

RAPPORTO SULLA SICUREZZA STRADALE 2022

Mobilità dei giovani



Andamento degli incidenti

Un trend decisamente positivo – ma i giovani utenti continuano ad essere esposti a un rischio molto più alto

Il fattore umano

Elevato potenziale di incidenti a causa della mancanza di esperienza e della sopravvalutazione delle proprie capacità

Tecnica

Compensazione efficiente dei rischi grazie a sistemi di sicurezza attiva e passiva



Perché sei tu **alla guida** della tua vita

Gli esperti di DEKRA si prendono cura della sicurezza della tua auto nel rispetto dell'ambiente. Prenota online l'appuntamento per la revisione del tuo veicolo o vieni a trovarci in uno dei nostri Centri di revisione in tutta Italia. [dekra.it](https://www.dekra.it)



DEKRA On the safe side



I giovani sono il nostro futuro

La perdita di una figlia o di un figlio in un incidente stradale è una delle notizie più terribili che un genitore possa ricevere. Queste tragedie riguardano spesso giovanissimi o ragazze e ragazzi alle prime esperienze di guida. Secondo i dati dell'Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) dell'Università Washington di Seattle, a livello mondiale gli incidenti stradali rappresentano la prima causa di decesso dei giovani tra i 15 e i 24 anni. Ad essere maggiormente coinvolti sono i giovani di sesso maschile. Si stima che nel 2019 (anno per il quale sono al momento disponibili i dati più recenti dell'IHME), a livello mondiale circa 175.000 persone di età compresa tra 15 e 24 anni abbiano perso la vita in incidenti stradali. Di questi, circa l'80% erano uomini. Nel 2019, questa fascia d'età ha rappresentato circa il 15% dei casi di decesso totali sulla strada.

Già questi pochi dati dovrebbero palesare per tutte le parti coinvolte l'inequivocabile necessità di contrastare questo fenomeno con tutte le misure possibili. Gli ambiti d'intervento, come mostreremo in questo rapporto, sono molti – in particolare sul fronte del fattore umano e della tecnica. Nel caso dei neopatentati, tra i principali fattori di rischio figurano in particolare la scarsa esperienza di guida, la sopravvalutazione delle proprie capacità, un controllo del veicolo insufficiente, una ridotta percezione del pericolo, la distrazione dal traffico dovuta, ad esempio, all'utilizzo dei media digitali, nonché la guida in stato di ebbrezza o in seguito all'assunzione di droghe. Si tratta in generale di ambiti critici ai quali dovrebbe essere dedicata maggiore attenzione, non da ultimo anche nel quadro della formazione alla guida.

Per dimostrare quanto anche le buone condizioni tecniche dei veicoli siano importanti, nel nostro Technology Center presso il circuito Lausitzring di DEKRA abbiamo svolto numerosi test di guida. Questi hanno dimostrato ancora una volta l'importanza fondamentale soprattutto di un contatto stabile tra gli pneumatici e il fondo stradale – indipendentemente dai fattori meteo e dalle condizioni della strada. Soltanto in questo caso, infatti, è possibile avere la certezza che anche i sistemi di assistenza quali ABS o ESP possano essere efficaci. In considerazione

ne del fatto che molti giovani conducenti, perlopiù per motivi finanziari, circolano molto spesso a bordo di veicoli datati, la revisione periodica dei veicoli continua a rappresentare un elemento cruciale per la sicurezza stradale. L'invecchiamento, l'usura e, spesso, anche la mancanza di consapevolezza relativamente ai difetti tecnici e la tendenza a risparmiare sulle voci di riparazione e manutenzione portano inevitabilmente a una maggiore frequenza di difetti importanti negli autoveicoli più datati che, pertanto, sono associati a un rischio di incidenti maggiore rispetto ai veicoli più nuovi.



Jann Fehlauer, Amministratore di DEKRA Automobil GmbH

Nei vari capitoli del presente rapporto mostreremo in dettaglio dove e come è necessario intervenire per garantire una circolazione sicura dei giovani, soprattutto a bordo di autoveicoli e motocicli, sulle strade del mondo. Come nella precedente edizione, analizzeremo a questo scopo le statistiche disponibili e forniremo un'interpretazione circostanziata dei risultati delle ricerche. Questo rapporto vuole infatti essere molto più di una mera raccolta di informazioni sullo stato attuale delle cose. La pubblicazione intende piuttosto fornire spunti di riflessione e indicazioni utili per il mondo politico, gli esperti della circolazione e delle infrastrutture, i costruttori, le istituzioni scientifiche, nonché per le associazioni e tutti gli utenti della strada. Il rinnovato contributo di rinomati esperti nazionali e internazionali, che hanno rilasciato dichiarazioni sulle loro esperienze e sulle misure adottate, sottolinea ancora una volta la grande rilevanza del nostro rapporto in questo ambito. Dalla sua fondazione, avvenuta quasi 100 anni fa, DEKRA è impegnata nella promozione della sicurezza stradale – e continuerà ad esserlo.

Editoriale	3	I giovani sono il nostro futuro Jann Fehlauer, Amministratore di DEKRA Automobil GmbH
Saluto introduttivo	5	La sicurezza cresce con i giovani e la Vision Zero deve diventare realtà Toni Purcaro, Executive Vice President DEKRA Group, Head of Region Central East Europe & Middle East, Chairman DEKRA Italia
Introduzione	6	Interazione sfavorevole tra diversi fattori di rischio Oltre agli ultra 65enni e ai motociclisti, i giovani tra i 18 e i 24 anni sono uno dei gruppi a più alto rischio nella circolazione stradale. Per contrastare questo fenomeno è necessario intervenire in numerosi ambiti.
Andamento degli incidenti	10	Rischio più elevato per il sesso apparentemente forte Conducente di sesso maschile, a bordo di un'autovettura, a velocità eccessiva e magari in stato di ebbrezza: in molti Stati del mondo, questi quattro fattori sono le principali cause degli incidenti stradali che vedono coinvolti utenti giovani.
Esempi di incidente	26	Esempi di incidente degni di nota nel dettaglio Otto casi scelti
Il fattore umano	34	Ridurre in modo efficace il potenziale di rischio La mancanza di esperienza, la sopravvalutazione delle proprie capacità e un'elevata propensione al rischio sono alcune delle cause d'errore più pericolose tra i neopatentati. Cause d'errore che, non di rado, hanno come conseguenza gravi incidenti stradali.
Tecnica	60	La sicurezza tecnica salva la vita L'elevato potenziale di rischio che si associa, in particolare, alle prime esperienze di guida può essere ridotto con numerosi mezzi tecnici. A rivestire un ruolo decisivo è, tra gli altri, il costante progresso nella digitalizzazione dei propulsori degli autoveicoli e della strumentazione di controllo.
Infrastruttura	76	Le strade devono essere autoesplicative Le misure di edilizia stradale e di regolamentazione del traffico possono contribuire a eliminare i fattori che favoriscono gli incidenti e, in più, a ridurre la pericolosità dei punti critici in modo tale da limitare il più possibile le conseguenze in caso di incidente.
Conclusioni	80	La sicurezza dei giovani sulle strade è una sfida globale Per ridurre il numero dei neopatentati che perdono la vita o subiscono gravi lesioni sulla strada, è necessario intervenire con pari urgenza sia nel campo della tecnologia automobilistica e dell'infrastruttura stradale, sia sul fronte della consapevolezza del rischio di tutti gli utenti.
Referenti	82	Altre domande? Referenti e rimandi bibliografici relativi al Rapporto DEKRA sulla sicurezza stradale 2022

Laddove nel Rapporto DEKRA sulla sicurezza stradale si parla di "utenti della strada", "pedoni", "ciclisti" ecc., la forma maschile è stata usata solo per motivi di leggibilità. Salvo dove diversamente indicato in modo esplicito, sono tuttavia sempre intesi tutti i sessi. Salvo dove diversamente indicato in modo esplicito, con "biciclette" e "ciclisti" sono intesi sempre anche le pedelec e gli utilizzatori delle pedelec (fino a 25 km/h).

Il portale web www.dekra-roadsafety.com

Dal 2008 DEKRA pubblica ogni anno in forma stampata e in diverse lingue il Rapporto sulla sicurezza stradale. Contestualmente alla pubblicazione del Rapporto DEKRA sulla sicurezza stradale del 2016 è stato lanciato il portale web www.dekra-roadsafety.com. Sul portale sono disponibili tutti i rapporti pubblicati dal 2008 e altri contenuti, per esempio video o grafiche interattive. Il portale presenta inoltre altri temi e le attività di DEKRA relative alla sicurezza stradale. Il report cartaceo contiene rimandi al portale web che possono essere attivati direttamente con i codici QR stampati nei punti corrispondenti del report utilizzando un tablet o uno smartphone.



NOTE EDITORIALI DEKRA – Rapporto sulla sicurezza stradale 2022 – Mobilità dei giovani

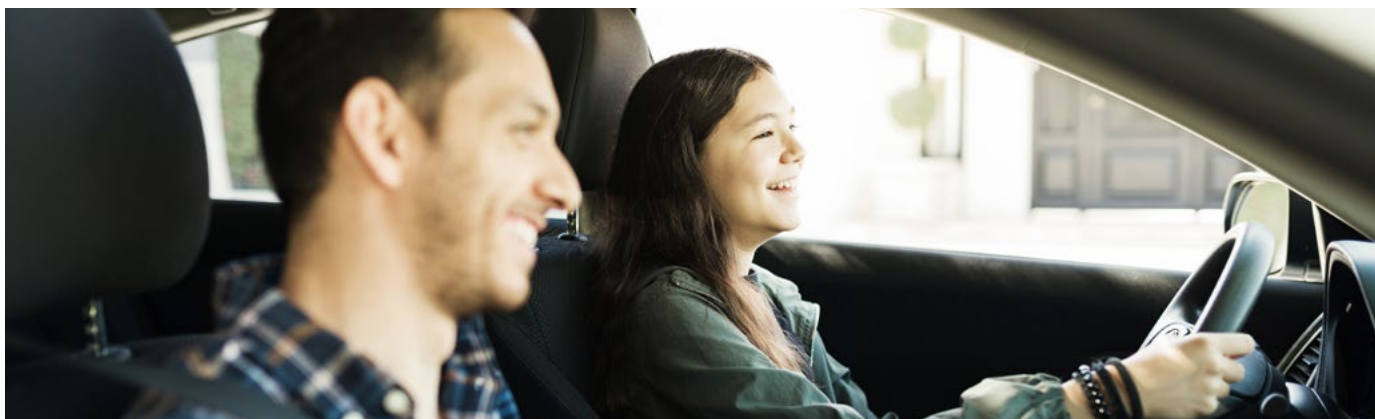
Editore:
DEKRA Automobil GmbH
Handwerkstraße 15
70565 Stoccarda, Germania
Tel. +49.7 11.78 61-0
Fax +49.7 11.78 61-22 40
www.dekra.com
Maggio 2022

Responsabile dell'editore:
Stephan Heigl

Direzione del progetto:
Wolfgang Sigloch
Redazione:
Matthias Gaul,
Annika Züske (CvD)
Layout:
Florence Frieser
Oswin Zebrowski

Realizzazione:
EuroTransportMedia
Verlags- und Veranstaltungs-GmbH
Corporate Publishing
Handwerkstraße 15
70565 Stoccarda, Germania
www.etm.de
Responsabile di divisione:
Andreas Techel
Amministratori:
Bert Brandenburg, Oliver Trost

Fonti delle immagini: Alexander Louvet 7; ANIECA 46; Antonio Avenoso 8; Cyril Entzmann 23; DEKRA 73; Dirección General de Tráfico 19; EFA 44; FIA Foundation 78; FocusOnWagner 5; Getty Images/iStock.com: 101cats 43, Andrey Popov 56, Antonio Diaz 5, CalinStan 76, Christa Boaz 58, Cristian13, Davidf 60, didesign021 51, digitalskillet 80, Dirk Baltrusch 47, Dusan Petkovic 71, Felix Renaud 38, Geber86 34, Globalmoments 45, Gummy Bone 10, Keso01 43, Lana Stock 3, Machdas 55, Michael Jung 53, Monkeybusinessimages 25, Porcorex 6, Rich Legg 18, Saklakova 67, Sestovic 40, taikrixel 79, Thradford 74, Zoran Zeremski 37, Zorazhuang 68; Juan Carlos Ayago Merchan 70; Mario Brunner 50; Nottingham Trent University 24; Photo Huber 57; Privat 36; Privat 41; Privat 52; Privat 61; Privat 67; Privat 69; Privat 77; Steahon Floss Fotoarrafie 14; Thomas Küppers 3. 62-65: Università di Belarado 17



La sicurezza cresce con i giovani e la Vision Zero deve diventare realtà

I giovani neopatentati, tra 15 e 24 anni, sono la categoria oggetto del nuovo Rapporto sulla sicurezza stradale DEKRA, perché strategica per il miglioramento continuo della sicurezza sulle nostre strade. La considerazione del veicolo, soprattutto in questa fascia di età, è sempre più legata all'ampio concetto di mobilità che include tutti i mezzi necessari a finalizzare uno spostamento dal luogo di origine a quello di destinazione. I giovani sono attori sempre più protagonisti della sostenibilità delle scelte e dei comportamenti e sono degli ambasciatori fattivi della sicurezza. Le nuove generazioni sono native digitali, organizzano i loro impegni usando piattaforme che li connettono e vivono la mobilità come servizio più che come proprietari di un veicolo. In questo scenario, la sicurezza stradale si manifesta in tutta la sua sistematicità: comportamento di chi guida, sicurezza del mezzo e delle sue connessioni, infrastruttura "intelligente" e, prima ancora, in buono stato. I veicoli, auto – moto – scooter – biciclette, nel concetto di possesso, passano da un utilizzatore all'altro e il loro stato d'uso necessita di una verifica costante, non solo periodica. I veicoli di nuova generazione, tipicamente usati nei servizi di sharing, sono connessi e digitali, maggiormente sostenibili ma anche usati e, a volte, senza una adeguata consapevolezza su quelli che sono i rischi derivanti da un impiego non completamente informato di tali categorie di veicoli. L'interazione tra questi veicoli, i sistemi di ricarica e di pagamento deve rispettare severe norme di sicurezza e il permanere di questi requisiti deve rappresentare uno standard a tutela

della nuova mobilità. Grazie a questi standard, le città possono migliorare il livello di servizio a tutti i cittadini ma questo deve avvenire in maniera organizzata, evitando di intasare strade e piazze con mezzi non correttamente gestiti. La possibilità di inserire nei bandi per la mobilità sostenibile in città l'adozione e il mantenimento di standard di sicurezza e gestione ordinata dei mezzi di sharing consentirebbe di migliorare il servizio e ridurre il traffico. L'educazione stradale e sociale delle nuove generazioni, insieme al consolidamento del sistema valoriale di sicurezza e sostenibilità, sono i focus point su cui è necessario un coinvolgimento congiunto di famiglie, scuole, enti territoriali e aziende. Il processo di maturità dei teen agers è fondamentale per renderli consapevoli, nel loro lifestyle quotidiano, dei rischi e della responsabilità connessi alla guida. Overconfidence, droga, alcol, smartphone, corse illegali sono i comportamenti dannosi per tutti: chi guida e non. Mobilità sicura, connessa e ordinata è la base del lavoro per DEKRA. Ogni anno eseguiamo 28 milioni di revisioni nel mondo e siamo impegnati a testare con nostri laboratori indipendenti gli standard di sicurezza fisica e digitale di tutti i veicoli, di nuova generazione e circolanti. Le nostre campagne di sensibilizzazione alla guida in sicurezza partono dai più piccoli, fino al conseguimento della patente e oltre. Collaboriamo con tutte le Istituzioni a vario titolo coinvolte per garantire la sicurezza sulle strade, nei luoghi di lavoro e nelle nostre case perché la vision zero, zero morti sulle strade, si può e si deve conseguire.



*Toni Purcaro, Executive Vice President DEKRA Group,
Head of Region Central East Europe & Middle East,
Chairman DEKRA Italia*



Interazione sfavorevole tra diversi fattori di rischio

Oltre agli ultra 65enni e ai motociclisti, i giovani tra i 18 e i 24 anni sono uno dei gruppi a più alto rischio nella circolazione stradale. La percentuale di incidenti relativamente elevata rispetto al numero dei giovani nella popolazione complessiva è associata all'inesperienza e a una propensione al rischio spesso più marcata, così come a una capacità non ancora completamente sviluppata di riconoscere tempestivamente potenziali situazioni pericolose e reagirvi in modo adeguato. Per contrastare questo fenomeno è necessario intervenire in numerosi ambiti.

Attualmente, a livello mondiale è in atto un rapido cambiamento del comportamento di mobilità. La classica circolazione automobilistica sta registrando cambiamenti senza precedenti in ragione della crescente elettrificazione della catena cinematica e del sempre più elevato grado di automazione della guida. Da tempo il possesso di un'auto come status symbol non ha più l'importanza che rivestiva in passato, la connettività e la flessibilità valgono oggi di più rispetto alla potenza del motore e alla velocità massima. In Europa, Nord America, Australia o Nuova Zelanda, soprattutto tra i giovani – ai quali è dedicato il presente rapporto – si registra una crescente diffusione di biciclette e mezzi di trasporto da esse derivanti, come pure di piccoli veicoli elettrici, per motivi legati, tra le altre cose, a una maggiore consapevolezza ambientale.

CAMBIAMENTO DEL COMPORTAMENTO DI MOBILITÀ

In riferimento all'utilizzo quotidiano dei mezzi di trasporto (ad esempio per la Germania), sono significativi i risultati di un sondaggio condotto nell'autunno 2021 da Forsa, su incarico di DEKRA, tra i giovani nella fascia d'età 18-24 anni. Il sondaggio indica che il 46% circa degli intervistati utilizza più volte alla settimana un'autovettura di proprietà o privata come mezzo di trasporto. Una percentuale assimilabile (il 42%) utilizza tuttavia più volte alla settimana anche i mezzi di trasporto pubblici come bus e treno. Inoltre, il 32% sale più volte alla settimana in sella alla classica bicicletta o alla pedelec.

Questa tendenza risulta accentuata soprattutto nelle aree urbane, da una parte per la disponibilità di offerte di car sharing, noleggio di scooter elettrici e servizi di trasporto pubblico locale affidabili, dall'altra anche in ragione della scarsità di parcheggi,

dell'aumento dei costi dei carburanti e di una crescente consapevolezza dei comportamenti sostenibili. Lo stesso quadro emerge, almeno per la Germania, anche dal summenzionato sondaggio Forsa. L'auto viene utilizzata più volte alla settimana soprattutto nelle città e nei Comuni di piccole dimensioni, con meno di 100.000 abitanti. Per contro gli abitanti delle città più grandi, con più di 100.000 abitanti, utilizzano con maggiore frequenza il trasporto pubblico locale o la bicicletta (elettrica). È anche interessante notare che, in base a quanto dichiarato dagli intervistati, l'automobile è il mezzo di trasporto di gran lunga preferito (84%) perché viene considerata la soluzione più semplice e comoda per spostarsi da un punto a un altro. Questa preferenza risulta particolarmente marcata nelle risposte degli abitanti delle regioni rurali (città e Comuni fino a 100.000 abitanti). Al contempo, rispetto agli abitanti delle città con oltre 100.000 abitanti per questo gruppo di intervistati l'auto risulta essere più spesso l'unico modo per raggiungere la sede di lavoro o di formazione.

È tuttavia un dato di fatto che, con l'avvento di nuove possibilità tecniche e offerte di mobilità, nonché a fronte del mutamento delle condizioni sociali generali, cambiano anche le esigenze e i requisiti richiesti alle moderne forme di mobilità. È inoltre prevedibile che i cambiamenti descritti nel comportamento di mobilità si accompagneranno anche a un significativo cambiamento dell'andamento degli incidenti. I cambiamenti più significativi si prevedono, oltre che nel gruppo delle persone anziane di cui si è occupato il Rapporto sulla sicurezza stradale 2021, anche nel gruppo degli utenti giovani, vale a dire soggetti molto aperti al cambiamento e disposti a sperimentare cose nuove. In particolare, un'attenzione crescente deve essere rivolta alle forme di partecipazione al traffico non protette, vale a dire, ad esempio, i mezzi di trasporto che, a differenza delle automobili, sono sprovvisti di zone deformabili intorno agli occupanti. Di conseguenza è tendenzialmente prevedibile un incremento delle persone coinvolte in incidenti nei segmenti dei pedoni e dei ciclisti, nonché tra gli utenti delle forme di micromobilità. A questi mutamenti la società reagisce con adeguamenti delle condizioni quadro a livello normativo e dell'infrastruttura. Negli ultimi anni numerosi Paesi, soprattutto in Europa, hanno adeguato i ri-

Matthew Baldwin

Vice Direttore generale della Direzione generale della Mobilità e dei Trasporti della Commissione Europea,
Coordinatore europeo della sicurezza stradale



Tutti i giovani utenti della strada devono poter circolare in sicurezza

Ritengo molto positivo il fatto che DEKRA continui a mettere i giovani al centro della sua attività per la sicurezza stradale. Un approccio, questo, che è anche urgentemente necessario se si considera che, a livello mondiale, gli incidenti stradali rappresentano la prima causa di morte tra i giovani di età compresa tra i 5 e i 29 anni. Nell'Unione Europea, in particolare, la fascia d'età 18-24 anni conta la percentuale più elevata di vittime della strada rispetto a tutte le altre fasce d'età, sebbene negli ultimi dieci anni i decessi abbiano registrato una diminuzione significativa e più rapida rispetto ad altre fasce d'età.

Qui nell'Unione Europea possiamo essere orgogliosi del fatto che negli ultimi decenni siano state già emanate numerose normative in materia di sicurezza dei veicoli (cinture di sicurezza e sistemi di ritenuta per bambini, obblighi di installazione di airbag, sistemi di antibloccaggio dei freni, sistemi di assistenza al mantenimento della corsia, solo per citarne alcuni). Negli ultimi trent'anni questi sistemi hanno contribuito in modo decisivo a ridurre il numero dei morti e dei feriti gravi causati da incidenti stradali all'interno dell'UE. Tuttavia, pur essendo riusciti a rendere molto più sicuri i viaggi in auto per i passeggeri, ancora oggi gli incidenti stradali nella fascia d'età 18-24 anni causano nel 64% dei casi la morte del guidatore o del passeggero al suo fianco, rispetto al 44% nella popolazione complessiva. E sebbene costituiscano solo una piccola parte di tutti gli utenti della strada, il 20% delle vittime di incidenti stradali tra i 18 e i 24 anni sono motociclisti. Queste crude statistiche mostrano che è ancora necessario concentrarsi sulla diminuzione del numero dei morti e dei feriti gravi tra i giovani utenti della strada, anche nel contesto delle lezioni di guida e del comportamento su strada.

In vista dell'imminente revisione della Direttiva europea sulla patente di guida, valutiamo la necessità di introdurre prescrizioni unitarie per le lezioni di guida e il periodo di prova, come pure norme per gli istruttori di guida e gli accompagnatori dei neopatentati. È anche chiaro, tuttavia, che le misure di controllo dovrebbero concentrarsi sugli aspetti che causano

i danni più rilevanti: eccessiva velocità e consumo di alcol o droghe prima di mettersi al volante. Tra i conducenti più giovani (16-20 anni), il rischio di incorrere in un incidente stradale dopo il consumo di una sola bevanda alcolica è da tre a cinque volte superiore rispetto ai conducenti con più di 30 anni. Secondo le stime, il 6% circa dei decessi sulla strada si verificano sotto l'effetto di droghe; di conseguenza, controlli migliori e più mirati dei giovani conducenti contribuirebbero a salvare vite. Gli studi hanno inoltre indicato che un abbassamento del limite di alcolemia per i giovani conducenti porta a una riduzione dei casi di guida in stato di ebbrezza e, di conseguenza, a un minor numero di incidenti dovuti all'alcol.

Non da ultimo mi auguro che DEKRA consideri anche la possibilità di avviare iniziative, oltre che per il traffico motorizzato, anche a favore degli utenti della strada più vulnerabili. Di recente la Commissione Europea ha pubblicato dati che evidenziano come la maggior parte degli incidenti con esito mortale per pedoni e ciclisti siano causati da collisioni con automobili e mezzi pesanti. Per questo dobbiamo fare di più anche per la protezione di questi utenti. Con le nuove misure di sicurezza obbligatorie introdotte nel contesto dell'ultimo aggiornamento del regolamento per la sicurezza generale, per esempio il sistema di adattamento intelligente della velocità che da luglio 2022 sarà obbligatorio su tutti i nuovi modelli e dal 2024 su tutte le nuove autovetture, la politica dell'UE si sta già muovendo in questa direzione. Nell'implementare la direttiva sulla gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali, ora gli Stati membri dell'UE dovranno considerare in modo sistematico anche gli utenti della strada più vulnerabili.

Per concludere, la sicurezza stradale rappresenta un tema tanto complesso quanto fondamentale per la nostra società. Tutti i giovani utenti della strada devono poter circolare in sicurezza. Sappiamo quali soluzioni, nell'ambito dell'approccio "Safe System" alla sicurezza stradale, potranno fare la differenza e dobbiamo attuarli a tutti i livelli: europeo, nazionale e locale.

Antonio Avenoso

Direttore Esecutivo del Consiglio europeo
per la sicurezza stradale (ETSC)



Combinazione di inesperienza, immaturità e stile di vita

In base ai dati disponibili più recenti, nel 2019 nei 25 Stati dell'UE per i quali si dispone di dati, gli incidenti stradali hanno provocato 5.182 vittime tra i giovani. Il numero di decessi tra le persone di età compresa tra 15 e 30 anni rappresenta nell'UE all'incirca un quinto delle vittime in questa fascia d'età. Circa il 40% delle vittime della strada nell'UE è causato da collisioni che vedono coinvolti uno o più conducenti di giovane età alla guida di automobili o veicoli a due ruote.

Questo quadro generale nasconde tuttavia un grosso squilibrio tra i due sessi: le indagini condotte dall'ETSC mostrano che l'81% delle vittime della strada tra i 15 e i 30 anni sono di sesso maschile. La mortalità stradale tra uomini e donne continua a presentare differenze sostanziali anche se si considera che gli uomini guidano l'auto per più tempo rispetto alle donne.

Sebbene i giovani costituiscono, di per sé, un gruppo a rischio, la maggior parte di essi tiene comportamenti di guida pericolosi senza rendersene conto. I rischi per i giovani conducenti di automobili e veicoli a due ruote derivano da una combinazione di inesperienza, immaturità e stile di vita che dipende dal sesso e dall'età del conducente. I dati mostrano che la probabilità di un incidente letale è tanto maggiore quanto più precocemente a un giovane viene permesso di guidare un'auto da solo e senza limitazioni,

in particolare sotto i 18 anni d'età.

Vari studi sono giunti alla conclusione che sistemi di concessione della patente strutturati in modo progressivo producono una diminuzione del numero di collisioni. Questi sistemi prevedono per i giovani neopatentati delle limitazioni aggiuntive, allo scopo di permettere loro di fare esperienza e, al contempo, evitare determinate situazioni di rischio.

I giovani, in particolare di sesso maschile, fanno registrare una presenza elevata anche tra le vittime di incidenti letali in seguito a consumo di alcol e droghe. L'inasprimento e l'applicazione dei limiti di alcolemia e il miglioramento delle offerte di aiuto per le persone con problemi di alcol e droga possono pertanto contribuire ad evitare questi decessi.

Attualmente la Commissione Europea sta esaminando le norme relative al rilascio delle patenti. Si prevede che nei prossimi mesi verrà presentata una proposta di legge aggiornata. L'ETSC invita inoltre la Commissione Europea a raccomandare un limite di alcolemia efficace sulla strada – con l'impunità fino a un tasso alcolemico di 0,2 grammi per litro. Questa misura sarebbe importante soprattutto per i conducenti giovani. Relativamente alla guida sotto l'influsso di droghe, l'ETSC è inoltre favorevole a una politica europea di tolleranza zero contro le droghe psicoattive illegali.

spettivi codici della strada e implementato misure per la creazione di condizioni paritetiche per tutti gli utenti della strada.

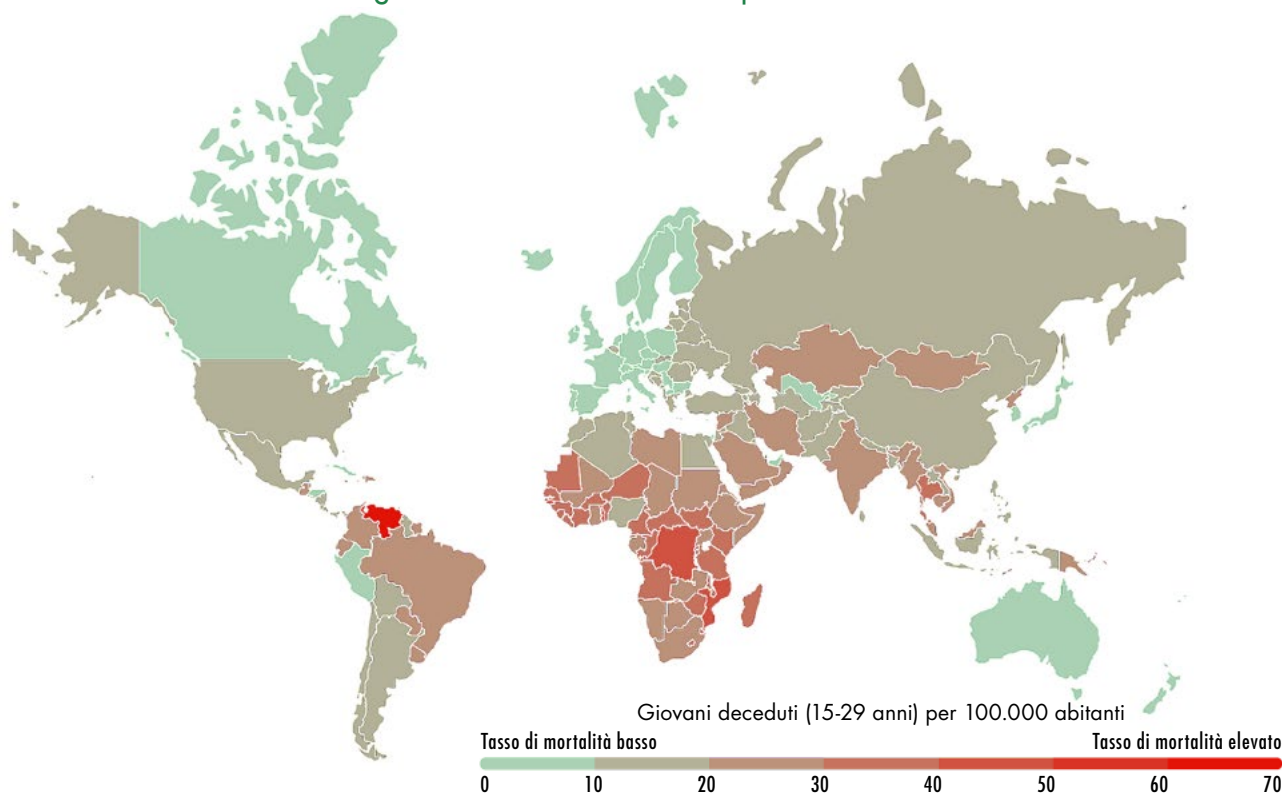
Con gli obiettivi della strategia "Vision Zero", vale a dire una circolazione stradale senza morti o feriti gravi, nonché una mobilità ecologica, sostenibile ed economicamente accessibile per tutti e la creazione di spazi di vita e di mobilità a misura di persona, viene perseguito un metodo finalizzato a garantire che gli utenti della strada maggiormente a rischio in caso di collisione possano beneficiare anche del massimo grado di protezione. Il fatto che questo importante approccio incontri una scarsa accettazione soprattutto tra gli automobilisti è evidente in ogni ambito in cui vengono introdotti provvedimenti in questo senso. A gennaio 2022, ad esempio, l'entrata in vigore di una versione aggiornata dello UK Highway Code ha scatenato aspri dibattiti tra le formazioni politiche e nell'opinione pubblica.

Anche in Germania le modifiche al codice della strada introdotte nel 2020 e contenenti misure per la creazione di condizioni paritetiche tra ciclisti e pedoni hanno incontrato forti resistenze. In particolare le modifiche apportate al catalogo delle sanzioni pecuniarie sono state così aspramente criticate anche dalle associazioni del settore da rendere necessario l'annullamento o il forte ridimensionamento di ampie parti degli interventi. Gli effetti positivi attesi sull'andamento degli incidenti non hanno potuto concretizzarsi, o si sono concretizzati solo in parte. Un miglioramento della sicurezza stradale in generale e per i gruppi di utenti individuati in particolare può infatti essere raggiunto solo attraverso l'interazione di diversi fattori.

In linea di principio, per i giovani sussiste un'elevata necessità di intervento in riferimento alla sicurezza stradale. Come già da anni hanno constatato, tra le altre, le Nazioni Unite e l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), come pure l'organizzazione YOUNG (Youth for Road Safety), da esse co-fondata nel 2009, ogni anno il numero di giovani fra i 15 e i 29 anni che perdono la vita sulla strada è maggiore rispetto ai decessi nella stessa fascia d'età dovuti a HIV/Aids, malaria, tubercolosi o omicidi. La percentuale annua media più elevata di giovani vittime della strada per 100.000 abitanti si osserva in Africa, Sud America e Asia (figura 1). Tra i rischi, non di rado mortali, a cui i giovani utenti della strada si espongono in modo intenzionale o non intenzionale, figurano l'eccessiva velocità, gli effetti dell'alcol, le distrazioni alla guida, il mancato utilizzo della cintura di sicurezza e la guida di biciclette o motocicli senza l'uso del casco. In quanto membro

LA PARTECIPAZIONE ALLA CIRCOLAZIONE STRADALE RICHIEDE CAUTELA E ATTENZIONE

1 Percentuale annua media delle giovani vittime della strada per 100.000 abitanti



Fonte: YOURS/OMS

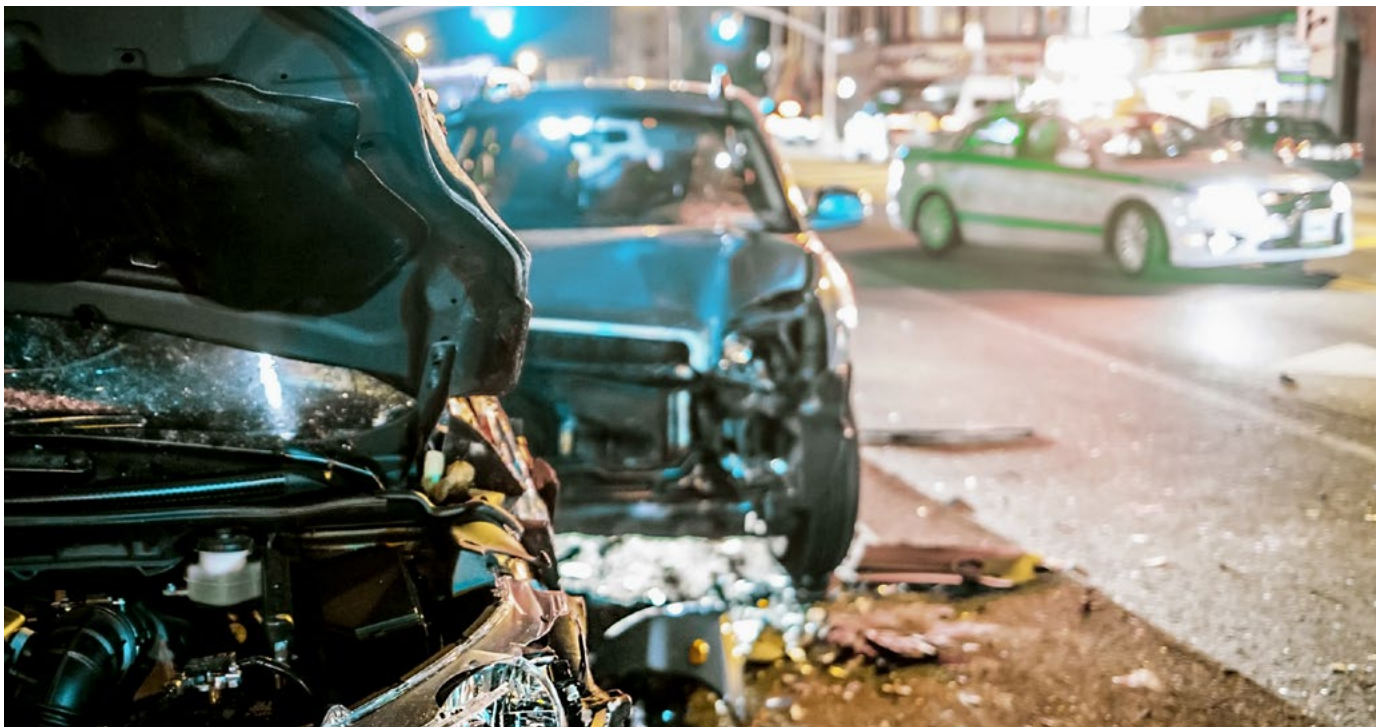
ufficiale della United Nations Road Safety Collaboration, YOURS – insieme a numerose altre istituzioni – promuove pertanto l’inserimento degli obiettivi di sicurezza stradale tra i 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals, SDG) delle Nazioni Unite. Inoltre, YOURS è fortemente impegnata a livello mondiale per una maggiore attenzione verso la sicurezza stradale dei giovani nell’ambito delle strategie nazionali (tra i suoi numerosi interventi, citiamo quello di marzo 2022 in occasione dell’African Youth ADGs Summit).

