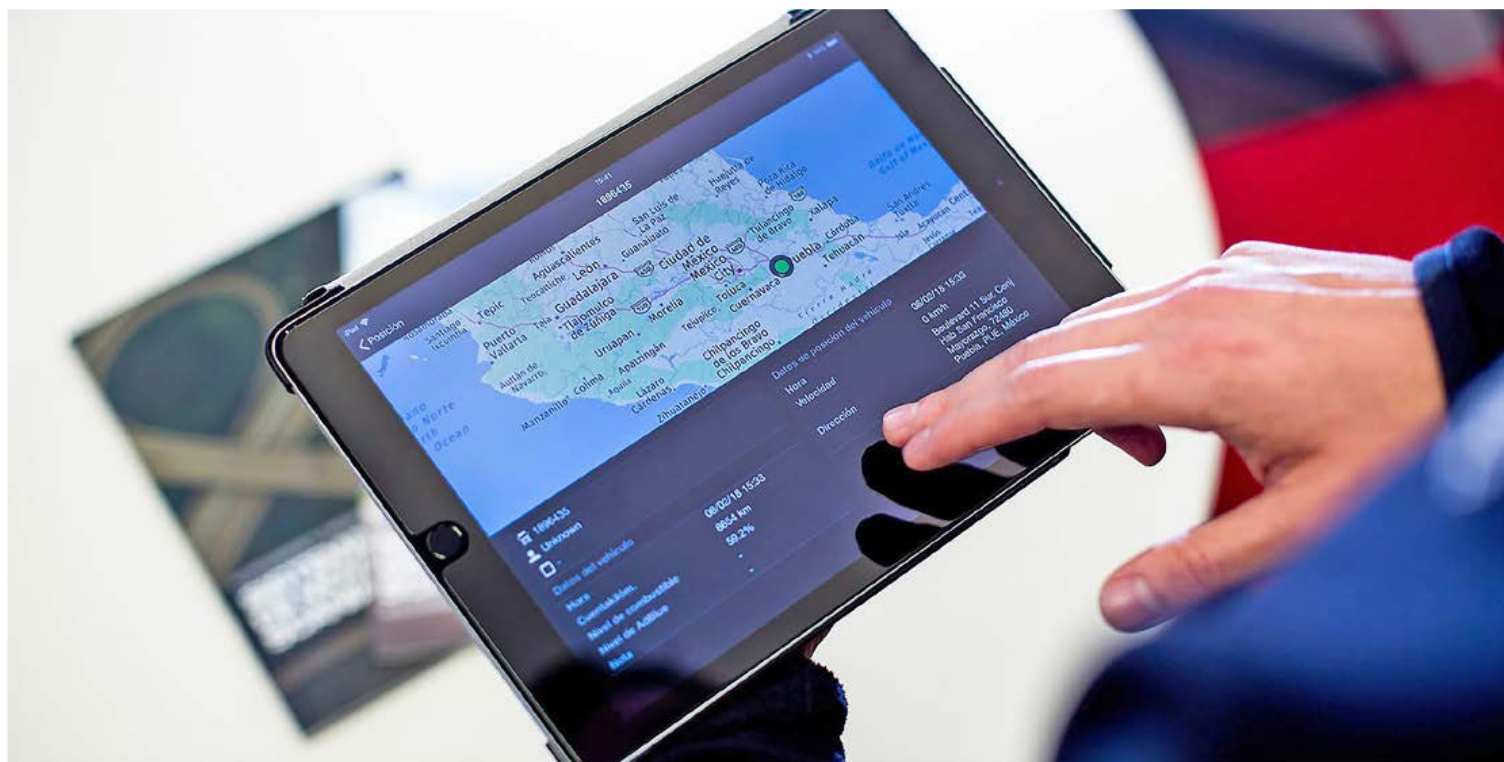
ore di pieno carico, questo valore aumenta a 2'000 a 3'000 ore in una regione desertica. C. Bach: "E se, nella regione desertica, si riesce combinare questo con l'energia eolica, l'interesse è ancora maggiore".

Torniamo al Cile che offre condizioni climatiche perfette per l'energia eolica. Il Cile ha fissato obiettivi ambiziosi nella sua strategia nazionale di idrogeno verde: entro il 2025, prevede di costruire un elettrolizzatore con una capacità di 5 gigawatt, che salirà a 25 GW entro il 2030. Il Cile vuole produrre l'idrogeno verde più economico del mondo e diventare un leader nell'esportazione di idrogeno verde e dei suoi derivati come gli e-carburanti. Christian Bach, ricercatore dell'Empa: "Il potenziale è enorme".

I combustibili sintetici sono molto vantaggiosi dal punto di vista della politica climatica: riguardano non solo i veicoli nuovi, ma anche l'intero parco veicoli già in circolazione in tutto il mondo. Questo permette di ridurre costantemente il contenuto di CO₂ nel sistema dei carburanti, proprio come avviene attualmente con l'elettricità. <



Energia eolica in Patagonia: Porsche intende produrre a partire da quest'anno 130'000 litri di carburante sintetico grazie ad un'installazione pilota. Foto: Porsche



"Senza l'interconnessione intelligente, Scania non sarebbe là dove si trova attualmente", dichiara Philip Kupschina, Scania Svizzera. Foto: Scania

Riconoscimento del valore dei veicoli connessi

Verso soluzioni di trasporto intelligenti

La cifra è impressionante: più di 500.000 veicoli Scania scambiano dati sulle strade di tutto il mondo. Le unità telematiche di bordo analizzano il consumo di carburante e la percentuale di corse a vuoto. Questo è solo un passo avanti per Scania. **Mike Gadiant Sandro**

Scania può aspettarsi un ultimo trimestre del 2021 ricco di eventi. Un nuovo powertrain sviluppato per i modelli Euro 6 con potenze che vanno da 420 a 560 CV ha catturato l'attenzione dei visitatori al transport-CH/aftermarket-CH di Berna. Promette un risparmio di carburante dell'8% e comprende anche una nuova trasmissione e nuovi assi. Altre varianti sono previste per i paesi al di fuori dell'Europa e per le soluzioni di biogas. "Siamo di nuovo molto orgogliosi dei risultati dei nostri ingegneri. Aumentando l'efficienza, combinano ecologia e redditività", dice Gerhard Waser, amministratore delegato di Scania Switzerland AG fino alla fine del 2021 e ora responsabile della nuova regione Scania "Central Europe".

Scania sta ufficialmente cercando di diventare un fornitore di soluzioni di trasporto sostenibile. Gli oltre 500.000 veicoli Scania connessi, che scambiano continuamente dati in tutto il mondo, sono solo un passo. "L'importanza dei veicoli connessi e dei dati che generano non dovrebbe essere sottovalutata. Questi sono indicatori chiave per l'industria dei trasporti", dice Philip Kupschina, capo di Scania Solution Sales & Training di Scania Svizzera.

I clienti Scania possono attualmente analizzare i loro veicoli in base ai parametri del motore e del carburante. Con l'aumento dell'elettrificazione dei camion, gli aggiornamenti hardware e software permettono anche di valutare le prestazioni dei veicoli a batteria. "Una nuova genera-

zione di hardware e software sta entrando in scena, permettendo una registrazione e un'analisi dei dati più veloce e avanzata", dice Kupschina, aggiungendo: "Il risultato sono servizi più modulari e personalizzati". Il metodo è un passo importante e promettente verso un trasporto più sostenibile.

Tutti i nuovi veicoli lasciano la fabbrica con un Communicator da dieci anni. Nel 2014, Scania ha raggiunto la pietra miliare di 100.000 veicoli connessi. Da allora questa cifra è aumentata di quasi 60.000 unità. I motori industriali e marini possono essere collegati dal 2019, dato che il marchio ha superato il mezzo milione in tutto il mondo. Per valutare i dati della loro flotta, Scania offre ai clienti vari pacchetti di servizi

come il pacchetto Monitoring: fornisce al proprietario rapporti settimanali con dati di base sui suoi veicoli come la velocità media, il consumo di carburante o la quota di corse a vuoto.

Kupschina è convinto: "Senza l'interconnessione intelligente, Scania non sarebbe dove è oggi se non avesse collegato i primi veicoli quasi 20 anni fa". <



Il terzo tratto elettrificato di prova si trova vicino alla frontiera francese.

Autostrada elettrica per camion

Il nuovo tratto di prova di 18 km per i camion elettrici è stato messo in funzione su un'autostrada nel Baden-Württemberg, in Germania. Il sensore installato sul camion riconosce le linee aeree e permette di dispiegare il pantografo automaticamente o manualmente. Grazie a una batteria che viene caricata allo stesso tempo, il veicolo può continuare il suo viaggio senza generare emissioni alla fine della catenaria. Le prove continueranno fino al 2024. Il progetto costerà circa 29 milioni di franchi. Il sistema della catenaria

assomiglia a quello di un treno. Oltre a Scania, anche Siemens è coinvolta nel progetto. Siemens Mobility, specializzata nell'elettrificazione ferroviaria, e Continental Engineering Services, che si concentra sulla tecnologia automobilistica, hanno combinato il loro know-how dall'estate. Le due aziende vogliono produrre in massa i pantografi rapidamente e fornirli per un uso diffuso in Europa. L'autostrada elettrica del Baden-Württemberg è il terzo progetto del genere in Germania. Questa volta, però, l'autostrada elettrica attraversa ponti e incroci e include anche curve. Anche Daimler partecipa alla sperimentazione con il suo eActros completamente elettrico a batteria. Iveco dice che saranno testati un camion con celle a combustibile a idrogeno e un camion LNG funzionante a biometano. I camion ibridi Scania equipaggiati con pantografi vengono impiegati per raccogliere dati.

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

date del corso obbligatorio 11.03.2022 / 24.03.2022 / 07.05.2022 / 14.05.2022 / 20.05.2022, Biasca

Le formatrici e i formatori devono sempre essere aggiornati, come dimostra anche la nuova ordinanza sulla formazione recentemente entrata in vigore. Con il suo modulo didattico, l'UPSA offre un sostegno in questo ambiente professionale complesso. La frequenza di questo corso di formazione continua è obbligatorio per tutte le formatrici e tutti i formatori delle formazioni tecniche di base nelle aziende senza esame di livello terziario. Le formatrici e i formatori sono liberi di scegliere, in base alle loro esigenze, quale dei moduli da un giorno frequentare. Si consiglia comunque di frequentare volontariamente anche gli altri moduli.



Corsi di formazione continua in lingua italiana:

1. CORSO DI FORMAZIONE PER LAVORI ELETTRICI SU VEICOLI CON IMPIANTI AD ALTO VOLTAGGIO - HV1+HV2 (2 giorni)

31.03.2022 + 01.04.2022

2. CORSO AUTORIZZAZIONE ALLA MANIPOLAZIONE DEI PRODOTTI REFRIGERANTI (2 giorni)

12.05.2022 + 13.05.2022

3. CORSO SALUTE & SICUREZZA (2 giorni)

19.10.2022 + 26.10.2022

Formulari d'iscrizione:





Intervista al presidente centrale

"L'UPSA è professionale, innovativa e importante"

Dall'ottobre 2021 il Consigliere nazionale Thomas Hurter è presidente centrale dell'Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA). È sceso in campo con il proposito di dare più peso politico al settore automobilistico e al ramo dei professionisti dell'auto. Dopo 100 giorni è giunto il momento di fare un primo bilancio. **Reinhard Kronenberg**

Signor Hurter, lei è in carica da 100 giorni. Se dovesse riassumere questo tempo in tre parole, quali le verrebbero in mente?

Thomas Hurter, Presidente di UPSA centrale: Tra le tante cose che mi vengono in mente, scelgo: professionale, innovativa e importante.

Cosa è stato o è esattamente professionale, innovativo e importante?

Per professionalità intendo dire che l'UPSA ha ottime basi ed è preparata. Ciò riguarda sia il modo in cui si lavora sia l'organizzazione stessa. Nel concetto di professionalità rientra anche il fatto che i due settori di attività Formazione e Rappresentanza del ramo siano fortemente orientati alle esigenze dei soci UPSA. Per innovazione intendo l'agilità del settore automobilistico e quindi anche del ramo dei professionisti

dell'auto in generale. È impressionante il modo in cui vengono trovate e implementate soluzioni innovative. E importante è quello che i soci UPSA garantiscono ogni giorno: il traffico motorizzato privato (TMP), che è così fondamentale per la nostra società e per l'economia.

Essendo presidente dell'ACS e di Aerosuisse, lei conosce bene la gestione delle associazioni. In cosa si differenzia il suo mandato UPSA da questi due?

La differenza è soprattutto a livello di contenuti. Aerosuisse è l'associazione mantello che si occupa del settore aerospaziale, mentre l'ACS è un club automobilistico classico. Ma entrambi, come l'UPSA, hanno a che fare con la mobilità. Un'altra caratteristica comune è che sia il settore aerospaziale che quello della mobilità sono

molto innovativi. Purtroppo, in molti ambienti questo aspetto è ancora sottovalutato. Qui vedo un potenziale che dobbiamo sfruttare meglio.

Parliamo più in generale: lei è un pilota di professione, è consigliere nazionale e siede in diversi organi direttivi di varie associazioni. Cosa l'ha spinto a diventare presidente dell'UPSA?

Ci sono diverse buone ragioni. Prima di tutto, amo guidare e amo le auto. La mobilità motorizzata è di assoluta importanza sistemica dal mio punto di vista. Mettermi in gioco al suo servizio, in particolare come presidente di UPSA, mi sembrato quindi logico. Inoltre, è semplicemente un settore appassionante e voglio far conoscere la sua capacità innovativa negli ambienti politici, in particolare per quanto riguarda



riguarda lo sviluppo sostenibile. Ma sono anche legato al settore automobilistico perché sono amico di molte personalità di spicco di questo ambiente.

Nel 2022, un tema politico controverso sarà all'ordine del giorno: la revisione della legge sulla CO₂. Qual è la posizione dell'UPSA e delle associazioni partner su questo tema? Qual è la "linea rossa" che avete tracciato?

In generale, il settore automobilistico sostiene gli sforzi per ridurre le emissioni di CO₂ e raggiungere la neutralità climatica. Ed è pronto a dare il suo contributo. A nostro parere, la linea rossa viene superata non appena queste tematiche vengono ridotte ad un approccio puramente ideologico.

continua a pagina 16



Foto: media dell'UPSA/ACS

Quali sono i suoi obiettivi per UPSA nel 2022?

Ci concentreremo su due compiti principali: rafforzare la formazione professionale e, attraverso la nostra rappresentanza del settore, aiutare i nostri membri a diventare fornitori di mobilità. Vogliamo anche migliorare la visibilità del nostro settore, da sempre innovativo, nella sfera politica e nella popolazione. Il trasporto privato motorizzato è sotto una crescente pressione politica: per esempio, il limite di velocità di 30 km/h introdotto in gran parte del paese, la riduzione dei parcheggi nei centri cittadini, che è particolarmente dannosa per i commerci locali, come anche altre richieste e restrizioni. E i partiti ambientalisti di sinistra a volte chiedono ancora di più. Insieme ai nostri partner, controbilanceremo tutto questo grazie a un lavoro di informazione.

Ci sbagliamo ad affermare che la tecnologia di propulsione non ha più un ruolo nel dibattito sul trasporto motorizzato individuale?

Che si tratti di veicoli diesel o elettrici, si ha l'impressione che il trasporto privato motorizzato nel suo insieme venga demonizzato... Sfortunatamente, questo è in parte vero, anche a causa degli articoli dei media a volte molto tendenziosi. C'è spesso una motivazione politica dietro a questo. Sulla questione della motorizzazione,

tuttavia, sono convinto che dobbiamo essere aperti alla tecnologia e che non dobbiamo privarci delle possibilità che altre tecnologie offrono per la riduzione di CO₂. In questo contesto, vale la pena notare in particolare come questi ultimi mesi l'intero settore automobilistico ha dimostrato quanto sappia essere innovativo.