È chiaro che il numero delle giovani vittime della strada non può essere ridotto dall’oggi al domani. Per produrre un effetto sul lungo termine è quindi necessario un approccio strategico che, ad esempio, comprenda sia una maggiore sensibilizzazione dell’opinione pubblica rispetto a questa problematica e alla necessaria attività divulgativa attraverso campagne d’informazione, sia la formazione alla guida, l’esame per l’ottenimento della patente, la sistematica applicazione delle normative e l’utilizzo mirato delle tecnologie moderne come i sistemi di assistenza alla guida. Non da ultimo è necessario considerare le opportune misure infrastrutturali, ad esempio nell’ottica della creazione di una rete stradale che lasci spazio anche

all’errore. Le tematiche menzionate dimostrano come i giovani che circolano sulle strade rappresentino un ambito d’intervento delicato e caratterizzato da numerose sfide. L’argomento verrà approfondito nei capitoli seguenti.

I fatti in sintesi

- Da tempo il possesso di un’auto come status symbol non ha più l’importanza che rivestiva in passato, la connettività e la flessibilità valgono oggi di più rispetto alla potenza del motore e alla velocità massima.
- Nel contesto della strategia “Vision Zero”, vale a dire di una circolazione stradale senza morti o feriti gravi, nonché con una mobilità sostenibile e con l’introduzione nel corso degli anni di codici della strada aggiornati in molti Paesi del mondo, viene più che mai perseguito un approccio finalizzato a garantire che gli utenti della strada maggiormente a rischio in caso di collisione possano beneficiare anche del massimo grado di protezione.
- A livello mondiale, ogni anno il numero di giovani fra i 15 e i 29 anni che perdono la vita sulla strada è maggiore rispetto ai decessi nella stessa fascia d’età dovuti a HIV/Aids, malaria, tubercolosi o omicidi.
- Tra i rischi, non di rado mortali, a cui soprattutto i giovani utenti della strada si espongono in modo intenzionale o non intenzionale, figurano l’eccessiva velocità, gli effetti dell’alcol e delle droghe, le distrazioni alla guida, il mancato utilizzo della cintura di sicurezza e la guida di biciclette o motocicli senza l’uso del casco.



Rischio più elevato per il sesso apparentemente forte

Conducente di sesso maschile, a bordo di un'autovettura o un motociclo, a velocità eccessiva e magari in stato di ebbrezza: in molti Stati del mondo, questi quattro fattori sono le principali cause degli incidenti stradali che vedono coinvolti utenti giovani. Sebbene nell'ultimo decennio il numero degli utenti della strada di età compresa tra i 15 e i 24 anni deceduti o gravemente feriti in seguito a un incidente stradale sia in parte notevolmente diminuito, le cifre relative a questa fascia d'età per milione di abitanti rimangono comunque nettamente al di sopra della media delle altre fasce d'età.

Schianto di un 18enne contro un albero, 23enne ubriaco esce di strada, giovane donna perde il controllo del veicolo: non passa giorno che i media non riportino questi titoli. E questo in tutto il mondo. Secondo i dati dell'Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) dell'Università Washington di Seattle, nel 2019 (anno per il quale sono al momento disponibili i dati più recenti dell'IHME), a livello globale circa 175.000 persone di età compresa tra 15 e 24 anni hanno perso la vita in incidenti stradali (figure 2 e 3). Di questi, 95.000 in Asia, circa 40.000 in Africa, oltre 25.000 in America e circa 10.000 in Europa. Nella fascia 20-24 anni, a livello mondiale hanno perso la vita sulla strada circa 105.000 giovani, 70.000 nella fascia 15-19 anni.

Nello specifico, l'80% delle vittime di entrambe le

fasce d'età erano uomini – e soltanto il 20% donne. Nel complesso, i giovani tra i 15 e i 24 anni hanno rappresentato circa il 15% dei casi di decesso totali sulla strada nel 2019. Il rischio di incidente stradale è particolarmente elevato a bordo di un'autovettura o in sella a un motociclo. Secondo l'IHME, nel 2019 a livello mondiale queste due modalità di partecipazione alla circolazione hanno causato la morte di 123.000 persone di età compresa tra 15 e 24 anni. Il dato equivale al 70% dei casi di decesso totali sulla strada in questa fascia d'età.

**NONOSTANTE
LA DIMINUZIONE
DEGLI INCIDENTI,
L'ATTENZIONE DEVE
RIMANERE ALTA**

I dati menzionati potrebbero non essere totalmente attendibili in quanto talvolta, come nel caso del tool online GBD Compare dell'IHME, si tratta di stime. A prescindere da questo, evidenziano una tendenza che trova conferma anche nell'analisi dei dati statistici e nelle rilevazioni di altri istituti: i giova-

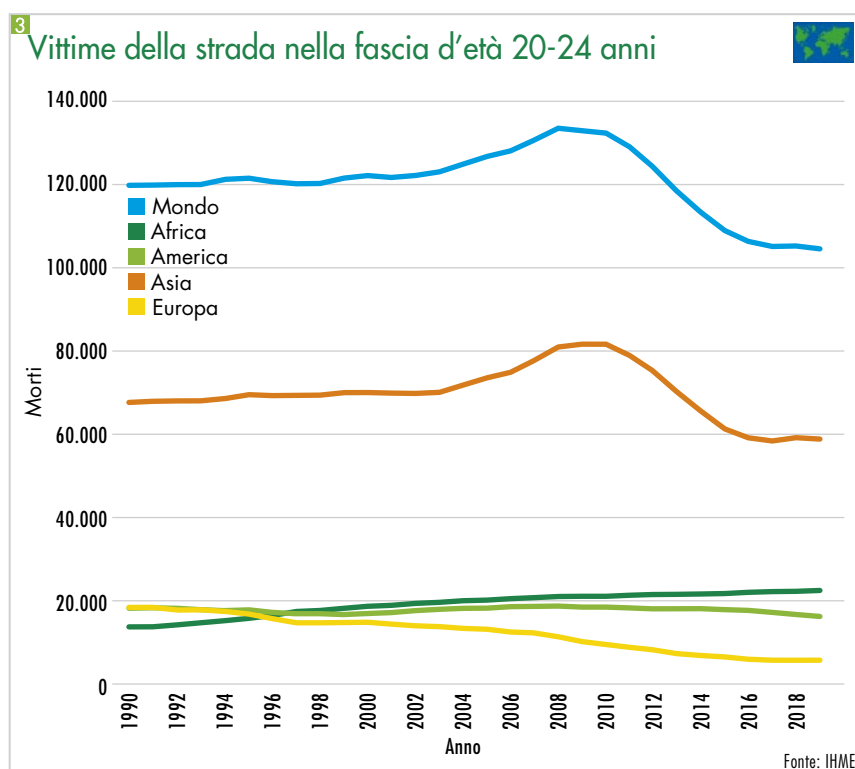
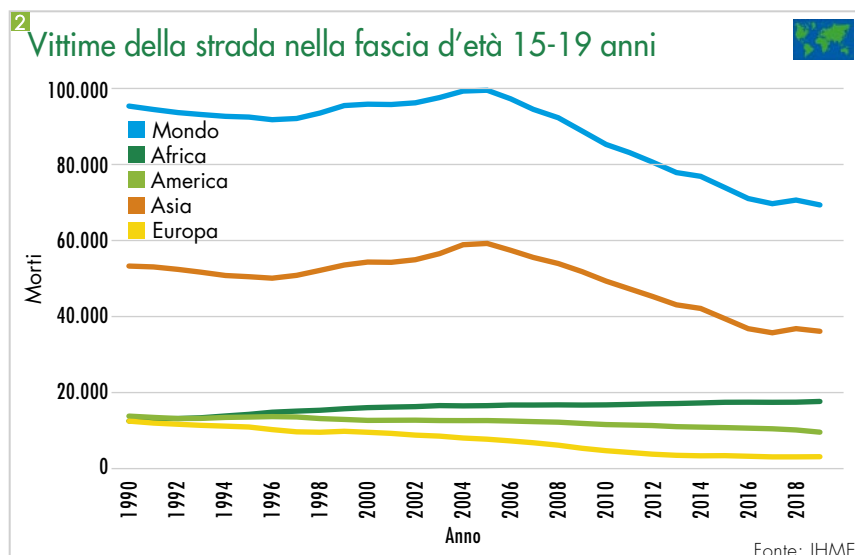
ni sono esposti a rischi elevati nel traffico stradale, soprattutto se neopatentati.

UN TREND DECISAMENTE POSITIVO

Se per prima cosa guardiamo all'evoluzione generale (senza tenere conto dell'età), le analisi dell'International Road Traffic and Accident Database (IRTAD) dell'International Transport Forum, una raccolta di diverse statistiche ufficiali nazionali degli incidenti stradali, mostrano ad esempio che tra il 2010 e il 2019 il numero delle vittime della strada nella maggior parte degli Stati IRTAD considerati è diminuito. La riduzione è stata particolarmente marcata in Svizzera (-43%), e in Corea del Sud (-39%). Diversa, invece, la situazione negli Stati Uniti: qui, nel 2010 sono state registrate poco meno di 33.000 vittime della strada, salite a quasi 36.100 nel 2019. Il dato equivale a un aumento di quasi il 9,5%. Non solo: mentre nel 2020, l'anno del coronavirus, in quasi tutti gli Stati membri dell'IRTAD il numero dei morti per incidente stradale ha fatto segnare un ulteriore calo, negli USA le vittime sono aumentate del 7,2% passando a 38.680.

Se consideriamo il gruppo di popolazione dai 15 ai 24 anni, tra il 2010 e il 2019 in tutti gli Stati IRTAD, ad eccezione del Cile, è stata registrata una flessione del numero delle vittime della strada talvolta superiore al 60%. Inoltre la diminuzione in questa fascia d'età è nettamente superiore a quella registrata nel numero totale di vittime della strada. Lo stesso vale per il dato su 100.000 abitanti della fascia d'età 15-24 anni. Se ne deduce che le misure introdotte in molti Paesi e orientate a gruppi di popolazione specifici per la protezione delle fasce d'età mediamente più a rischio sono state efficaci. Tra i più virtuosi figurano, anche sotto questo aspetto, i Paesi che nel complesso hanno perseguito una politica di sicurezza stradale efficace e che sono riusciti a ridurre ulteriormente il numero delle vittime della strada in tutte le fasce d'età (figure 4 e 5).

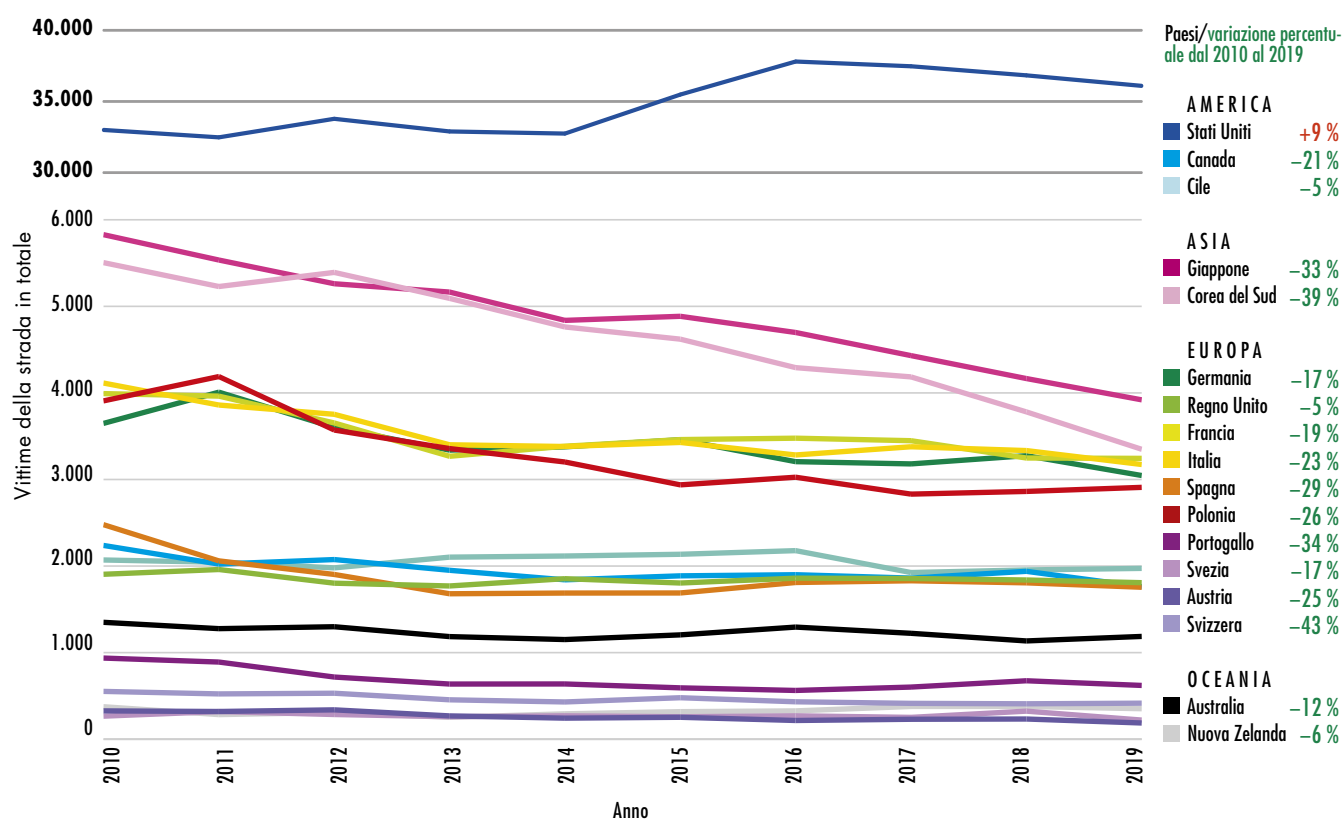
I giovani utenti della strada rappresentano tuttavia ancora un gruppo particolarmente a rischio nella maggior parte dei Paesi presi in considerazione, ad eccezione di Giappone e Corea (qui il gruppo di popolazione più a rischio è quello degli anziani). A spiccare in termini negativi è la Francia, dove tuttavia dal 2010 sono stati conseguiti progressi degni di nota. Tra i fattori di rischio più o meno rilevanti nella maggior parte dei Paesi figurano l'eccesso di velocità, la scarsa esperienza, la sopravvalutazione delle proprie capacità, la sottovalutazione dei pericoli sulla strada, il consumo di alcol e il mancato utilizzo della cintura. Negli Stati Uniti, ad esempio, nel 2019 il 45% dei conducenti di età compresa tra 15 e 20 anni vittime di incidenti letali non aveva



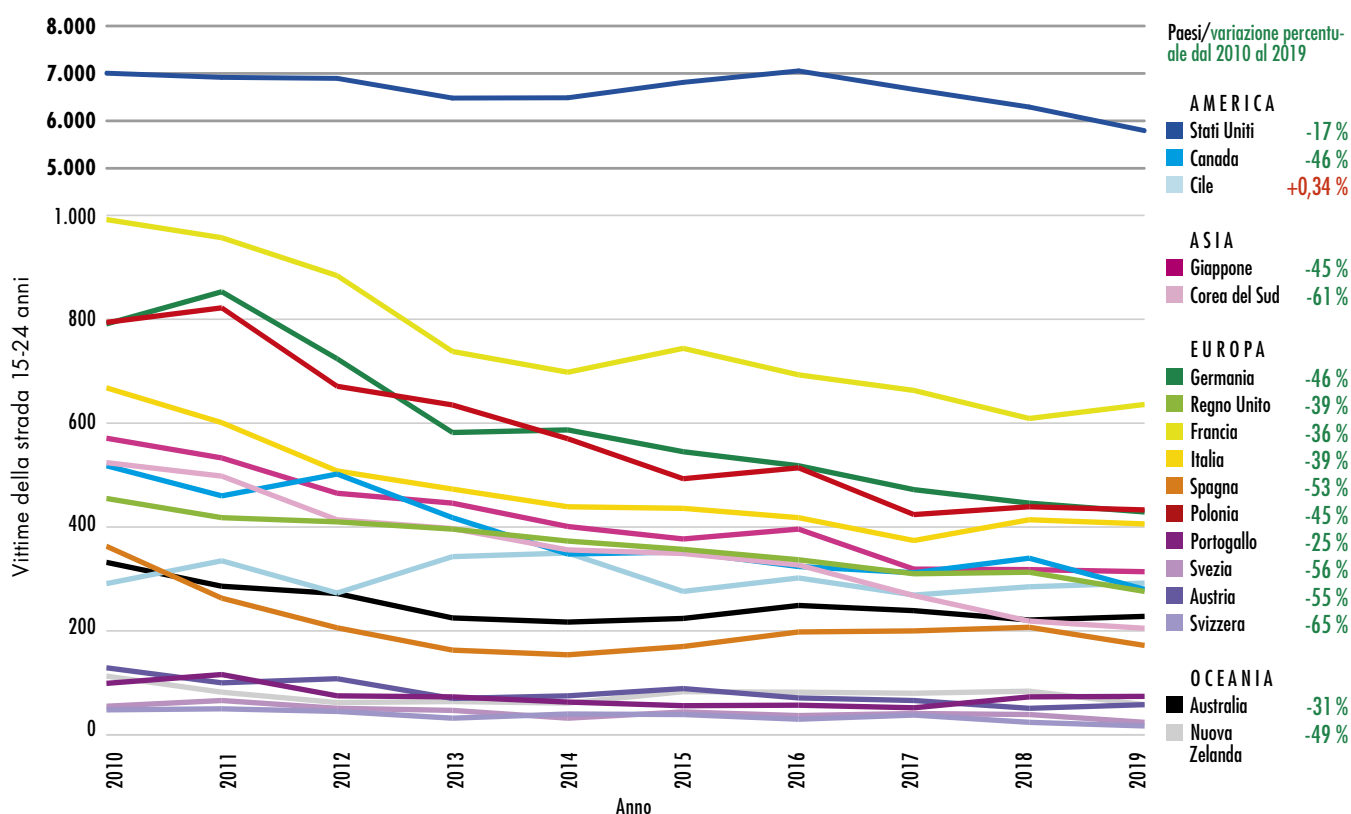
allacciato la cintura, mentre il 24% aveva assunto alcol. In Canada, nel 2019 nella fascia d'età dei giovani conducenti tra i 15 e i 24 anni, addirittura il 54% delle vittime non aveva la cintura.

Se si considera la differenza tra il numero di vittime della strada per 100.000 abitanti nelle singole fasce d'età e la media di tutte le fasce d'età, si rileva che il dato dei 15-17enni in tutti i Paesi considerati è inferiore alla media della popolazione. Nella fascia d'età fra 18 e

4 Andamento del numero delle vittime della strada



5 Andamento del numero delle vittime della strada nella fascia d'età 15-24 anni



20 anni, la situazione risulta molto diversa. Soltanto in Corea i tassi di decessi sono nettamente al di sotto della media generale, mentre in tutti gli altri Paesi considerati le cifre sono talvolta di molto superiori. Il valore più elevato è quello della Polonia, pari a 7. In questo Paese il dato generale di 7,7, già di per sé elevato, risulta in questa fascia d'età pari quasi al doppio.

Anche nella fascia 21-24 anni, nella maggior parte dei Paesi presi in considerazione si riscontrano valori elevati. Gli scostamenti verso l'alto più significativi sono quelli di USA, Francia, Polonia e Portogallo. È interessante notare che in Portogallo la fascia d'età precedente si colloca sopra la media di appena lo 0,1% – un dato decisamente positivo. Sotto la media sono Corea, Giappone e Svizzera.

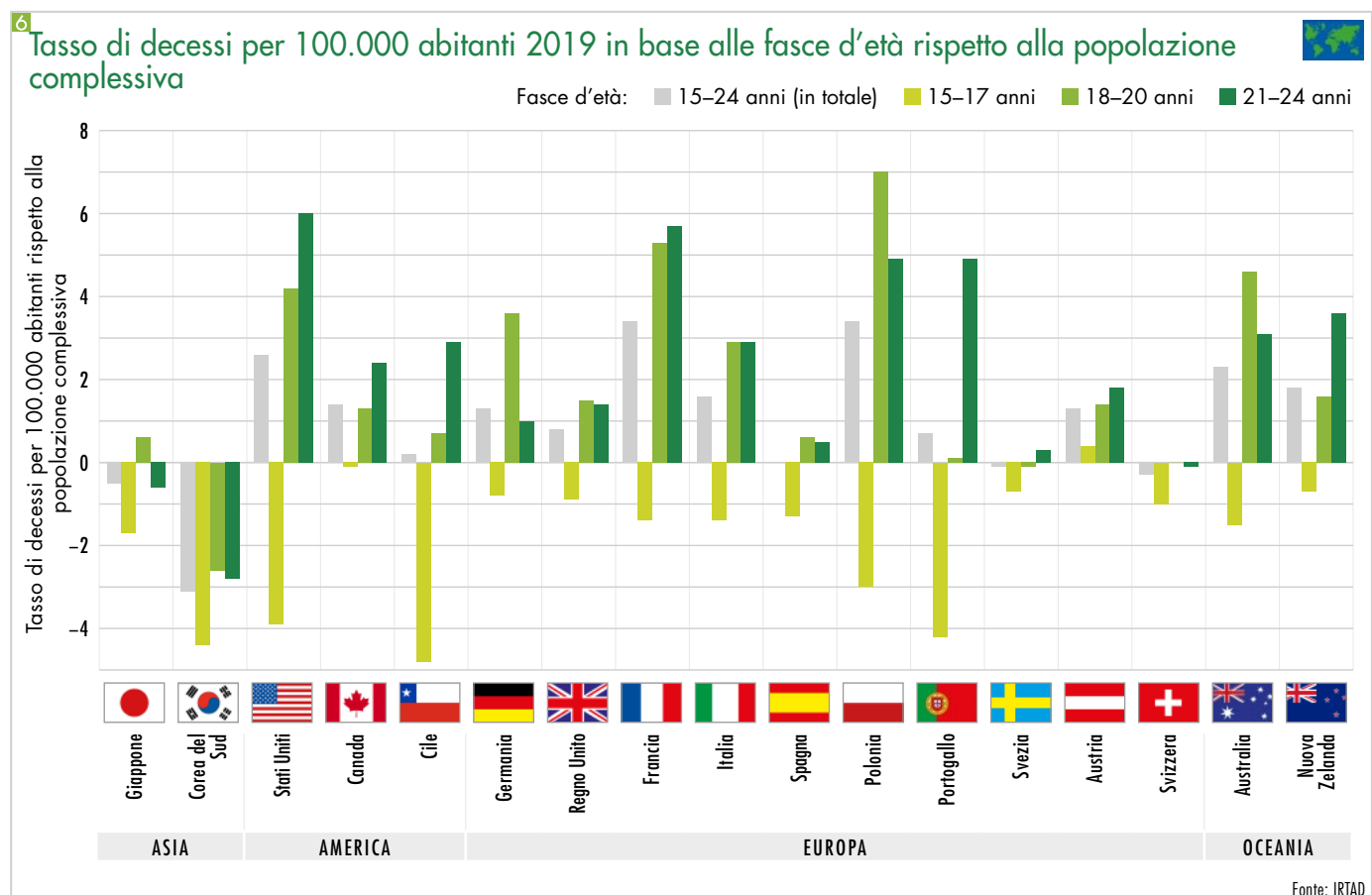
Questa forma di elaborazione dei dati permette di rappresentare le fasce d'età particolarmente critiche in modo specifico per ciascuno Stato. Attraverso un'analisi attenta dei diversi fattori d'influenza, è possibile operare un confronto fra gli Stati e, quindi, individuare ambiti problematici specifici, ma anche sviluppare approcci per interventi di miglioramento mirati (figura 6).

Disomogeneo è invece il quadro che si ottiene se si considerano le forme di partecipazione al traffico più



rischiose per i giovani. Ad esempio, nel 2019 in Polonia i giovani utenti della strada hanno rappresentato poco meno del 15% delle vittime mortali dovute a incidenti; tuttavia, la rispettiva percentuale tra coloro che viaggiavano in auto è stata del 22,5%, tra i ciclisti soltanto del 3,1%. In Australia invece la percentuale di giovani rispetto al numero totale di decessi a bordo di un'automobile è stata del 20,7%, mentre la percentuale

■ *“Drive Safely” è il titolo di numerose campagne per la sicurezza stradale lanciate in tutto il mondo*



Prof. Dr. Walter Eichendorf

Presidente del Consiglio tedesco per la sicurezza stradale (DVR)



Il rischio di incidenti per i giovani deve essere ulteriormente ridotto

Per molti giovani, soprattutto nelle regioni rurali, poter guidare l'auto rappresenta il primo passo verso l'indipendenza dai genitori. Tuttavia, questa conquistata libertà si associa a un elevato rischio di incidente. Le neopatentate e i neopatentati vengono individuati come i principali responsabili degli incidenti automobilistici con una frequenza superiore alla media. Oltre i due terzi (68,2%) dei conducenti automobilistici di età compresa tra 18 e 20 anni coinvolti in un incidente stradale sono stati classificati dalla polizia come principali responsabili. I motivi sono riconducibili a una combinazione di scarsa esperienza di guida e giovane età – un mix pericoloso.

Per ridurre il rischio di incidenti stradali per i giovani, nel 2011 in Germania è stato introdotto in via permanente il modello "Begleitetes Fahren ab 17" (BF17) che consente la guida accompagnata a partire dai 17 anni. La relativa valutazione ha dimostrato l'efficacia dell'iniziativa. I giovani che partecipano al BF17 presentano, nel loro primo anno di guida autonoma, fino al 23% di probabilità in meno di rimanere coinvolti in incidenti stradali e registrano il 22% di comportamenti anomali in meno rispetto ai giovani che non hanno partecipato al programma. Attualmente, questo modello è stato adottato anche dall'Olanda. Ciò nonostante, non tutti i giovani sfruttano appieno la possibilità del BF17. Il DVR si è espresso a favore di un ulteriore allungamento del periodo di apprendimento mediante l'introduzione di un BF16. La proposta è stata inserita dal nuovo governo federale nel contratto di coalizione.

Il DVR suggerisce inoltre ulteriori misure per ridurre ulteriormente il

rischio di incidenti e aumentare la sicurezza stradale. L'introduzione del cosiddetto "modello opzionale" è una di queste e potrebbe rivelarsi promettente anche per altri Stati. Si tratta di un'estensione generale del periodo di prova esistente da due a tre anni, per agevolare l'acquisizione di esperienza di guida da parte dei giovani. Dopo diverse misure, come le guide qualificate e standardizzate con valutazione nel corso dei tre anni, oppure dopo il completo sfruttamento del BF17, il periodo di prova potrebbe essere riportato a due anni, in quanto le nozioni apprese si consolidano ulteriormente grazie alle misure supplementari.

Affinché anche i giovani possano beneficiare dei sistemi di assistenza alla guida, ad esempio del sistema di regolazione adattiva della velocità (Adaptive Cruise Control, ACC), il DVR ha ottenuto che i requisiti di base per i sistemi di assistenza alla guida fossero inseriti nel quadro normativo per la formazione dei conducenti e gli esami di guida. Tali requisiti entreranno in vigore nel 2022.

In seguito alla crisi pandemica, per le lezioni di guida teoriche è stata ampliata l'offerta digitale. Per garantire un elevato livello qualitativo di quest'offerta, il DVR ha richiesto al Ministero tedesco dei trasporti di elaborare in tempi rapidi un sistema di blended learning adeguato. Tale sistema dovrà, tra le altre cose, garantire la qualità delle offerte di formazione digitali e definire i contenuti della formazione di guida teorica che dovranno essere obbligatoriamente affrontati in presenza e i contenuti che, invece, potranno essere svolti anche in modalità digitale. Questo sistema potrebbe in seguito essere un esempio anche per altri Stati.

tra i ciclisti è stata del 20,5% – il valore più alto tra tutti gli Stati analizzati.

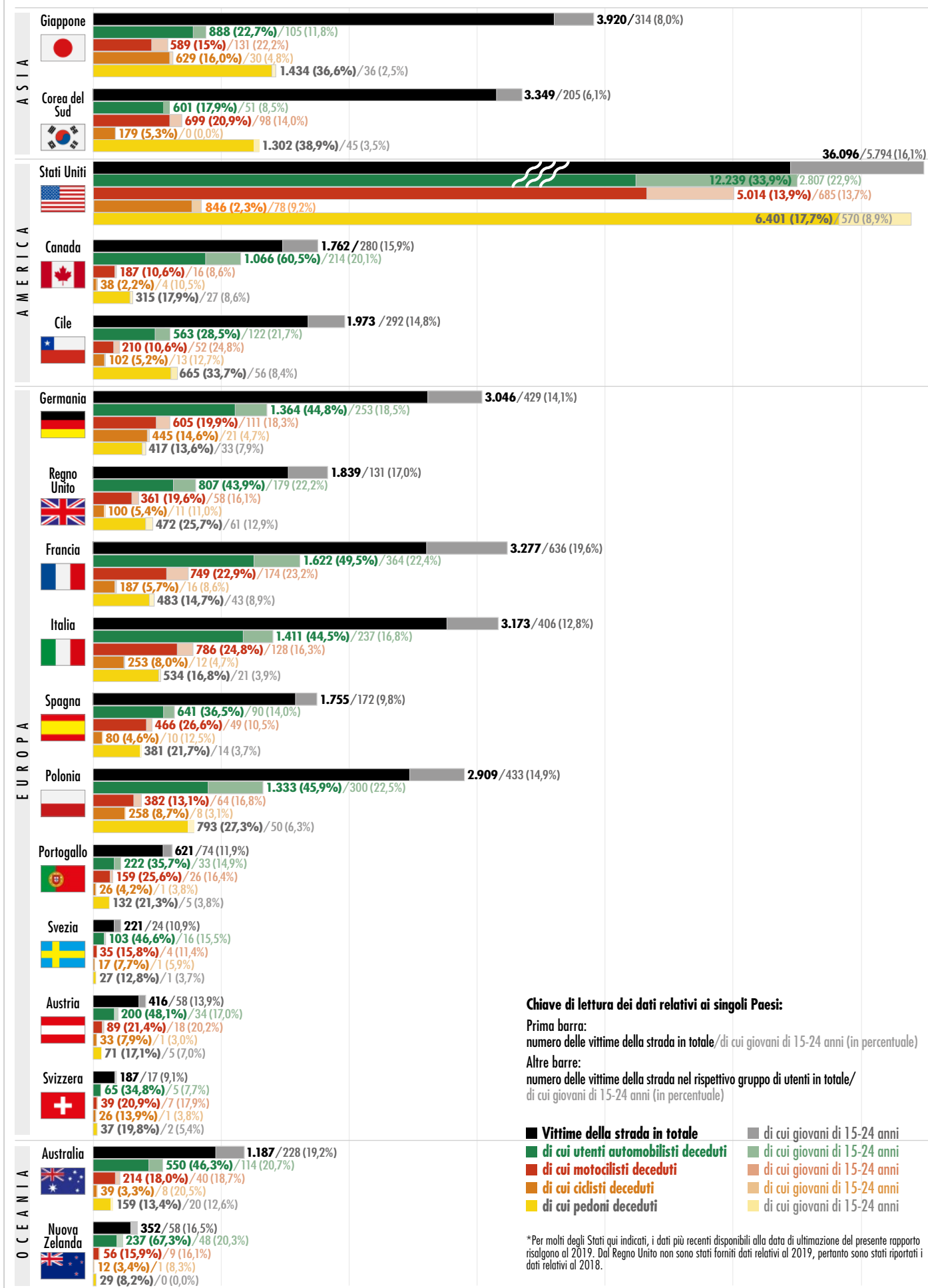
Tendenzialmente, i giovani tra i 15 e i 24 anni sono il gruppo di utenti della strada più a rischio quando si muovono a bordo di automobili o motocicli. In Francia, ad esempio, nel 2019 oltre il 22% delle vittime della strada viaggiava a bordo di un'automobile e oltre il 23% in sella a un motociclo. In Cile, i giovani tra i 15 e i 24 anni rappresentano addirittura quasi il 25% del numero totale di passeggeri di motocicli vittime di incidenti mortali. In questo caso, un ruolo significativo è rivestito dai fattori menzionati al capitolo "Il fattore umano", come l'elevata propensione al rischio e l'inesperienza, in combinazione con la sopravvalutazione delle proprie capacità. A parte poche eccezioni, i pedoni e i ciclisti in questa fascia d'età risultano associati a un livello di rischio inferiore alla media. Questo dipende, tra le altre cose, anche dalla minore vulnerabilità dei giovani, soprattutto rispetto agli anziani. Il cambiamento dell'atteggiamento verso la mobilità osservabile in molti Paesi, nonché le nuove forme di mobilità, in particolare nel segmento dei piccoli veicoli elettrici, potrebbe portare a una maggiore rilevanza anche di questo ambito (figura 7).

MEDIA NELL'UE ATTUALMENTE ANCORA SUPERIORE RISPETTO AD ALTRE FASCE D'ETÀ

Il trend sostanzialmente positivo si conferma anche restringendo il campo di osservazione solo agli Stati membri dell'UE. Come indicato dal Consiglio europeo per la sicurezza dei trasporti (ETSC) nel suo "PIN Report" annuale, l'evoluzione degli ultimi anni evidenzia come sia stato possibile raggiungere risultati molto significativi in tutti i Paesi in cui sono stati af-

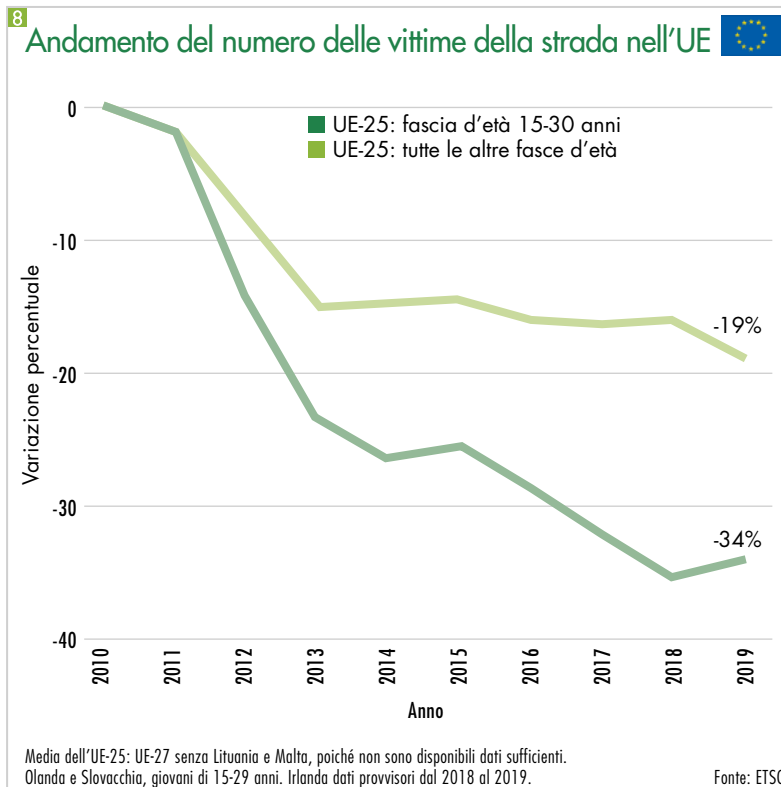
LA VELOCITÀ
ECESSIVA E LA
GUIDA IN STATO
DI EBBREZZA
SONO AMBITI
PROBLEMATICI NOTI

Percentuale dei giovani tra i 15 e i 24 anni deceduti rispetto alla totalità delle vittime della strada nel 2019 a confronto (Paesi selezionati)*



Fonte: IRTAD

PER AUMENTARE LA SICUREZZA STRADALE, ANCHE E SOPRATTUTTO I GIOVANI UOMINI DEVONO ESSERE POSTI AL CENTRO DELL'ATTENZIONE

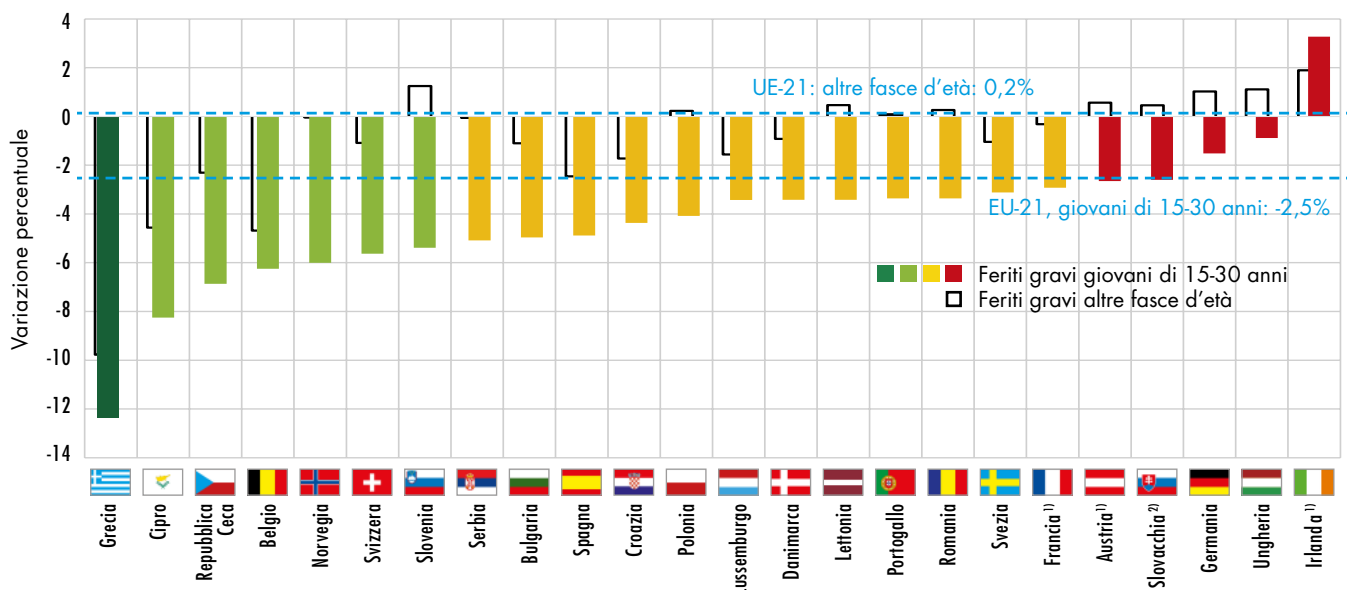


frontati gli ambiti problematici “classici”, come la velocità elevata o la guida in stato di ebbrezza, e in cui sono state attuate misure o lanciate campagne di sensibilizzazione, ad esempio sull'utilizzo delle cinture di sicurezza o sulla corretta ritenuta dei bambini. In questi ambiti problematici di tipo puramente comportamentale, l'inasprimento di alcune regole della strada, come l'abbassamento del limite di velocità a 80 km/h sulle strade provinciali francesi o a 50 km/h nelle città polacche anche durante la notte (rispetto ai precedenti 60 km/h), in combinazione con controlli più rigorosi, multe più salate e una migliore formazione, hanno mostrato il loro effetto positivo.