L'aumento della mobilità elettrica sta riducendo le entrate delle tasse sugli oli minerali. L'USTRA sta lavorando sulla tassazione della mobilità per garantire il finanziamento delle infrastrutture stradali. Come vedrebbe un modello di tassazione che sostenga il settore dell'automobile?

Il finanziamento delle nostre infrastrutture di mobilità - ferroviarie e stradali - ha effettivamente bisogno di una nuova prospettiva, perché sta per "affondare", come dice Jürg Röthlisberger, direttore dell'Ufficio federale delle strade. Ciò è dovuto al crollo delle entrate delle tasse sui carburanti a causa dell'aumento della mobilità elettrica e della riduzione del consumo di carburante dei veicoli. La soluzione di questo problema dipende da un certo numero di condizioni: in primo luogo, è necessario che tutti gli ambienti interessati siano il più possibile aperti alla discussione. In secondo luogo, ci deve essere piena trasparenza sui costi, tenendo conto anche di tutte le sovvenzioni. In terzo luogo, dob-

biamo essere pronti a ripensare le cose a cui siamo abituati perché sono vantaggiose o sono fatte a spese della comunità. La domanda che dobbiamo porci è: quali cose ci saranno indispensabili in futuro, e quali sono solo per divertimento? Tuttavia, bisogna anche dire che il puro road pricing (tassa stradale) non sarà la soluzione perché non prende in considerazione l'intero problema. Si tratta di coinvolgere tutti gli attori della strada nella discussione sulla tassazione della mobilità.

Il 18 gennaio 2022, lei sarà per la prima volta il direttore di cerimonia della giornata dei garagisti. Anche quest'anno, tutti i posti sono già stati occupati. Cosa la rallegra di più?

Soprattutto, non vedo l'ora di incontrare molte personalità brillanti che assicurano che la nostra mobilità funzioni senza problemi ogni giorno e che hanno superato la crisi degli ultimi due anni con coraggio, imprenditorialità e innovazione. Non vedo l'ora di parlare con molte persone, divertirmi e guardare con fiducia al futuro della mobilità. <



Intervista con Roland Bilang, direttore di Avenergy Svizzera

"L'attuale approccio politico è unilaterale e irresponsabile"

"Non sbarazzatevi troppo in fretta del motore a combustione, sarebbe il più grande errore che potete fare": in un'intervista con AUTOINSIDE, il direttore di Avenergy Svizzera, Roland Bilang, parla delle conseguenze della politica attuale, relativizza il boom della mobilità elettrica e spiega quale ruolo avranno in futuro i carburanti sintetici. **Reinhard Kronenberg**



Roland Bilang, direttore di Avenergy Suisse.

Per cominciare, una domanda che probabilmente interesserà non solo i garagisti, ma pure tutti gli automobilisti del nostro paese: quando diminuirà il prezzo della benzina e del diesel?

Roland Bilang: Anche per gli analisti professionisti è difficile fare una previsione affidabile perché l'evoluzione dei prezzi del petrolio dipende da diversi fattori, la maggior parte dei quali sono di natura politico-economica e globale. Per esempio, alla fine di novembre, gli Stati Uniti hanno rilasciato le riserve strategiche, cosa che nessuno si aspettava e che ha avuto un impatto importante sul mercato. Al momento, la situazione dipende anche da come la domanda si svilupperà questo inverno poiché le fluttuazioni dei prezzi riflettono principalmente le fluttuazioni della domanda. Tuttavia, non ci aspettiamo che i prezzi aumentino molto a breve termine.

Da un lato, la popolazione svizzera sta crescendo e con essa il numero di automobili in circolazione. Inoltre, il coronavirus sta facendo sì che la gente rinunci al trasporto pubblico a favore dell'auto. D'altra parte, le automobili stanno diventando sempre più efficienti dal punto di vista energetico, in particolare sotto forma di mobilità elettrica. Che impatto hanno queste tendenze sulle attività delle stazioni di servizio?

Anche se negli ultimi dieci anni sono stati percorsi molti più chilometri, le nostre vendite di carburante sono rimaste praticamente costanti. Questo è dovuto principalmente al progresso tecnologico dei motori oggi più efficiente e non alla mobilità elettrica o almeno non ancora. La pandemia di coronavirus ha poi fatto la sua parte da due anni a questa parte. Nel prossimo futuro, l'evoluzione dei veicoli elettrici circolanti mostrerà i suoi primi effetti. Per queste ragioni, ci aspettiamo che le vendite di carburante diminuiscano leggermente l'anno prossimo, comunque in maniera limitata.

Gestire una stazione di servizio è ancora redditizio? E come sarà la stazione di servizio del futuro?

È ancora redditizio, anche se il mercato si sta ancora consolidando e probabilmente, in futuro, lo farà un po' più velocemente. Questo sviluppo dipende dalle strategie delle grandi aziende, che a loro volta dipendono dagli sviluppi internazionali. Ci sono sempre state

queste fasi. Per quanto riguarda la stazione di servizio del futuro, una volta abbiamo organizzato un concorso al Salone di Ginevra, quando ancora si svolgeva. Il progetto vincitore era molto vicino a quello che avevamo immaginato: ci saranno meno stazioni di servizio, ma saranno più grandi e integrate in un sistema di mobilità ecologica globale.

Lei stesso ha posto di recente la seguente domanda: "In politica come nell'industria automobilistica, si parla di un'inaspettata e rapida inversione di tendenza. Molti salutano questo sviluppo in modo quasi euforico dal punto di vista della politica ambientale. La fine del motore a combustione è effettivamente siglata?" Qual è la sua risposta?

A mio parere, questa è una visione diffusa ma superficiale: penso che sia assolutamente necessario metterla in prospettiva utilizzando i dati statistici. Naturalmente, stiamo assistendo a un forte aumento delle vendite di auto elettriche. Il punto di vista che state evocando si basa solo su questo parametro e non rivela ciò che sta accadendo all'altra estremità dello spettro: oggi, la popolazione sta acquistando auto con motori a benzina sempre più grandi. In molti casi, un'auto elettrica è per ora la seconda auto di famiglia dopo l'auto a combustione. Se il tuo vicino compra, a fianco del suo fuoristrada, un'auto elettrica per andare di tanto in tanto in città, questo ha impatto irrilevante sulle vendite di carburante. In questo contesto, ciò non ci dice assolutamente nulla sul futuro dei motori a combustione.

La mobilità elettrica è ultimamente minacciata dalla spada di Damocle della scarsità di energia. Le ansie sulla ricarica dei veicoli elettrici riflettono la questione cruciale se la fornitura di elettricità rinnovabile possa tenere il passo con lo sviluppo della mobilità elettrica su vasta scala. Questa è la seconda domanda che fate. Come si risponde?

La questione se ci sarà abbastanza elettricità in inverno è stata recentemente oggetto di un dibattito pubblico. L'anno scorso, alla fiera Olma di San Gallo, ho ascoltato una conversazione in cui i clienti interessati a un veicolo elettrico si chiedevano allo stesso tempo se sarebbero stati in grado di ricaricarlo. Mi sembra che i consumatori siano molto più avanti su questo tema rispetto ai fabbricanti che stanno spingendo queste auto sul mercato. Naturalmente, questi ultimi non vendono elettricità, così come i fornitori di elettricità non vendono automobili. I due mondi sono separati.

continua a pagina 18

Dall'esterno, ci si chiede se non sia irresponsabile incoraggiare il consumo di elettricità - e non solo nella mobilità, tra l'altro, ma anche nell'edilizia - senza poter dire da dove verrà effettivamente questa elettricità, soprattutto quella neutrale in quanto a emissioni di CO₂. L'attuale approccio politico è: "Bene, abbiamo la mobilità elettrica, salveremo il clima". A mio parere, questo è molto unilaterale, per non dire irresponsabile.