È interessante notare che questi ambiti problematici sono esattamente gli ambiti in cui i giovani neopatentati risultano decisamente meno virtuosi rispetto agli altri gruppi di utenti della strada. Marcata è stata anche la riduzione del numero di vittime della strada tra i giovani negli Stati membri dell'UE. Nel suo “PIN Flash Report

9 Andamento del numero delle persone gravemente ferite nella fascia d'età 15-30 anni in Europa

Variazione media annua delle lesioni gravi a carico di giovani di età compresa tra 15 e 30 anni (colonne colorate) e variazione media annua delle lesioni gravi a carico della restante popolazione nel periodo dal 2010 al 2019 (oppure nell'ultimo anno disponibile) in base alla definizione nazionale.



¹⁾ Gli anni utilizzati sono disomogenei (Francia dal 2010 al 2017, Irlanda dal 2013 al 2019, Austria dal 2012 al 2019).

²⁾ Media UE-21 dei giovani di 15-29 anni (escluse Estonia, Finlandia, Italia, Lituania, Malta e Olanda a causa di dati insufficienti).

41", pubblicato a ottobre 2021, l'ETSC ha preso in esame specificamente la fascia d'età 15-30 anni.

Con una media di 67 morti in incidenti stradali per milione di abitanti nella fascia d'età 15-30 anni, nei 27 Paesi dell'UE il valore si attesta comunque ancora molto al di sopra della media delle altre fasce d'età, pari a 49. Nel 2010, questo rapporto era tuttavia ancora di 103 a 61. In Estonia, Romania e Ungheria, la percentuale dei giovani è poco al di sotto di quella della restante popolazione. Risulta chiaro che il rapporto dipende, oltre che dal livello di sicurezza stradale, anche da fattori quali la composizione della popolazione, il rapporto tra popolazione urbana e rurale, o anche dalle principali modalità di partecipazione alla circolazione. Nel complesso, la differenza si riduce con l'aumentare della sicurezza sulle strade (figura 8).

Anche sul fronte della riduzione del numero dei feriti gravi in seguito a incidente stradale, tra il 2010 e il 2019 sono stati conseguiti risultati importanti. Mentre nella maggior parte degli Stati analizzati i cambiamenti raggiunti nella restante popolazione sono stati di poco conto, tra i giovani si sono registrati miglioramenti in alcuni casi significativi. Nello specifico, per i 21 Paesi UE analizzabili la flessione annuale media per il gruppo dei giovani tra i 15 e i 30 anni si è attestata al 2,5%, mentre per la restante popolazione è stato registrato un aumento dello 0,2% all'anno (figura 9).

L'enorme importanza del comportamento degli utenti della strada, vale a dire del fattore umano, rispetto ai fattori tecnica e infrastrutture appare chiaro se si prendono in considerazione i dati relativi alle vittime della strada in base al sesso. A livello europeo, tenendo conto della rispettiva percentuale sulla popolazione totale, gli incidenti stradali causano la morte di un numero di giovani uomini fra i 15 e i 30 anni più che quadruplo rispetto al numero di donne nella stessa fascia d'età. Anche se agli uomini, anche in questo caso per ragioni comportamentali, viene attribuita una maggiore partecipazione alla circolazione stradale, questa è ben lontana dall'essere 4 volte superiore a quella delle donne. Per aumentare la sicurezza stradale dei giovani, è pertanto imprescindibile mettere i giovani uomini al centro dell'attenzione.

ANDAMENTO DEGLI INCIDENTI NEGLI STATI UNITI

L'analisi dei dati statunitensi relativi al 2019 evidenzia, come nella maggior parte degli altri Stati, la netta predominanza dell'automobile (compresi monovolume, pick-up e SUV) negli incidenti con esito letale. Anche negli Stati Uniti si riscontra un coinvolgimento degli uomini molto superiore a quello delle donne,

Prof. Krsto Lipovac

Responsabile del dipartimento Sicurezza stradale della facoltà di Ingegneria dei trasporti e del traffico dell'Università di Belgrado



Le misure e le attività destinate ai giovani conducenti si sono dimostrate efficaci

Il comportamento degli automobilisti è il risultato delle conoscenze, degli atteggiamenti, delle capacità e delle competenze individuali, delle condizioni psico-fisiche del momento e della percezione delle condizioni del traffico e dell'ambiente circostante. La valutazione della velocità e la guida di un veicolo a tale velocità rappresentano una capacità, mentre la scelta della velocità con cui il veicolo viene guidato dal conducente in un determinato momento rientra nella sfera del comportamento.

I giovani conducenti non dispongono di un'esperienza di vita sufficiente né, in particolare, hanno esperienza di guida di autoveicoli. In termini concreti, i neopatentati non hanno alcuna esperienza che consenta loro di valutare le situazioni del traffico e agire in modo previdente – capacità, queste, che sono invece molto importanti per una guida sicura. Dall'altra parte, sopravvalutano facilmente le loro capacità, ma sottovalutano i pericoli e si lasciano spesso prendere la mano da comportamenti errati per mettersi in mostra o competere con gli altri. Per questo fanno parte del gruppo dei conducenti particolarmente a rischio, per i quali sono necessarie misure speciali.

Nei primi dieci anni dal lancio dell'Azione per la sicurezza stradale (dal 2011 al 2020), in Serbia sono state realizzate numerose attività per ridurre il numero dei feriti e, in particolare, il numero delle persone decedute sulla strada. Sono state inoltre realizzate misure destinate ai giovani conducenti, ad esempio il miglioramento dell'educazione e della formazione stradale nelle scuole primarie e secondarie, l'introduzione di una patente di prova con accompagnamento obbligatorio da parte di un conducente esperto, il miglioramento delle

lezioni nelle scuole di guida, il lancio di numerose campagne per i giovani conducenti, e molto altro.

Durante il decennio di osservazione, il numero dei decessi è diminuito del 26% circa, il numero dei feriti gravi del 18% circa e il numero dei feriti lievi del 4% circa. Nello stesso periodo, il numero dei giovani conducenti deceduti è diminuito del 39% circa, il numero dei giovani conducenti con lesioni gravi del 33% circa e il numero dei conducenti con lesioni lievi dell'11% circa. La percentuale dei giovani conducenti rispetto al numero totale dei conducenti deceduti si è ridotta dal 15,6 al 12,9%, la percentuale dei giovani conducenti sul numero totale dei conducenti gravemente feriti è scesa dal 19,2 al 15,8%, e la percentuale dei giovani conducenti rispetto al numero totale dei conducenti con lesioni lievi è diminuita dal 22 al 18,7%.

Dalla rapida analisi presentata emerge che nei primi dieci anni dell'iniziativa per la sicurezza stradale si è ottenuta una riduzione del numero totale dei decessi e dei casi di lesioni gravi tra tutti i conducenti. I rischi per i giovani conducenti sono stati persino ulteriormente mitigati, con una conseguente significativa diminuzione della percentuale dei giovani conducenti rispetto al numero totale dei conducenti deceduti e/o gravemente feriti. Le misure e le attività destinate ai giovani conducenti si sono dimostrate efficaci. Risulta dunque opportuno continuare a puntare su misure e attività di questo tipo, nonché ottimizzare le misure e le attività con cui sono già stati raggiunti risultati soddisfacenti e integrare queste ultime anche con nuove situazioni - tutele di comprovata efficacia.



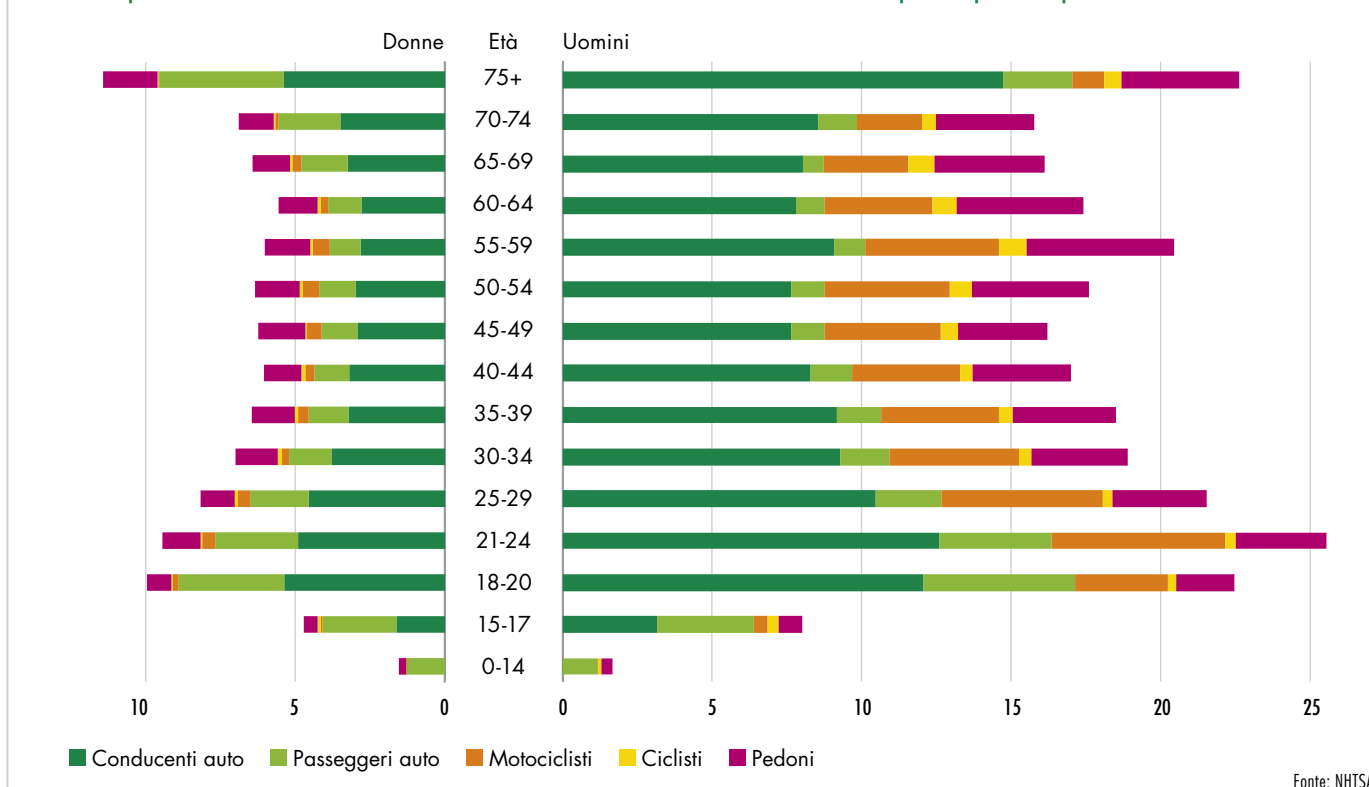
■ Gli incidenti stradali sono uno shock per tutti i soggetti coinvolti – in particolare per gli automobilisti giovani e inesperti

tuttavia con una differenza meno marcata rispetto ad esempio alla Germania. Nel complesso, il numero delle vittime di incidenti stradali per 100.000 abitanti in ciascuna fascia d'età è pari ad almeno il doppio rispetto ai dati della Germania, con una discrepanza ancor più significativa per quanto riguarda le donne. Questo valo-

re, tuttavia, è influenzato da una serie di fattori. Oltre alle differenze in termini di infrastrutture, popolazione e condizione dei veicoli, nonché in termini di formazione alla guida, regole di circolazione rilevanti per la sicurezza, intensità dei controlli e pressione sanzionatoria, nonché di comportamento nella circolazione stradale, un ruolo importante è rivestito anche dalla percorrenza. Con più di 25 giovani di sesso maschile tra i 21 e i 24 anni ogni 100.000 uomini di questa fascia d'età morti in seguito a incidente stradale, viene raggiunto il dato più elevato tra tutte le fasce d'età (figura 10). A titolo di confronto, in Germania il valore massimo viene raggiunto tra gli uomini nella fascia d'età 18-20 anni, con un valore pari all'incirca a 11.

Particolarmente rilevanti a questo riguardo sono gli incidenti stradali in stato di ebbrezza. In base al rapporto Traffic Safety Facts dell'autorità statunitense per la sicurezza stradale NHTSA relativo agli incidenti mortali nel 2018, la percentuale di conducenti coinvolti di età compresa tra 21 e 24 anni trovati in stato di ebbrezza (tasso alcolemico di almeno 0,8 per mille) è stata pari al 27%. Questo dato, estremamente elevato, non è da intendersi come riferito esclusivamente ai conducenti di questa fascia d'età deceduti, poiché la vittima talvolta può essere anche un passeggero o un occupante dell'altro veicolo coinvolto, tuttavia è un chiaro indi-

10 Decessi per 100.000 abitanti nel 2019 in base alle fasce d'età e al tipo di partecipazione al traffico 



Fonte: NHTSA

María José Aparicio

Vice Direttrice generale per l'educazione stradale della Direzione Generale del Traffico (DGT) spagnola



Messaggio ai nostri giovani: non rovinate tutto!

Abbiamo a che fare con la generazione di giovani migliore di sempre. La vostra preparazione è ottima. Nella Spagna odierna, oltre il 75% dei giovani ottiene un diploma di livello secondario e il 50% consegue un titolo universitario.

Siete digitali, innovativi, solidali e tolleranti. Ciascuna generazione mette in campo un impegno a favore dell'ambiente e delle problematiche sociali maggiore rispetto alla precedente. La vostra è una gioventù che si mobilita per un mondo più giusto e più pulito, una gioventù che ha dato a tutti una lezione di generosità accettando di farsi vaccinare in massa, non tanto per proteggere se stessa, ma per proteggere noi.

Siete stati i fautori del più grande cambiamento della mobilità dell'ultimo decennio, poiché avete adottato opzioni più ecologiche come la bicicletta e i dispositivi per la mobilità personale, avete spe-

rimentato i vantaggi dell'utilizzo condiviso rispetto alla proprietà privata e vi siete spostati utilizzando tutte le alternative di mobilità disponibili. Questo ha fatto sì che, per voi, ottenere la patente di guida al raggiungimento della maggiore età non sia più un'esigenza prioritaria. Se guardiamo alle statistiche dei conducenti nel nostro Paese, osserviamo che dieci anni fa i giovani conducenti tra i 15 e i 24 anni costituivano l'8,4% del totale, mentre nel 2021 erano soltanto il 6,2%.

Tuttavia, questo valore aumenta dal 6% al 10% se consideriamo la percentuale delle giovani vittime della strada sul numero totale delle persone decedute in seguito a incidenti. Quasi la metà dei decessi si verifica durante le ore notturne e nei fine settimana – incidenti nei quali la velocità e l'alcol rivestono un ruolo decisivo. Dal 2012, in Spagna questa percentuale del 10% circa di giovani vittime

della strada si è mantenuta costante. Tuttavia, nell'estate 2021, l'estate del ritorno alla normalità, la percentuale dei giovani rilevata da questa orrenda statistica è schizzata al 17%, mentre nel resto della popolazione il numero delle vittime sulle strade extraurbane nelle ore diurne e notturne è diminuito. Il ritorno a una presunta normalità è costato la vita a 32 giovani ragazzi e ragazze tra i 15 e i 24 anni, che nei mesi di luglio e agosto sono rimasti vittime di incidenti sulle strade spagnole. Si tratta di nove giovani in più rispetto al 2019 – l'anno rispetto al quale dovremmo confrontare l'estate del 2021, considerato che il 2020 è stato estremamente atipico e il numero delle vittime, pari a 39, è stato ancor più tremendo.

Voi siete i più istruiti, i più impegnati, i più tolleranti, i più solidali, i più attenti ai temi dell'equità... Non rovinare tutto con la perdita di così tante vite sulla strada!

zior dell'esistenza di un grosso problema in quest'ambito. Nella fascia 16-20 anni, la percentuale è pari al 15%, nella fascia 25-34 anni sale al 25% e corrisponde pertanto a un quarto del totale degli incidenti mortali.

ANDAMENTO DEGLI INCIDENTI CON GIOVANI CONDUCENTI IN GERMANIA

Come in molti altri Stati, anche in Germania i giovani conducenti di età compresa tra 18 e 24 anni costituiscono uno dei gruppi di utenti maggiormente a rischio nella circolazione stradale. A sottolinearlo sono, tra gli altri, i seguenti dati dell'Ufficio federale di statistica: a fronte di una percentuale sulla popolazione pari al 7,6% alla fine del 2018, nel 2019 la percentuale rispetto al totale dei feriti è stata pari al 15,5%, mentre la percentuale rispetto al totale delle vittime della strada è stata di poco meno del 12%. Il 15% circa degli utenti deceduti apparteneva alla fascia 18-24 anni, il 13% circa di tutti i soggetti coinvolti in incidenti con danni a persone aveva un'età compresa tra 18 e 24 anni.

I giovani conducenti, inoltre, hanno molto spesso la responsabilità principale degli incidenti: nel 2019 il 65% dei giovani conducenti coinvolti sono stati individuati

come principali responsabili degli incidenti con danni a persone. Nel caso dei giovani di sesso maschile tra i 18 e i 24 anni, la responsabilità principale è stata attribuita nel 68% dei casi, mentre nel gruppo delle donne il dato è di poco inferiore al 61%. Le cause più frequenti legate al comportamento sono una velocità non adeguata (nel 15,7% dei casi) e una distanza minima insufficiente (nel 15% dei casi). Inoltre, in base a un'analisi dei dati sulle nuove immatricolazioni pubblicate dall'Ufficio federale tedesco per i veicoli a motore, i giovani conducenti fino a 29 anni mostrano una marcata predilezione per i veicoli con elevata potenza del motore. Interessanti nell'ottica dell'andamento degli incidenti sono anche le informazioni derivanti da un'analisi dei rapporti annuali dal 2016 al 2020 pubblicati dall'Ufficio federale di statistica, in particolare per quanto riguarda le automobili coinvolte negli incidenti (senza responsabile principale): in base ai dati, in poco meno del 12,5% dei casi, al volante era seduto un conducente di età compresa tra 18 e 24 anni. Considerando tutte le fasce d'età dei conducenti, nel 30% dei casi il veicolo coinvolto aveva 12 o più anni di vita – nel 5% dei casi era guidato da un giovane conducente nella summenzionata fascia d'età 18-24 anni.

I sistemi telematici forniscono preziose indicazioni sul comportamento di guida dei giovani utenti della strada

Già da qualche anno, numerose compagnie d'assicurazione auto offrono ai propri clienti anche le cosiddette polizze telematiche. Grazie ai sistemi telematici, che combinano telecomunicazioni e informatica, vengono rilevati dati sul comportamento di guida del conducente; in base a questi dati, il conducente riceve una valutazione del proprio comportamento su strada e, in caso di guida prudente, beneficia di uno sconto sull'importo dell'assicurazione auto. A questo scopo, ad esempio, con la polizza "Telematik Plus" della HUK-Coburg un sensore integrato nel veicolo e collegato all'app per smartphone "Mein Auto" raccoglie informazioni su accelerazione, comportamento di frenata, velocità e comportamento in curva.

Per il Rapporto DEKRA sulla sicurezza stradale, la HUK-Coburg ha analizzato i dati di guida anonimizzati di quasi 170.000 veicoli relativi al 2020 e ha effettuato un confronto tra conducenti giovani e conducenti esperti. Nella categoria "conducenti giovani" sono stati inseriti gli assicurati fino a un'età massima di 25 anni. Nella categoria "conducenti esperti" sono stati considerati gli assicurati di età compresa fra 35 e 65 anni la cui polizza assicurativa non riportava nessun conducente terzo con meno di 25 anni.

L'analisi del tipo di veicoli ha evidenziato che i conducenti giovani guidavano perlopiù auto più datate rispetto ai conducenti esperti (in media 9,6 anni rispetto a 6,6 anni) e con motori meno potenti (in media 80 kW rispetto a 100 kW). Il tempo di guida annuo è risultato di poco superiore a 200 ore per entrambi i gruppi. I conducenti giovani hanno tuttavia viaggiato per più tempo durante le ore serali rispetto al gruppo di confronto, e in particolare hanno guidato molto più spesso di notte.

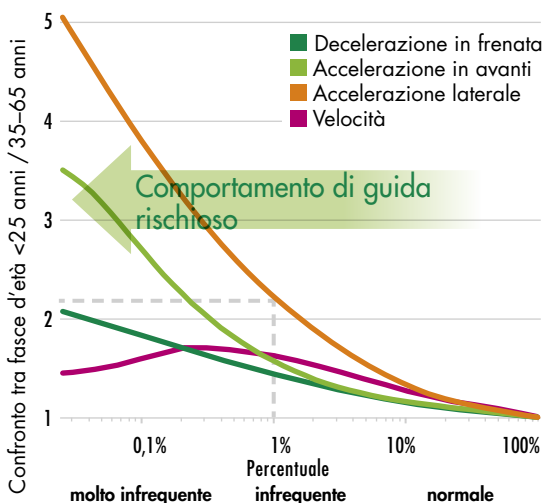
Per quanto concerne la frequenza degli incidenti, i conducenti giovani hanno registrato percentuali molto più elevate rispetto ai conducenti esperti in tutti i gruppi di cause di danni. In media, i conducenti giovani hanno causato tra il 60% e il 160% circa più incidenti per chilometro percorso rispetto ai conducenti esperti. Le differenze più significative sono emerse in riferimento alle cause di danno dinamiche, quali l'eccessiva velocità in curva o, in generale, una marcia a velocità troppo sostenuta e nel caso di incidenti con animali selvatici. In particolare relativamente alla velocità, alla marcia in curva e durante la frenata, i conducenti giovani hanno mostrato molto più spesso un comportamento rischioso rispetto ai conducenti esperti. La maggiore rischiosità è risultata compresa in un intervallo tra il 30% e il 400%. Ma non è tutto: se suddividiamo le singole categorie in base alla gravità (ad esempio eccessi di velocità lievi, medi o gravi), emerge che la frequenza con

cui i conducenti giovani hanno adottato un comportamento di guida imprudente è stata tanto maggiore quanto più rischioso era il loro stile di guida.

Inoltre, i conducenti giovani hanno utilizzato lo smartphone durante la guida all'incirca tre volte più spesso rispetto ai conducenti esperti. I sistemi telematici sono stati utilizzati anche per analizzare il profilo di velocità sulle autostrade senza limite di velocità. Dall'analisi è emerso che i conducenti giovani hanno viaggiato a una velocità leggermente più sostenuta rispetto al gruppo di riferimento dei conducenti esperti. Questa tendenza è aumentata con l'aumentare della velocità.

Nel complesso, le informazioni raccolte corroborano i dati annuali ufficiali sugli incidenti dell'Ufficio federale di statistica e forniscono al contempo indicazioni importanti sui potenziali ambiti di ottimizzazione in termini di sicurezza stradale, soprattutto per i neopatentati. Le analisi basate sui dati telematici della HUK-Coburg mostrano tuttavia anche che i conducenti giovani che adottano uno stile di guida prudente presentano una frequenza di incidente per chilometro percorso pari o persino più bassa rispetto alla media dei conducenti esperti.

Comportamento di guida rischioso in base alle fasce d'età

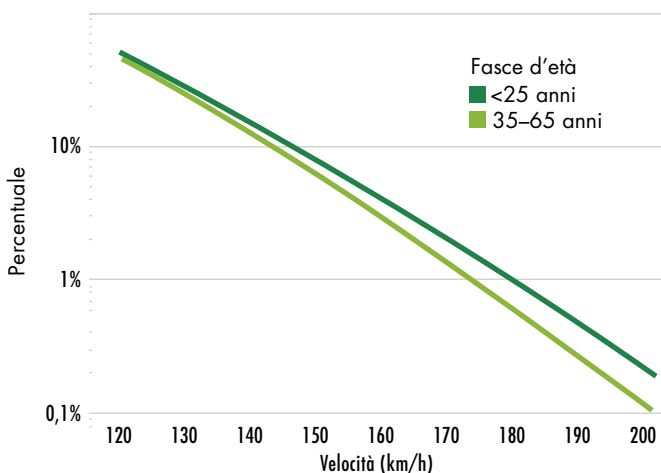


Spiegazione: il grafico raffigura l'espressione di una caratteristica dello stile di guida dei conducenti giovani in relazione al gruppo di riferimento dei conducenti esperti rispetto alla frequenza di tale comportamento di guida. Le caratteristiche dello stile di guida prese in considerazione sono la decelerazione in frenata, l'accelerazione in avanti, l'accelerazione laterale in curva e gli eccessi di velocità. In tutte le categorie, si è osservato in generale che tanto più infrequente è la caratteristica, quanto più rischioso è lo stile di guida. La linea grigia tratteggiata mostra ad esempio che forti accelerazioni laterali, che si verificano soltanto nell'uno per cento dei dati di guida, presentano tra i conducenti giovani una frequenza maggiore di un fattore di 2,2 rispetto a quanto avviene tra i conducenti esperti. Forti accelerazioni laterali si determinano soprattutto per effetto di elevate velocità in curva e indicano in generale uno stile di guida più dinamico.

Fonte: HUK-COBURG

Velocità su tratti autostradali senza limite di velocità

Velocità considerate: da 100 km/h



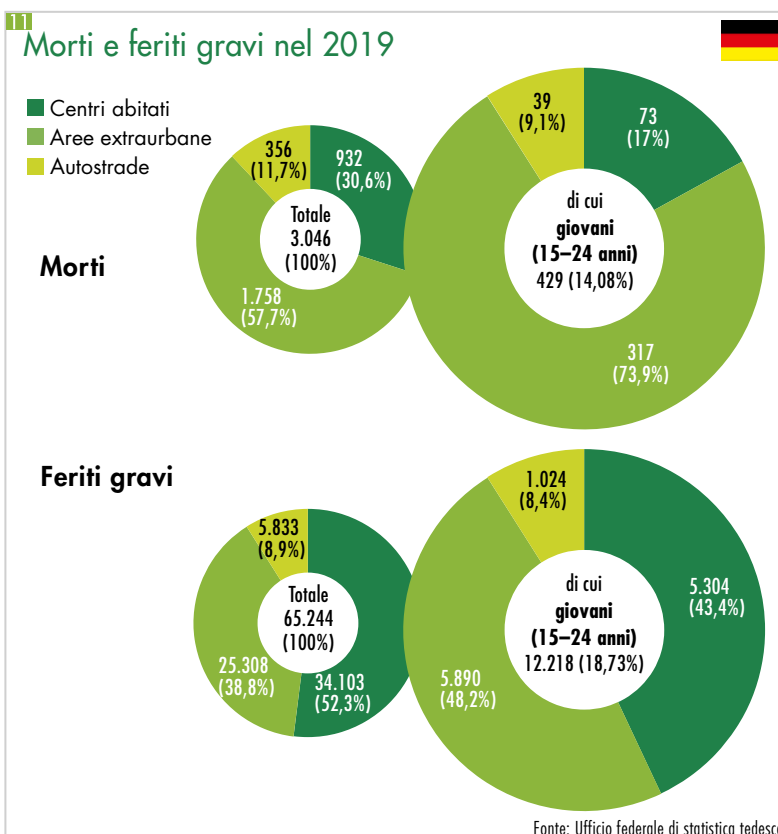
Spiegazione: il grafico raffigura la percentuale relativa del tempo di percorrenza a una determinata velocità su autostrade senza limite di velocità per i conducenti giovani ed esperti. In generale, le velocità più elevate si riscontrano di rado, tuttavia i conducenti giovani viaggiano più di frequente a velocità elevate rispetto ai conducenti esperti.

Fonte: HUK-COBURG

GIOVANI UOMINI MOLTO PIÙ A RISCHIO NELLA CIRCOLAZIONE STRADALE RISPETTO ALLE DONNE

Continuando ad analizzare le statistiche tedesche sugli incidenti si osserva che, in tre su quattro incidenti stradali su strade provinciali, a perdere la vita sono giovani di età compresa tra i 15 e i 24 anni. Nel 2019, ad esempio, le vittime in questa fascia d'età sono state 317 su un totale di 429. Nel 2020, pur a fronte di una lieve diminuzione delle cifre complessive, il summenzionato rapporto non ha registrato variazioni di rilievo. A prescindere dal luogo degli incidenti, anche in Germania i giovani perdono la vita prevalentemente a bordo di automobili – nel 2019 e nel 2020 questi casi sono stati quasi il 60%. Anche tra i passeggeri di questa fascia d'età il numero delle vittime è molto elevato. Percentuali similmente elevate si riscontrano inoltre tra le donne più anziane. Circa un giovane su quattro perde la vita sulla strada a bordo di un motociclo (figure da 11 a 13).

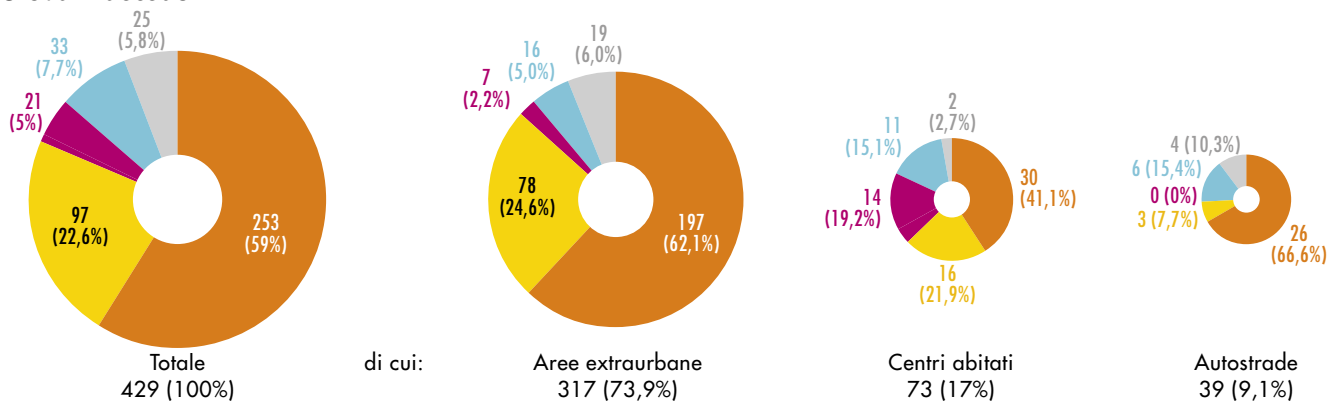
Come per tutte le fasce d'età – e come già osservato in base ai dati UE – anche e soprattutto per i giovani conducenti si riscontra un numero di vittime della strada



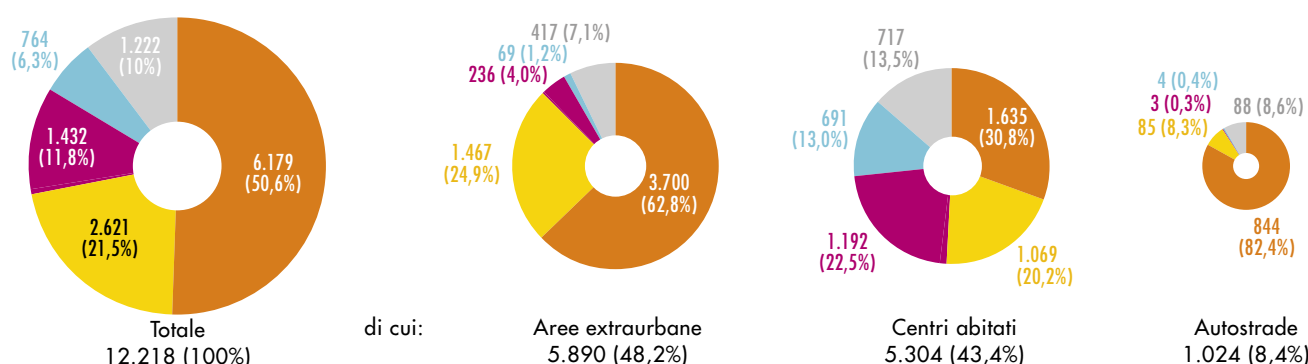
12 Giovani deceduti e gravemente feriti nel 2019 in base al tipo di partecipazione al traffico

In base ai mezzi di trasporto: Automobilisti, Motociclisti, Ciclisti, Pedoni, Altro

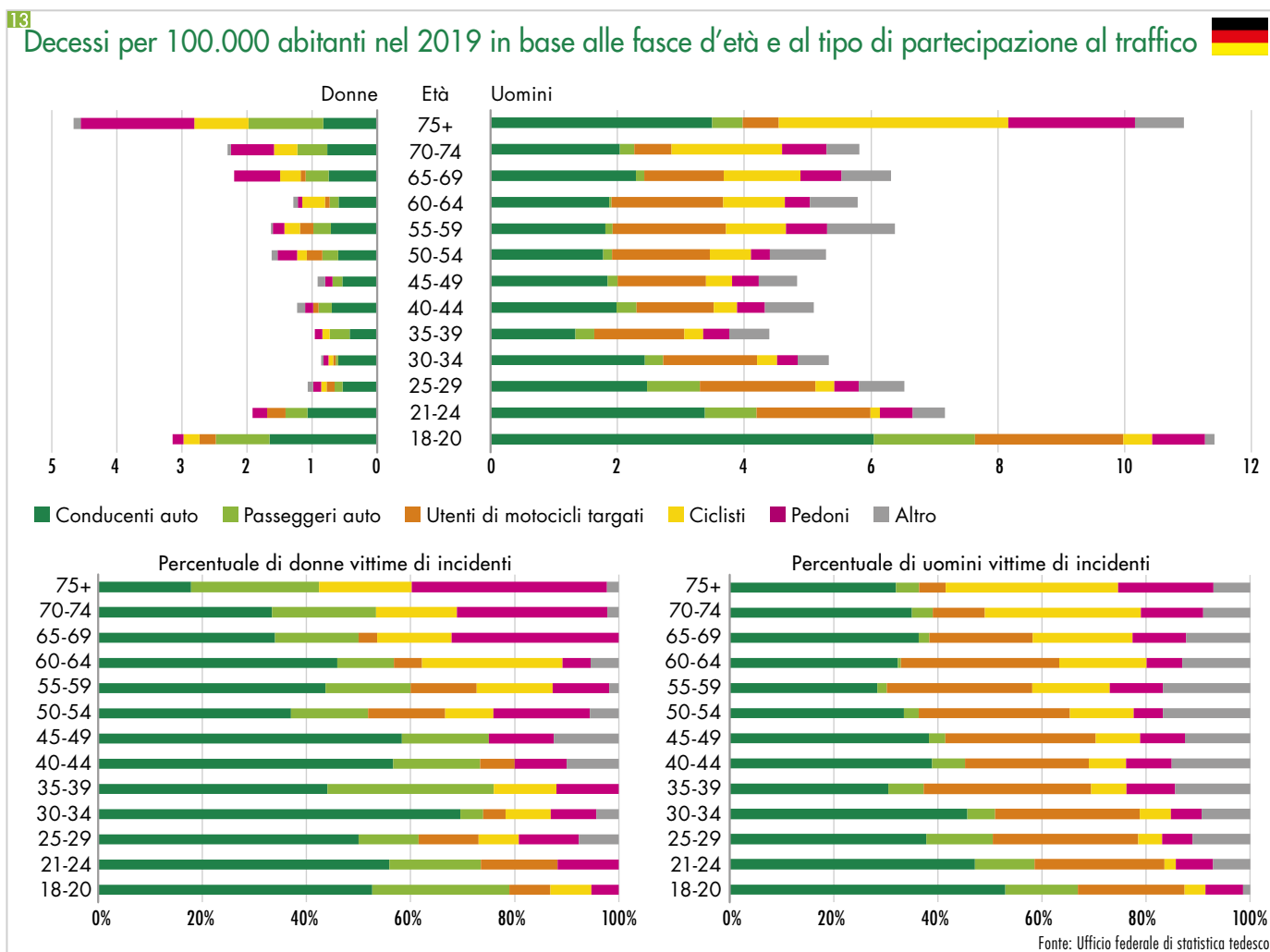
Giovani deceduti



Giovani gravemente feriti



Fonte: Ufficio federale di statistica tedesco



nettamente superiore tra gli uomini rispetto alle donne (figura 13). Questo è in parte riconducibile alla maggiore partecipazione al traffico degli uomini, in particolare alla guida di automobili e motocicli. Il motivo principale risiede tuttavia in una più elevata accettazione del rischio e in un comportamento di guida molto meno prudente rispetto a quello delle donne. Su 100.000 abitanti della rispettiva fascia d'età, nel 2019 in Germania hanno perso la vita 11,4 giovani uomini di età compresa tra 18 e 20 anni. Tra le donne della stessa fascia d'età, il numero delle vittime è stato di 3,1.

Dopo la categoria dei conducenti di autovetture, la seconda modalità più comune di utilizzo della strada in cui gli utenti di sesso maschile perdono la vita in un incidente è quella degli occupanti di motocicli targati. Questo vale per le fasce di età fino all'età del pensionamento. Nella fascia 18-24 anni, gli incidenti con esito letale a bordo di biciclette rivestono un ruolo marginale, se non nullo, per poi mostrare un lento incremento tra gli uomini nelle fasce d'età successive. Nella fascia d'età 75+ si rileva il maggior numero di uomini decedu-

ti in seguito a incidenti stradali a bordo di una bicicletta. Tra le donne, la percentuale inizia a salire solo dai 50 anni d'età, senza tuttavia mai raggiungere la rilevanza del gruppo maschile. Per contro, a partire dai 65 anni per le donne assume un'importanza crescente la mobilità pedonale.

Anche tra i giovani che riportano lesioni gravi, la percentuale più elevata si riscontra tra coloro che viaggiano in automobile, seguiti anche in questo caso dai motociclisti. Di nuovo, ad essere maggiormente colpiti sono gli utenti di sesso maschile. Tuttavia, la discrepanza è molto più ridotta e viene completamente meno il forte aumento nella fascia d'età degli ultra 75enni. Con 216 utenti di sesso maschile gravemente feriti su 100.000 abitanti, i giovani tra i 18 e i 20 anni risultano essere la fascia d'età più frequentemente colpita. Anche tra le donne, il gruppo più colpito è quello di età compresa tra 18 e 20 anni, con una quota di 143 donne gravemente ferite su 100.000 abitanti della stessa età. Già nella fascia d'età 21-24 anni si osserva una significativa riduzione dell'incidenza, con rispettivamente 145 uo-

mini e 93 donne con lesioni gravi per 100.000 abitanti. Per le donne, il dato più basso viene raggiunto nella fascia 35-39 anni, con un valore di 47, mentre per gli uomini l'incidenza scende solo a partire dalla fascia 40-44 anni, con un valore di 92. Livelli ancora più bassi si riscontrano poi soltanto nella fascia 65-74 anni.

Tra le donne, la percentuale delle conducenti automobiliste gravemente ferite scende progressivamente da oltre il 50% nel gruppo delle giovani neopatentate al 20% circa delle 75enni o delle donne di età più avanzata. Per contro, la quota delle passeggere gravemente ferite si mantiene pressoché costante in tutte le fasce d'età, con un intervallo di incidenza compreso tra l'11 e il 22%. Tra gli uomini, la percentuale dei conducenti automobilisti gravemente feriti scende dal 46% nel gruppo dei giovani neopatentati al 23% nella fascia 50-54 anni, tuttavia sale progressivamente fino al 39% nella fascia degli ultra 75enni. La percentuale dei motociclisti di sesso maschile gravemente feriti si mantiene costantemente intorno al 20% dai giovani neopatentati fino all'età di 69 anni. Tra le donne, questo valore oscilla tra il 4% e l'8%. A partire dai 60 anni, il dato perde qualunque rilevanza. Tra gli uomini, la percentuale di ciclisti gravemente feriti cresce all'aumentare dell'età in modo ancora più marcato rispetto a quanto accade per le donne. La percentuale mostra un progressivo aumento dal 10% tra i giovani a oltre il 35% tra gli anziani. Contrariamente a quanto avviene per le donne, anche la percentuale dei pedoni di sesso maschile aumenta, tuttavia in generale riveste un ruolo secondario.

EFFETTI DELL'ALCOL E DELLE DROGHE

Anche in Germania, il consumo di alcol e droghe concorre al verificarsi di incidenti con il coinvolgimento di giovani neopatentati. Le statistiche ufficiali sugli incidenti stradali in Germania nel 2019 indicano che, su

Marie Gautier-Melleray

Incaricata interministeriale per la sicurezza stradale



Messaggi di prevenzione concreti e mirati

In Francia, ogni anno 600.000 giovani di età compresa tra 18 e 24 anni superano l'esame per la patente di guida. La Delegazione per la sicurezza stradale rivolge un'attenzione particolare a questi neopatentati che circolano sulle strade ancora pressoché sprovvisti di esperienza. Questi giovani sono appena l'8% della popolazione francese, tuttavia costituiscono il 18% delle vittime della strada. I neopatentati risultano inoltre essere più di frequente responsabili di incidenti stradali con esito letale, con una percentuale che nel 2019 si attestava al 19,2%. Ad essi è imputabile inoltre la percentuale più alta di infrazioni (30% dei giovani di 18-24 anni), un dato che si riscontra anche nelle cause degli incidenti: l'eccesso di velocità è stato determinante nel 33% degli incidenti mortali con il coinvolgimento di neopatentati, mentre il consumo di alcol e droga ha influito rispettivamente nel 17% e nel 16% di questi incidenti.

Per ridurre il tasso di incidenti tra i neopatentati, negli ultimi dieci anni sono state adottate misure drastiche; al contempo, si è intervenuto sul piano della formazione di guida e sui fattori di rischio più frequenti. L'esempio più significativo è certamente la riduzione del tasso alcolemico allo 0,2 per mille (rispetto allo 0,5 per mille per i conducenti di altri veicoli), entrato in vigore il 1° luglio 2015. Nell'ambito della formazione, i neopatentati che rispettano il codice della strada possono accorciare il proprio periodo di prova di un anno se frequentano corsi

integrativi (una formazione supplementare che deve essere assolta da sei a dodici mesi dopo l'ottenimento della patente) e se non commettono infrazioni. Nell'ambito del Servizio Nazionale Universale è stato previsto un modulo speciale il cui obiettivo è sensibilizzare i giovani rispetto ai pericoli della circolazione stradale.

Per creare consapevolezza tra i neopatentati, sono state attuate ulteriori misure come il programma online "C'est permis" con consigli per i neopatentati. Attraverso campagne informative che utilizzano il linguaggio dei giovani e che hanno come protagonista l'oramai famoso Sam, che guida e non beve, la Francia attira l'attenzione di questo gruppo di utenti della strada in modo mirato sia sui rischi dell'alcol, sia sul consumo di sostanze stupefacenti e sull'utilizzo del cellulare.

E poiché, contrariamente ad altre fasce d'età, sono soprattutto i giovani a fare sempre più uso della cosiddetta "mobilità dolce" (netto incremento del traffico di biciclette e monopattini), si osserva in questo gruppo di utenti un ritorno a mezzi di spostamento che li rendono particolarmente vulnerabili; per questo li accompagniamo sulla strada con messaggi di prevenzione concreti e mirati.

Grazie a queste numerose misure, tra il 2010 e il 2019 siamo riusciti a ridurre il tasso di mortalità tra i neopatentati del 5,2% all'anno. I nostri sforzi possono e devono essere portati avanti anche in futuro.

UNO STILE DI GUIDA
PRUDENTE CONVIENE
IN OGNI SITUAZIONE
DEL TRAFFICO

LE SITUAZIONI DI PERICOLO SULLA STRADA VENGONO SPESSO RICONOSCIUTE TROPPO TARDI

1.000 utenti della strada coinvolti, 25 erano automobilisti di età compresa tra 18 e 20 anni in stato di ebbrezza. Nella fascia d'età 21-25 anni il valore è pari a 30, vale a dire la percentuale più elevata tra tutte le fasce d'età con patente di guida; un livello pressoché equivalente, con un valore di 29, è stato rilevato anche per la fascia successiva dei 25-35enni. All'aumentare dell'età, si osserva una significativa riduzione del valore. In tutte le fasce d'età successive, il valore si mantiene infatti intorno a 20. Molto diverso è il quadro che si ottiene analizzando

gli utenti di veicoli fino a 50 cc di cilindrata. Nella fascia 15-17 anni, 17 utenti coinvolti su 1.000 erano in stato di ebbrezza. Nella fascia 18-20 anni, il valore aumenta a 45, nella fascia 21-25 anni sale ulteriormente a 52. Il consumo di alcol tra i giovani neopatentati è pertanto un aspetto da tenere seriamente in considerazione e al quale attribuire un ruolo di primo piano nell'ambito della prevenzione. Tuttavia appare chiaro che il problema si presenta con maggiore frequenza a partire dai 21 anni e fino ai 40 anni. Un motivo è anche il valore del tasso alcolemico pari a zero introdotto in Germania nel 2005 per i giovani al di sotto dei 21 anni e per i neopatentati durante il periodo di prova.

Prof. David Crundall

Dipartimento di psicologia,
Nottingham Trent University,
Regno Unito



Il successo del test britannico sulla percezione del pericolo

Per migliorare la percezione del pericolo dei neopatentati, nel 2002 il Regno Unito ha introdotto nell'esame della patente di guida un test di percezione del pericolo. Durante il test, agli studenti vengono mostrati 14 brevi filmati di guida (ciascuna della durata di circa un minuto) realizzati dalla prospettiva del conducente. Non appena gli studenti vedono un pericolo, devono premere il più rapidamente possibile un pulsante. Prima del test vengono informati che 13 filmati contengono un pericolo, mentre un filmato contiene due pericoli.

Il primo test dei pericoli svolto nel Regno Unito ha utilizzato videoclip realizzati a bordo di un veicolo in movimento. Tutti i pericoli sono stati messi in scena appositamente con il coinvolgimento di attori. Nel 2015 il test è stato aggiornato e i videoclip sono stati sostituiti da immagini generate da un computer.

L'obiettivo principale del test era ridurre le collisioni, in particolare quelle con conseguenti lesioni ed esito fatale. In linea di principio, questo tipo di test può contribuire a

raggiungere questo obiettivo in due modi: da una parte, i conducenti vengono incentivati ad allenare questa capacità per superare la prova, dall'altra i conducenti più insicuri vengono tenuti lontani dalla strada.

Uno studio commissionato dal Ministero dei trasporti britannico è giunto alla conclusione che l'introduzione di questa prova ha ridotto sensibilmente (-11,3%) il numero delle collisioni a velocità non moderata nelle quali il conducente ha avuto un concorso di colpa. In base a valutazioni più recenti è stato riscontrato che il test di percezione dei pericoli permette di evitare ogni anno oltre 8.500 collisioni con danni puramente materiali e oltre 1.000 collisioni con feriti.

Attualmente diversi Paesi europei stanno mettendo a punto propri test di percezione del pericolo, modificando il modello britannico con nuove tecniche sviluppate da ricercatori di tutto il mondo. Considerata la velocità con cui questi test stanno prendendo piede e si stanno evolvendo, è indubbio che essi potranno contribuire a salvare vite in molti Paesi.

GIOVANI CONDUCENTI E ANZIANI A CONFRONTO

Interessante dal punto di vista delle statistiche sugli incidenti è anche il confronto tra i giovani conducenti tra i 18 e i 25 anni con un altro gruppo particolarmente a rischio nella circolazione stradale: quello degli anziani oltre i 65 anni. A questo scopo, DEKRA Unfal-forschung ha analizzato diverse serie di dati annuali della banca dati tedesca GIDAS (German In-Depth Accident Study), un progetto congiunto dell'Ufficio federale per le strade BASt e dell'Unione per la ricerca nel campo della tecnologia automobilistica. Nel complesso sono stati analizzati 16.845 incidenti, in cui sono stati coinvolti 23.440 automobilisti – tra questi, 4.272 conducenti di età compresa tra 18 e 25 anni e 2.839 conducenti con 65 anni o più.

Per quanto riguarda il luogo degli incidenti, dall'analisi è emerso che nei centri abitati la percentuale di anziani coinvolta è stata più elevata rispetto a quella dei giovani, mentre sulle strade provinciali è avvenuto esattamente il contrario. Nei centri abitati, durante i giorni feriali la maggior parte degli incidenti si è verificata durante gli orari di punta del mattino e della sera e ha visto coinvolti soprattutto i giovani conducenti; gli anziani sono rimasti coinvolti in incidenti stradali perlopiù in tarda mattinata e nel primo pomeriggio. Mentre sulle strade provinciali il numero di anziani coinvolti in incidenti durante le prime ore della sera o durante la notte è stato pressoché pari a zero, nel caso dei giovani queste fasce orarie e, in particolare, il venerdì sera e il sabato e la domenica mattina

sono stati i momenti in cui si è concentrata la maggior parte degli incidenti – molto probabilmente dunque la conseguenza di feste o serate trascorse nei locali.

Per quanto concerne il genere di incidente, nelle città i giovani conducenti si sono trovati prevalentemente coinvolti in collisioni con altri veicoli che effettuavano una svolta o transitavano su un incrocio, oppure con un veicolo che precedeva oppure fermo in attesa. Sulle strade provinciali, ad essere prevalenti sono stati gli incidenti che si sono verificati in seguito all'abbandono della corsia di marcia verso destra o verso sinistra. Nei centri urbani, anche gli anziani si sono trovati coinvolti prevalentemente in incidenti con un veicolo in svolta o in transito su un incrocio e in incidenti con un veicolo che precedeva o era in sosta. Queste due tipologie di incidenti sono state prevalenti anche per gli anziani sulle strade provinciali. Su queste strade si sono verificate di frequente anche collisioni con un veicolo proveniente dalla direzione opposta.

PERCEZIONE DEL PERICOLO ANCORA IMMATURA

Secondo lo psicologo inglese David Crundall, il fatto che siano soprattutto i neopatentati ad essere coinvolti in incidenti stradali è correlato, oltre a fattori di rischio come l'impulsività, la distrazione e gli effetti di alcol e droghe, anche a deficit nella percezione del pericolo, vale a dire nella capacità di riconoscere tempestivamente le situazioni pericolose per reagire in modo adeguato ed evitare un incidente. Dietro questo meccanismo si cela una catena di comportamenti stratificata che si sviluppa soltanto a mano a mano che si acquisisce esperienza di guida. Questa capacità inizia a manifestarsi con il riconoscimento dei "fattori precursori di un incidente". Può trattarsi ad esempio di un veicolo che sorraggiunge dalla direzione opposta, che indica l'intenzione di svoltare in una via laterale e che, per farlo, deve attraversare la carreggiata. Oppure di un veicolo che, per le sue dimensioni costruttive, impedisce di vedere un pedone. Se dagli indizi raccolti con questo colpo d'occhio risulta un basso pericolo di incidente, nel caso ideale il conducente passa ad analizzare gli ulteriori elementi dell'ambiente circostante e, con il tempo, sviluppa una gerarchia delle priorità. Questa "classifica" subisce continue variazioni perché ad essa vengono aggiunti nuovi elementi, gli elementi vecchi vengono eliminati e quelli attuali vengono riorganizzati in base alla situazione dinamica del momento. Nel caso in cui non si riesca a individuare un "fattore precursore" prima che un pericolo si concretizzi, è possibile che sia già troppo tardi per mettere in atto una reazione adeguata – con conseguenze potenzialmente fatali.



■ In seguito a un incidente stradale, molte persone coinvolte riportano un trauma cervicale

I fatti in sintesi

- Nel 2019 i giovani tra i 15 e i 24 anni hanno rappresentato circa il 15% dei casi di decesso totali sulla strada.
- I giovani sono esposti a un rischio particolarmente elevato di avere un incidente stradale a bordo di un'autovettura o in sella a un motociclo.
- I ragazzi sono molto più a rischio nella circolazione stradale rispetto alle ragazze.
- In termini di vittime di incidenti stradali per milione di abitanti, nell'UE la fascia d'età 15-30 anni si attesta molto al di sopra della media delle altre fasce d'età.
- Negli Stati Uniti si registra una frequenza particolarmente elevata di incidenti stradali con il coinvolgimento di giovani con valori alcolemici oltre il limite.
- In Germania, nel 2019 il 65% dei giovani conducenti coinvolti in incidenti con danni a persone sono stati individuati come principali responsabili.
- In Germania, nel 2019, su quattro deceduti per incidente stradale nella fascia d'età 15-24 anni, tre stavano circolando su strade provinciali.

Esempi di incidente degni di nota nel dettaglio

Disattenzione e velocità eccessiva

MOTO URTA AUTOVETTURA IN SVOLTA

Dinamica dell'incidente

Un motociclista di 21 anni percorreva una strada provinciale. Nello stesso momento, più avanti il conducente di un'autovettura era intenzionato ad eseguire una manovra di svolta per immettersi sulla carreggiata da una strada di campagna proveniente da destra. Dopo che il conducente dell'autovettura sulla strada di campagna ha decelerato il veicolo fino all'arresto per lasciar passare il traffico in direzione contraria, ha iniziato la manovra di svolta senza prestare attenzione al motociclista che sopraggiungeva da dietro. Il motociclista ha cercato di schivare l'auto invadendo la corsia destinata all'opposta direzione di marcia, ma ha comunque urtato di striscio la parte anteriore dell'autovettura. La moto ha sbandato verso sinistra, il motociclista è caduto e ha battuto il casco contro un canale di scolo dell'acqua in calcestruzzo accanto alla carreggiata.

Soggetti coinvolti nell'incidente

Un motociclista, un'automobile

Conseguenze dell'incidente / lesioni

In seguito all'urto contro il canale dell'acqua in calcestruzzo, il motociclista ha riportato gravissime ferite alla testa ed è morto sul luogo dell'incidente. Il conducente dell'automobile ha subito uno shock.

Causa/problema

A causare l'incidente è stato il tentativo dell'automobilista di svoltare con un'unica manovra in un punto inappropriato, senza prestare sufficiente attenzione al traffico. Inoltre, il motociclista viaggiava a una velocità nettamente superiore alla massima velocità consentita in quel punto.

Possibilità di impedire l'incidente o ridurre le conseguenze / approccio per le misure di sicurezza stradale

Prestando l'attenzione necessaria nella circolazione stradale e guardando bene indietro, l'automobilista avrebbe potuto evitare l'incidente. Per il motociclista, la

collisione sarebbe stata inevitabile anche rispettando il limite di velocità. Tuttavia, in questo caso la collisione si sarebbe verificata a una velocità nettamente inferiore, cosa che, a sua volta, avrebbe ridotto la gravità delle lesioni. Il rispetto del limite di velocità avrebbe inoltre teoricamente permesso al motociclista di schivare l'autovettura sul lato destro. La moto, infatti, avrebbe raggiunto più tardi il punto dell'impatto e avrebbe avuto la possibilità di passare dietro l'autovettura.

Attraverso regolari esercitazioni di sicurezza stradale è possibile riprodurre in modo mirato situazioni critiche grazie alle quali allenare e automatizzare le reazioni giuste. Un'infrastruttura stradale autoesplicativa, priva di elementi costruttivi con bordi taglienti e/o fissi nella zona del margine della carreggiata, contribuisce a ridurre le potenziali lesioni in caso di incidente.



- 1 Schema della collisione
- 2 Canale di scolo dell'acqua in calcestruzzo
- 3 Posizione finale della motocicletta
- 4 Ricostruzione della posizione dell'impatto
- 5 Visuale dalla posizione del motociclista

AUTO URTA VEICOLO PROVENIENTE DALLA DIREZIONE OPPOSTA

Dinamica dell'incidente

Il conducente 21enne di un'autovettura modificata e il suo passeggero della stessa età percorrevano un tratto di una stretta strada provinciale con andamento serpeggiante a una velocità prossima alla velocità limite in curva. Per evitare di uscire di strada, il conducente ha tagliato la prima curva a sinistra. Per evitare l'impatto con un'autovettura proveniente dalla direzione opposta, ha dovuto eseguire una manovra di compensazione verso destra per rientrare nella propria corsia di marcia. Successivamente ha di nuovo sterzato verso sinistra per continuare a seguire l'andamento della curva. A causa della velocità elevata, la parte posteriore dell'autovettura ha perso aderenza e il giovane conducente non è più riuscito a controllare il veicolo. L'auto ha invaso la corsia destinata all'opposta direzione di marcia e ha urtato contro un'autovettura proveniente dalla direzione opposta. In seguito all'impatto, entrambe le autovetture sono state sbalzate fuori strada, finendo nel bosco adiacente.

Soggetti coinvolti nell'incidente

Due autovetture

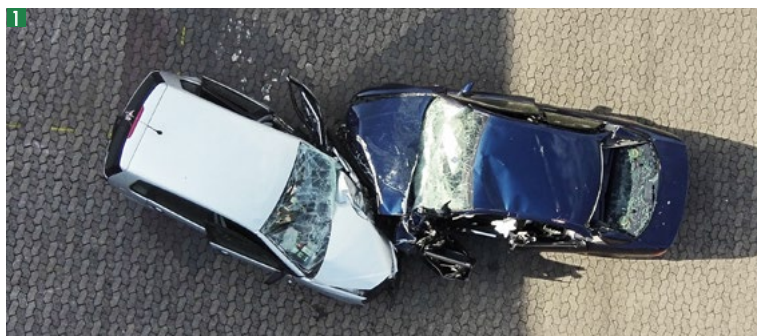
Conseguenze dell'incidente / lesioni

Entrambi i conducenti e la passeggera a bordo dell'autovettura proveniente dalla direzione opposta hanno riportato gravi lesioni. Il passeggero dell'auto che ha causato l'incidente ha subito lesioni lievi.

Causa/problema

La velocità dell'autovettura che ha causato l'incidente permetteva di percorrere la sequenza di curve soltanto tagliando la prima curva a sinistra, vale a dire utilizzando la corsia di marcia opposta. Alla velocità scelta non sarebbe stato possibile percorrere la curva a sinistra sulla propria corsia di marcia senza in seguito perdere stabilità durante la successiva curva a destra. La necessità di schivare il primo veicolo proveniente dalla direzione opposta ha reso inevitabile lo sbandamento dell'autovettura.

Durante l'ispezione del veicolo sono state riscontrati diversi interventi di tuning consentiti nella zona di ruote/pneumatici e telaio. Tuttavia, sul telaio ribassato sono state successivamente apportate modifiche non consentite che hanno portato a uno strofinamento degli pneumatici contro il rivestimento del passaruota. L'utilizzo del veicolo in queste condizioni non sarebbe stato consentito. Sono stati inoltre riscontrati difetti agli pneumatici. Tuttavia anche con un veicolo intatto, o comunque regolamentare, l'incidente non avrebbe potuto essere evitato a causa dell'eccessiva velocità.

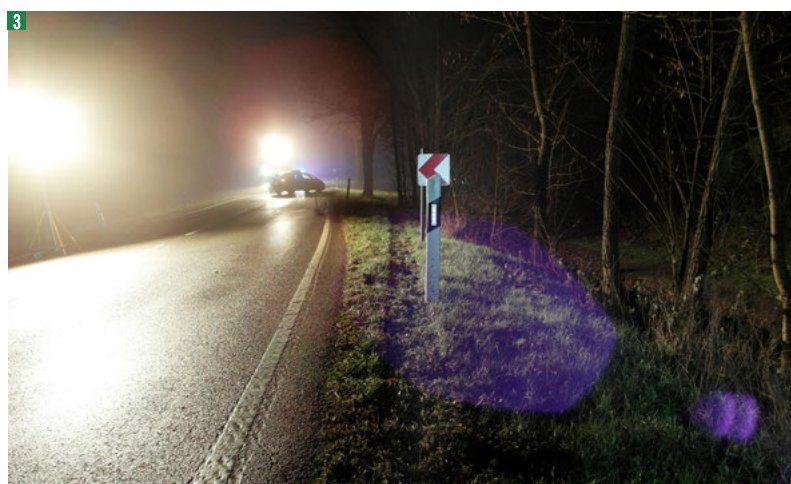


- 1 Ricostruzione della posizione dell'impatto
- 2 Vista dall'alto dell'andamento delle curve
- 3 Andamento della curva
- 4 Punto dell'incidente



Possibilità di impedire l'incidente o ridurre le conseguenze / approccio per le misure di sicurezza stradale

L'incidente avrebbe potuto essere evitato se il responsabile avesse scelto una velocità adeguata alle condizioni della carreggiata, all'andamento del tracciato e alla larghezza della strada. Capita che i giovani conducenti trovino entusiasmanti le serie di curve con raggi diversi, poiché percorrerle a velocità sostenuta dà loro l'impressione di poter mettere alla prova le proprie capacità e sembra un'ottima occasione di "divertimento". L'esempio qui descritto dimostra tuttavia chiaramente che si tratta di un grave errore di valutazione del pericolo derivante dall'illusione di possedere competenze che, di fatto, non si hanno. Questa problematica può essere contrastata con un'attività informativa mirata. Nel caso qui presentato, anche il passeggero avrebbe potuto far notare al conducente il suo stile di guida rischioso. Per il conducente del veicolo proveniente dal lato opposto, l'incidente non poteva essere evitato.



1 Schema della collisione

2 Andamento della curva

3 Andamento della carreggiata

4 Posizione finale dell'autovettura

5 Danni riportati dall'autovettura

6 Veicolo coinvolto nel sinistro



Conducente in stato di ebbrezza e difetti della vettura

AUTOVETTURA ESCE DI STRADA

Dinamica dell'incidente

Percorrendo a bordo di un'autovettura una strada provinciale a velocità molto sostenuta, un giovane 23enne in grave stato di ubriachezza ha sbandato all'altezza di una curva a sinistra ed è uscito di strada. In un primo momento, con la fiancata destra ha strisciato contro un albero sul margine della carreggiata, causando una leggera rotazione del veicolo verso destra. Successivamente ha urtato con la fiancata sinistra contro un altro albero. In seguito, l'autovettura ha impattato contro diversi alberelli fino a fermarsi nella posizione finale. L'incidente si è verificato di notte, la carreggiata era umida e la temperatura poco al di sopra dello zero.

Soggetti coinvolti nell'incidente

Un'autovettura

Conseguenze dell'incidente / lesioni

Il conducente dell'automobile ha subito lesioni letali.

Causa/problema

A causare l'incidente è stata la velocità molto sostenuta, probabilmente in ragione del grave stato di ebbrezza del conducente.

L'incidente è stato favorito dal fatto che, nonostante le temperature prossime allo zero, il veicolo fosse equipaggiato con pneumatici estivi, le ruote dell'assale anteriore avessero dimensioni diverse e il battistrada di uno pneumatico avesse una profondità di 1,4 millimetri, quindi al di sotto della profondità minima di 1,6 millimetri richiesta dal legislatore. Il funzionamento dell'ESP potrebbe essere stato compromesso dalle diverse circonferenze di rotolamento delle ruote.

Possibilità di impedire l'incidente o ridurne le conseguenze / approccio per le misure di sicurezza stradale

L'incidente avrebbe potuto essere evitato rispettando il limite massimo di velocità e adeguando la velocità e lo stile di guida alle condizioni meteo e della strada. Se il conducente non avesse assunto alcol, probabilmente non avrebbe scelto di viaggiare a una velocità così sostenuta.

La tempestiva sostituzione degli pneumatici al cambio di stagione, una profondità sufficiente del battistrada e dimensioni unitarie delle ruote sullo stesso asse avrebbero favorito una marcia sicura.

Mancata precedenza

AUTO URTA RIMORCHIO DI UN TRATTORE

Dinamica dell'incidente

Al crepuscolo, un conducente 21enne di un trattore con rimorchio proveniente da una strada di campagna, giunto all'incrocio con una strada provinciale, ha proceduto ad attraversare quest'ultima. Nello stesso tempo, due autovetture stavano sopraggiungendo sulla strada provinciale da sinistra rispetto alla visuale del trattore. Il conducente della prima autovettura in avvicinamento (1) è riuscito a schivare il rimorchio che si stava immettendo nell'incrocio e ad evitare una collisione sterzando verso sinistra e finendo nel campo adiacente. Per il conducente della seconda autovettura (2) non è stato possibile evitare l'impatto. L'auto si è schiantata sul fianco del rimorchio,

in corrispondenza dell'angolo anteriore destro di quest'ultimo.

Soggetti coinvolti nell'incidente

Un trattore con rimorchio,
due autovetture

Conseguenze dell'incidente / lesioni

In seguito alla collisione con il rimorchio del trattore, il conducente dell'autovettura 2 ha riportato lesioni fatali. Il conducente del trattore ha subito lesioni lievi.

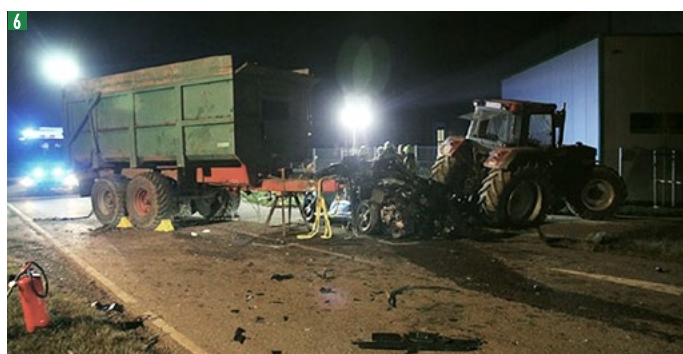
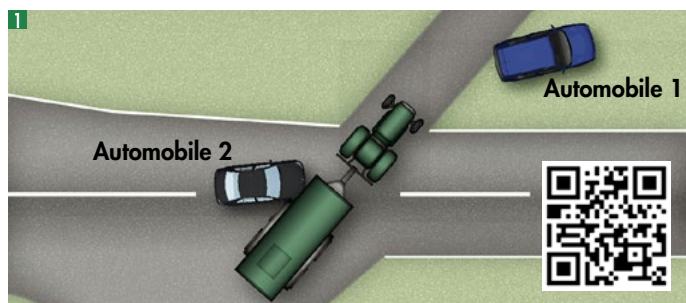
Causa/problema

A causare l'incidente è stato il mancato rispetto della precedenza da parte del conducente del trattore. L'angolo di immissione di circa 50 gradi della strada di campagna nella strada provinciale e la presenza di una siepe limitano di fatto la visuale. La strada percorsa dalle due autovetture presenta una curva verso destra seguita da un tratto rettilineo di circa 170 metri fino al punto dell'impatto. Al raggiungimento della linea di delimi-

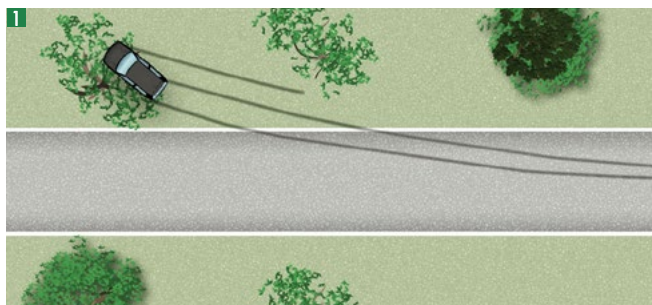
tazione della carreggiata, questo tratto di strada provinciale era visibile per il conducente del trattore. Entrambe le autovetture avevano gli anabbaglianti accesi. Non è stato dimostrato alcun superamento del limite di velocità locale. A causa della differenza di altezza tra autovettura e rimorchio, la zona deformabile dell'autovettura non ha potuto avere nessun effetto protettivo.

Possibilità di impedire l'incidente o ridurre le conseguenze / approccio per le misure di sicurezza stradale

L'incidente si sarebbe potuto evitare se il conducente del trattore si fosse fermato sulla linea di delimitazione della carreggiata della strada provinciale e avesse rispettato la precedenza delle autovetture provenienti da sinistra. La scarsa visibilità offerta dall'area dell'incrocio richiedeva inoltre particolare prudenza. Per i conducenti delle autovetture, l'incidente non poteva essere evitato. Abbassando il limite di velocità su questo tratto di strada e migliorando la visuale mediante un'adeguata potatura della siepe si potrebbe rendere il luogo dell'incidente molto più sicuro con poco sforzo. Attualmente il limite di velocità su questo tratto di strada è stato ridotto da 100 km/h a 70 km/h.



- 1 Schema della collisione
- 2 Visuale dalla posizione del conducente dell'auto
- 3 Visuale dalla posizione del conducente del trattore
- 4 Punto dell'incidente
- 5+6 Veicoli coinvolti



Errore di guida

AUTOVETTURA ESEGUE SORPASSO ED ESCE DI STRADA

Dinamica dell'incidente

Il conducente 21enne di un'autovettura ha eseguito, prima di una curva verso sinistra, il sorpasso di un'autovettura che lo precedeva. Immediatamente dopo la manovra di sorpasso, nel rientrare nella propria corsia l'autovettura è finita sul bordo non asfaltato della strada. In seguito a una controsterzata eccessiva, il conducente ha perso il controllo del veicolo. Di conseguenza, l'autovettura è completamente uscita di strada verso destra. Girando su se stessa, l'auto ha urtato con il lato del conducente contro un albero lungo la strada, ha piegato l'albero e successivamente si è capovolta nel campo retrostante. Qui si è fermata nella posizione finale, in appoggio sul tettuccio.

Soggetti coinvolti nell'incidente

Un'autovettura

Conseguenze dell'incidente / lesioni

Il conducente dell'autovettura è morto, il passeggero 18enne ha riportato gravi lesioni.

Causa/problema

A causare l'incidente è stato un errore di guida del conducente dell'autovettura, in associazione a una velocità di marcia non adeguata. La gravità delle conseguenze dell'incidente è stata causata anche dalla presenza di giovani alberi da viale in prossimità del margine della carreggiata.

Possibilità di impedire l'incidente o ridurne le conseguenze / approccio per le misure di sicurezza stradale

L'incidente si sarebbe potuto evitare se il conducente dell'autovettura non avesse eseguito la manovra di sorpasso oppure se la velocità durante il sorpasso e il rientro nella corsia di marcia fosse stata adeguata alle circostanze locali e alle capacità di guida del conducente. Le gravi conseguenze dell'incidente avrebbero potuto essere evitate se si fosse rinunciato a creare un viale fittamente piantumato con alberi ai margini della carreggiata (preferendo ad esempio dei cespugli per favorire un'infrastruttura stradale in grado di "perdonare gli errori").



1 Schema della collisione

2-4 Posizione finale dell'autovettura

5-6 Punto dell'incidente

COLLISIONE ALL'INCROCIO

Dinamica dell'incidente

Un conducente 21enne di un'autovettura (1) percorreva in orario notturno, su fondo stradale bagnato e a velocità molto sostenuta una strada urbana con diritto di precedenza. A un incrocio, l'autovettura è entrata in collisione con un'altra autovettura (2) proveniente da sinistra e intenta ad attraversare la strada con diritto di precedenza. Visto l'orario notturno, l'impianto semaforico presente sull'incrocio funzionava a luce gialla lampeggiante per la strada subordinata. A causa della violenza dell'impatto, la parte anteriore dell'autovettura con diritto di precedenza è entrata in profondità nella fiancata dell'autovettura che stava attraversando l'incrocio. In seguito si è verificato un ulteriore impatto contro un palo del semaforo e tra le vetture stesse.

Soggetti coinvolti nell'incidente

Due autovetture

Conseguenze dell'incidente / lesioni

Il conducente dell'autovettura 2 ha subito lesioni craniche fatali. Il conducente e il passeggero dell'autovettura 1 hanno riportato lesioni lievi.