Le cifre di vendita delle auto elettriche stanno aumentando in modo impressionante. Il loro impatto ambientale non dovrebbe essere messo in prospettiva visto che comunque verranno utilizzate solo su brevi percorsi mentre per i lunghi tragitti si utilizzeranno comunque auto a benzina o diesel?

Non è difficile calcolare quanti chilometri deve percorrere una Tesla per renderla vantaggiosa dal punto di vista ambientale. È più difficile trattare questo argomento in una discussione ragionevole. Naturalmente la mobilità elettrica ha dei vantaggi, su questo non c'è dubbio. Ma questo vantaggio ecologico è limitato, almeno finché continuiamo a viaggiare, soprattutto in inverno, con l'elettricità prodotta dalle centrali a carbone tedesche, usando poi le

auto elettriche solo per brevi viaggi. Questo è molto distante dalle decine di migliaia di chilometri da percorrere per rendere positivo il bilancio ambientale. Per i veicoli che percorrono una media di 100 chilometri alla settimana ci vuole diverso tempo e questo non è molto incoraggiante per diverse persone. Quando ho iniziato a lavorare per l'unione petrolifera dieci anni fa, questo è stato l'argomento del mio primo editoriale: ho scritto che un veicolo diesel con un motore efficiente era ecologico quanto un veicolo a batteria. Questo oggi non è più uno scoop. Ciò che è sorprendente, è perché tali fatti non sono presi in considerazione nella discussione generale.

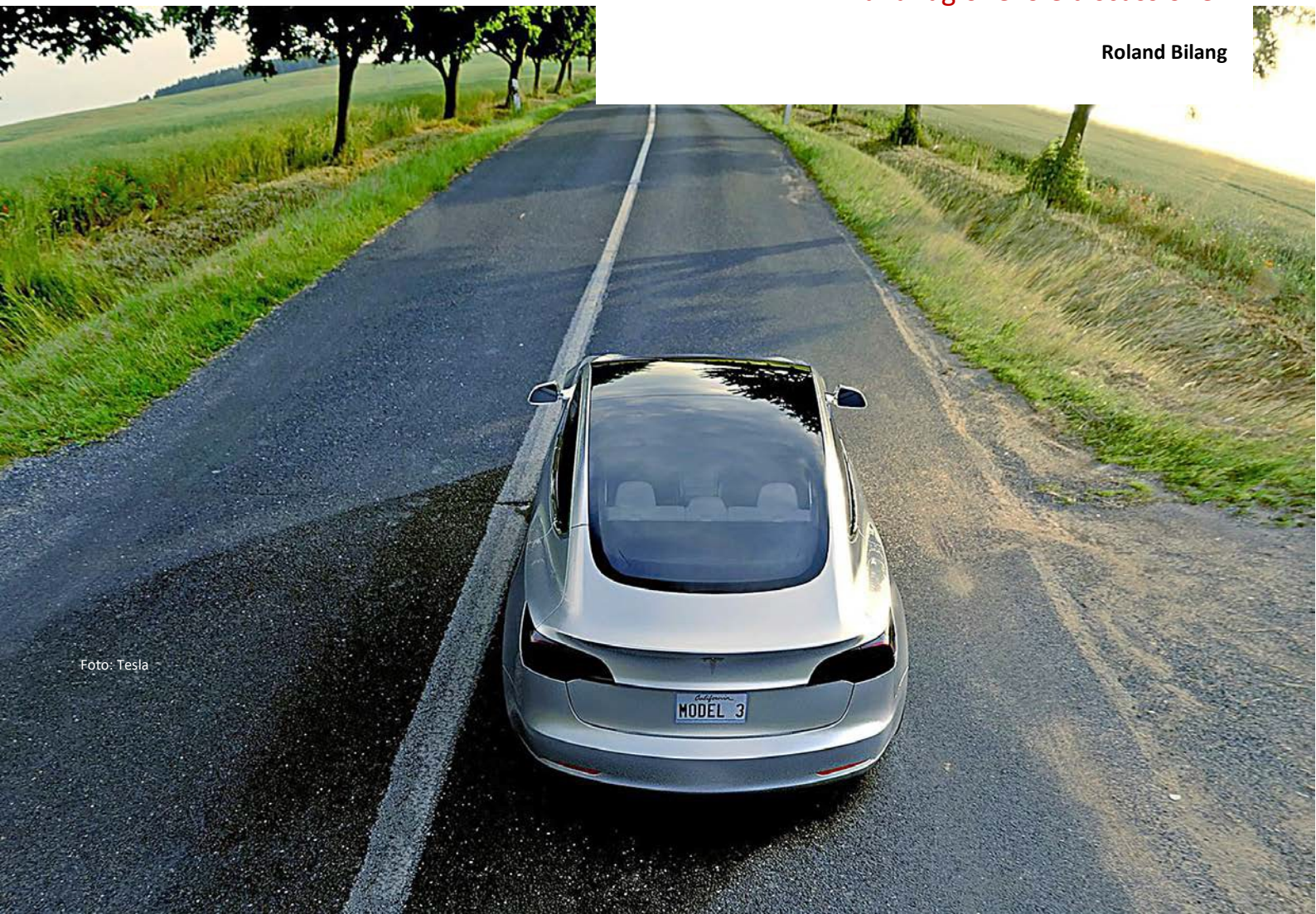
Molti dei vostri membri sono anche membri dell'associazione "Mobility H2 Svizzera". L'idrogeno è il futuro del modello di business delle stazioni di servizio? Dove vede le maggiori sfide in questo settore?

L'idrogeno è certamente parte della soluzione per il futuro. La sfida sta nelle questioni più ampie, come ad esempio se avremo accesso a sufficiente idrogeno "verde" prodotto da elettricità rinnovabile. E pure come gestiremo l'idrogeno dall'energia nucleare,

"Non è difficile calcolare quanti chilometri deve percorrere una Tesla per fare in modo che risulti ecologicamente vantaggiosa. È più difficile far valere questi argomenti durante una ragionevole discussione"

Roland Bilang

Foto: Tesla



che è anche CO₂ neutrale. Queste domande dovranno trovare risposta al più tardi quando la situazione dell'offerta diventerà importante. Se accettiamo solo l'idrogeno verde, questo soffocherà senza dubbio lo sviluppo della tecnologia. Detto questo, l'idrogeno è una tecnologia affascinante in sé, anche se alcuni dettagli devono ancora essere elaborati e questo richiederà tempo. Francamente, sono più ottimista sul settore dei trasporti che su quello delle autovetture visto che i fabbricanti tedeschi non sono della partita. Ma nel settore dei trasporti, i progressi dovrebbero essere notevoli nei prossimi anni. La mia risposta alla domanda su quante stazioni di rifornimento di idrogeno verranno costruite e quando resta quindi prudente.

I combustibili biogenici o sintetici hanno un ruolo importante negli scenari Avenergy. Tuttavia, un litro di carburante sintetico costa attualmente circa quattro franchi. Qual è la sua soluzione?

L'Empa ha già riflettuto molto su questo tema e ha pubblicato la sua opinione un anno fa in un opuscolo di Avenir Suisse. La situazione può essere migliorata. Una soluzione è quella di poter miscelare il carburante sintetico con quello standard. Ciò che è interessante di questi "carburanti drop-in" non è solo la mescolanza di bio e sintetico, ma anche il fatto che l'infrastruttura non deve essere reinventata poiché esiste già. Su questa base e con un orizzonte temporale di 30 anni, possiamo costruire e iniziare gradualmente a sostituire i sei miliardi di litri di carburante che vengono utilizzati in Svizzera ogni anno. Molti progetti sono già in corso anche se non si può ancora parlare veramente di "sostituzione". Né possiamo contare di produrre tutto questo da soli in Svizzera. Questi combustibili sintetici possono essere prodotti all'estero, dove c'è sufficiente energia rinnovabile e poi importati in Svizzera, come si fa oggi con l'olio minerale. Quindi mi appello a voi: non sbarazzatevi troppo in fretta del motore a combustione, perché sarebbe il più grande errore che potreste fare.