Causa/problema

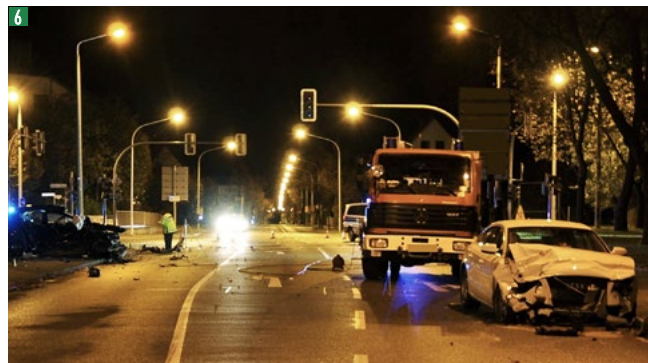
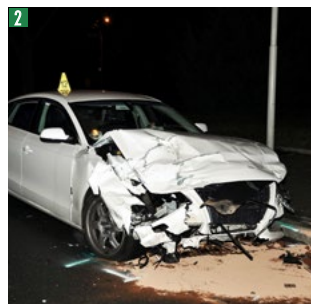
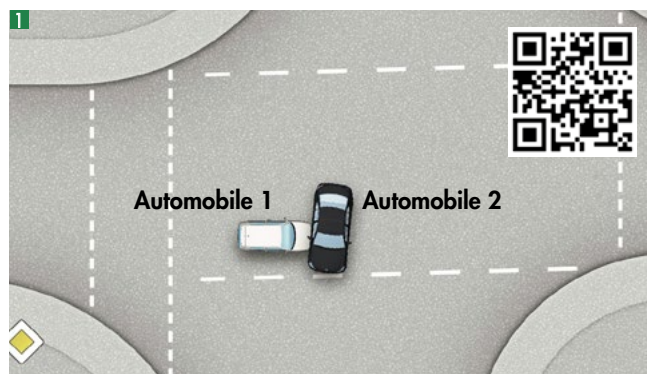
L'incidente è stato causato dal fatto che il conducente dell'autovettura 2, in lieve stato di ebbrezza, si è immesso nell'area dell'incrocio nonostante da destra stesse sopraggiungendo l'autovettura 1 con diritto di precedenza. A questo si è aggiunto l'estremo eccesso di velocità del conducente dell'autovettura 1, di cui il conducente dell'autovettura 2 non ha tenuto conto. Non è stato possibile chiarire in quale misura lo stato di ebbrezza del conducente della vettura 2 abbia influito sull'errore di valutazione della velocità dell'altro veicolo. In ragione dell'elevata velocità a cui si è verificato l'impatto, i sistemi di sicurezza passiva integrati nell'autovettura 2 non hanno potuto evitare le lesioni mortali del conducente.

Possibilità di impedire l'incidente o ridurne le conseguenze / approccio per le misure di sicurezza stradale

Se il conducente dell'autovettura 1 avesse rispettato il limite di velocità nel momento in cui l'autovettura 2 si è immessa nella sua corsia di marcia, premendo a fondo il freno l'impatto avrebbe potuto essere minimo. Anziché conseguenze letali, gli occupanti dei veicoli avrebbero riportato lesioni personali trascurabili.

Poiché l'idoneità caratteriale alla guida di un veicolo a motore è difficilmente verificabile nell'ambito della formazione alla guida, alle autorità deve essere concesso di mettere in atto misure più ampie e più precoci per il ritiro della patente di guida alle persone sospette.

L'incidente si sarebbe potuto evitare se il conducente dell'autovettura 2 avesse reagito all'approssimarsi dell'autovettura 1 da destra e avesse ritardato il momento dell'attraversamento dell'incrocio. Sebbene non sia possibile valutare in quale misura il ridotto grado di alcolemia abbia influito sull'evento, non bisogna mai assumere alcol prima di mettersi al volante.



1 Schema della collisione

2 Posizione finale dell'autovettura 1

3 Posizione finale dell'autovettura 2

4 Visuale dall'autovettura 1

5 Visuale dall'autovettura 2

6 Punto dell'incidente

Fuga dalla polizia

AUTO URTA CONTRO ALBERO

Dinamica dell'incidente

Un 20enne in stato di ebbrezza, sprovvisto di patente, alla guida di un'autovettura rubata, percorreva di notte a velocità molto sostenuta una strada di collegamento umida, con fondo stabilizzato in ghiaia, per sfuggire alla Polizia. All'altezza di una curva a destra, il conducente ha tagliato la curva e ha dapprima sbandato verso destra urtando con la ruota anteriore destra contro un albero. In seguito, l'autovettura ha impattato frontalmente con un albero sul margine sinistro della strada.

Soggetti coinvolti nell'incidente

Un'autovettura

Conseguenze dell'incidente / lesioni

Il 20enne conducente dell'autovettura e il passeggero 16enne hanno riportato gravi lesioni. Un 20enne che viaggiava sui sedili posteriori ha subito lesioni letali.

Causa/problema

La velocità di marcia era molto al di sopra della velocità che le condizioni della strada e il raggio della curva avrebbero richiesto. Tutti e tre gli occupanti dell'auto non erano allacciati, il conducente era ubriaco e sprovvisto di patente di guida. Al momento dell'incidente, la Polizia aveva già interrotto l'inseguimento per ragioni di sicurezza.

Possibilità di impedire l'incidente o ridurre le conseguenze / approccio per le misure di sicurezza stradale

L'uso della cintura di sicurezza avrebbe ridotto la gravità delle lesioni per tutti e tre gli occupanti del veicolo. Il passeggero posteriore non sarebbe stato proiettato in avanti e molto probabilmente non avrebbe subito lesioni fatali. In assenza di un'indagine dettagliata non è possibile stabilire gli effetti concreti che il consumo di alcol ha avuto sul conducente. L'effetto inibitore può essere stato una concausa dell'accaduto. L'utilizzo improprio di autoveicoli come forma di esibizionismo da parte dei giovani con una situazione sociale problematica deve essere contrastato mediante un più efficace lavoro socio-pedagogico.



1 Schema della collisione

2-4 Posizione finale

5 Tracce dell'urto laterale con l'albero

6 Punto dell'incidente

Possibile distrazione al volante

AUTO INVADE LA CORSIA DI MARCIA OPPOSTA

Dinamica dell'incidente

Una conducente 22enne a bordo di un'utilitaria per-correva in discesa una strada federale ben struttu-rata con una corsia nella sua direzione di marcia e due corsie per la direzione di marcia opposta. Per moti-vi sconosciuti, su una curva a sinistra la conducente dell'autovettura (1) è uscita dalla sua corsia di marcia, ha oltrepassato la doppia linea di delimitazione cen-trale e la corsia di sinistra della direzione di marcia opposta e si è scontrata frontalmente con un'autovet-tura di alta gamma che procedeva sulla corsia di de-sdra della direzione opposta.

Soggetti coinvolti nell'incidente

Due autovetture

Conseguenze dell'incidente / lesioni

La conducente dell'autovettura 1 ha riportato lesioni potenzialmente letali. Entrambi gli occupanti dell'au-tovettura proveniente dal lato opposto hanno riporta-to lesioni lievi.

Causa/problema

Sull'autovettura 1 non sono stati riscontrati né difet-ti tecnici, né altri elementi esterni che potessero spie-gare l'uscita dalla corsia di marcia iniziale. Gli indizi convergono verso l'utilizzo da parte della conducen-te di un telefono cellulare al momento dell'incidente.

Possibilità di impedire l'incidente o ridurne le conse- guenze / approccio per le misure di sicurezza stradale

Per la conducente dell'utilitaria, l'incidente sarebbe stato evitabile se avesse partecipato alla circolazione stradale con la necessaria attenzione e se fosse rimasta sulla sua corsia di marcia.

L'utilizzo di telefoni cellulari e di componenti di info-tainment a bordo del veicolo, come radio, sistema di navigazione o simili, inducono a distogliere lo sguar-do dalla strada e costituiscono una distrazione perico-losa che può essere sostanzialmente evitata mediante varianti di utilizzo comprovate sul piano ergonomi-co e psicologico. Questo vale anche, come nel caso de-scritto, quando si percorrono tragitti noti nella propria zona di residenza. Un sistema d'avviso di deviazione dalla corsia avrebbe avvisato la conducente dell'uscita dalla corsia di marcia e avrebbe probabilmente indotto una reazione in grado di evitare l'incidente; un sistema di assistenza al mantenimento della corsia efficace nel punto dell'incidente avrebbe potuto evitare l'incidente. Per l'autovettura proveniente dalla direzione opposta, l'incidente non poteva essere evitato.



1 Schema della collisione

2 Ricostruzione della posizione dell'impatto

3 Posizione finale dell'autovettura 1

4-6 Punto dell'incidente



Ridurre in modo efficace il potenziale di rischio

La mancanza di esperienza, la sopravvalutazione delle proprie capacità e un'elevata propensione al rischio sono alcune delle cause d'errore più pericolose tra i neopatentati. Cause d'errore che, non di rado, hanno come conseguenza gravi incidenti stradali. Lo stesso vale per la guida sotto gli effetti dell'alcol e delle droghe o per le distrazioni al volante, per esempio dovute all'uso dello smartphone. Per questo è fondamentale rivolgere l'attenzione, oltre che all'utilizzo del veicolo e alla conoscenza delle regole, anche alle competenze generali, come le impostazioni rilevanti per la sicurezza, l'autocontrollo, l'auto-osservazione e l'accettazione delle regole di circolazione, e questo già durante la formazione presso la scuola guida.

Finalmente l'esame per la patente di guida è stato superato! Ora nulla vieta di fare un giretto in macchina, niente di impegnativo. Tim e un amico salgono in auto e partono, mettono la musica ad alto volume, iniziano a cantare insieme e si divertono. Tim riceve un messaggio sul cellulare. Tenendo il volante con una mano, con l'altra inizia a cercare il telefono che, però, gli scivola e finisce nella zona dei piedi. Conducente e passeggero si mettono a cercare il dispositivo, ed ecco che succede: l'auto esce di strada, corre giù per la scarpata e termina la propria corsa in un prato. Tra i neopatentati e i conducenti giovani, non di rado l'euforia per la guida si trasforma in una "partenza a freddo" e la patente così faticosamente guadagnata viene improvvisamente messa a rischio. A causa del maggiore rischio di incidenti, i conducenti di età compresa tra 18 e 25 anni non godono di una reputazione particolarmente buona, come già illustrato dettagliatamente sulla base dei dati statistici nel capitolo "Andamento degli incidenti".

Le statistiche e la situazione immaginaria descritta in precedenza mostrano la propensione dei neopatentati a comportamenti imprudenti e a manovre rischiose e quindi al conseguente rischio di incidenti. Tra i fattori di rischio studiati in modo approfondito si annoverano la mancanza di esperienza di guida, l'insufficiente padronanza del veicolo, l'assunzione deliberata di rischi (ad esempio per sondare i propri limiti o impressionare gli amici con le proprie abilità di guida) e la distrazione causata dall'uso di media digitali (lettura e scrittura di messaggi, telefonate) fino alla guida sotto gli effetti di alcol o droghe e alla partecipazione a gare automobilistiche clandestine. I comportamenti scorretti sono favoriti da inclinazioni personali, influenze sociali del gruppo di riferimento (gruppo dei pari), preferenze in termini di stile di vita e attività del tempo libero. Raramente questi fattori di rischio si presentano in modo isolato, il più delle volte il soggetto subisce contemporaneamente l'influenza di più fattori.

MANCANZA DI ESPERIENZA DI GUIDA

La mancanza di esperienza nella gestione del veicolo, l'inadeguata valutazione dei pericoli e la capacità non ancora del tutto sviluppata di memorizzare i nessi del sistema uomo-veicolo-ambiente, sono tratti tipici dei neopatentati. Dopo avere superato l'esame di guida, infatti, essi maturano l'esperienza di un conducente esperto solo con il passare del tempo, grazie al costante confronto con le dinamiche della circolazione stradale. Nell'immediato, il superamento dell'esame teorico e pratico per la patente di guida attesta "unicamente" il possesso di una competenza di guida adeguata ai requisiti. Questa implica una sufficiente conoscenza delle norme applicabili, la familiarità con i pericoli tipici della circolazione stradale e con il comportamento necessario per difendersi da essi, il possesso delle nozioni tecniche che consentono la guida sicura di un veicolo a motore e la loro applicazione pratica.

Come accade quando si apprende una nuova disciplina sportiva, anche nel traffico di ogni giorno è necessario che la conoscenza delle regole, la formazione pratica e le sequenze di osservazione e di movimento adeguate alla situazione si trasformino in un processo unico e coordinato, all'insegna del motto "più ti eserciti più migliori". Questo consente di generare immagini mentali per ciascun tipo di situazione del traffico, di collegarle alle sequenze motorie corrispondenti mediante l'elaborazione di regole "se..., allora..." e di migliorarle costantemente grazie al confronto continuo con le dinamiche della circolazione stradale. Tale processo di ottimizzazione dipende in larga misura da modelli, riscontri e analisi delle difficoltà incontrate, come lo spegnimento del motore all'avvio. Passo dopo passo, le conoscenze teoriche confluiscono in schemi operativi pratici. Il fulcro di questo processo è l'elaborazione sicura delle informazioni rilevanti relative a una situazione, in modo da comprendere immediatamente quale sia il compito di guida da svolgere.

In quest'ottica si parla anche di consapevolezza situazionale, un concetto che, secondo la definizione elaborata nel 1995 dalla scienziata statunitense Mica R. Endsley, può essere suddiviso in tre fasi: nella fase iniziale il pericolo deve essere riconosciuto, quindi deve essere interpretato correttamente in termini di significato e, su tale base, deve essere possibile prevedere o comprendere le conseguenze future, nel caso peggiore un incidente. In un articolo pubblicato nel 2017, l'ingegnere industriale Anuj K. Pradhan e lo psicologo David Crundall hanno evidenziato come

i neopatentati dispongano di insufficienti strategie di osservazione quando percepiscono la situazione del traffico e come utilizzino programmi di ricerca mentale poco flessibili che perlustrano uno spazio davanti al veicolo troppo ristretto e troppo vicino. Questo fa sì che non riconoscano in tempo gli stimoli chiave, o non li interpretino correttamente, e usino in modo errato le informazioni disponibili. In sostanza si può affermare che rispetto ai conducenti con un'esperienza di guida pluriennale, i neopatentati riconoscono più raramente i possibili momenti di pericolo, ne sottovalutano il potenziale e, non di rado, lo fanno sopravvalutando le proprie capacità di guida. Spesso distolgono lo sguardo dalla strada per oltre 2,5 secondi e sono più inclini a utilizzare smartphone e altri dispositivi di infotainment durante la guida.

Presumibilmente, il continuo processo di autoapprendimento dei neopatentati finalizzato a ottenere una migliore padronanza del veicolo richiede considerevoli risorse in termini di attenzione e concentrazione, pertanto gli stimoli rilevanti non vengono riconosciuti in tempo. Questa "battaglia per la distribuzione" delle limitate risorse mentali disponibili è stata dimostrata, ad esempio, in uno studio israeliano pubblicato nel 1998. Tale studio ha evidenziato come i neopatentati alla guida di un veicolo munito di cambio manuale riconoscano un numero di segnali stradali significativamente inferiore rispetto a quelli alla guida di un veicolo con cambio automatico. Tra i conducenti esperti, invece, la tipologia di cambio non influisce in alcun modo sul riconoscimento dei segnali stradali. Gli autori hanno interpretato questo risultato come la dimostrazione del fatto che nei neopatentati la gestione del veicolo, tra cui l'operazione del cambio di marcia, richiede un maggiore dispendio di risorse, cosicché per la ricerca delle informazioni nel traffico non sono disponibili sufficienti capacità di elaborazione.

Già oltre 20 anni fa, lo psicologo del traffico Franz-Dieter Schade scoprì che un'adeguata padronanza del veicolo ed elaborazione delle informazioni, nonché una buona capacità di



**PROPENSIONE
A MANOVRE
RISCHIOSE**

Emilio Patella

Segretario Nazionale Autoscuole italiane



La formazione dei giovani conducenti in Italia

Per conseguire la patente di guida in Italia è necessario superare gli esami di teoria e di guida, i cui programmi e modalità sono stabiliti dalla direttiva comunitaria. Non esiste l'obbligo di frequentare una autoscuola, tranne che per effettuare sei ore di guida per il conseguimento della patente di categoria B.

Il sistema quindi si basa sulla verifica dei requisiti, in questo caso il requisito tecnico, partendo dal presupposto che se rispondi alle domande e superi la prova di guida hai dimostrato di essere pronto per la circolazione stradale.

Il limite di questo sistema è dato da un eccessivo nozionismo e una preparazione mirata principalmente al superamento dell'esame, con la conseguenza di una scarsa interiorizzazione delle norme e dei valori che sono alla base di una convivenza sulle strade. Prova ne sono i comportamenti scorretti, le ricorrenti infrazioni (divieto di sosta, superamento limiti di velocità, uso del cellulare durante la guida, mancato uso delle cinture di sicurezza posteriori) e comportamenti illegali (uso di alcol e droghe).

Dal 2000 al 2020 il numero dei morti sulle strade in Italia si è quasi dimezzato, per effetto di vari interventi, tra questi anche l'introduzione della patente per i ciclomotori (AM), dell'accesso graduale alle patenti per motocicli, l'introduzione delle guide certificate (6 ore) per la patente B, la patente a punti, la carta di qualificazione dei conducenti professionali. Nel caso specifico dei giovani, l'introduzione prima del "patentino" e successivamente della patente per il ci-

clomotore ha portato ad intervenire fin dalla prima esperienza di guida di un veicolo a motore, responsabilizzando i giovani e dando loro nozioni e istruzioni, nella maggior parte dei casi impartite da professionisti.

Anche il recepimento della direttiva comunitaria relativa agli esami per il conseguimento delle patenti ha contribuito ad alzare il livello di preparazione dei giovani, rendendoli a volte "testimonial" di comportamenti sconosciuti alla gran parte dei conducenti patentati da tempo, ad esempio nel corretto modo di circolare nelle rotatorie, nell'uso delle corsie nelle autostrade, nel corretto utilizzo delle cinture di sicurezza. Infatti, non esiste un aggiornamento continuo dei conducenti e spesso è la presenza dei giovani aspiranti conducenti a portare le novità al resto della famiglia.

Il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale 2020/2030 e il Piano della Transizione Ecologica, di recente approvati dal Parlamento, pongono l'attenzione sulla formazione dei conducenti, in particolare di quelli dei veicoli a due ruote a motore (in controtendenza rispetto alla diminuzione dei morti sulle strade) e su un nuovo approccio culturale in merito alla mobilità sostenibile.

In conclusione, per migliorare la sicurezza stradale occorre introdurre una formazione di base obbligatoria, sia teorica che pratica, per affiancare alle conoscenze (verificabili con gli esami) le competenze necessarie, acquisite con una formazione di qualità, che trasformi regole e divieti in valori condivisi.

orientamento all'interno del traffico, richiedono un'esperienza di guida di almeno 3.500 chilometri, che in molti conducenti viene acquisita dopo sei mesi o al più tardi un anno di pratica. Questa teoria è stata avvalorata anche da studi internazionali più recenti. Numerosi ricercatori di svariati Paesi hanno analizzato con precisione i tassi di incidente dei neopatentati estrapolando, ad esempio, i chilometri percorsi o i mesi di possesso della patente di guida. Tutti gli studi indicano che il coinvolgimento in

incidenti è più frequente nel periodo di tempo immediatamente successivo al superamento dell'esame di guida, per poi diminuire significativamente.

IL POTENZIALE DI RISCHIO DEI GIOVANI CONDUCENTI CON ESPERIENZA

Un aspetto importante, quando si parla di neopatentati, è l'accettazione, ovvero il rispetto, delle norme di circolazione. L'osservanza o meno di una norma di circolazione da parte di un conducente dipende, oltre che dal suo grado di capacità, ossia dal "potere", anche dalla sua disponibilità a comportarsi in maniera conforme ai requisiti della circolazione stradale, ossia dal "volere". Secondo Stefan Siegrist dell'Ufficio prevenzione infortuni di Berna ed Eva Roskova dell'Università Comenio di Bratislava, il rispetto di una norma di circolazione dipende dai fattori seguenti:

1. conoscenza delle regole
2. valutazione soggettiva dell'ammontare della sanzione e della probabilità di essere scoperti
3. norma sociale (= regole e standard che definiscono come comportarsi o non comportarsi)
4. controllo sul comportamento percepito
5. abitudini e comportamento precedente
6. circostanze (ad esempio l'organizzazione dell'area in cui si svolge la circolazione stradale) e
7. accettazione delle regole.

Il "non volere" è legato soprattutto alla propensione al rischio, che nelle persone giovani è molto più marcata, soprattutto nei maschi. Oltre che dagli aspetti sociali, questo dipende anche dagli ormoni, come il testosterone. Poiché l'organismo maschile presenta questo ormone in quantità molto maggiori rispetto a quello femminile, durante la pubertà si scatena uno "tsunami" neuroendocrinologico a cui si accompagna la contemporanea trasformazione del cervello. Questo rimodellamento del cervello è denominato anche processo di maturazione. Durante il processo di maturazione cerebrale, che si compie dall'area posteriore del cervello verso quella anteriore, viene completato dapprima lo sviluppo delle strutture cerebrali responsabili dei processi di controllo più semplici, come le attività motorie e i compiti sensoriali successivi all'elaborazione delle informazioni. In seguito vengono completate le strutture responsabili delle attività di elaborazione più complesse, come la pianificazione, il processo decisionale, la valutazione e l'esecuzione delle azioni pianificate.

Il fatto che il cervello si sviluppi in tappe progressive fa sì che il più delle volte i giovani siano

relativamente propensi a correre rischi. Nelle persone di questa fascia d'età, infatti, i comportamenti estemporanei e impulsivi sono più marcati che nelle persone di mezza età. In altre parole, i meccanismi di controllo ancora deboli nel lobo frontale non sono in grado di reprimere con sufficiente efficacia gli impulsi del centro del piacere. Questo va a influire sul modo di gestire i rischi nel traffico stradale e sulla propensione ad accettare rischi oppure persino a mettersi deliberatamente in situazioni rischiose per dimostrare le proprie presunte abilità di guida. Interessanti a questo riguardo sono anche i risultati del sondaggio Forsa commissionato da DEKRA e citato nell'introduzione di questo rapporto. In base al sondaggio, il 54% dei giovani di sesso maschile intervistati in Germania (fascia 18-24 anni) ha dichiarato di ritenersi molto migliore o perlomeno leggermente migliore rispetto alla media di tutti i conducenti automobilistici. Tra le giovani donne, questa opinione è stata espressa dal 37% delle intervistate.

Questo fenomeno della sopravvalutazione si riscontra anche nella cosiddetta "età soggettiva". Gli psicologi Martin Pinquart e Hans-Werner Wahl, autori di una metanalisi basata su 293 studi disponibili a livello mondiale a cui hanno partecipato circa 1,5 milioni di persone di tutte le fasce d'età, hanno appurato che fino all'età di 25 anni si verifica una sistematica sopravvalutazione dell'età personale fino a cinque anni. Ne consegue che i giovani hanno una percezione soggettiva della propria età superiore rispetto all'età cronologica. A questo si accompagna un'immagine di sé ingigantita in termini positivi in quanto ad esperienza di vita, maturità e competenza.

Oltre alla valutazione delle proprie competenze, anche le cosiddette "extramotivazioni" hanno un ruolo nel determinare l'entità del rischio accettato o la percezione del rischio. Le extramotivazioni rappresentano le possibilità di soddisfare le proprie esigenze attraverso un utilizzo del veicolo che va oltre la mera finalità della guida. Esse comprendono, tra le altre, la motivazione dell'esibizionismo come modo di affermare la propria identità, come pure il piacere della guida e la ricerca di sensazioni estreme al volante. Oltre a ciò, la possibilità di comunicare tramite social media quali Facebook o Instagram semplicemente inviando foto o sequenze video con lo smartphone apre la strada a nuove modalità di soddisfacimento delle esigenze, nello specifico sul piano del riconoscimento sociale. I like,

SOPRAVALUTAZIONE DELLE PROPRIE CAPACITÀ ED ESPOSIZIONE INTENZIONALE AI RISCHI

ma anche il successo a una corsa clandestina o gli sguardi ammirati dei passanti davanti a un veicolo modificato sono espressione di un giudizio positivo degli altri. Nell'ambito del sondaggio Forsa commissionato da DEKRA, il 6% dei giovani conducenti di sesso maschile e il 2% delle giovani conducenti di sesso femminile hanno ammesso di guidare l'auto per stupire gli altri. L'extramotivazione "guidare a velocità elevata e godersi l'adrenalina" è stata adottata dal 22% dei giovani uomini e dall'11% delle giovani donne.

STILE DI VITA E CONTESTO DI VITA COME IMPORTANTI FATTORI DI INFLUENZA

La giovane età si associa spesso a particolari interessi durante il tempo libero e a uno stile di vita improntato al piacere. Per questo, gli incidenti che vedono coinvolti i giovani conducenti si verificano con particolare frequenza nei fine settimana,

■ *L'atmosfera rilassata della festa aumenta i comportamenti a rischio sulla strada*





■ Il tipo "action" di sesso maschile tende a guidare a velocità eccessiva e con uno stile aggressivo

durante il tragitto di ritorno a casa dopo avere trascorso la serata con gli amici, essere andati in un locale o avere partecipato a una festa. Nelle prime ore del mattino, le funzionalità biologiche sono fortemente rallentate.

L'utilità di operare una distinzione dei giovani a rischio in base ai gruppi frequentati durante la quotidianità e il tempo libero, ai gusti in fatto di moda, musica e film, alla modalità di organizzazione del tempo libero, nonché alle abitudini di consumo di alcol o droghe e all'atteggiamento nei confronti della cultura giovanile e alternativa, è già stata dimostrata nel 1999 da un progetto di ricerca dell'Ufficio federale per le strade (BASt). Il progetto ha identificato cinque gruppi di stili di vita che si differenziano in termini di livello di rischio nel traffico stradale, nonché per caratteristiche psicologiche, demografiche e socio-economiche: il tipo alla ricerca di emozioni forti, il tipo critico interessato alla cultura, il tipo casalingo, il tipo action e il tipo fashion.

Il tipo action è prevalentemente di sesso maschile (84%), predilige la guida dell'auto come attività per il tempo libero, ha uno stile di vita eccitante e rischioso in cui sono contemplati ad es. sport estremi, ed è spesso coinvolto in incidenti. Ama guidare e lo fa molto spesso, ha una grande fiducia nelle proprie capacità e un atteggiamento particolarmente positivo verso la guida a velocità sostenuta, inoltre mostra comportamenti aggressivi nel traffico stradale. Il tipo action tende a fare un uso

eccessivo di alcol e droghe, ma raramente guida sotto l'effetto di queste sostanze. Nel tipo alla ricerca di emozioni forti sono prevalenti le seguenti caratteristiche: nel 61% dei casi si tratta di un uomo, con età media molto bassa, con una spiccata propensione a seguire le tendenze (sport, tempo libero, musica), che ritiene importante distinguersi e attirare l'attenzione, è frequentemente coinvolto in incidenti e fa ampio uso di alcol e droghe (anche alla guida).

Allo stile di vita dei conducenti tra i 18 e i 24 anni, uomini così come donne, si associa inoltre l'utilizzo di veicoli datati e la presenza a bordo di membri del gruppo dei pari, vale a dire di ragazzi e ragazze ad essi coetanei ed affini. I risultati di numerose ricerche internazionali dimostrano che sussiste un rischio più elevato di incidenti letali per le ragazze e i ragazzi al volante nel caso in cui a bordo del veicolo ci sia almeno un membro del gruppo dei pari, con un maggiore incremento del rischio in presenza di passeggeri di sesso maschile rispetto a passeggeri di sesso femminile. Un fattore protettivo è costituito dalla presenza a bordo di passeggeri adulti, che riduce il numero dei quasi incidenti e il numero delle manovre rischiose. La presenza di passeggeri, sia giovani sia meno giovani, inibisce lo svolgimento di azioni accessorie, quali ad esempio l'uso dello smartphone. Questo fenomeno trova spiegazione nei cosiddetti concetti di conformità, secondo cui le persone con atteggiamenti, valori e preferenze di stile di vita simili si comportano in modo simile, poiché in questo modo si adattano più facilmente le une alle altre e sono pertanto più ricettive verso i tentativi di influenza.

La grande influenza dei coetanei sul comportamento di guida di questa fascia d'età è dimostrata per la Germania da un altro progetto di ricerca del BASt. Il concetto di conformità afferma che le persone hanno bisogno di essere accettate da persone di riferimento importanti. Per ottenere questa accettazione, spesso i propri atteggiamenti e comportamenti vengono adattati a quelli degli altri e viene attribuita particolare importanza agli opinion leader del gruppo. Chi segue le regole del gruppo dei pari viene accettato, chi non si adegua rischia di essere rifiutato o persino escluso. L'influenza degli altri si concretizza anche nel fatto che vengono avviati processi di adeguamento. Quando ci si trova in auto insieme a degli amici, non bisogna mostrare alcuna debolezza e si tende a soddisfare le loro aspettative senza opporre resistenza.

Come dimostra lo studio del BASt, il gruppo di pari esercita un'influenza estremamente potente sul

comportamento di rischio dei giovani conducenti. La guida a velocità molto sostenute, come pure dopo avere consumato alcol, o ancora l'utilizzo del cellulare durante la guida, sono comportamenti tipicamente dettati da questa influenza sociale. Ciascun comportamento rischioso trova spiegazione per il 30% circa nelle caratteristiche del gruppo dei pari. Un'analisi differenziata è giunta a un altro interessante risultato: tanto più spesso un comportamento rischioso viene osservato tra gli amici, quanto più elevate sono le probabilità di farlo proprio.

ALCOL E DROGHE SONO "PASSEGGERI" PERICOLOSI

Quando si parla di comportamenti rischiosi, uno dei problemi principali è costituito dalla guida in stato di ebbrezza. Oltre all'eccesso di velocità, l'alcol è una delle fonti di pericolo maggiori sulle strade di tutto il mondo. L'alcol rende senza dubbio più disinibiti, migliora l'umore e funge da "lubrificante sociale" in occasione di feste, sagre, nelle discoteche e nei locali. Per questo l'alcol è molto in voga anche tra i giovani conducenti. Per molti giovani, rientra perfettamente nell'ordine delle cose bere un bicchierino in più quando si è in compagnia. Tuttavia, l'alcol annebbia i sensi e riduce la capacità critica e di controllo: ed ecco che ci si trattiene alla festa più a lungo del previsto, ci si concede senza remore qualche bicchiere in più, infine ci si mette alla guida per percorrere quei "pochi metri" fino a casa. La guida in stato di ebbrezza si verifica soprattutto su tragitti noti, lunghi meno di dieci chilometri e che sono stati percorsi già molte volte.

I conducenti che fanno abitualmente uso di alcol si distinguono dai conducenti astemi nei risultati di innumerevoli studi e revisioni sulla base di fattori socio-demografici, prestazionali e specifici della personalità, nonché per l'importanza generale attribuita all'alcol nell'organizzazione della propria vita personale. Il pericolo di guida in stato di ebbrezza aumenta in caso di consumo di alcol regolare, e soprattutto eccessivo, e di una corrispondente marcata abitudine al bere, in caso di elevata accettazione della cultura dell'alcol, in caso di atteggiamento compiacente verso alcol e guida, in caso di ridotta capacità di valutare realisticamente un tasso alcolemico non conforme alla legge, in presenza di conoscenze lacunose riguardo alle alterazioni funzionali causate dall'alcol e, soprattutto, in caso di elevata tolleranza all'alcol.

Quest'ultima fa sì che il consumatore abbia bisogno di assumere quantità di alcol sempre più

elevate per ottenere il medesimo effetto. Di conseguenza, ad esempio un tasso alcolemico dello 0,5 per mille non viene percepito come pericoloso. Gli effetti dell'alcol sono tuttavia percepibili già a un tasso dello 0,2 per mille e diventano sempre più evidenti con l'aumentare dell'alcolemia. Ad essere colpite sono pressoché tutte le aree cognitive come la velocità di reazione, la percezione, il controllo delle azioni o le funzioni esecutive, ma anche i processi di giudizio, compresa la propensione al rischio. Ad esempio la capacità di attenzione selettiva, fondamentale per la guida di un veicolo, risulta compromessa già con un tasso alcolemico dello 0,3 per mille. A partire da un tasso dello 0,5 per mille, il pericolo di incidente aumenta in modo esponenziale.

LIMITE DELLO ZERO PER MILLE PER I NEOPATENTATI

La Germania ha introdotto i limiti alcolemici già nel 1953, a cui poi si sono aggiunte le sanzioni e, più di recente, le misure di controllo e riabilitazione. All'epoca, la Corte federale di giustizia aveva stabilito un limite dell'1,5 per mille, il cui superamento costituiva un'infrazione. Nel 1973 questo valore è stato ridotto allo 0,8 per mille e nel 2021 allo 0,5 per mille. Chi crea un pericolo per la sicurezza stradale con un tasso alcolemico pari o superiore allo 0,3 per mille (ad esempio in caso di incidente) oppure commette un reato senza evidenze di deficit con un tasso alcolemico pari o superiore all'1,1 per mille, viene considerato inidoneo alla guida. Un reato di questo tipo viene punito con il ritiro della patente di guida e con una pena pecuniaria o detentiva. Se un conducente viene trovato con un tasso alcolemico pari o superiore all'1,6 per mille o se commette almeno due infrazioni con un tasso alcolemico di almeno lo 0,5 per mille, deve sottoporsi a una visita medica-psicologica. La visita ha lo scopo di stabilire se il conducente presenti un elevato rischio di replicare anche in futuro un comportamento di guida in stato di ebbrezza.

Nel 2007 la Germania ha infine introdotto il divieto assoluto di alcol al volante per i neopatentati.

GLI EFFETTI
DELL'ALCOL SONO
RISCONTRABILI GIÀ
A BASSI TASSI
ALCOLEMICI



■ *L'alcol al volante è una "cattiva compagnia"*

Se, nei due anni successivi al conseguimento della patente di guida o nel caso dei conducenti con meno di 21 anni viene rilevata un'infrazione di questo tipo, vengono applicate misure di sostegno come ad esempio corsi di guida avanzati e sanzioni, nonché il prolungamento del periodo di prova di altri due anni. Uno studio di valutazione condotto dal BAST nel 2010 ha indicato che, nel periodo successivo all'introduzione della nuova norma di legge, il numero delle infrazioni rilevate correlate all'alcol tra i conducenti con meno di 21 anni è diminuito in media del 17% rispetto al periodo antecedente la modifica. La flessione tra i conducenti con più di 21 anni è stata soltanto del 2,5%. Il numero dei giovani conducenti coinvolti in un incidente e trovati con un valore alcolemico pari o superiore allo 0,3 per mille si è ridotto del 15%. Nel gruppo di destinatari della misura, vale a dire tra i neopatentati, la norma dello zero per mille ha trovato ampia accettazione (95%).

Anche molti altri Stati hanno adottato la regola dello zero per mille per i neopatentati: è il caso ad

esempio di quasi tutti gli Stati federali degli USA, così come di Canada, Australia, Italia, Romania, Repubblica Ceca e Svizzera. In molti altri Stati, come Francia, Grecia, Olanda, Polonia, Portogallo o Svezia, questo limite è fissato allo 0,2 per mille.

Da un'indagine del BAST pubblicata nel 2020 risulta che i neopatentati che dal 2007 rientrano nell'ambito di applicazione del divieto di consumo di alcol tendono anche in seguito ad evitare di mettersi al volante dopo avere bevuto. L'indagine ha preso in considerazione le statistiche ufficiali degli incidenti e il Fahreignungsregister, il registro di idoneità dell'Ufficio federale tedesco dei veicoli a motore. Lo studio indica che i conducenti che sin da subito hanno dovuto rispettare un divieto assoluto di consumo di alcol al volante, anche negli anni successivi sono rimasti coinvolti più di rado in incidenti e infrazioni al codice della strada dovuti al consumo di alcol. Inoltre, rispetto alla precedente rilevazione, l'accettazione del divieto di bere era ulteriormente aumentata al 98,3%. Risulta dunque chiaro che un divieto di consumo di alcol "appreso" sin dall'inizio continua ad essere efficace anche negli anni successivi.

Alla luce delle misure sopra illustrate in caso di guida in stato di ebbrezza, qualcuno potrà pensare: "Se voglio bere, allora prendo la bici e lascio l'auto in garage". Nell'ambito di un sondaggio condotto nel 2008 dalla Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 204 intervistati su 591 (34,5%) hanno ammesso di utilizzare la bicicletta "per poter bere alcolici". Tra gli intervistati di età compresa tra 16 e 29 anni, questa affermazione è stata confermata da oltre la metà (52,9%). Se ne deduce che, soprattutto tra i giovani adulti, l'utilizzo della bicicletta in stato di ebbrezza non è una rarità, che i pericoli vengono sottovalutati e che questa scelta di mobilità è favorita da atteggiamenti permissivi. Tuttavia, in Germania è possibile rendersi colpevoli di guida in stato di ebbrezza anche come ciclisti. In caso di tasso alcolemico pari o superiore all'1,6 per mille in sella alla bicicletta, si rischia di doversi sottoporre a un esame di idoneità alla guida sotto forma di visita medica-psicologica che, in caso di esiti negativi, può anche portare alla revoca della patente per l'automobile.

IL CONSUMO CRONICO DI CANNABIS COMPROMETTE LE FUNZIONALITÀ DELL'ORGANISMO

Oltre all'alcol, anche le droghe come la cannabis sono un problema sempre più rilevante nella circolazione stradale. Diversi studi internazionali di-

EFFETTO POSITIVO DEL DIVIETO DI ALCOL AL VOLANTE PER I NEOPATENTATI

mostrano che l'entità del consumo di cannabis è correlata alla guida sotto l'effetto di sostanze stupefacenti e a un comportamento di guida rischioso. La tendenza a mettersi al volante dopo avere fatto uso di cannabis sembra corrispondere a una serie di caratteristiche socio-demografiche – ad esempio, giovani uomini tra i 20 e i 25 anni con difficoltà di apprendimento durante il periodo scolastico (risultati scolastici insufficienti e abbandono scolastico precoce), la provenienza da una famiglia monoparentale oppure un trascorso di molteplici infrazioni del codice della strada. Per quanto concerne i fattori psicosociali, la prevedibilità di comportamenti di guida sotto l'effetto della cannabis è fortemente correlata a condizioni di salute precarie, alla ricerca di esperienze estreme (“sensation seeking”), a ridotte capacità di autocontrollo e a tendenze aggressive. Si tratta in linea generale di caratteristiche della personalità che, molto spesso, si riscontrano anche nei conducenti che fanno abitualmente uso di alcol rispetto ai conducenti virtuosi.