Lei si è espresso contro la legge sul CO₂, che il popolo svizzero ha chiaramente respinto il 13 giugno 2021. Come sarebbe una legge sulla CO₂ in cui Avenergy potrebbe identificarsi?

Per riassumere, questa nuova legge era caotica e quella che abbiamo oggi è più che sufficiente. Siamo sulla strada giusta, anche perché nei trasporti assistiamo ad una costante riduzione delle emissioni di CO₂. Nonostante i dibattiti sempre più animati sul fatto che questo non è sufficiente, siamo piuttosto scettici sull'obiettivo per il 2050. In questo senso propendiamo per una maggiore flessibilità. Possiamo avvicinarci alle emissioni zero se adottiamo il giusto approccio. A nostro parere, la nuova legge sul CO₂ non avrebbe offerto alcuna soluzione significativa.

La tassazione della mobilità è stata un tema importante alla giornata del settore di Avenergy Switzerland e routesuisse. Qual è la posizione di Avenergy Switzerland su questo?

Non vogliamo un elemento di condizionamento. Tutti gli utenti della strada dovrebbero, per principio, pagare una tassa. È anche nel nostro interesse che, a lungo termine, l'onere non ricada solo sulle spalle dei consumatori di olio minerale, ma anche, per equità, sulla mobilità elettrica. Non è accettabile promuovere la mobi-

lità elettrica senza considerare come saranno compensate le perdite della tassa sugli oli minerali. Questo può avvenire in modo repentino, come abbiamo visto con l'avvento della pandemia di coronavirus con il gettito che si è ridotto di quasi un miliardo di franchi. Questo deve essere un motivo di preoccupazione. Inoltre, da parte nostra, non condividiamo un sistema che ridistribuisce il denaro incassato secondo criteri ecologici. Consideriamo questo un grande pericolo e non può quindi essere lo scopo di questo esercizio. In fin dei conti, si tratta di finanziare le infrastrutture stradali.

In occasione della giornata d'incontro del vostro settore, il professore di economia Reiner Eichenberger ha detto che l'attuale politica dei trasporti è "malata". Anche lei si spingerebbe così lontano come ha fatto lui? Cosa deve cambiare?

Questa era la sua conclusione basata sulla sua analisi. Certamente non dobbiamo solo preservare le infrastrutture di trasporto, ma anche ampliarle ovunque: nelle campagne, nelle città e negli agglomerati. Tutte le associazioni che si occupano di mobilità concordano su questo punto. Pensare che l'ampliamento delle città sia finito è totalmente irrealistico considerando la crescita che stiamo vivendo. Non direi che la pianificazione dei trasporti e del territorio è malata, ma c'è sicuramente bisogno di agire: tutti gli automobilisti lo percepiscono. L'intasamento della mobilità individuale nelle città è ormai una situazione inaccettabile. <

Maggiori informazioni su:

avenergy.ch



"La nuova legge sulla CO₂ era confusa e la legge che in vigore oggi è più che sufficiente"

Roland Bilang





Concentrato nella ricerca difetti: un futuro diagnostico d'automobili durante l'esame professionale. Foto: media dell'UPSA

Diagnostici/che d'automobili

Un anniversario speciale

"Autonomo, veloce a decidere, perseverante". Werner Bieli descrive il profilo di un diagnostico d'automobili con questi tre aggettivi. È la 200esima volta nella storia dell'UPSA che si tiene l'esame professionale per questo corso di formazione professionale superiore. **Sandro Compagno**

La storia di questo corso risale al 1991. Da poco meno tempo, ma comunque da ormai 20 anni, Werner Bieli è stato una figura chiave nella formazione dei diagnostici d'automobili con attestato federale: dal 2002 al 2014, come membro della commissione d'esame e poi come presidente. Rimarrà in questa posizione per altri due o tre anni. "Fino a quando i nuovi regolamenti d'esame e le relative linee guida saranno pronti. Spero che i miei colleghi mi sosterranno fino ad allora ...", aggiunge scherzando Werner Bieli.

Il 1991 in breve: l'Unione Sovietica si dissolve, Flavio Cotti è presidente della Svizzera, Tim Berners-Lee, un informatico britannico del CERN di Ginevra, lancia il World Wide Web, automobili come la Opel Frontera, la Hyundai Lantra o la VW Golf III



Werner Bieli, presidente della commissione d'esame per diagnostici d'automobili.

sbarcano sul mercato. Nessun modello veramente rivoluzionario nella storia dell'automobile... Tuttavia, la portata e la complessità della tecnologia si sono sviluppate a tal punto che è stato necessario creare una nuova professione. Werner Bieli: "Con l'integrazione dell'elettronica, i sistemi diagnostici nell'automobile sono diventati molto importanti e l'aspetto puramente meccanico è stato relegato in secondo piano. Ciò significa che la forma-

zione dei diagnostici d'automobili è stata elaborata proprio in ottica della diagnostica. La ricerca mirata e sistematica dei guasti nei sottosistemi di un veicolo è sempre stata e continuerà ad essere al centro della formazione dei diagnostici".

Durante questi 30 anni, la formazione è stata costantemente adattata alle esigenze. Werner Bieli vede il nuovo regolamento d'esame del 2004 come una pietra miliare, che permette la formazione a moduli. I dodici moduli descrivono il contenuto della formazione per ciascuno dei sottosistemi: i moduli da 1 a 6 con le conoscenze di base, i moduli da 7 a 9 con le conoscenze dei sottosistemi per le autovetture. Per i veicoli pesanti, sono stati sviluppati i moduli da 10 a 12. "Così, per la prima volta nella storia dei diagnostici d'automobili,

è stata creata una vera e propria specializzazione, con la distinzione tra la tecnologia delle autovetture e dei veicoli commerciali”.

Dieci anni più tardi, questa formazione a moduli è stata sostituita da una formazione orientata alle competenze. Per superare l'esame professionale non era più necessario superare ogni singolo modulo, ma un esame finale in blocco e sintetico. Inoltre, l'esame viene preparato da un coordinatore o da una coordinatrice BF. Werner Bieli: "All'epoca, un'analisi indicava che le conoscenze non tecniche dovevano essere integrate nella formazione. Si è concluso che l'integrazione di competenze metodiche e didattiche, così come la conoscenza della gestione e dei processi d'officina, in aggiunta al contenuto tecnico esistente, sarebbe stato al di fuori della portata della formazione”.

Da allora, Werner Bieli e i suoi colleghi della commissione hanno lavorato di nuovo per modificare il regolamento d'esame. "L'importanza delle tecnologie di propulsione ha fatto un balzo in avanti. I combustibili fossili sono in declino, sostituiti da motori elettrici, ibridi o a gas. Questa realtà richiede un cambiamento negli elementi principali della formazione. A partire dal 2022, i futuri diagnostici e coordinatori d'officina saranno formati e testati su sistemi di propulsione alternativi. Una revisione parziale dei regolamenti d'esame esistenti deve quindi essere elaborata”.

Circa 170 diagnostici d'automobili e coordinatori d'officina sostengono l'esame professionale ogni anno. Tuttavia, la situazione dell'occupazione in questo settore rimane scarsa. Grazie alla loro formazione ampia e approfondita, questi profili sono richiesti anche in altri settori. "Questo significa che molti giovani sono attratti da altri settori e stanno lasciando il nostro settore. È quindi più importante che mai che la nostra formazione sia interessante, moderna e avanzata. Questa è la condizione base per mantenere diagnostici e coordinatori competenti nelle nostre aziende”, aggiunge Werner Bieli.

Il nostro settore dipende da questi versatili e polivalenti collaboratori con una importante formazione tecnica. Questo era il caso nel 1991 e lo sarà anche nel 2031. <

Maggiori informazioni su:
metiersauto.ch

Si cercano periti d'esame

Senza un perito, niente esame professionale.