Guardando alla Germania, ad oggi non sono disponibili statistiche ufficiali sul numero degli incidenti, i reati o le infrazioni correlati all'uso della cannabis. Bisogna dunque accontentarsi di set di dati estrapolati dalle statistiche esistenti. In Sassonia meridionale e occidentale, nel 2014 su 1.487 analisi del sangue eseguite in seguito a controlli stradali è stata riscontrata la presenza di cannabis nel 39% dei casi. In occasione del prelievo ematico disposto dalle autorità, durante la visita medica per finalità di conservazione delle prove sono state riscontrate anomalie comportamentali e incertezze dovute all'utilizzo di questa sostanza infrequenti e poco marcate. Esse sono state individuate nell'intervallo a due cifre percentuale inferiore – ad esempio anomalie della camminata 16,2%, sbilanciamento all'indietro 16,5%, prova dito-dito 11,1%, prova naso-dito 10,0% e linguaggio 6,1%.

Come mostrano diversi studi, l'andamento del consumo di cannabis evidenzia che il primo utilizzo avviene con percentuali in costante ascesa tra i 13 e i 14 anni fino ai 19 anni. L'intervallo temporale di massimo rischio per il primo utilizzo, vale a dire la fascia d'età in cui la maggior parte delle persone iniziano a fare uso della sostanza, è quello tra i 16 e i 18 anni. Un inizio del consumo di droga ancor più precoce, ossia prima dei 15 anni, costituisce tuttavia un significativo fattore di rischio di sviluppare in seguito problemi di salute, difficoltà sociali ed emotive, poiché lo sviluppo fisico dei giovani non è ancora completato e il processo di maturità psicosociale durante la pubertà viene fortemente di-

Patrice Bessone

Presidente del settore Éducation et Sécurité Routières (Educazione e sicurezza stradale) del Consiglio delle professioni automobilistiche Conseil National des Professions de l'Automobile (CNPA)



Acquisire nozioni, ma soprattutto imparare “come fare per...”

L'educazione stradale continua ad essere una soluzione efficace sul lungo termine per ridurre il numero degli incidenti. Quasi un quarto delle vittime della strada è costituito da giovani conducenti. Essi pagano a caro prezzo lo scarso livello di sicurezza delle nostre strade.

Chi guida un'auto si muove nella società e agisce come parte di essa. Imparare a guidare significa naturalmente acquisire competenze tecniche, ma anche apprendere i giusti comportamenti. Esiste uno squilibrio tra le 20 ore di guida obbligatorie, imprescindibili per imparare a padroneggiare con sicurezza il veicolo, e le lacune nelle prescrizioni relative alla formazione teorica di gruppo. Questa formazione teorica è in realtà altrettanto necessaria per apprendere un comportamento sicuro e adeguato nella circolazione stradale – per un corretto sviluppo sia come automobilisti, sia come membri della società.

Le scuole di guida hanno ormai adottato anche modalità di didattica digitale. Offrono ai futuri conducenti strumenti che agevolano l'apprendimento e consentono di verificare le proprie conoscenze online: e-learning, test online in base al tipo di esame di teoria, eccetera. Queste nuove tecnologie

facilitano l'acquisizione delle conoscenze. Tuttavia, come per ogni strumento, anche in questo caso è necessaria una concezione didattica strutturata e l'affiancamento di un insegnante.

Le conoscenze necessarie per diventare un automobilista dotato di responsabilità sociale non si acquisiscono da soli davanti a uno schermo. Per farlo serve un insegnante e la condivisione con altri principianti, poiché questo scambio è particolarmente vantaggioso. In un'epoca in cui il pensiero sociale e l'interazione diretta sono sempre più fuori moda, i pericoli della circolazione stradale e l'imprudenza non farebbero che aumentare se cadessimo nella trappola di trasformare l'educazione stradale, per motivi economici, in una formazione totalmente digitale.

Le scuole guida erogano un servizio prezioso direttamente in loco. Non solo aiutano gli studenti a districarsi tra la burocrazia necessaria per presentare domanda per la patente di guida ma, da quando esistono, organizzano presso le proprie sedi, con l'autorizzazione ufficiale delle autorità locali, corsi di teoria di gruppo in cui gli studenti acquisiscono nozioni ma, soprattutto, imparano “come fare per...”.

sturbato. La continuazione e il mantenimento del consumo di droghe al di là di una prima fase di sperimentazione si associano, tra le altre, alle caratteristiche seguenti: effetti attesi, rafforzamento prodotto dall'attenzione sociale del gruppo di riferimento, effetto positivo del consumo di droga osservato negli altri ed effetti farmacologici della sostanza psicoattiva che vengono vissuti in termini positivi. Da queste esperienze si sviluppano inclinazioni quali eccitazione o distensione, rilassamento, euforia o sensazioni di estasi che possono incoraggiare a ripetere il comportamento di consumo e mantenerlo nel tempo.

FORTE AUMENTO DEI REATI DI CORSE CLANDESTINE SOPRATTUTTO NELLE GRANDI CITTÀ

Le conseguenze di un consumo cronico di cannabis sono sfaccettate e possono riguardare sia la sfera della disponibilità, sia la sfera della capacità di esecuzione dei compiti di guida. Possono essere colpiti tutti quei processi cognitivi che vengono compromessi in seguito a un'intossicazione acuta – vale a dire concentrazione, attenzione, capacità di reazione, memoria a breve termine e memoria di lavoro, psicomotricità, percezione spazio-temporale. Nella sfera della disponibilità, l'apatia, la perdita di stimolo, di motivazione e di interesse influiscono negativamente sul controllo mentale delle azioni e, pertanto, sull'esecuzione del compito di guida.

In presenza di predisposizioni genetiche individuali non note, la cannabis può inoltre scatenare disturbi psichici quali paure, depressioni o deliri, fino a malattie psichiatriche conclamate come manie o disturbi psicotici. Esistono pertanto ottimi motivi per imporre un valore limite quanto più basso possibile per il tetraidrocannabinolo (THC). In Germania, ad esempio, questo valore è fissato a 1,0 nanogrammo per millilitro di siero e ad oggi segna la soglia sia per la contestazione di un'infrazione, sia per l'indicazione della necessità di accertamento dell'idoneità alla guida di autoveicoli, in quanto non è possibile escludere con certezza un effetto negativo sulla sicurezza stradale.

A titolo di confronto, in Europa anche molti altri Paesi tra cui Francia, Gran Bretagna, Olanda, Norvegia, Portogallo, Slovenia, Spagna, Svezia e Repubblica Ceca hanno fissato valori limite per il THC. La gamma di valori è tuttavia relativamente ampia e spazia da 0,0 a 6,0 nanogrammi per millilitro di siero. Anche negli Stati Uniti si riscontra una situazione molto disomogenea, con valori tra 0 nanogrammi per millilitro di siero, come ad esempio in Arizona, Georgia o Virginia, e 10 nanogrammi per millilitro di siero, come nel Maine o nello Stato di Washington.

CORSE ILLEGALI E AUTO-POSING

La guida a velocità non adeguate, le violazioni dei limiti di velocità e i veicoli che sfrecciano sulle strade mettono in pericolo la sicurezza della circola-

zione in molti Paesi. In Germania, ad esempio, quasi un terzo della totalità degli incidenti stradali con esito letale può essere attribuito a queste cause. Oltre la metà dei reati iscritti nel Registro di idoneità alla guida (Fahreignungsregister, FAER) è costituito da violazioni dei limiti di velocità, a cui molto probabilmente si aggiunge un numero enorme di casi non segnalati.

La guida a velocità estreme si osserva con frequenza crescente soprattutto tra i giovani conducenti. Questa problematica è stata affrontata dal legislatore già nell'ottobre 2017 con lo spostamento delle corse automobilistiche illegali dall'ambito delle infrazioni amministrative all'ambito del diritto penale. Affinché il reato sussista è sufficiente che venga riscontrato un comportamento di guida reciprocamente competitivo tra due o più veicoli, anche in assenza di un espresso accordo preventivo.

Configurazioni tipiche di questa fattispecie sono la "classica" partenza al semaforo o il simultaneo blocco del traffico a monte da parte dei veicoli coinvolti per poter disporre liberamente della strada per la gara di velocità. Uno scenario di gara può determinarsi anche quando i veicoli interessati procedono a velocità eccessiva dapprima singolarmente, per poi decidere di misurarsi in una competizione. I conducenti che partecipano consapevolmente a una gara sono mossi dal desiderio di dimostrare le proprie capacità di guida. Amano le situazioni pericolose, traggono piacere dall'alta velocità e dalla sensazioni di saper eseguire con padronanza manovre pericolose.

Il crescente numero dei reati di corse clandestine, soprattutto nelle grandi città e negli agglomerati urbani, indica un aumento del potenziale di pericolo sulle strade pubbliche. Nella sola città di Berlino, il numero dei procedimenti di indagine condotti in relazione a corse automobilistiche clandestine è stato di quasi 600 nel 2019 ed è salito a quasi 700 nel 2020. Il gruppo dei 18-25enni, coinvolto nel 50% dei casi, è quello di gran lunga più rappresentato tra tutte le fasce d'età. Nella maggior parte dei casi, il conducente del veicolo non ne era il proprietario. Di fatto, spesso i veicoli erano stati presi a noleggio o ottenuti in altro modo da sogget-

ti terzi. Per questo il Land di Berlino ha richiesto al Governo federale di presentare un disegno di legge per introdurre il divieto di concessione di veicoli ad elevata cilindrata ai neopatentati, al fine di evitare che questi gruppi a rischio possano disporre di veicoli così potenti.

I partecipanti alle gare clandestine sono spesso dei fanatici dell'auto che definiscono il proprio valore personale e la propria identità attraverso l'utilizzo di veicoli potenti in modo scenografico. Le corse automobilistiche offrono loro, oltre a un intenso piacere di guida, anche la possibilità di mettersi in mostra. Caratteristiche analoghe si riscontrano anche nel fenomeno dell'auto-posing. A differenza del conducente che desidera arrivare da A a B con il veicolo, ciò che interessa al poser è essere guardato da un pubblico mentre percorre la tratta da A a B e riscuoterne l'approvazione. Per farlo utilizza veicoli con dotazioni appariscenti e sottolinea la resa scenografica con uno stile di guida deciso e ad elevata emissione rumorosa. A questo scopo, i poser acquistano spesso veicoli datati, di seconda mano e di marchi automobilistici costosi. Per conferire nuovamente al veicolo un'estetica di pregio, vengono montate nuove ruote e cerchi, l'assetto viene ribassato, i dischi vengono verniciati e l'impianto di scarico viene modificato. In seguito a questi interventi, almeno nei Paesi europei molti di questi veicoli non possono più essere immatricolati ai fini della circolazione stradale.

DISTURBO DELL'AUTOSTIMA

Gli esibizionisti sono ossessionati dai loro veicoli e vogliono che gli altri lo vedano; l'esibizionismo dell'auto-poser è equiparabile a un bisogno compulsivo di distinguersi dalla massa. L'interessato investe moltissimo tempo e denaro in questa attività, inoltre cerca con cura un palcoscenico adatto alla sua esibizione. Le condizioni ottimali sono offerte da un percorso circolare in un centro cittadino con blocchi di case e locali disposti in pianta quadrata e che affacciano sulla strada. Non appena gli esercizi di ristorazione chiudono e il pubblico se ne va, anche il poser conclude il suo spettacolo, dopo aver ripetuto la sua "spettacolare apparizione" anche più volte ogni ora. L'auto-poser mette in conto di dover sopportare spiacevoli conseguenze come multe, costose riparazioni del veicolo e conflitti con la polizia, ciò nonostante non desiste dal replicare il suo comportamento.

Questo potente impulso ad agire e la tendenza a sacrificare molti aspetti della vita a questa passio-

ne, nonché il ripetuto danneggiamento della propria persona a causa di multe e onerose riparazioni, indicano l'esistenza di problemi relativi al controllo delle pulsioni. Naturalmente, l'auto-poser fa un utilizzo intensivo dei social media, poiché questi gli offrono la possibilità di presentarsi a un vasto pubblico e di godersi l'approvazione degli altri attraverso i like. Il poser cerca riconoscimenti che rafforzino la sua autostima; per questo, è probabile che una delle cause fondamentali di questo comportamento errato sia un disturbo dell'autostima.

Negli Stati Uniti, il fenomeno del posing sulle strade è iniziato oltre 40 anni fa. Già negli anni Settanta, negli USA si era diffuso il fenomeno dei Low rider, degli Hopper e degli Hot rod. Vecchie limousine di pregio venivano ribassate e dotate di dispositivi idraulici che permettevano di compiere veri e propri salti sulle ruote. Questi veicoli, alcuni dei quali decorati e abbelliti, venivano guidati a un'andatura volutamente molto lenta. Ben presto il low riding è diventato un simbolo dei giovani messicani negli USA. La guida di questi veicoli rappresenta pertanto un atto di identificazione culturale, differenzia chi la pratica dall'ambiente "estraneo" e diventa una contro-cultura. A dimostrarlo è anche il fatto che questi veicoli sono stati sempre più trasformati in opere d'arte e alcuni di essi hanno persino trovato posto nei musei. Questa è una particolarissima espressione della funzione identitaria di un veicolo, vale a dire della possibilità di documentare l'appartenenza

■ Le corse automobilistiche illegali nei centri cittadini hanno spesso un epilogo tragico



Manuel Picardi

Vicepresidente e Segretario generale della
European Driving Schools Association



Come deve cambiare l'educazione stradale per i futuri conducenti

Nella prima metà del XX secolo, l'utilizzo privato dei veicoli a motore era riservato a due gruppi di utenti: le persone benestanti (che guidavano personalmente il veicolo o avevano un autista) e coloro che guidavano per lavoro (addetti alle consegne, alcuni commercianti e i militari). I primi ad offrire corsi di formazione per conducenti sono stati i rivenditori di automobili. Di fatto era impossibile vendere un veicolo ad acquirenti che non sapevano utilizzarlo. Spesso l'acquirente doveva essere nuovamente istruito ogni qualvolta acquistava un nuovo veicolo, poiché gli elementi di comando non erano uguali su tutti i modelli.

Sulla scia del boom economico del dopoguerra, a partire dagli anni '50 molte più persone sono riuscite a conseguire una patente di guida. Le scuole guida si sono sviluppate in modo diverso nei diversi Paesi, e la maggior parte ha dovuto adattarsi alla richiesta prevalente dei clienti: superare l'esame di guida in modo quanto più rapido ed economico possibile. La formazione non era basata su procedure comprovate, ma aveva il mero scopo di preparare i candidati a sostenere l'esame nel rispettivo Paese.

La storia si sviluppa spesso in cicli e, non di rado, le cose cambiano più rapidamente di quanto si pensi. Oggi, nelle città europee sono i fattori della circolazione stradale a determinare il tipo di veicolo utilizzato per i diversi spostamenti. Molti meno giovani sono interessati a guidare un'auto e il progresso tecnologico ha reso più complicato il processo di formazione.

Oggi, la patente di guida non è più il simbolo di libertà che era in passato. Il livello culturale più elevato della popolazione e la frenesia della vita quotidiana hanno portato a considerare la patente di guida più come una voce di costo che come un mezzo per raggiungere una posizione lavorativa migliore. Si stima che il 90% degli studenti che hanno conseguito la patente presso una scuola guida non abbia appreso durante le lezioni come si guida in sicurezza. Questo nonostante la guida nelle condizioni di circolazione odierne sia molto più complessa di quanto non fosse 20 anni fa. La formazione alla guida e l'esame dovrebbero pertanto essere adattati molto di più all'epoca contemporanea.

Per questo motivo, la European Driving Schools Association sta promuovendo l'introduzione di un sistema più intelligente, in cui le capacità vengano separate dalle conoscenze e in cui le scuole guida abbiano la possibilità di certificare alcune delle capacità necessarie per uno stile di guida sicuro, tenendo anche in considerazione le continue innovazioni tecnologiche.

I conducenti di domani devono sapere che tipo di veicoli guideranno in futuro: veicoli ibridi, elettrici o semi-autonomi, ma talvolta anche tradizionali veicoli meccanici. L'unica certezza in un mondo sempre più incerto è che abbiamo bisogno di conducenti in grado di pensare, anziché agire soltanto in base a un elenco di regole. Abbiamo automobili eccellenti e strade eccellenti e dobbiamo assicurarci che i conducenti siano a un livello altrettanto eccellente.

del proprietario a un determinato gruppo e a una determinata posizione sociale.

La verniciatura dei veicoli dei low rider può rappresentare ad esempio il rispettivo quartiere di messicani oppure band di strada messicane. Queste ultime sono state riprese nei video musicali di gruppi hip hop afroamericani degli ultimi anni, che ripropongono quasi come un cliché scene in cui cosiddetti "gangsta rapper" percorrono pigramente avanti e indietro le strade del quartiere a bordo di limousine imbellettate.

DISTRAZIONE DOVUTA ALLE NUOVE TECNOLOGIE

Sebbene la patente di guida e l'auto di proprietà significhino, soprattutto per i giovani, la conquista di un pezzetto d'indipendenza, in molti Paesi l'automobile ha perduto parte del suo significato di status symbol tra i giovani ed è stata sostituita dallo smartphone. Chi se lo può permettere possiede persino diversi apparecchi che soddisfano l'esigenza di essere un membro sempre raggiungibile di una comunità digitale e che portano anche a guidare l'auto tenendo questo dispositivo in mano. Ma anche la presenza di passeggeri, chiacchierare, ascoltare musica e svolgere attività all'interno del veicolo costituiscono cause di distrazione.

I risultati di uno studio condotto nel 2018 da Erez Kita e Gil Luria dell'Università di Haifa indicano che, durante la guida, i giovani conducenti (dai 17 ai 22 anni) toccano lo smartphone 1,71 volte al minuto. Per quanto concerne l'utilizzo del cellulare durante la guida, oltre alla scrittura di messaggi o alle telefonate, i giovani conducenti fanno uso di tutta una serie di funzioni del telefono. Un sondaggio online condotto nel 2018 in Australia ha rivelato che la funzione del cellulare che i giovani conducenti (fra i 17 e i 24 anni) utilizzano con maggiore frequenza è la riproduzione di musica, seguita dalla lettura di messaggi di testo, dalla navigazione GPS e dall'invio di messaggi di testo.

Anche i risultati di un sondaggio realizzato tra i giovani conducenti in Germania indicano che, relativamente all'utilizzo dello smartphone durante la guida, le attività più frequenti sono quelle legate alla musica (ad esempio cambiare brano musicale con lo smartphone). Lo studio ha intervistato i giovani tra i 18 e i 24 anni che percorrono almeno 1.000 chilometri all'anno. Quasi il 65% dei partecipanti ha ammesso di cercare brani musicali almeno di tanto in tanto durante la guida. La lettura

di messaggi di testo durante la guida è stata indicata dal 62% dei giovani conducenti, sebbene la maggior parte degli intervistati abbia specificato di farlo solo raramente. Il 46% ha indicato di leggere o scrivere messaggi di testo almeno di tanto in tanto durante la guida. L'11% degli uomini e il 7% delle donne hanno dichiarato di farlo regolarmente. I risultati corrispondono alle informazioni ricavate da un altro sondaggio. Quest'ultimo ha rivelato che il 62,9% dei giovani conducenti in Europa nella fascia d'età 18-21 anni legge SMS/e-mail o guarda i social media durante la guida. Parlare al telefono è un'attività relativamente poco diffusa tra i giovani conducenti in Germania: il 24% dei giovani uomini e il 19% delle giovani donne tra i 18 e i 24 anni ammettono di parlare al telefono di tanto in tanto durante la guida. Più frequente (51%) risulta invece essere l'invio di messaggi vocali.

In generale, i giovani conducenti ammettono più di frequente di lasciarsi andare a distrazioni durante la guida rispetto ai conducenti delle altre fasce d'età. Anche i valori di accettazione sociale e personale percepiti di questi comportamenti sono più elevati in questo gruppo. Queste tendenze sono equiparabili in Canada, negli Stati Uniti e in Europa. Le attività collaterali dei giovani conducenti menzionate nei sondaggi trovano conferma nei risultati di un'analisi dei dati di guida dei teenagers negli Stati Uniti. Nel 58% delle sequenze video selezionate casualmente e analizzate, i giovani svolgevano almeno un'attività accessoria oltre alla guida. L'attività accessoria più frequente era l'interazione con un passeggero, osservata nel 33% dei casi. Rispetto alla guida con un passeggero, durante la guida solitaria la probabilità di svolgere un'azione secondaria è risultata più che doppia.

QUALI SONO GLI EFFETTI NEGATIVI SUL COMPORTAMENTO DI GUIDA?

La distrazione alla guida si verifica quando l'attenzione del conducente viene rivolta a qualcosa che non è la guida del veicolo. Le distrazioni possono comprendere elementi visivi, uditivi, manuali e/o cognitivi. Di conseguenza, a seconda del tipo di distrazione possono verificarsi effetti negativi diversi. Diversi studi del comportamento di guida hanno indicato, ad esempio, che i giovani conducenti (16-18 anni) che guidavano con più persone a bordo e chiacchieravano animatamente distoglievano lo sguardo dalla strada per più di un secondo il doppio delle volte e avevano un rischio di sei volte maggiore di avere un incidente strada-



■ *L'uso del cellulare al volante crea distrazioni pericolose da ciò che avviene sulla strada*

le grave. Scrivere un SMS aumenta sia la sollecitazione motoria, sia la sollecitazione cognitiva (a causa della necessità di tenere in mano il dispositivo e utilizzarne le funzioni), e questo porta a distogliere lo sguardo dalla strada più a lungo, a non cambiare corsia di marcia quando necessario e ad essere soggetti a una maggiore variabilità della posizione nella corsia di marcia e della distanza dai veicoli che precedono. In generale, le distrazioni visive sembrano avere un influsso più forte rispetto alle distrazioni cognitive. Altri studi indicano che le distrazioni visive portano a un minore mantenimento della corsia, un aumento dei tempi di reazione e variazioni della velocità.

DISTRAZIONE E RISCHIO DI INCIDENTE

Gli effetti negativi sul comportamento di guida causati dalle distrazioni si associano anche a un maggiore rischio di incidente. Un'analisi dell'andamento degli incidenti stradali di giovani conducenti negli Stati Uniti ha rivelato che, nel 59% degli incidenti considerati, il giovane conducente stava svolgendo un'attività accessoria nei secondi precedenti l'incidente. I comportamenti di distrazione più frequentemente osservati prima di un incidente sono stati l'interazione con i passeggeri (14,6%), l'utilizzo di un cellulare (11,9%) e azioni svolte all'interno del veicolo (10,7%). Nel periodo esaminato (dal 2007 al 2015) è stato registrato un considerevole aumento dei tamponamenti. Nel caso degli incidenti legati all'utilizzo del cellulare è stato osservato un passaggio dalle attività di

Fernando Santos

Presidente dell'Associazione portoghese delle scuole guida ANIECA



Automobilisti della generazione Z

La maggior parte dei candidati alla patente di guida presso le scuole guida è nata dopo il 1990. Appartengono alla cosiddetta generazione Z, fortemente orientata alla sfera cognitiva e che non ha mai conosciuto il mondo senza Internet o cellulare. In quanto utilizzatori intensivi di tecnologie e app, sono in grado di percepire simultaneamente molteplici realtà e talvolta mescolano relazioni virtuali a relazioni reali.

Sono totalmente dipendenti dai dispositivi e il loro cervello lavora permanentemente in modalità multi-tasking. Non hanno problemi a prenotare un Uber quando sono fuori casa e, contemporaneamente, seguire una conversazione con qualcuno, postare una foto su Instagram e prendere accordi per una cena su un gruppo Whatsapp. Ciò nonostante, hanno difficoltà a concentrarsi unicamente sulle nozioni che vengono insegnate durante le lezioni di teoria alla scuola guida.

Danno poca importanza alle formalità, ma sono pragmatici. L'importante è arrivare a destinazione, e questo indipendentemente dal posto di lavoro, dagli orari di lavoro o dalle convenzioni del vestire. Preferiscono imparare stando a casa e cercare le informazioni online anziché seguire le lezioni dell'istruttore presso la scuola guida.

Sono utilizzatori intensivi dei social media, sono attivi in diversi gruppi e dispongono di grandi capacità di mobilitazione. Sono capaci di trovare rapidamente informazioni di qualunque tipo e, per questo, per loro la figura dell'insegnante non rappresenta più un fattore essenziale del processo di apprendimento. Comunicano prevalentemente con meme ed emoji anziché utilizzare il linguaggio formale. Lo studio di definizioni e norme del codice stradale sui libri li annoia e li demotiva. Molti di loro hanno trascorso innumerevoli ore dietro a una console di gioco e sono abituati a guidare solo con i pollici. La loro percezione dello spazio, delle velocità e delle distanze

è distorta. Per questo è difficile insegnare loro a capire qual è la giusta velocità o il momento giusto per frenare.

"Share rather than own": preferiscono utilizzare le offerte di car sharing anziché acquistare un veicolo proprio. All'istruttore di guida spetta dunque l'arduo compito di prepararli per l'utilizzo di diversi veicoli, dotati di tecnologie molto diverse. A differenza delle generazioni precedenti, in un veicolo apprezzano non tanto la potenza, quanto le dotazioni tecnologiche e la connettività. Questo può indicare, da una parte, che tenderanno a guidare a velocità più moderate; dall'altra parte, tuttavia, risulta chiaro che per loro sarà difficile concentrarsi unicamente sull'attività di guida. Sarà dunque inevitabile che, ad ogni semaforo rosso, afferreranno automaticamente il cellulare.

Tutta la vita della generazione Z ruota attorno allo smartphone. Mentre, solo qualche anno fa, gli istruttori di guida dovevano sensibilizzare gli studenti sui rischi legati alle telefonate durante la guida, oggi è necessario far capire loro che durante la guida non devono inviare/leggere messaggi (SMS, Whatsapp, ecc.), utilizzare i social media e neppure cambiare brano musicale con il cellulare.

Molti non hanno nemmeno intenzione di conseguire la patente. È difficile motivare un ragazzo a studiare se è stato costretto dai genitori a iscriversi alla scuola guida.

All'istruttore spetta il difficile compito di convincere i candidati alla patente di guida a prendere in ogni momento decisioni sicure e adeguate. Il compito di convincerli a dimenticare il cellulare per qualche minuto e a concentrarsi sulla guida è più difficile di quanto si possa pensare. Insegnare a questa straordinaria generazione a guidare in modo sicuro richiede un cambio di strategia che può essere realizzato solo con impegno e fatica. Ciò nonostante, le scuole guida sono pronte a cogliere e vincere questa sfida!

parlare/ascoltare alle attività utilizzare/guardare. Nell'ambito dei tamponamenti nel periodo considerato, sia il tempo durante il quale i conducenti hanno distolto lo sguardo dalla strada, sia la durata massima della disattenzione dalla strada hanno registrato un aumento. I cambiamenti nell'utilizzo dei telefoni cellulari che si sono verificati negli ultimi anni potrebbero pertanto essere una delle cause ad esempio dell'aumento dei tamponamenti da parte di giovani conducenti.

Le diverse attività accessorie dalle quali i giovani conducenti si lasciano distrarre variano in termini di rischi associati. I risultati di un monitoraggio negli Stati Uniti mostrano che, tra le numerose attività accessorie possibili, afferrare o utilizzare oggetti durante la guida e utilizzare manualmente il cellulare sono attività legate a un maggiore rischio di incidente. Queste due attività, se combinate, aumentano il rischio di incidente di quasi sette volte. Lo svolgimento di un'attività accessoria durante la guida è associato a un aumento del tempo totale durante il quale lo sguardo non è rivolto alla strada. Questo, a sua volta, fa sì che il rischio di incidente aumenti del 28% per ogni secondo durante il quale lo sguardo è rivolto a qualcosa di diverso dalla strada. Il distogliere lo sguardo dalla strada rende chiara la correlazione esistente tra l'utilizzo manuale del cellulare e il rischio di incidente per i teenagers. Il 41% del rischio legato all'utilizzo dello smartphone deriva dal fatto che il conducente non è concentrato su ciò che avviene sulla strada. Il restante 59% è correlato alla sollecitazione fisica e cognitiva dovuta all'utilizzo del telefono durante la guida.

La rilevanza delle distrazioni durante la guida in riferimento agli incidenti stradali è dimostrata anche dai risultati di un altro studio statunitense. In base alle informazioni raccolte, nei quasi incidenti è stata osservata una frequenza di attività accessorie molto più bassa rispetto a quanto avvenuto negli incidenti. La "mancanza" di un'attività accessoria potrebbe avere aumentato le probabilità di successo di una sterzata. Le differenze tra gli incidenti e i quasi incidenti per quanto concerne le attività accessorie e le manovre di sterzata non sono tuttavia risultate così marcate come ipotizzato e non sono sufficienti, da sole, a spiegare cosa distingue un incidente da un quasi incidente.

MISURE PER AUMENTARE LA SICUREZZA STRADALE: FONDAMENTI DELLA FORMAZIONE ALLA GUIDA

L'elevato coinvolgimento negli incidenti stradali dei giovani conducenti e dei neopatentati, la loro accettazione talvolta insufficiente delle regole della circolazione e il possibile comportamento errato che ne consegue sono riconducibili a due cause fondamentali: il rischio della giovane età e il rischio del principiante. Il rischio della giovane età può essere interpretato come la conseguenza di un processo di maturazione ancora incompleto, associato alla creazione di strutture cerebrali, a esperienze di apprendimento individuali e a fattori d'influenza sociali. Come già detto, le conseguenze sono atteggiamenti contrari alla sicurezza, una più elevata propensione al rischio e la sopravvalutazione delle proprie capacità. Il rischio del principiante indica il possesso di capacità di guida non ancora sufficientemente affinate e che possono essere acquisite soltanto attraverso la guida stessa, vale a dire l'esperienza di guida in senso stretto. In questo processo si verifica, tra le altre cose, la conversione delle conoscenze teoriche acquisite in meccanismi d'azione mentali che vengono ulteriormente differenziati attraverso l'esercizio pratico, il feedback degli altri utenti della strada e l'apprendimento per "tentativi ed errori", ma anche attraverso esperienze spiacevoli come i quasi incidenti o le multe.

La costruzione di sequenze d'azione mentali efficaci viene favorita da una sistematica educazione stradale nonché dalla partecipazione alla circolazione in diversi ruoli – ad esempio come pedoni, ciclisti o passeggeri a bordo di un veicolo. Un'attenzione particolare può essere rivolta, nell'ambito dei programmi didattico-professionali basati sulla trasmissione delle conoscenze, ai possibili approcci per colmare la lacuna tra autovalutazione e valutazione esterna, nonché ai limiti della competenza umana di partecipazione alla circolazione. Anche nell'ambito della formazione presso la scuola guida è ormai risaputo che, oltre che all'utilizzo del veicolo e alla conoscenza delle regole, è necessario trasmettere anche competenze genera-

li, come le impostazioni rilevanti per la sicurezza, l'autocontrollo, l'auto-osservazione e l'accettazione delle regole di circolazione. La base teorica di questa constatazione è fornita dal modello della matrice GDE.

L'ESPERIENZA
DI GUIDA SI
ACQUISISCE SOLO
CON IL TEMPO

La matrice GDE (Goals for Driver Education = Obiettivi per la formazione del conducente) è un modello teorico del comportamento di guida basato sulle competenze. La matrice è stata introdotta nel quadro del progetto di ricerca GADGET promosso dall'UE. GADGET è l'acronimo di "Guarding Automobile Drivers through Guidance Education and Technology" (= protezione degli automobilisti attraverso la guida, la formazione e la tecnologia). La struttura di base della matrice GDE (figura 14) si basa su studi empirici per la ricerca delle cause degli incidenti e descrive i fattori d'influenza sul comportamento di circolazione collocandoli su cinque livelli. La matrice prevede un percorso gerarchico nel quale il livello di volta in volta più elevato influenza i requisiti, le decisioni e i modelli comportamentali del conducente al livello inferiore. L'interpretazione avviene

per la ricerca delle cause degli incidenti e descrive i fattori d'influenza sul comportamento di circolazione collocandoli su cinque livelli. La matrice prevede un percorso gerarchico nel quale il livello di volta in volta più elevato influenza i requisiti, le decisioni e i modelli comportamentali del conducente al livello inferiore. L'interpretazione avviene

■ Un elemento importante per aumentare la sicurezza stradale, soprattutto dei giovani, sono le esercitazioni di sicurezza stradale



14 Matrice GDE-5SOC: elementi fondamentali del comportamento di guida

Livello di regolazione	Conoscenze e capacità	Fattori di aumento del rischio	Autovalutazione
5 Contesto sociale	Cultura, sorveglianza, subculture, valori e norme del gruppo	Conoscenza scarsa o assente sul modo in cui gli aspetti culturali/subculturali influenzano la guida	In che modo la cultura influenza le mie decisioni e le mie valutazioni durante la guida?
4 Valori e atteggiamenti personali, obiettivi di vita	Conoscenza e controllo del modo in cui gli obiettivi di vita e le tendenze personali influenzano il comportamento di guida; stile di guida, età, gruppo, cultura, eccetera vs. comportamento di guida	Rischio e tendenze: ricerca di emozioni forti, accettazione del rischio, regole e pressioni del gruppo, assunzione consapevole di responsabilità	Capacità di introspezione (auto-osservazione), proprie precondizioni, controllo delle pulsioni. Che tipo di persona sono?
3 Motivazioni, finalità e condizioni di guida	Conoscenze e capacità relative alla necessità dello spostamento, scelta del mezzo di trasporto e dell'orario, motivazioni, pianificazione del percorso	Rischi legati ad es. alle condizioni sociali e alla società, alcol, stanchezza, orari di punta, passeggeri giovani, velocità	Pensiero autocritico, motivazioni dietro le proprie preferenze
2 Guida nel traffico stradale, padronanza delle situazioni di circolazione	Regole della circolazione, comportamento cooperativo, riconoscimento e percezione dei pericoli, automazione	Inosservanza delle regole, mancato rispetto della distanza di sicurezza, basso attrito, utenti della strada vulnerabili	Valutazione differenziata delle proprie capacità di guida e del proprio stile di guida
1 Controllo del veicolo, utilizzo del veicolo	Funzionamento e padronanza del veicolo, sistemi di sicurezza, leggi fisiche	Mancato utilizzo della cintura, guasto dei sistemi del veicolo, pneumatici consumati	Valutazione differenziata delle proprie capacità di guida in riferimento alla padronanza del veicolo

Fonte: Matrice GDE secondo Hatakka et al., 2002

dunque nel modo seguente (dall'alto verso il basso, ossia dal livello 5 al livello 1):

5. Il contesto sociale influenza
4. i valori e gli atteggiamenti personali, gli obiettivi di vita, che a loro volta hanno un influsso su
3. le motivazioni, le finalità e le condizioni di guida, che a loro volta concorrono a determinare
2. la guida nel traffico stradale, la padronanza delle situazioni di circolazione.
1. Il controllo diretto sul veicolo in una determinata situazione di circolazione stradale, vale a dire l'utilizzo del veicolo, può essere considerato una sinossi dei livelli superiori da 5 a 2.

Oltre ai cinque livelli, la matrice GDE comprende anche tre colonne:

1. Conoscenze e capacità
2. Fattori di aumento del rischio
3. Autovalutazione

La prima colonna indica le conoscenze e le capacità che il conducente deve possedere su ciascuno dei cinque livelli per guidare in sicurezza. Il livello più basso riguarda la padro-

nanza del veicolo, mentre i livelli progressivamente più alti riguardano aspetti quali le regole della circolazione stradale, aspetti legati ai pericoli o motivazioni della guida. La seconda colonna contiene fattori che aumentano il rischio su ciascun livello, dai pneumatici consumati, all'inosservanza delle regole e al consumo di alcol, fino a motivazioni di guida pericolose e stili di vita rischiosi. La terza colonna comprende la capacità di autoregolazione, che presuppone un'autovalutazione realistica e adeguata ad ogni livello. Questo richiede innanzitutto un giudizio autocritico sulla propria padronanza del veicolo, sul proprio stile di guida e sulle motivazioni di guida. Per i livelli superiori è richiesta la capacità di autoriflessione.

La matrice GDE è utile per definire gli obiettivi e i contenuti della formazione alla guida. Le motivazioni di guida, gli atteggiamenti, le predisposizioni valutative, il contesto culturale e le preferenze di stile di vita possono essere socializzate e formare gruppi omogenei. A seconda del gruppo di appartenenza e del profilo della personalità, emerge uno stile di guida sicuro-difensivo oppure uno stile di guida rischioso e spavaldo. Cruciale è la capacità di valutare correttamente le proprie conoscenze e capacità ad ogni livello e di metterle in relazione a una volontà di rispetto delle regole,

L'OSSERVANZA DELLE REGOLE DI BASE NELLA CIRCOLAZIONE STRADALE È IMPRESCINDIBILE

vale a dire alla motivazione per l'osservanza delle regole di base nella circolazione stradale.