Ogni anno per UPSA, circa 300 periti sono coinvolti nell'esame dei diagnostici(che) d'automobili con un certificato federale. Per questo, l'associazione è costantemente alla ricerca di periti d'esame per questa formazione superiore.

Prerequisito: un diploma di diagnostico(a) d'automobili EP con almeno tre anni di esperienza come perito d'esami per apprendisti.

Impegno richiesto: da due a cinque giorni all'anno.

Gli interessati possono contattare Hansruedi Ruchti:
hansruedi.ruchti@agvs-upsa.ch.

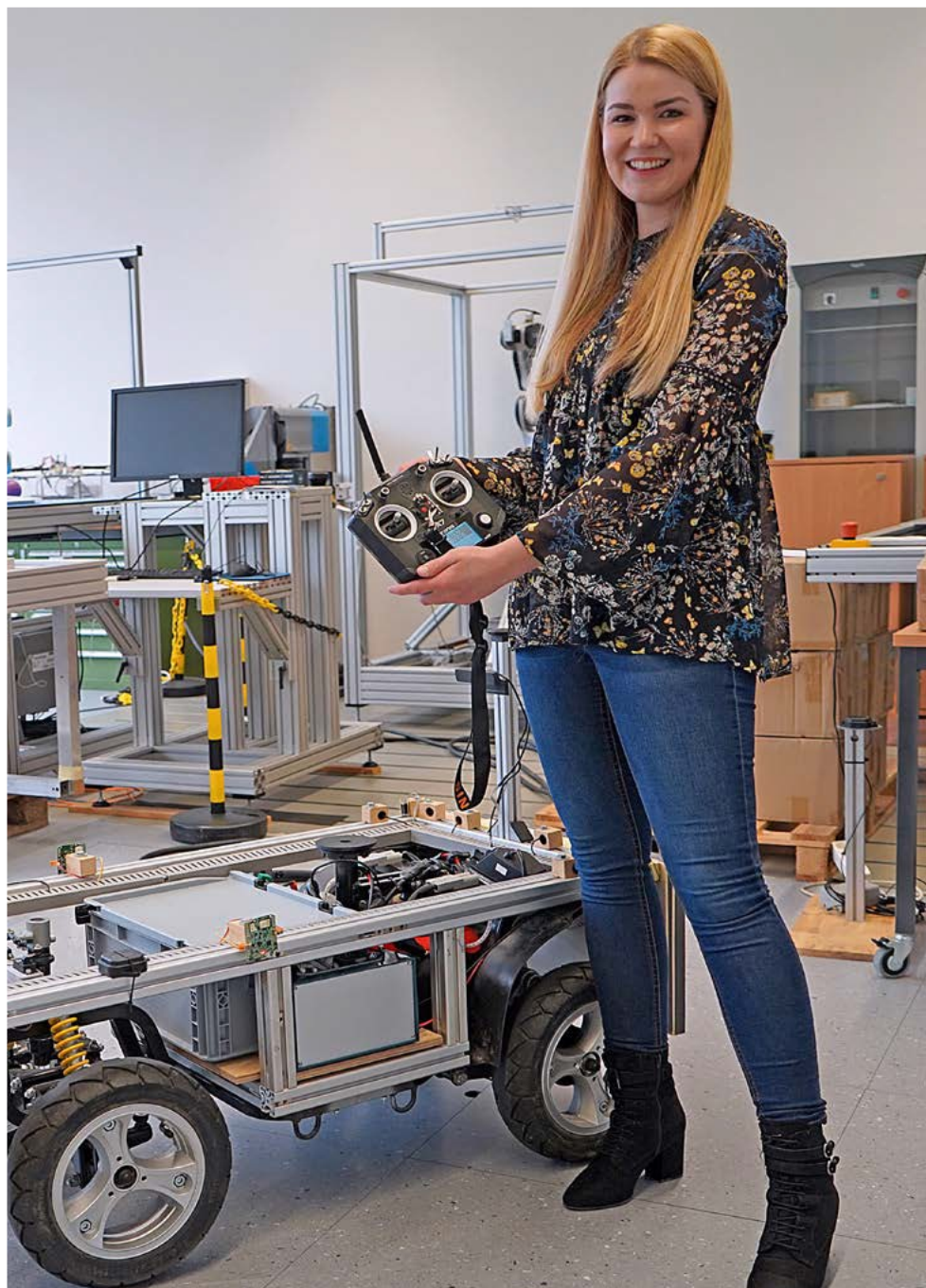


Senza periti, niente esami: i periti d'esame della 200a sessione professionale di "Diagnostico(a) d'automobili EP".

Scuola universitaria professionale

Il suo numero vincente: 5.1

Leonie Zellweger vuole motivare più donne a intraprendere una carriera nel settore dell'automobile. È anche per questo che fa da testimonial alle professioni del ramo nel volantino sulla formazione di base dell'UPSA. Attualmente impegnata con la tesi di bachelor, afferma di continuare a trarre profitto dall'apprendistato di meccatronica. Cynthia Mira



Nell'ambito del suo lavoro di bachelor, Leonie Zellweger svolge una missione importante per l'azienda Durot Electric con sede a Mörschwil (SG). Foto: media dell'UPSA.

Ha solo 23 anni ed è già alla quarta formazione: Leonie Zellweger ha iniziato la sua carriera a 15 anni come meccanica di manutenzione per automobili AFC, specializzazione veicoli leggeri. Successivamente ha svolto un secondo tirocinio in meccatronica di automobili e conseguito la maturità professionale. Da alcune settimane lavora alla tesi di bachelor nel quadro degli studi in tecnica dei sistemi presso la Ostschweizer Fachhochschule (OST) di Buchs SG. "Mi piace fungere da esempio" afferma, rivolgendosi a tutte le donne che non si fidano ad abbracciare una carriera come la sua.

"Quando ho iniziato la formazione come meccanica di manutenzione per automobili, anch'io guardavo a questa professione con timore reverenziale" racconta. Allora non era abbastanza sicura di sé per lanciarsi direttamente in un apprendistato di meccatronica di automobili presso la Stern Garage AG di Heerbrugg SG. "Questo approccio graduale mi ha facilitato gli inizi, ma se potessi scegliere di nuovo salterei la prima formazione".

Zellweger è cresciuta a Rebstein SG. La sua passione per la tecnica e l'artigianato è stata determinante nella scelta del lavoro. Di una cosa è certa: "Per convincere più donne a intraprendere una professione nel settore dell'auto bisogna avvicinarle in tempo utile". Ricorda bene il periodo del ciclo secondario. È lì che si decide quale indirizzo scegliere dopo la scuola. Ed è quello il momento buono per convincere le ragazze. "Mi è sempre piaciuta la tecnica" afferma. Quest'attrazione rivive quando siede al computer nel campus della

Ostschweizer Fachhochschule di Buchs e visualizza sullo schermo uno schema d'installazione realizzato in uno dei suoi lavori di seminario. "Durante la formazione per mecatronica di automobili ho imparato a leggere questi schemi e ora li sto realizzando da sola" afferma. Dalla formazione di base ricevuta durante l'apprendistato trae un enorme beneficio. "Mi intendo sia di elettronica che di meccanica". È una particolarità, perché molti colleghi conoscono solo una delle due. Ma per raggiungere questo traguardo è dovuta partire da zero in informatica.

Zellweger mette a frutto quanto ha appreso per svolgere insieme a due studenti, nell'ambito della tesi di bachelor, un impegnativo incarico commissionato dall'azienda Durot

Electric di Mörschwil SG. L'obiettivo è mettere a punto, con l'ausilio di un prototipo, una tecnologia che consenta ai veicoli commerciali elettrificati di effettuare operazioni di trasporto in assoluta autonomia in un'area industriale. "I veicoli devono evitare gli ostacoli e non fermarsi davanti, come era il caso dell'ultimo prototipo" afferma. Inoltre devono essere in grado di trasportare pallet da un luogo all'altro. Leonie Zellweger vede il proprio ruolo soprattutto nel campo di specializzazione, l'elettronica, ma anche in quello dei sensori e della loro analisi.

Il lavoro dovrà essere pronto per settembre 2022. È molto probabile che Leonie Zellweger concluda anche la sua quarta formazione con la nota 5.1, la stessa che ha ottenuto nel

tirocinio di meccanica di manutenzione per automobili e mecatronica di automobili e con cui ha conseguito anche il diploma di maturità professionale. "Tutto fa pensare che la mia media durante gli studi oscillerà nuovamente tra 4.9 e 5.2" dice sorridendo. <

Maggiori informazioni su:

ost.ch




UPSA | AGVS
 Unione professionale svizzera dell'automobile

I mestieri dell'automobile hanno un futuro



Benvenuti nell'affascinante mondo dell'automobile! Il settore dell'automobile ricerca talenti amanti della tecnica ultramoderna. Ogni giorno, troverai in garage delle attività stimolanti e molto variate così come dei colleghi che condividono la tua passione per le automobili. Una formazione professionale di base in una delle sei professioni dell'automobile proposte sarà un vero e proprio trampolino di lancio per la tua carriera in un settore polivalente e appassionante. Le professioni dell'automobile hanno un futuro.

www.professioneauto.ch





Parabrezza non consentito

Come applicare correttamente le targhe professionali

È giunto il momento di dare un'occhiata all'Ordinanza svizzera concernente le esigenze tecniche per i veicoli stradali (OETV) che stabilisce come montare le targhe e quindi anche le targhe professionali conformemente alle prescrizioni. Mike Gadiant

Importantissimo: applicare le targhe in modo ben visibile

L'articolo 45 capoverso 2 OETV stabilisce come i garagisti devono applicare correttamente le targhe professionali sul veicolo. Di conseguenza, proprio come le "normali" targhe, le targhe professionali o di tipo U devono essere applicate in modo ben leggibile e il più possibile in verticale. Se sono inclinate verso l'alto, l'angolo non può essere superiore a 30°. In caso di pendenza verso il basso sono consentiti al massimo 15°. Le targhe devono trovarsi a un'altezza compresa tra 0,20 m (bordo inferiore) e 1,50 m (bordo superiore) dalla superficie stradale, a meno che non sopraggiungano motivi tecnici o operativi. Se si guarda il veicolo da dietro, la targa posteriore deve essere leggibile su entrambi i lati con un angolo di 30° a partire dall'asse longitudinale del veicolo.

Questioni pratiche: per ragioni costruttive, in un veicolo si addice magari solo il formato lungo della targa trasferibile posteriore, in un altro il formato verticale. Qual è la soluzione per applicare la targa in modo ben leggibile all'esterno del veicolo?

Secondo l'articolo 45 capoverso 3 OETV, le targhe non devono essere modificate, piegate, tagliate o rese illeggibili. È tuttavia consentito praticare fori sottili per l'applicazione su un veicolo o per il fissaggio su un dispositivo di adattamento, a condizione che siano posizionati in modo intelligente e non compromettano la leggibilità. Ciò significa che non possono essere collocati a livello di numeri, lettere o stemmi.

Posso fissare la targa al vetro dall'interno?

No. A seconda delle condizioni di luce, dell'inclinazione e della colorazione del parabrezza, la leggibilità della targa professionale può risultare notevolmente difficile o addirittura impossibile. Per questo motivo non è consentito montare le targhe dietro il lunotto o il parabrezza.

Sebbene il codice stradale non contenga un'affermazione esplicita secondo la quale le targhe dei veicoli a motore possono essere applicate solo all'esterno del veicolo, l'articolo 45 stabilisce che le targhe devono essere ben leggibili.

Evitare le multe

L'implementazione del codice stradale è di competenza delle autorità cantonali (art. 106 LCStr). La valutazione dell'applicazione conforme alle norme delle targhe spetta quindi all'autorità cantonale competente (Ufficio della circolazione stradale o Polizia). In seguito a un incidente verificatosi nel Canton Berna, ad esempio, è noto che la multa per una targa professionale non applicata in modo conforme alla legge è di 140 franchi.

Lo sapevate? Il formato corretto delle targhe

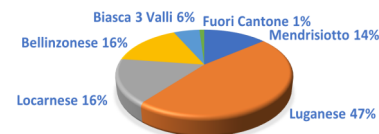
Secondo l'articolo 96 OETV, i veicoli a motore devono recare davanti e dietro la targa destinata a tal fine. L'articolo 83 capoverso 3 lettere a e b dell'Ordinanza sull'ammissione alla circolazione (OAC, RS 741.51) definisce il formato delle due targhe. La targa anteriore ha una lunghezza di 30 cm e un'altezza di 8 cm. La targhetta posteriore può essere scelta in formato verticale (lunghezza 30 cm e altezza 16 cm) o in formato lungo (lunghezza 50 cm e altezza 11 cm). La legge non prevede la possibilità di acquistare contemporaneamente due targhe posteriori di formato diverso. <

	Dicembre						Gennaio - Dicembre					
	2020		2021		2020 - 2021		2020		2021		2020 - 2021	
	Unità	Quota %	Unità	Quota %	Delta	Delta %	Unità	Quota %	Unità	Quota %	Delta	Delta %
Mendrisiotto	204	13.09%	156	12.97%	-48	-23.53%	1'860	13.69%	1'916	14.06%	56	3.01%
Luganese	749	48.04%	554	46.05%	-195	-26.03%	6'251	46.01%	6'350	46.60%	99	1.58%
Locarnese	247	15.84%	193	16.04%	-54	-21.86%	2'248	16.55%	2'252	16.53%	4	0.18%
Bellinzonese	255	16.36%	182	15.13%	-73	-28.63%	2'135	15.71%	2'176	15.97%	41	1.92%
Biasca 3 Valli	89	5.71%	101	8.40%	12	13.48%	922	6.79%	785	5.76%	-137	-14.86%
Fuori Cantone	15	0.96%	17	1.41%	2	13.33%	170	1.25%	148	1.09%	-22	-12.94%
Ticino Σ	1'559	100%	1'203	100%	-356	-22.84%	13'586	100%	13'627	100%	41	0.30%
Svizzera	29'450		24'523		-4'927	-16.73%	236'827		238'481		1'654	0.70%

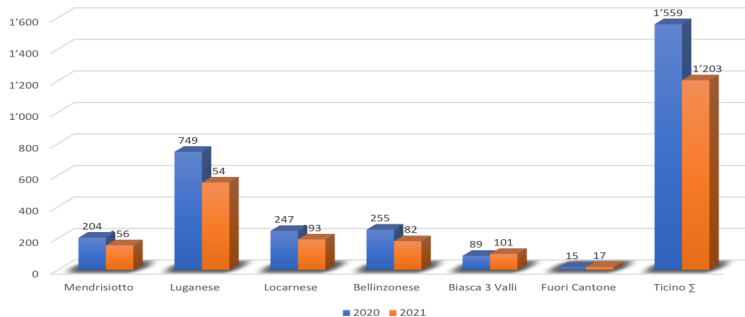
Movimenti - occasioni

	2020	2021	Delta %
Gen. - Nov.	46'669	48'578	4.09%
Dicembre	4'826	4'700	-2.61%
Gen. - Dic.	51'495	53'278	3.46%