ESEMPIO: LA FORMAZIONE ALLA GUIDA IN GERMANIA

La guida di veicoli motorizzati sulle strade pubbliche è associata a molteplici rischi. Per questo, ad esempio in Germania non è consentito guidare sulle strade pubbliche alcun veicolo a motore senza una patente di guida valida. In base al codice stradale, il rilascio della patente è a sua volta legato a sette presupposti:

1. Residenza in Germania
2. Età minima
3. Idoneità
4. Formazione (come previsto dalle Legge sugli istruttori di guida)
5. Competenza (superamento dell'esame per la patente di guida)
6. Corso di primo soccorso, e
7. Nessun'altra patente di guida nell'Unione Europea oppure in un altro Stato contraente dell'accordo sullo Spazio Economico Europeo.

L'idoneità e la competenza rappresentano due requisiti fondamentali del diritto di conseguire una patente di guida, in quanto influiscono direttamente sulla sicurezza stradale. Nella gerarchia dei requisiti, l'idoneità è intesa come preconditione per la formazione e la competenza. Di conseguenza, a un candidato alla patente di guida per il quale l'autorità amministrativa competente abbia riconosciuto dei difetti di idoneità non è permesso sostenere l'esame di qualifica fino a quando i difetti riscontrati non saranno stati eliminati. Viene considerato idoneo chi soddisfa i requisiti fisici e psichici e non ha commesso gravi o ripetute violazioni delle regole della strada o dei codici penali. Rilevanti per l'idoneità sono ad esempio malattie o disturbi della salute, ad esempio difetti visivi o uditivi, malattie cardiache, vascolari o renali, ma anche difetti correlati al consumo di alcol o droghe o l'assunzione di farmaci.

Quando una persona presenta per la prima volta domanda per il conseguimento della patente di guida presso l'autorità competente, quest'ultima è tenuta a verificare se sussistono dubbi riguardo all'idoneità del richiedente per la guida di veicoli a motore. Qualora i dubbi vengano confermati, viene prescritta una perizia medico-psicologica o medica – in casi particolari, come ad esempio in caso di handicap fisici con mancanza di arti, viene prescritta anche la perizia di un perito o esaminatore ufficialmente riconosciuto. Queste perizie servono alla preparazione di una decisione da parte dell'autorità per il rilascio delle patenti.

Se il richiedente non presenta difetti di idoneità e i registri pertinenti, come il Registro di idoneità alla guida (Fahreignungsregister) o il Registro centrale federale (Bundeszentralregister) non conten-

Guida accompagnata a 17 anni



In Germania, da aprile 2004 i primi giovani hanno potuto partecipare alla cosiddetta guida accompagnata dai 17 anni (BF17). Dal 2018, questa possibilità è offerta in tutti i Land della confederazione. La patente di guida di classe B può così essere conseguita già a 17 anni. Fino al 18° anno d'età, tuttavia, durante la guida deve essere presente un accompagnatore registrato di almeno 30 anni, titolare di una patente di guida automobilistica da almeno cinque anni consecutivi e avente non più di un punto sul Registro di idoneità alla guida. Con il prolungamento del periodo di apprendimento si vuole contribuire a ridurre il rischio di incidente per i giovani neopatentati. Per valutare l'efficacia di questo approccio è stato condotto a livello nazionale uno studio BAST basato su un sondaggio tra un gruppo di partecipanti al progetto BF17 e un gruppo di controllo che non ha partecipato al BF17. Nel gruppo dei partecipanti al progetto pilota, nel primo anno di guida autonoma è stato registrato il 19% di incidenti in meno rispetto al gruppo di confronto senza BF17.

Conclusione dello studio: tanto più lunga è la durata della guida accompagnata e tanto maggiore è l'esperienza di guida maturata in questo periodo, quanto più efficace è la misura per la riduzione del numero di incidenti. In quest'ottica, la prevista riduzione a 16 anni dell'età minima per la guida accompagnata – come stabilito negli accordi di coalizione del nuovo Governo federale, in carica da dicembre 2021 – rappresenta un passo decisamente auspicabile per aumentare la sicurezza stradale.

Katrin Haupt

Amministratrice delegata di
DEKRA Akademie GmbH



L'accompagnamento pedagogico è fondamentale anche durante la formazione dei conducenti professionisti

La pandemia ha dimostrato una volta in più quanto il settore dei trasporti sia importante per la società. In alcuni Paesi si sono più volte verificate difficoltà di approvvigionamento che hanno lasciato vuoti gli scaffali dei supermercati o le cisterne delle stazioni di rifornimento. In alcuni casi è stato persino necessario l'intervento dei militari per sopperire alla mancanza di personale trasportatore. Se osserviamo l'evoluzione demografica nel settore e le statistiche sulle nuove leve, risulta chiaro che il numero di conducenti professionisti attivi sta diminuendo anno dopo anno. Per evitare che queste difficoltà di approvvigionamento si ripresentino in futuro, è quindi quanto mai importante suscitare l'interesse dei giovani verso questa professione così fondamentale per il sistema.

L'inserimento può ad esempio avvenire con una formazione triennale o con il conseguimento della patente di guida in combinazione con la qualificazione iniziale accelerata. Ciò nonostante, per assicurare in modo duraturo una nuova generazione di autotrasportatori motivati, sono necessari concetti che offrano ulteriori stimoli. Tra questi, ad esempio, la prospettiva di qualificazioni di livello superiore oppure avanzamenti di carriera. La formazione per diventare conducente professionista può ad esempio essere un'opportunità per ottenere, dopo alcuni anni, la qualificazione di professionista del trasporto stradale (Kraftverkehrsmeister) e, in seguito, gestire una flotta. Chi, ad esempio, acquisisce da giovane le competenze per utilizzare un carrello elevatore o una gru caricatrice, si assicura prospettive enormemente migliori sul mercato del lavoro e può

progressivamente accedere ad altri ambiti professionali. DEKRA Akademie sostiene le aziende e i loro tirocinanti per il conseguimento di queste qualificazioni, ad esempio nell'ambito di una formazione interaziendale.

Una formazione non deve tuttavia limitarsi alla trasmissione delle conoscenze di guida e di nozioni tecniche: anche il fattore salute deve essere veicolato almeno con la stessa incisività. Senza una comprensione approfondita su come preservare il proprio benessere, le sfide della professione di conducente possono portare a rischi – non solo per il conducente stesso, ma anche per gli altri utenti della strada. Negli ultimi anni il sovraccarico e lo stress sono stati ripetutamente causa di gravi incidenti. Sapere come gestire queste condizioni e prendersi cura di se stessi protegge dunque anche gli altri e aumenta la sicurezza stradale in generale.

Anche un accompagnamento pedagogico continuo è fondamentale durante la formazione, poiché permette di sensibilizzare i giovani ad esempio sull'importanza di soft skill come affidabilità, autonomia e cautela. Queste capacità dovrebbero essere interiorizzate dai conducenti sin dall'inizio della professione. Per viaggiare in sicurezza, infatti, è indispensabile ad esempio svolgere compiti come il controllo prima della partenza ogni giorno con la stessa meticolosità. Una formazione che non solo prepari il personale conducente, ma soprattutto stimoli le persone alla responsabilità, va a beneficio di tutti. La disponibilità di conducenti qualificati nei diversi aspetti della professione è la base di una catena logistica affidabile e orientata al futuro.

gono fattispecie a carico, può frequentare senza impedimenti la formazione teorica e pratica presso la scuola guida. Compito principale di quest'ultima è insegnare le regole della strada, la segnaletica stradale e le norme di circolazione stradale vigenti. A queste si associa anche l'obbligo fondamentale di attenzione e cautela costanti nel traffico stradale, nonché l'impegno a evitare pericoli, danneggiamenti, ostacoli e disturbi agli altri utenti della strada.

L'esame teorico per la patente di guida prevede domande relative ad esempio ai pericoli, al comportamento nella circolazione stradale, alle regole di precedenza, alla segnaletica e ad argomenti specifici delle categorie di veicoli. Per superare l'esame è necessario conseguire un punteggio pari al 90% circa. È consentito sbagliare al massimo una domanda sulla precedenza. L'esame pratico per la patente di guida dura, per la patente automobilistica, almeno 55 minuti e viene infine valutato dall'esaminatore o dal perito ufficialmente riconosciuto sulla base di un protocollo di prova con criteri di errore univoci. Il concetto di formazione alla guida applicato in Germania sembra godere di un'accettazione sostanzialmente positiva. Nell'ambito del sondaggio Forsa commissionato da DEKRA e già più volte menzionato, il 92% degli intervistati ha dichiarato di avere ricevuto dalla formazione presso la scuola guida una preparazione ottima o molto buona alle reali condizioni della circolazione stradale.

NORME DIVERSE DA PAESE A PAESE

I presupposti normativi e tecnici per il conseguimento della patente di guida variano in modo sostanziale – non solo da un continente all'altro, ma anche ad esempio tra i singoli Paesi europei. Queste differenze risultano lampanti se si considerano le visite mediche eseguite in seguito alla prima richiesta di conseguimento della patente di guida. L'identificazione di disturbi della salute rilevanti per la sicurezza stradale si basa su diversi metodi che spaziano dall'autocertificazione del richieden-

UNA FORMAZIONE FORTEMENTE NOZIONISTICA DÀ RISULTATI MODESTI

te a un check-up medico orientativo sotto forma di screening, fino alla richiesta di perizia per determinati ambiti, ad esempio la funzione cardiocircolatoria e una sospetta dipendenza da sostanze (alcol e/o droghe) da parte di un medico specialista (Lussemburgo).

Alcuni Paesi ricorrono a organizzazioni certificate, altri invece utilizzano i canali di comunicazione del sistema sanitario e autorizzano il medico di base o il medico dell'azienda sanitaria a trasmettere i dati sanitari necessari. In alcuni Paesi, i conducenti sono tenuti a segnalare autonomamente patologie rilevanti per la sicurezza alla guida (è il caso ad esempio di Estonia, Finlandia, Gran Bretagna, Irlanda), mentre in altri Paesi non sussiste alcun obbligo in tal senso (ad esempio in Danimarca, Germania, Svizzera). In alcuni Paesi (Belgio, Finlandia, Ungheria, Portogallo, Svezia), i medici sono tenuti a segnalare alle autorità per il rilascio delle patenti i conducenti affetti da determinate patologie che potrebbero compromettere la sicurezza di guida di un autoveicolo. Per le segnalazioni relative a patologie transitorie, l'autorità per il rilascio delle patenti richiede perlopiù un certificato medico e in alcuni Paesi la patente viene ritirata fino a quando non vengono eseguiti ulteriori accertamenti. Oltre alla visita medica e a una prova della vista, alcuni Paesi richiedono anche un test di percezione del pericolo eseguito con il supporto del computer (Belgio o Gran Bretagna).

Le differenze tra i Paesi non riguardano solo le certificazioni e i documenti richiesti per l'elaborazione della domanda, ma anche le condizioni quadro normative e tecniche per la formazione, l'esame e le misure successive di profilassi dei pericoli. I sistemi di rilascio delle patenti di guida si differenziano soprattutto per quanto riguarda le caratteristiche seguenti: età minima del richiedente, tipologia ed entità della formazione alla guida (ad esempio curriculum di formazione, formazione in una o più fasi), persone coinvolte (ad es. istruttori di guida professionisti o formatori non professionisti, quasi sempre i genitori), rilevanza degli esami di guida e misure per la garanzia, il miglioramento e il consolidamento sostenibili del comportamento di guida auspicato.

Particolarmente diffusa è l'idea di un concetto di scuola guida sistematico: questo si basa sul ragionamento secondo cui un esperto dotato di una qualifica completa per il traffico stradale possa essere maggiormente in grado, grazie alle sue com-



■ *Durante la lezione di teoria vengono insegnate le regole di circolazione fondamentali*

petenze tecniche e pedagogiche, di trasmettere le aree di conoscenze, le capacità e le abilità rilevanti, in modo tale da assicurare un trasferimento sostenibile nella pratica di guida. Spesso la formazione della scuola guida è standardizzata, vale a dire che presenta obiettivi di apprendimento espliciti, programmi di studio, una struttura in più fasi sistematizzata, nonché una stretta correlazione tra teoria e pratica. La possibilità di coinvolgere anche formatori non professionisti ad integrazione della formazione professionale della scuola guida viene sfruttata soprattutto dai Paesi nordeuropei, ad eccezione di Danimarca, Olanda e Gran Bretagna.

Nonostante gli ingenti sforzi intrapresi nella formazione alla guida, i frutti di una formazione fortemente nozionistica appaiono comparativamente modesti. Gli esami di guida rilevano solamente le conoscenze relative alla guida del veicolo e in quale misura i candidati sono in grado di applicare tali conoscenze nell'ambito di una guida di prova, vale a dire di una situazione artificiosa di durata limitata. Questi esami escludono dalla rete stradale pubblica i candidati sprovvisti delle necessarie competenze di guida, che non superano l'esame e quindi non ottengono la patente. Tuttavia, gli esami di guida non permettono di accertare in che modo il conducente si comporterà in futuro nel traffico stradale oppure quale è la sua generale accettazione del codice della strada e quanto rispetterà le norme della circolazione. Alcuni studi di valutazione hanno mostrato che il rischio di incidente dei neopatentati non può essere quasi

Kane Patena

Direttore di Land Transport,
Waka Kotahi – The NZ Transport Agency



Strumento efficace per un minore rischio di incidente

Nel 1987 la Nuova Zelanda ha introdotto un sistema graduale per il conseguimento della patente di guida, il Graduated Driver Licence System (GDLS). Scopo del GDLS è proteggere i giovani conducenti. Essi sono inizialmente sottoposti a determinate limitazioni e solo in un secondo momento, vale a dire quando hanno acquisito esperienza, maturità e pratica di guida, vengono esposti a situazioni di guida più complesse e rischiose. Il sistema prevede per gli studenti della scuola guida e i conducenti con patente limitata una serie di restrizioni che vengono progressivamente ridotte. I principianti possono così sviluppare capacità di guida più solide e, al contempo, sono esposti a minori rischi. Per le patenti di guida automobilistiche e motociclistiche, il GDLS neozelandese prevede tre livelli: Learner License, Restricted License e Full License.

Se si considera esclusivamente il dato delle vittime della strada e dei feriti gravi, il GDLS neozelandese si è rivelato uno strumento efficace per ridurre il numero degli incidenti tra i giovani neopatentati. Gli studi condotti hanno rivelato che il tasso di incidenti con il coinvolgimento di giovani conducenti è diminuito

di almeno l'8%. Tuttavia, per poter valutare l'efficacia di un GDLS è necessario prendere in esame anche valori più ampi, che facciano riferimento anche al benessere sociale. Ad esempio la struttura, la disponibilità e i costi del GDLS potrebbero costituire una barriera all'accesso al sistema da parte di determinati gruppi, in particolare per le persone che vivono in condizioni socio-economiche particolarmente disagiate. Questo, a sua volta, si ripercuote sulla loro mobilità e porta all'emarginazione sociale.

L'aspetto dell'accessibilità e dell'equità è attualmente oggetto di una verifica normativa del GDLS condotta dal Ministero dei trasporti e dall'organizzazione governativa Waka Kotahi, sempre con l'obiettivo di migliorare la sicurezza stradale. Il Ministero dello Sviluppo Sociale sta inoltre effettuando una valutazione con un gruppo di lavoro multipartisan per verificare l'accessibilità e l'equità del sistema per il conseguimento della patente di guida. Per integrare i due progetti di indagine tra loro e utilizzarli come base per l'ulteriore sviluppo, Waka Kotahi svilupperà una strategia quinquennale per il futuro del sistema delle patenti di guida.

**IL SISTEMA
GRADUALE SI È
RIVELATO
VINCENTE**

per nulla ridotto attraverso la formazione alla guida. Come fattori decisivi sono stati individuati l'età e, soprattutto, l'esperienza di guida.

BEST PRACTICE IN FRANCIA E AUSTRIA

Alcuni giovani freschi di patente vedono nel superamento dell'esame una conferma delle loro ottime capacità di guida e, per questo, ritengono non avere più bisogno di imparare. Nella maggior parte dei casi, è vero il contrario. Alla luce di questa interpretazione sono stati elaborati nuovi metodi per il conseguimento della patente di guida che combinano lo sviluppo graduale del senso di responsabilità come conducenti con l'affiancamento integrativo di familiari stretti e con l'utilizzo della loro esperienza di guida.

In Francia, ad esempio, viene applicata una combinazione tra formazione presso la scuola guida e guida accompagnata. In una prima fase si frequentano le lezioni di teoria e si effettuano 20 ore di guida. Successivamente si sostiene l'esame di teoria. In seguito è possibile esercitarsi alla guida con l'accompagnamento di un familiare che dispone di una certa esperienza di guida. La guida accompagnata è consentita con una persona in possesso della patente di guida da almeno cinque anni continuativi e che ha frequentato una formazione specifica. La guida accompagnata dura almeno un anno e deve coprire almeno 3.000 chilometri percorsi sul territorio francese. È inoltre obbligatorio partecipare a due seminari pedagogici (con la persona accompagnatrice). Il tutto deve essere documentato in un libretto di apprendimento. La Francia ha inoltre introdotto un sistema a punti. I principianti che hanno appena ottenuto la patente ricevono sei punti come credito. Dopo tre anni di esperienza di guida ricevono la patente con punteggio pieno, vale a dire con dodici punti. Ad ogni infrazione corrisponde una decurtazione di punti. Una volta esaurito il credito di punti, la patente viene dichiarata non valida.

In Austria è in vigore una cosiddetta formazione in più fasi. La prima fase prevede la formazione teorica con 16 unità didattiche, la formazione pratica con 18 ore di guida, compresa la preparazione all'esame e l'esame teorico e pratico. Una volta ottenuta la patente di guida, ad esempio per la classe B (autoveicoli), è necessario assolvere una seconda fase di formazione. A questo scopo, entro un anno dall'esame per la patente (classe B) è necessario frequentare tre moduli: una prima guida di perfezionamento (da due a quattro mesi dopo il conseguimento della patente con un istruttore/un'istruttrice di guida), un'esercitazione di sicurezza stradale con una parte de-

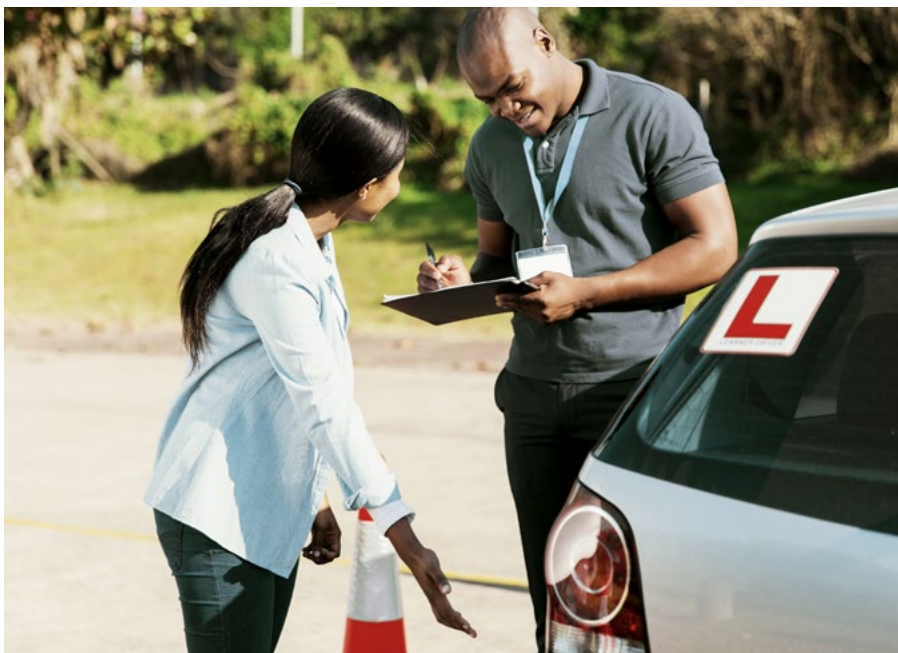
dicata alla psicologia del traffico (da tre a nove mesi dopo il conseguimento della patente) e una seconda guida di perfezionamento (da sei a dodici mesi dopo il conseguimento della patente).

Durante le guide di perfezionamento, della durata di circa due ore, con parte pratica e colloquio finale (50 minuti) previste nella formazione a più fasi per la classe B, viene posta attenzione soprattutto al comportamento visivo, a uno stile di guida difensivo e finalizzato ad evitare gli incidenti, a uno stile di guida ecologico e a basso consumo di carburante, nonché al comportamento sociale nei confronti degli altri utenti della strada. Il colloquio finale è incentrato su aspetti rilevanti della competenza di guida. La seconda guida di perfezionamento si concentra sullo stile di guida ecologico e a basso consumo di carburante, compresa la misurazione dei consumi e della durata dei viaggi, inoltre mette in evidenza i punti fondamentali di uno stile di guida attento all'ambiente. Le guide di perfezionamento possono essere svolte in una scuola guida di propria scelta e con il proprio veicolo.

Un altro modulo consiste in un'esercitazione di sicurezza stradale con una parte dedicata alla psicologia del traffico. I temi chiave sono le strategie per gestire i pericoli (ad esempio esercitazioni di frenata e sterzata). L'esercitazione di sicurezza stradale per la classe B ha una durata complessiva di sei unità didattiche (UD) ed è strutturata in una parte teorica (una UD) e in una parte pratica (cinque UD). Successivamente, nella stessa giornata viene svolto un colloquio collettivo sulla psicologia del traffico, durante il quale vengono illustrati principalmente i tipi di incidente e i fattori di rischio, come il sensation seeking. Questo colloquio di gruppo è costituito da due parti della durata di 50 minuti ciascuna.

IL CONCETTO DELLA PATENTE A LIVELLI

Il concetto della Graduated Driver License (GDL) prevede un ampliamento graduale dell'ambito di validità della patente di guida in tre livelli. Il concetto è stato sviluppato da Waller e Reinfurt negli anni Settanta. Negli Stati Uniti, il sistema è stato implementato per la prima volta in Florida nel 1996, mentre in altri Paesi è stato adottato già da prima, per esempio nel 1987 in Nuova Zelanda. Scopo della GDL è sostenere i giovani conducenti nell'apprendimento delle capacità e delle abilità necessarie, facendo sì che possano beneficiare dell'esperienza di accompagnatori di guida e del loro feedback per evitare quanto più possibile gli incidenti. Il principio alla base della GDL è un processo a più livelli



■ La grande L sul lunotto indica in molti Paesi i conducenti principianti in fase di apprendimento

per il conseguimento della patente di guida. Esso combina il sistema della guida accompagnata a condizioni restrittive, che contemplano ad esempio un divieto di guida in determinati orari della giornata, al fine di scongiurare direttamente i contesti di guida critici. I singoli livelli non sono normalmente legati all'età, bensì si basano sull'esperienza maturata dal conducente.

La GDL prevede inizialmente una fase obbligatoria di guida accompagnata: la Learner Licence (LL). Con la LL, i principianti possono guidare un autoveicolo solo se accompagnati da un supervisore adulto, esperto e ufficialmente riconosciuto. Questo ruolo viene perlopiù svolto dai genitori. La validità di una LL è regolamentata in diversi modi e, negli Stati federati degli USA, varia tra i sei e i dodici mesi. Dopo avere guidato per un certo periodo di tempo esclusivamente con il proprio supervisore e avere maturato un'esperienza di guida sufficiente, il principiante può registrarsi per il secondo livello della GDL. L'Intermediate Licence, detta anche Provisional o Restricted Licence, dà diritto a guidare il veicolo senza la persona accompagnatrice. Tuttavia, esistono ancora delle limitazioni. Queste riguardano soprattutto il numero di passeggeri (oltre alla persona accompagnatrice) oppure il divieto di guida notturna. Negli Stati Uniti, i conducenti automobilistici in possesso di una Intermediate Licence non possono ad esempio guidare da soli dopo le 22:00 o le 24:00. Questo perché, come dimostrato dalle evidenze, per i giovani conducenti le ore notturne sono associate a un maggior rischio di incidente. Inoltre,

spesso non è consentito trasportare a bordo più di un passeggero coetaneo.

Dopo avere superato il secondo livello, i neopatentati ricevono la loro Full Licence (FL), vale a dire la patente con valore pieno. I titolari di una FL possono guidare senza restrizioni, non hanno più bisogno del supervisore, possono guidare di notte e trasportare più di un passeggero. Tuttavia, devono rispettare regole specifiche, che variano in funzione dell'età. Ad esempio, negli Stati Uniti anche i titolari di FL fino ai 21 anni non possono mettersi alla guida dopo avere consumato alcolici. Il consumo di alcol stesso è ancora considerato illegale a quest'età.

Anche i neopatentati in Nuova Zelanda devono seguire la procedura appena descritta per la GDL. Per poter guidare un'auto in Nuova Zelanda con la LL, è necessario avere compiuto almeno 16 anni. Inoltre, i candidati alla patente di guida devono superare un esame di teoria sulle principali regole della circolazione. Come già detto, successivamente devono sottostare ad alcune condizioni. Ad esempio, deve essere designata una persona che dovrà fungere da supervisore. Il supervisore deve essere titolare di una FL da almeno due anni e non deve essere soggetto a restrizioni. È consentito trasportare passeggeri con il consenso della persona accompagnatrice. I neopatentati con meno di 20 anni non possono bere alcolici. Le persone con più di 20 anni possono mettersi alla guida con una concentrazione di alcol nell'aria espirata di max. 250 microgrammi per litro, equivalente all'incirca a un tasso alcolemico nel sangue dello 0,5 per mille. La LL è obbligatoria per sei mesi, con una raccomandazione di percorrenza totale di 120 ore. La LL ha una validità massima di cinque anni, successivamente può essere rinnovata oppure il neopatentato può registrarsi per il livello successivo, la Restricted Licence (RL).

Prima di conseguire la RL, il neopatentato deve sostenere un esame di guida pratico. L'età minima per l'esame è di 16 anni e mezzo. Anche la RL ha una durata minima e una durata massima. I neopatentati con meno di 25 anni devono guidare l'auto con la RL per almeno 18 mesi prima di poter fare richiesta per la FL. Questo periodo di tempo può tuttavia anche essere ridotto. Il rilascio della FL può essere ri-

chiesto già dopo dodici mesi se è stato frequentato un cosiddetto corso di guida avanzato ("advanced driving course"). Per i neopatentati con più di 25 anni, la durata minima di una RL è di sei mesi; la frequenza di un advanced driving course permette di ridurre questo periodo di tempo a tre mesi. Con una RL si può guidare per cinque anni. Successivamente, la RL può essere prolungata previo superamento di un nuovo test di teoria, oppure è possibile conseguire la Full Licence. Anche la guida con la RL deve sottostare a determinati vincoli. I titolari di una RL possono guidare l'auto da soli, tuttavia soltanto tra le 5:00 e le 22:00. Gli spostamenti durante le ore notturne sono consentiti solo alla presenza dei supervisori designati. Inoltre, può essere trasportato al massimo un altro passeggero e solo a determinate condizioni è possibile farlo senza supervisore. Per quanto riguarda i valori alcolemici, valgono le stesse regole della LL.

Per il conseguimento della FL è necessario avere compiuto 18 anni, laddove la frequenza di un advanced driving course riduce l'età richiesta a 17 anni e mezzo. Anche qui sono richiesti requisiti come ad esempio un test della vista e una prova di guida pratica. La prova di guida dura all'incirca 30 minuti con un esaminatore e comprende anche il controllo della percezione dei pericoli, per il quale all'esaminando viene richiesto di indicare ad alta voce tutti i pericoli che individua durante la guida.

PERIODO DI PROVA PER I NEOPATENTATI – SORVEGLIANZA E MISURE D'INTERVENTO PREVENTIVE IN GERMANIA

In Germania, per i neopatentati esiste una gradualità di misure in caso di infrazioni commesse durante il periodo di prova. Se si esaurisce la scala dei livelli e, in seguito, si commette nuovamente una violazione delle regole, si configura un caso particolare di non idoneità stabilito per legge che ha come conseguenza il ritiro della patente. La normativa tedesca distingue fra infrazioni gravi (categoria A) e infrazioni meno gravi (categoria B) e specifica più precisamente il concetto di "violazione significativa" (erhebliche Auffälligkeit). A un conducente viene attribuita una violazione "significativa" quan-

GRADUALITÀ DI MISURE IN CASO DI INFRAZIONI DURANTE IL PERIODO DI PROVA

do commette una volta un reato della categoria A o due volte un reato della categoria B. Un'infrazione di categoria A, vale a dire un'infrazione grave, è per esempio il mancato rispetto del semaforo rosso oppure una velocità di marcia di più di 21 km/h oltre il limite. Un'infrazione di categoria B, vale a dire un'infrazione meno grave, è per esempio una velocità di marcia fino a 20 km/h oltre il limite.

Il possessore di una patente di guida in prova è soggetto, durante il periodo di prova, a una particolare sorveglianza nell'ambito del menzionato sistema a tre livelli. Questo prevede le seguenti misure correttive: se, durante il periodo di prova, il titolare della patente di guida commette per la prima volta un'infrazione grave o due infrazioni meno gravi, l'autorità competente per il rilascio delle patenti prescrive la partecipazione a un seminario avanzato. Per i conducenti per i quali si sospetta il consumo di alcol o droghe, è obbligatoria la partecipazione a un "seminario avanzato speciale" tenuto da uno psicologo. Oltre a una sanzione pecuniaria e a un divieto di circolazione fino a tre mesi, a tutti coloro che si trovano ancora nel periodo di prova biennale viene prescritta la partecipazione a questa misura preventiva, essendo noto che comportamenti anomali precoci nella circolazione stradale dovuti al consumo di sostanze rappresentano un fattore di ricaduta che favorisce ulteriori infrazioni future. In caso di mancata partecipazione, la patente viene ritirata oppure la domanda per un nuovo conseguimento della patente viene rifiutata. I programmi dei seminari fanno leva sulle motivazioni per un cambiamento duraturo dell'atteggiamento e del comportamento verso il consumo di alcol e/o droghe e supportano i partecipanti nel cambiamento comportamentale. La competenza dei partecipanti viene migliorata attraverso l'insegnamento dell'auto-osservazione (ad esempio, tenuta di un registro delle bevande assunte), l'eliminazione delle lacune conoscitive sui pericoli e sui meccanismi d'azione delle sostanze psicoattive, e il miglioramento della pianificazione del comportamento.

Se, dopo il seminario avanzato o il seminario avanzato speciale, durante il periodo di prova viene commessa un'ulteriore infrazione grave o due ulteriori infrazioni meno gravi, al livello due l'autorità di rilascio delle patenti invia un richiamo scritto. L'autorità raccomanda inoltre di partecipare, entro due mesi, a una consulenza di psicologia del traffico per individuare ed eliminare gli atteggiamenti errati nel traffico stradale e i comportamenti di guida rischiosi. In questo contesto vengono perlopiù analizzati i reati contro il codice della strada e viene



fatto un bilancio dei punti di forza e di debolezza del conducente, che può servire come punto di partenza per misure di cambiamento; inoltre il conducente viene incoraggiato a migliorare la futura pianificazione del comportamento stradale.

Qualora, dopo il livello due, venga nuovamente commessa un'infrazione grave o altre due infrazioni meno gravi, la patente di guida viene ritirata. La legge prevede pertanto, in caso di comportamenti errati durante il periodo di prova e a seconda della frequenza con cui le infrazioni vengono commesse, fino a tre infrazioni gravi e fino a sei infrazioni meno gravi prima di decretare la condizione di non idoneità e il ritiro della patente. In questo caso, il conducente non potrà guidare nessun veicolo a motore per almeno sei mesi e successivamente dovrà superare un esame medico-psicologico di idoneità alla guida. La visita ha lo scopo di accertare se i fattori che hanno causato il comportamento errato si sono nel frattempo modificati o continuano a sussistere.

SISTEMI DI FEEDBACK PER NEOPATENTATI – METODI, ACCETTAZIONE E SUCCESSO DELLE MISURE

Una possibilità per aumentare la sicurezza dei neopatentati e dei giovani conducenti consiste nell'utilizzo di sistemi di feedback a bordo del veicolo. Questi sistemi supportano l'elaborazione delle informazioni e contribuiscono ad evitare comporta-

■ In Germania, violazioni troppo frequenti dei limiti di velocità durante il periodo di prova possono costare ai neopatentati il ritiro della patente.



■ I sistemi di assistenza nel veicolo possono anche emettere un avvertimento in caso di stanchezza del conducente

menti di guida rischiosi e indesiderati monitorando lo stile di guida e fornendo feedback mirati su comportamenti rilevanti per la sicurezza.

In linea di principio, i sistemi di feedback aiutano a filtrare le informazioni ambientali d'interesse che possono essere rilevanti per l'attività di guida. In questo modo risulta possibile anticipare eventuali situazioni di pericolo che potrebbero verificarsi. I sistemi di feedback sono incentrati sull'utente, forniscono al conducente feedback in tempo reale, raccolgono e analizzano costantemente

i dati. Questi sistemi possono essere di due tipi: sistemi di feedback che attivano l'attenzione e sistemi di monitoraggio completi.

I primi si concentrano sul comportamento specifico – agiscono in modo predittivo e reagiscono o avvertono il conducente nel caso in cui si presentino de-

terminati rischi (stanchezza, distanza dal veicolo precedente, velocità). Un esempio può essere il rischio di colpo di sonno del conducente e la conseguente emissione di un avviso che invita a fare una pausa. Anche i sistemi di monitoraggio sorvegliano il comportamento del conducente, tuttavia lo analizzano solo a posteriori per poi fornire un feedback. Anche in questo caso vengono raccolti dati rilevanti per la sicurezza, come accelerazione, velocità, traiettoria, distanze dai veicoli precedenti e simili.

SISTEMI DI FEEDBACK INCENTRATI SULL'UTENTE

Sulla base di questi dati grezzi vengono analizzate situazioni che potrebbero rappresentare eventi rilevanti (per la sicurezza), ad esempio una brusca frenata o un'uscita di corsia. In caso di superamento di determinati valori limite, il sistema stabilisce in quale situazione e in quale momento è stata eseguita una manovra rischiosa. Questi dati vengono raccolti, riorganizzati e successivamente presentati ai rispettivi destinatari. Questi potrebbero essere i conducenti, un familiare (perlopiù un genitore) oppure anche le compagnie di assicurazione presso cui i veicoli sono assicurati. Queste ultime utilizzano le informazioni, tra le altre cose, per definire le tariffe assicurative. Ad esempio, le cosiddette polizze "Pay as you drive" si basano sul comportamento di guida. Un esempio dalla Germania è la polizza "Telematik Plus" della HUK-Coburg già menzionata nel capitolo "Andamento degli incidenti". Anche la polizza telematica "Bonus Drive" della compagnia assicurativa Allianz funziona in modo analogo. I conducenti che sottoscrivono queste polizze ottengono un incentivo in denaro a fronte di uno stile di guida sicuro, e questo a sua volta può aumentare la sicurezza stradale in generale. Per i genitori, di norma più esperti alla guida, i feedback possono essere d'aiuto per dare consigli ai propri figli su come migliorare il comportamento di guida. In definitiva, anche per i conducenti stessi i feedback sono utili per imparare quale comportamento di guida è stato sicuro e in quale momento, oppure dove si sono verificati rischi – così da evitarli in futuro.

In generale, gli studi dimostrano che l'utilizzo di questi sistemi di feedback permette di ridurre fino al 50% gli eventi rilevanti per la sicurezza. La correlazione tra i sistemi e i casi effettivi di incidente stradale non è ancora stata sufficientemente studiata, tuttavia anche qui è osservabile una chiara tendenza verso un effetto positivo dei sistemi di feedback. Questi mostrano la loro massima efficacia in caso di invio simultaneo del feedback sia al conducente che ai genitori. In generale, l'invio del feedback ai genitori è più efficace rispetto al solo invio al conducente.

VINCERE LE RESISTENZE CONTRO L'UTILIZZO DEI SISTEMI DI FEEDBACK

I sistemi di feedback, tuttavia, sono associati anche ad aspettative negative e timori che ne ostacolano una diffusione su ampia scala. A preoccupare sono, tra le altre cose, la protezione dei dati e della sfera privata, la propria indipendenza, le limitazioni imposte dalla tecnologia e una mancanza di fiducia nei confronti della stessa, così che fino-



Dr. Birgit Kollbach-Fröhlich

Direttrice del Servizio medico-psicologico, DEKRA Akademie GmbH

Recupero della patente di guida dopo un reato di corse clandestine durante il periodo di prova con il corso Xpress di DEKRA

I giovani conducenti con numerosi reati a carico presentano spesso sviluppi e comportamenti errati consolidatisi nel tempo, difficili da sradicare e strettamente legati alla personalità. Prima di eseguire una perizia sull'idoneità alla guida, vengono pertanto tentati interventi che hanno l'obiettivo di promuovere tale idoneità. Nel caso qui presentato, questi interventi sono stati consigliati da un avvocato. In tre anni e mezzo, Steven ha commesso quattro reati inseriti nel casellario giudiziario; di questi, tre riguardavano significativi eccessi di velocità, fino a 44 km/h oltre il limite prescritto. Trovandosi ancora nel periodo di prova e a causa della perdita di sei punti in seguito alle infrazioni, Steven si è visto ritirare la patente di guida. Un intervento specialistico fondato inizia con una valutazione diagnostica del problema di adattamento del proprio comportamento alle regole della circolazione stradale.