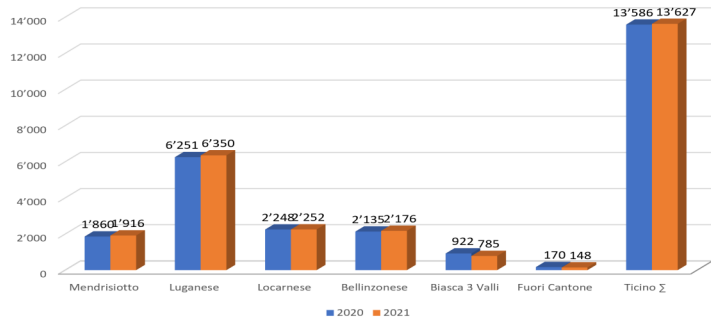
Quota di mercato Gen. - Dic. 2021



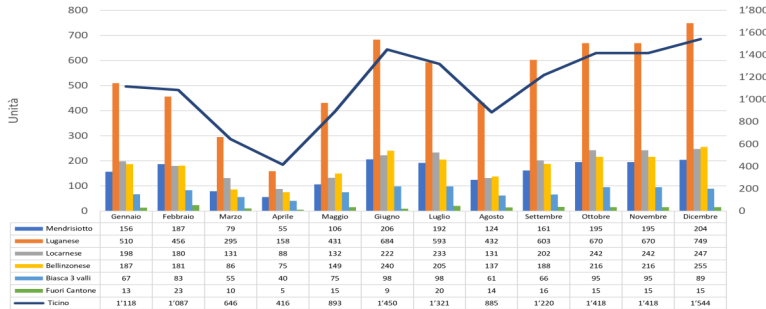
Immatricolazioni unità Dicembre



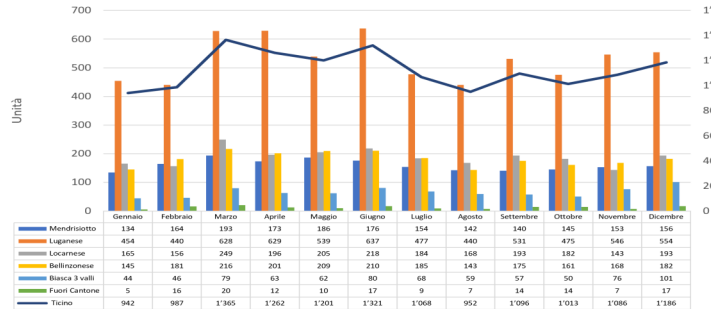
Immatricolazioni unità Gennaio - Dicembre



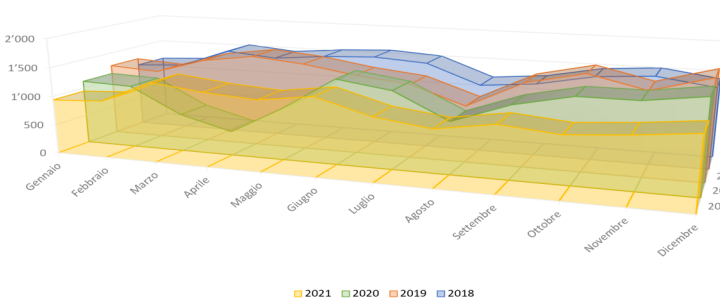
Immatricolazioni unità mensile 2020



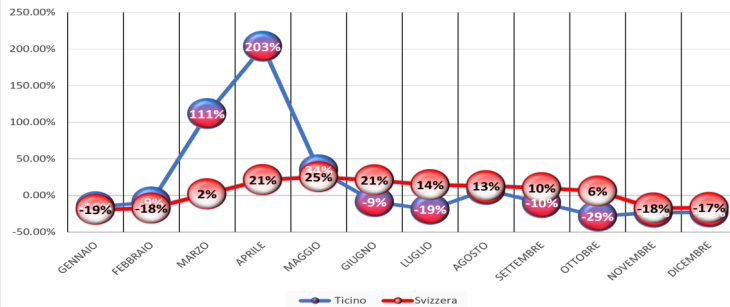
Immatricolazioni unità mensile 2021



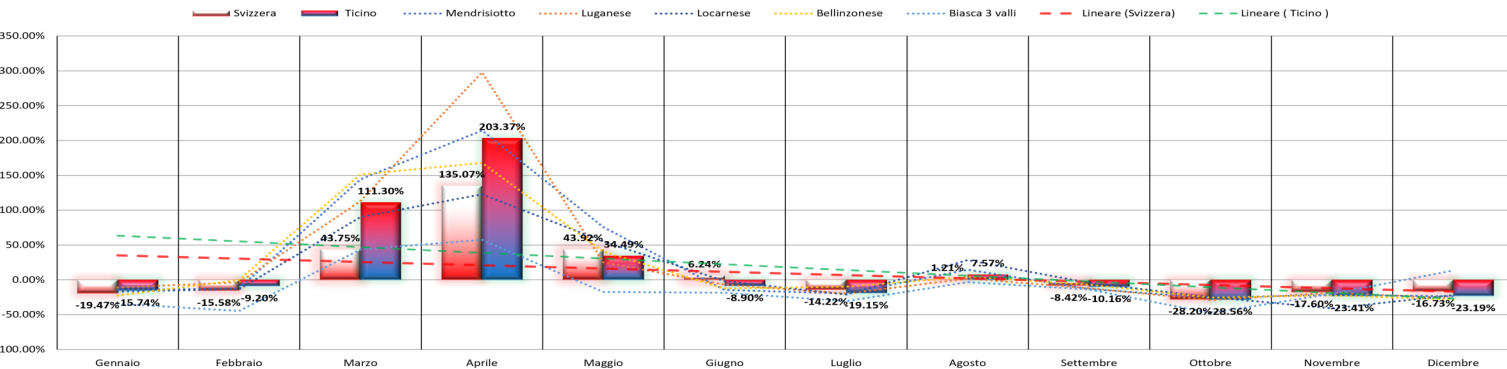
Immatricolazioni unità Ticino 2018 - 2019 - 2020 - 2021



Delta immatricolazioni cumulativo in % 2020 - 2021



Delta immatricolazioni mensile in % con dettaglio distretti 2020 - 2021



Tipo propulsione	Unità	Quota
Auto elettriche	233	19.4%

Colore	Unità	Quota
Grigio	418	34.7%
Bianco	316	26.3%
Nero	251	20.9%
Blu	111	9.2%

Tipo cert. omol.	Unità	Quota
Certificato X	12	1.0%

Tipo pagamento	Unità	Quota
Con leasing	833	69.2%

Marca	Unità	%	Marca	Unità	%
1° VW	167	14%	5° Tesla	65	5%
2° Mercedes	132	11%	6° Toyota	55	5%
3° Audi	119	10%	7° Cupra	49	4%
4° Skoda	96	8%	8° Renault	43	4%
5° BMW	70	6%	9° Porsche	43	4%

UPSA Sezione Ticino — 2021



Roberto Bonfanti

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



Pasquale Ciccone

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



Ilaria Devittori

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



Alessandro Bär

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



Pierluigi Vizzardi

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



Renato Canziani

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



Barbara Ferrari

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



Elisa Domenighetti

Membro di comitato TI



Lorenzo Lazzarino

Membro di comitato TI
Membro CPC



Enrico Camenisch

Membro di comitato TI
Membro di comitato centrale CH
Presidente CPC

Roberto Bellini

Responsabile ispettori ambientali

Carmelo Paciello

Membro commissione tecnica e ambientale CH

Sandro Bini

Direttore centro UPSA Biasca
Capo periti esami
Membro commissione formazione

Paolo Coduri

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

Giulio Bertazzoli

Membro commissione formazione

Claudio Bianda

Delegato cantonale

Milton Binaghi

Delegato cantonale

Ezio Forzatti

Delegato cantonale

Carlo Jr. Steger

Supplente delegato cantonale

Alessandro Karpf

Supplente delegato cantonale

Silvano Karpf

Supplente delegato cantonale

Mario Monaco

Supplente delegato cantonale

Roger Rüdlin

Docente centro UPSA Biasca

Dario Mantegazzi

Docente centro UPSA Biasca

Aaron Rizzini

Docente centro UPSA Biasca

Nicolas Filipponi

Docente centro UPSA Biasca

Philippe Stoppa

Docente centro UPSA Biasca



Marco Doninelli

Direttore UPSA TI



Manuela Caffi

Collaboratrice



Lia Guidali

Collaboratrice



UPSA SEZIONE TICINO

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

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