Nel caso qui descritto, la valutazione ha riscontrato una "insufficiente volontà di adattarsi alla circolazione stradale" dovuta a un'elevata propensione al rischio, a una ridotta percezione del pericolo e a una tendenza ad assumere cattive abitudini. In base a ciò è stato sviluppato un programma con i cambiamenti necessari e fasi di intervento coordinate fra loro. Al conducente è stato possibile consigliare la partecipazione al programma DEKRA Xpress nel

formato XS (sette appuntamenti in quattro mesi).

DEKRA Xpress è un programma di riabilitazione basato sulla psicologia del traffico che, a seconda del formato (da XS a XXL), punta ad affrontare diverse tipologie e problematiche di reato e a correggerle. Si tratta di un programma multi-componente che ricorre sia a moduli di trasferimento di conoscenze, sia ad elementi di psicoterapia che si sono rivelati efficaci ad esempio nel trattamento del consumo di sostanze o problemi di controllo delle pulsioni. Viene inoltre posta attenzione all'interazione dei partecipanti e alla creazione di un effetto di dinamica di gruppo. DEKRA Xpress può essere svolto sia in presenza, sia online.

Per questo, si tratta di un programma con una struttura modulare. In ogni sessione, il docente insegna un elemento psico-educativo, ad esempio le norme dell'apprendimento, le aspettative di auto-efficacia, il sistema di valutazione dell'idoneità alla guida o le grandezze fisiche del calcolo dello spazio di arresto. Nella maggior parte dei casi, vengono lasciate all'incirca due ore di tempo per svolgere lavori individuali a coppie e successivamente presentarli al gruppo. Qui trovano spesso posto ad esempio le analisi comportamentali orizzontali (reato per reato) con il metodo ABC. Un altro elemento importante è l'analisi comportamen-

tale verticale biografica. Ad esempio, "punti di penalità nella linea della vita" per evidenziare le funzionalità del comportamento errato e i cambiamenti nel percorso di vita.

Nell'ultima sessione viene fatto un bilancio dell'esperienza ed eseguita una sorta di "verifica finale e dell'apprendimento", simile alla prova di lavoro dei tirocinanti. Ora spetta a Steven illustrare i reati nella loro funzionalità e spiegare in modo convincente i cambiamenti che intende apportare ai suoi atteggiamenti e comportamenti. Deve inoltre indicare le situazioni e gli stati d'animo a cui deve prestare attenzione per non ricadere nei vecchi comportamenti disfunzionali. È richiesta inoltre l'indicazione delle strategie di risposta. Se, dopo gli incontri di gruppo, risultano ancora necessari colloqui individuali nell'ambito di intervento, è possibile prenotarli in aggiunta. A conclusione del corso, ai partecipanti viene consegnato un attestato di partecipazione che può essere utilizzato come prova per la successiva perizia medico-psicologica il giorno della visita. Nel caso presentato, la docente si è detta fiduciosa del fatto che, in occasione della perizia, Steven sarebbe riuscito a dimostrare i cambiamenti intrapresi e avrebbe ricevuto una prognosi positiva per il comportamento stradale. Dopo avere nuovamente ottenuto la patente, Steven ha ancora davanti a sé sei mesi di prova.

ra gli utilizzatori di questi sistemi rappresentano ancora una cerchia ristretta. Non a torto i giovani conducenti temono che i sistemi possano essere utilizzati dai genitori come strumenti di controllo e punizione. Il monitoraggio viene inoltre visto come una limitazione dell'indipendenza conquistata con la patente di guida. C'è inoltre il timore di possibili ripercussioni negative sul rapporto con i genitori. L'ostacolo maggiore è tuttavia rappresentato dai costi. I genitori che hanno a cuore la sicurezza stradale dei propri figli sono disposti a installare i dispositivi necessari.

Per eliminare queste barriere e ridurre gli ostacoli all'utilizzo dei sistemi di feedback è consigliabile migliorare e semplificare i requisiti tecnici per l'installazione e l'utilizzo dei sistemi. Un utilizzo semplice tramite app e un'interfaccia utente intuitiva sono solo due esempi. Anche gli incentivi in denaro, ad esempio nella forma delle summenzionate polizze "Pay as you drive", potrebbero essere un modo per aumentare la disponibilità all'utilizzo.

Utile sarebbe inoltre chiarire il ruolo dei genitori, il cui intento dovrebbe essere quello di migliorare il



■ *I genitori che fungono da accompagnatori hanno un compito di grande responsabilità*

comportamento di guida e non di punire i giovani automobilisti. Infine, anche i genitori dovrebbero essere motivati ad assumere questo ruolo e, a questo scopo, dovrebbero essere coinvolti nel processo similmente a quanto avviene nella guida accompagnata. Particolarmente importanti sono anche la protezione dei dati e la protezione della sfera privata dei giovani conducenti. La raccolta dei dati deve essere chiara e trasparente per tutti: quali informazioni vengono raccolte e per quale finalità? Devono inoltre essere raccolti soltanto i dati necessari e rilevanti esclusivamente per la sicurezza. I dati GPS, ad esempio, dovrebbero essere raccolti, ma non comunicati ai genitori per evitare che possano essere utilizzati per scopi di sorveglianza. Un'altra possibilità da non sottovalutare per favorire l'adozione dei sistemi di feedback è quella offerta dal diritto. Attraverso la normativa potrebbero essere definite condizioni quadro efficaci, ad esempio l'utilizzo obbligatorio dei sistemi di feedback durante la formazione alla guida, durante il periodo di prova o nel modello della Graduated Driver License.

RIDOTTA EFFICACIA DELLE SANZIONI

La letteratura specializzata fornisce solo poche indicazioni sulla chiara combinazione tra feedback e processi psicologici di apprendimento che portano

a modificazioni del comportamento. Come è noto, il modo migliore di imparare è riuscire. Quando a un comportamento fa seguito una conseguenza piacevole, si parla di rinforzo positivo. Se, invece, il comportamento porta a una conseguenza spiacevole, si parla di rinforzo negativo. Gli elementi di rinforzo positivi e negativi sono incentivanti del comportamento se, in seguito, producono un aumento della frequenza di tale comportamento. Il rinforzo positivo viene vissuto come ricompensa, affermazione o successo e produce emozioni positive come gioia o orgoglio. Il rinforzo negativo viene percepito come sollievo, poiché mette fine a una condizione spiacevole, ad esempio di paura o noia. Se si determinano conseguenze comportamentali sfavorevoli si parla invece di punizione, attraverso la quale l'anomalia comportamentale viene ridimensionata e viene indotta una risposta di evitamento.

I risultati delle ricerche nel campo della psicologia dell'apprendimento indicano in modo univoco che le punizioni hanno un'efficacia piuttosto ridotta, poiché producono perlopiù una soppressione di breve durata del comportamento, senza permettere di eliminare il comportamento sfavorevole. Appare pertanto più opportuno onorare apertamente i comportamenti sicuri e puntare su una combinazione di rinforzo positivo e negativo. Per capire come concretizzare questo principio nella pratica, forniamo alcuni esempi.

Se il conducente non rispetta la distanza di sicurezza dal veicolo che precede, potrebbe essere emesso un segnale acustico fino a quando la distanza minima non viene ripristinata. Si tratterebbe in questo caso di un rinforzo negativo, poiché lo sgradevole avviso acustico cessa. Se il conducente esegue una manovra di sorpasso correttamente e senza mettere in pericolo gli altri utenti della strada, potrebbe essere elogiato, e questo rafforzerebbe il suo comportamento orientato alla sicurezza. Oltre a un feedback verbale, il conducente potrebbe inoltre raccogliere gettoni premio virtuali che, successivamente, potrebbe convertire in buoni acquisto o in una riduzione del periodo di prova. All'imbrunire durante la marcia dovrebbe essere visualizzata l'indica-

ESISTE ANCORA UN CONSIDEREVOLE POTENZIALE DI SVILUPPO A LIVELLO DI INTERFACCIA CONDUCENTE-VEICOLO

PREMIARE LO STILE DI GUIDA SICURO ATTRAVERSO IL RINFORZO POSITIVO E NEGATIVO

zione di accendere i fari. Se il giovane conducente accende i fari tempestivamente e di propria iniziativa, potrebbe essere ricompensato con gettoni premio. In caso di fondo ghiacciato o neve, il conducente potrebbe visualizzare informazioni relative alle condizioni della carreggiata, sotto forma di segnale acustico o indicazione scritta sul display. Se, in seguito, il conducente riduce la velocità, potrebbe essere elogiato con un feedback vocale come ad esempio “Eccellente, hai fatto attenzione!”.

Questi sono solo alcuni esempi di come il comportamento di guida può essere influenzato in modo diretto nelle diverse situazioni attraverso feedback di tipo positivo. Si potrebbe inoltre pensare a un feedback finale sul comportamento di guida al termine del viaggio. Anche il conducente che ha percorso una strada provinciale tortuosa senza tagliare le curve e rispettando i limiti di velocità potrebbe ricevere un elogio. Sul display potrebbe essere visualizzato un resoconto della guida, in cui vengono illustrate le situazioni positive e negative che si sono verificate durante la marcia.

In conclusione, per proteggere la vita e l'incolumità degli utenti della strada, è necessario verificare costantemente l'efficacia delle regole esistenti per la sicurezza stradale ed eventualmente ottimizzarle. A questo riguardo, a livello di interfaccia conducente-veicolo sembra ancora esistere un considerevole potenziale di sviluppo nel contesto dell'assistenza tecnologica ai giovani conducenti al fine di favorire la faticosa creazione di abitudini e di routine operative di sicurezza. Bisogna inoltre tenere a mente che predicare di continuo la sicurezza stradale non è sufficiente per trasformare persone inevitabilmente imperfette in conducenti assennati. Anche in quest'area comportamentale è possibile imparare attraverso la faticosa acquisizione di esperienza,

commettendo errori e traendo da essi gli opportuni insegnamenti, così da migliorare in modo duraturo il comportamento errato. Un percorso faticoso, dunque, che tuttavia diventa a mano a mano più agevole all'aumentare dell'esperienza maturata e che può essere pensato in modo intelligente e specifico per ciascun gruppo di destinatari.

La crescente importanza ai fini della sicurezza stradale dei giovani conducenti che, in futuro, sarà rivestita dai sistemi avanzati di assistenza alla guida in associazione ai sistemi di feedback nell'ambito dell'interfaccia conducente-veicolo e come aumenterà viene illustrato più in dettaglio nel capitolo “Tecnica”.

I fatti in sintesi

- Tra i fattori di rischio studiati in modo approfondito e relativi ai neopatentati figurano in particolare la scarsa esperienza di guida, un controllo del veicolo insufficiente, la distrazione dal traffico dovuta all'utilizzo dei media digitali, nonché la guida in stato di ebbrezza o in seguito all'assunzione di droghe illegali.
- Nel periodo immediatamente successivo al superamento dell'esame di guida, il coinvolgimento in incidenti stradali tocca l'apice per poi diminuire significativamente.
- Il fatto che il cervello si sviluppi in tappe progressive fa sì che il più delle volte i giovani siano relativamente propensi a correre rischi.
- Il pericolo di guida in stato di ebbrezza aumenta in caso di consumo di alcol regolare, e soprattutto eccessivo, e di una corrispondente marcata abitudine al bere.
- I partecipanti alle gare clandestine sono spesso dei fanatici dell'auto che definiscono il proprio valore personale e la propria identità attraverso l'utilizzo di veicoli potenti in modo scenografico.
- Gli effetti negativi sul comportamento di guida causati dalle distrazioni si associano anche a un maggiore rischio di incidente.
- I sistemi di feedback a bordo del veicolo possono aumentare la sicurezza stradale dei neopatentati e dei giovani conducenti.
- Alcuni giovani freschi di patente vedono nel superamento dell'esame di guida una conferma del fatto che sono già ottimi conducenti e non hanno più bisogno di imparare nulla. Nella maggior parte dei casi, è vero il contrario.



La sicurezza tecnica salva la vita

L'elevato potenziale di incidenti che si associa, in particolare, alle prime esperienze di guida può essere ridotto in misura significativa con l'aiuto della tecnologia automobilistica. A rivestire un ruolo decisivo è, tra gli altri, il costante progresso nella digitalizzazione dei propulsori dei veicoli e della strumentazione di controllo. Per poter beneficiare appieno di queste innovazioni, i sistemi integrati non devono presentare difetti gravi né essere sottoposti a modifiche non consentite, ovvero devono funzionare in modo ottimale. L'importanza di questo aspetto è stata nuovamente e inconfutabilmente dimostrata da DEKRA nell'ambito di numerosi test di guida. In futuro, anche sistemi come il limitatore di velocità potrebbero ridurre il rischio di incidenti. In definitiva, tra le principali cause di incidenti che vedono coinvolti conducenti giovani figura una velocità eccessiva o non adeguata alla situazione.

La prima auto: a lungo agognata, simbolo dell'ingresso nell'età adulta, quintessenza di una mobilità finalmente autodeterminata e, in molti Paesi, manifestazione esteriore della maggiore età. Il ventaglio delle esigenze e dei desideri dei giovani neopatentati è molto ampio, e il mercato offre modelli e varianti di dotazioni per soddisfare quasi qualunque aspettativa – compresi il prezzo di acquisto, i costi di manutenzione e, spesso, anche le condizioni poste dai genitori. Ovviamente, il luogo di residenza e l'utilizzo previsto sono criteri importanti per la scelta del veicolo. Un neopatentato che vive in città, che dovrà percorrere soprattutto tragitti brevi e che non dispone di un posto auto privato opererà probabilmente per un veicolo diverso da quello scelto da un neopatentato coetaneo che vive

in un'area rurale e ha bisogno dell'auto per percorrere 30 chilometri da e verso il luogo di formazione.

A prescindere dal luogo di residenza, anche le preferenze personali influenzano la decisione. Sportiva o confortevole, color rosso sgargiante oppure dotata almeno di 95 kW e interfaccia Bluetooth: questi criteri sono importanti tanto quanto l'atteggiamento personale verso la sostenibilità e la sicurezza. Inoltre, solo una piccola

minoranza di giovani neopatentati può permettersi un veicolo nuovo e spesso la famiglia non ha una seconda auto da mettere a disposizione. Di conseguenza, spesso la scelta è limitata ad autovetture utilitarie, non di recente costruzione e a buon prezzo. Tuttavia proprio questa combinazione di fattori po-

**PERSONALIZZATO SÌ,
MA SICURO**

trebbe nascondere molte pecche dal punto di vista della sicurezza – soprattutto se, durante la formazione alla guida, il ragazzo ha imparato a guidare a bordo di un'auto relativamente nuova e con dotazioni tecniche avanzate. In base alle informazioni della Federazione Europea delle Autoscuole, tra i diversi Paesi esistono tuttavia grandi differenze.

MOLTI PARAMETRI INFLUISCONO SULLA SICUREZZA DEL VEICOLO

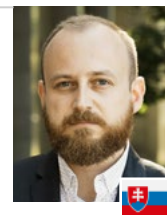
In linea con la finalità del presente rapporto, analizziamo ora più in dettaglio alcuni aspetti inerenti alla sicurezza stradale a cui è bene fare attenzione quando si sceglie un veicolo per un giovane neopatentato. Una buona visuale circolare – eventualmente associata a sensori di parcheggio o a una telecamera per la retromarcia – può ad esempio ridurre significativamente il rischio di collisioni durante le manovre di entrata o uscita dai posteggi. Un raggio di curvatura quanto più ridotto e una lunghezza non eccessiva del veicolo riducono lo stress nella ricerca di un posto auto e le manovre necessarie.

Soprattutto un buon impianto frenante contribuisce in modo decisivo ad evitare gli incidenti o, perlomeno, a mitigarne le conseguenze. I test automobilistici indipendenti confermano che, a questo riguardo, esistono differenze rilevanti anche tra veicoli nuovi. Nel caso dei veicoli usati, tuttavia, anche lo stato di manutenzione dei freni riveste un ruolo importante. Entrambi questi aspetti dovrebbero essere tenuti in considerazione quando si acquista un veicolo. Tuttavia, anche il miglior impianto frenante non serve a nulla se si risparmia sugli pneumatici. Pneumatici troppo vecchi o usurati, pneumatici economici e di bassa qualità, combinazioni ruote-pneumatici non adatte al veicolo oppure pneumatici diversi sullo stesso veicolo possono avere effetti estremamente negativi sulla dinamica di guida e sul comportamento di frenata, nonché causare incidenti. Lo stesso vale per interventi di abbassamento dell'assetto non adatti al veicolo o mal regolati, come pure per altre modifiche del telaio.

Se si desidera personalizzare il veicolo, questo non deve avvenire a discapito della sicurezza. L'affidabilità dei veicoli rappresenta generalmente un aspetto importante nella decisione d'acquisto. I sistemi elettronici vengono spesso considerati fonti di guasto e abbinati a lunghi tempi di indisponibilità del veicolo ed elevati costi di riparazione. Tuttavia, questo non deve indurre a rinunciare ai sistemi di sicurezza e assistenza alla guida. A bor-

JUDr. Roman Török

Responsabile del dipartimento Sicurezza stradale, Ministero dei trasporti e dell'edilizia della Repubblica Slovacca



Tematiche di sicurezza stradale nel "linguaggio dei giovani"

La Repubblica Slovacca considera i giovani conducenti e i neopatentati come uno dei maggiori problemi per il miglioramento della sicurezza stradale, poiché essi rappresentano utenti della strada ad alto rischio. È noto che questa tendenza è riconducibile soprattutto al fatto che i giovani conducenti mostrano una maggiore propensione al rischio durante la guida, non sono sufficientemente consapevoli delle possibili conseguenze letali del loro stile di guida irresponsabile e minimizzano i possibili pericoli. La percezione distorta delle loro capacità di guida li porta spesso a sopravvalutare di molto le loro capacità effettive.

Le statistiche pubblicate dalla polizia stradale della Repubblica Slovacca per il 2020 indicano che, dei 7.978 incidenti stradali notificati nei quali la responsabilità è stata attribuita al conducente del veicolo, 1.051 incidenti sono stati causati da un conducente con un'esperienza pratica di guida compresa tra zero e due anni. Per quanto riguarda l'età del conducente, dalle statistiche pubblicate emerge che circa un incidente su cinque in cui era coinvolto un conducente è stato causato da un conducente di età compresa tra 17 e 24 anni.

Secondo il diritto slovacco, spetta alla polizia decidere se il condu-

cente di un autoveicolo con patente di guida del gruppo B deve seguire un programma di riabilitazione, un corso di ripasso o un esame di idoneità professionale se, nei due anni successivi al conseguimento della patente del gruppo B o di nuovo conseguimento della patente di guida per veicoli a motore, ha commesso due gravi violazioni del codice stradale oppure gli sono stati contestati due episodi di eccesso di velocità.

Il dipartimento per la sicurezza stradale del Ministero dei trasporti e dell'edilizia dedica un'attenzione particolare alla prevenzione e all'informazione dei giovani neopatentati. Siamo consapevoli della difficoltà di questo processo, poiché non è sempre facile convincere i giovani dell'importanza della prevenzione. Per questo riteniamo validi ad esempio l'educazione all'aperto e l'utilizzo di forme di comunicazione digitali attraverso la collaborazione con piattaforme online destinate specificamente ai giovani lettori. Insieme a questi partner presentiamo le tematiche di sicurezza stradale nel "linguaggio dei giovani". Ovviamente i giovani conducenti saranno tra i destinatari della futura strategia nazionale per la sicurezza stradale nella Repubblica Slovacca fino al 2030.

do di un'auto destinata a un neopatentato non può mancare il programma elettronico di stabilità ESP. Il sensore angolo cieco, il sistema d'avviso di deviazione dalla corsia, il riconoscimento dei segnali stradali e i sistemi che avvertono il conducente in caso di inosservanza della distanza di sicurezza non fanno parte della dotazione di molte utilitarie attualmente disponibili sul mercato dell'usato, tuttavia meritano certamente una riflessione al momento dell'acquisto di un veicolo.

Vale inoltre la pena gettare uno sguardo al sistema di illuminazione. Da qualche tempo i fari

I TEST NCAP OFFRONO ELEMENTI IMPORTANTI

allo xeno o a LED vengono offerti anche nel segmento delle utilitarie, così come i sistemi di luci adattive. Queste dotazioni contribuiscono ad aumentare la sicurezza dei giovani neopatentati, soprattutto nel caso in cui debbano percorrere lunghi tragitti in zone rurali. Un sistema di assistenza per luci abbaglianti contribuisce a far sì che gli abbaglianti vengano attivati ogni qualvolta sia possibile. Durante la marcia in curva, ad esempio, per un giovane conducente la necessità di disattivare gli abbaglianti con il volante sotto sterzo nel caso sopraggiunga un veicolo nella direzione opposta può essere fonte di stress o di movimenti involontari del volante.

Piccole ammaccature e graffi non sono sempre evitabili, nondimeno abbassano il prezzo del veicolo e lo rendono dunque interessante in caso di budget ridotto. Tuttavia è bene essere cauti se il veicolo presenta evidenti tracce di ruggine o danni da incidente non riparati a regola d'arte. Entrambi questi fattori possono compromettere la sicurezza degli occupanti in caso di incidente. Eventuali riparazioni non eseguite correttamente possono inoltre influire negativamente sul comportamento di guida, aumentando così il rischio di incidente. In caso di dubbio è quindi consigliabile rinunciare all'acquisto oppure richiedere una valutazione da parte di un esperto indipendente.

Soprattutto per i giovani neopatentati, prima di scegliere definitivamente un modello è importante effettuare quanti più giri di prova possibile con diversi veicoli. Solo così si "impara" in quale veicolo ci si sente a proprio agio e in quale no,

quali funzionalità vengono ritenute utili e quali sistemi hanno invece un effetto disorientante. Sentirsi a proprio agio a bordo del veicolo è più importante del design o della preferenza per un marchio. Indicazioni utili sulla sicurezza dei veicoli vengono inoltre fornite dai test per la tutela dei consumatori condotti nell'ambito dei "New Car

Assessment Program" (NCAP) regionali. Da anni, questi programmi valutano con un massimo di cinque stelle gli aspetti degli autoveicoli rilevanti per la sicurezza. Occorre tuttavia considerare che anche questi programmi sono in continua evoluzione e, di conseguenza, le valutazioni dei veicoli di anni di costruzione diversi potrebbero non essere necessariamente comparabili. Inoltre, quando si acquista un'auto, è bene controllare che non sia trascorso troppo tempo dall'ultima revisione.

I TEST DI GUIDA DEKRA INCENTRATI SU FRENI, PNEUMATICI ED ESP

Per dimostrare in che modo le condizioni dei veicoli e le relative dotazioni influiscono sulle manovre di guida rilevanti per la sicurezza, DEKRA ha svolto per questo rapporto una serie di test di guida. Come veicoli da testare, gli esperti del DEKRA Technology Center presso il circuito Lausitzring nel Brandeburgo hanno utilizzato auto usate che sono particolarmente apprezzate dai giovani neopatentati in ragione dei ridotti costi d'acquisto, del design sportivo o perché sono note per offrire un'affidabilità particolarmente elevata. Nessuna modifica è stata apportata ai veicoli precedentemente alla prima serie di test. Soltanto la pressione degli pneumatici è stata regolata in base alle indicazioni della rispettiva casa costruttrice. I test si sono concentrati sui gruppi costruttivi freni, sospensioni/ammortizzatori e pneumatici. Tutti i veicoli erano dotati di revisione valida e le loro condizioni generali erano rispondenti al chilometraggio indicato. Dai test sono stati esclusi intenzionalmente i veicoli con pneumatici in cattive condizioni. La profondità del battistrada è indicata nella descrizione di ciascuna prova. I test si sono svolti a temperature comprese tra tre e cinque gradi Celsius.

Con una VW Golf VII sono state condotte prove di frenata comparative su fondo asfaltato bagnato e con elevate caratteristiche antisdrucchiolo. Il veicolo era equipaggiato con pneumatici quattro



■ Arresto completo da una velocità di 160 km/h: con pneumatici, freni e ammortizzatori nuovi, lo spazio di frenata viene sensibilmente ridotto



stagioni di marca premium, con una profondità minima del battistrada compresa tra 4,8 e 4,0 millimetri. Ad una velocità iniziale di 100 km/h, lo spazio di frenata in diverse prove su fondo bagnato si è mantenuto pressoché costante a 44,4 metri. In seguito sono stati sostituiti gli pneumatici, i freni e gli ammortizzatori. Gli pneumatici sono stati sostituiti con pneumatici invernali di marca premium. Questo ha permesso di ridurre lo spazio di frenata a un valore medio di 38,7 metri.

Alle stesse condizioni di prova e con il medesimo veicolo è stata raggiunta una velocità iniziale di frenata di 160 km/h. In questo caso, le sostituzioni hanno prodotto una riduzione dello spazio di frenata da 111,0 a 98,3 metri. Ad entrambe le velocità testate, lo spazio di frenata si è dunque ridotto all'incirca dell'11-13%. Questo risultato equivale a un enorme guadagno in termini di sicurezza: nel punto in cui il veicolo non sottoposto a manutenzione mostrava ancora una velocità residua, dopo le sostituzioni aveva già raggiunto la condizione di arresto completo. Ad una velocità iniziale di 100 km/h, la velocità residua era ancora di quasi 30 km/h, alla velocità iniziale di 160 km/h persino di circa 55 km/h. Su superfici stradali con manti meno aderenti rispetto al tratto utilizzato per le prove, gli spazi di frenata aumentano, così come aumenta il valore aggiunto dei lavori di manutenzione eseguiti.

LE CONDIZIONI DI AMMORTIZZATORI E SOSPENSIONI SONO DETERMINANTI PER LA SICUREZZA STRADALE

Con una Honda Jazz, gli esperti di DEKRA hanno effettuato un doppio cambio di corsia. Con questo test viene simulata una reazione di brusca sterzata in caso di ostacoli che appaiono improvvisamente sulla sede stradale con successivo rientro nella carreggiata iniziale. Questa configurazione di test è comunemente nota come "test dell'alce". Procedendo sulla pista di prova, delimitata da paletti, a velocità sempre più elevate, viene testata la stabilità di marcia dei veicoli. Il veicolo di prova utilizzato era sprovvisto di ESP. Oltre alla condizione degli pneumatici – in particolare età, disegno e profondità del battistrada – ad essere fondamentali sono anche le condizioni di ammortizzatori e sospensioni. Questi componenti, infatti, assicurano l'aderenza tra l'area di contatto degli pneumatici e il fondo stradale anche in caso di repentine variazioni di carico.

Il test è stato svolto su una parte dell'area di prova in cui la superficie della carreggiata era conforme alle

prescrizioni dello standard ISO applicabile. La superficie stradale è stata inumidita in modo identico per tutte le corse di prova. Nelle condizioni originali, il veicolo era equipaggiato con pneumatici quattro stagioni. Tutti gli pneumatici presentavano una profondità del battistrada di almeno cinque millimetri. Nel complesso, il veicolo mostrava un comportamento di marcia molto tranquillo. Senza interventi di riparazione, con l'auto è stato possibile affrontare il percorso fino a una velocità di 65 km/h, mentre a velocità più elevate il veicolo non garantiva più la tenuta di strada.



■ Nelle condizioni iniziali, durante il "test dell'alce" il veicolo di prova ha perso tenuta a 70 km/h – anche con un collaudatore professionista. In una situazione di questo tipo, un neopatentato non sarebbe più stato in grado di controllare il veicolo già a una velocità molto minore.



LA FISICA PONE DEI LIMITI

In seguito alla sostituzione di freni, pneumatici e ammortizzatori è stato possibile percorrere la pista a 70 km/h. Gli pneumatici sono stati sostituiti con pneumatici quattro stagioni di un noto fabbricante. Si tenga presente che le corse sono state eseguite da un collaudatore professionista e che gli pneumatici della prima serie di prove presentavano una buona profondità del battistrada. Già per un conducente “normale”, affrontare in sicurezza un percorso di questo tipo – o comunque schivare un ostacolo improvviso in una situazione reale – in questo intervallo di velocità è estremamente difficile. Per un conducente inesperto, una situazione di questo tipo porta quasi sicuramente a una perdita di controllo del veicolo anche a velocità molto più basse. Il guadagno in termini di sicurezza ottenuto grazie ai componenti sostituiti non è quindi da sottovalutare.

L'ESP PUÒ EVITARE INCIDENTI DOVUTI A SBANDAMENTO O USCITA DI STRADA

La terza prova eseguita dimostra quanto sia importante garantire buone condizioni di telaio e freni, nonché utilizzare pneumatici adatti e in buono stato ai fini dell'efficacia del sistema ESP integrato nel veicolo. La BMW Serie 1 (E87) utilizzata era equipaggiata con pneumatici estivi di marca. Sull'assale anteriore, il battistrada presentava una profondità rispettivamente di 2,2 e 2,6 millimetri, mentre sull'assale posteriore i valori erano di 1,7 e 2,0 millimetri. L'autovettura è stata accelerata su manto asfaltato bagnato per tre volte a una velocità di 130 km/h. Con un robot col-

laudatore, in un punto predefinito è stato imposto un cosiddetto input sinusoidale con periodo di mantenimento prolungato e un'ampiezza dell'angolo di sterzo di 125 gradi. In termini di manovra di guida, questo corrisponde all'incirca a una brusca sterzata.

Normalmente, in presenza di un sistema ESP, in una situazione di questo tipo il veicolo può essere mantenuto stabile senza problemi. Tuttavia, sebbene l'ESP funzionasse correttamente, in varie corse di prova il veicolo ha evidenziato criticità. Questo dimostra che anche la regolazione ESP risulta efficace soltanto laddove il telaio, i freni e gli pneumatici sono in grado di trasferire le opportune forze al fondo stradale.

Per la seconda serie di prove, i freni e gli ammortizzatori sono stati sostituiti e le ruote sono state equipaggiate con nuovi pneumatici dello stesso tipo. In tutte le corse di prova effettuate dopo la manutenzione, il veicolo non ha mai perso aderenza, è stato trattenuto dall'ESP ed è rimasto stabile. Un'altra serie di prove è stata condotta per dimostrare l'efficacia dell'ESP. Una Audi A3 Sportback è stata dotata di un robot collaudatore per generare – come nella serie di prove sopra descritta – una manovra riproducibile corrispondente a una sterzata rapida. Il sottofondo era costituito da una corsia asfaltata bagnata, la velocità di marcia era di 80 km/h. Con l'ESP attivato, il veicolo si è messo leggermente di traverso, ma è stato immediatamente stabilizzato dall'intervento di regolazione dell'ESP ed è rimasto perfettamente controllabile. Nello stesso scenario di prova, ma con l'ESP



■ Sterzata a 130 km/h: con pneumatici consumati, il veicolo perde tenuta di strada e l'ESP non può lavorare al massimo del suo potenziale.



disattivato, il veicolo ha iniziato a ruotare in modo incontrollato attorno al proprio asse verticale. Ripristinare una situazione di controllo sarebbe stato impossibile anche per un collaudatore esperto.

Le prove dimostrano chiaramente l'importanza di una perfetta condizione tecnica dei veicoli. Soprattutto in caso di acquisto di un'auto usata, è buona regola destinare una parte del budget disponibile per i necessari interventi di ispezione e manutenzione. Un contatto sicuro e stabile tra pneumatici e fondo stradale è fondamentale in qualunque condizione della carreggiata, poiché soltanto così è possibile avere la certezza che anche i sistemi di assistenza quali ABS o ESP possano essere efficaci. Soprattutto per i giovani neopatentati, quindi, non si dovrebbe mai agire secondo il ragionamento per cui "per iniziare e per fare tragitti brevi, vanno bene anche pneumatici più vecchi o consumati". L'elevato potenziale di utilità dell'ESP nell'evitare gli incidenti da sbandamento o gli incidenti causati dall'uscita dalla corsia è dimostrato in modo inconfutabile dagli studi condotti. Le automobili senza ESP non dovrebbero quindi essere acquistate, in particolare dai neopatentati.

LA REVISIONE INDIVIDUA I DIFETTI RILEVANTI PER LA SICUREZZA

In considerazione del fatto che, come già detto, molti giovani conducenti, perlopiù per motivi finanziari, circolano molto spesso a bordo di veicoli datati, la revisione periodica dei veicoli continua a rappresentare un elemento cruciale per la sicurezza stradale. L'invecchiamento, l'usura e, spesso, anche la mancanza di consapevolezza relativamente ai difetti tecnici e la tendenza a risparmiare sulle voci di riparazione e manutenzione portano inevitabilmente a una maggiore frequenza di difetti importanti negli autoveicoli più datati che, pertanto, sono associati a un rischio di incidente maggiore rispetto ai veicoli più nuovi. Un elevato livello di sicurezza stradale può essere raggiunto soltanto se i veicoli si trovano in buone condizioni tecniche e se vengono sottoposti a controlli regolari.

L'importanza della revisione periodica risulta evidente già a una prima analisi dei risultati delle revisioni automobilistiche eseguite in Germania da DEKRA nel 2020 (figura 15). In circa un terzo di tutti i veicoli sono stati riscontrati difetti. Poco meno del 12,5% dei veicoli presentavano difetti di piccola entità, mentre nel 20,5% circa delle vetture sono stati riscontrati difetti importanti. Difetti pericolosi sono invece stati rilevati nello 0,5% dei

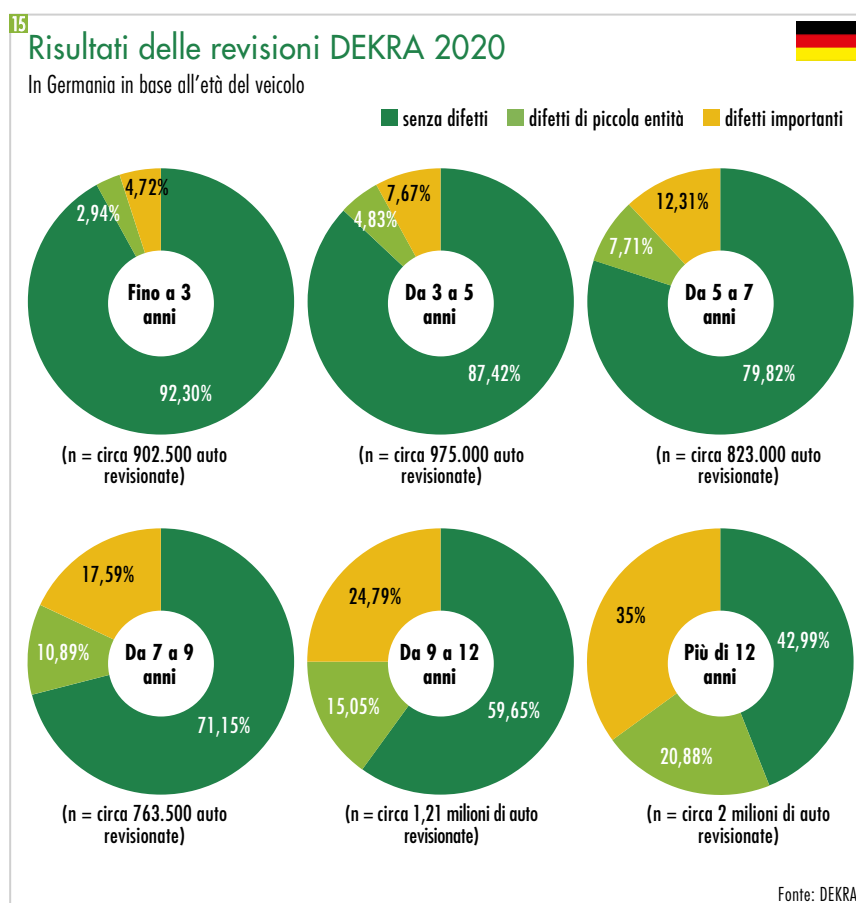


■ In caso di sterzata su fondo bagnato, l'ESP dimostra ciò che sa fare



veicoli. Fortunatamente, solo lo 0,05% delle automobili si trovava in condizioni non sicure per la circolazione stradale.

Se si suddividono i risultati in base all'età del veicolo, si ottiene il quadro seguente: i veicoli fino ai tre anni d'età presentavano difetti in poco meno dell'8% dei casi, i veicoli di età compresa tra cinque e sette



Adão de Castro Júnior

Segretario comunale per la mobilità cittadina della città di Gravataí, nonché partner e direttore esecutivo di CDTRAN Traffic Engineering and Urban Mobility e direttore generale dell'ANFASP (Federazione nazionale dei produttori di simulatori per utilizzo professionale)



I giovani si comportano spesso in modo sprovveduto

In Brasile c'è una cultura su cui dobbiamo lavorare molto: la cultura della sicurezza stradale. Parliamo poco di sicurezza sulle strade – a casa, a scuola, nei media o nella società in generale. Inoltre, ai giovani manca la ragionevolezza: si fanno perlopiù trascinare dall'ebbrezza della velocità e dal consumo di alcol. In alcuni Paesi i giovani possono ottenere ufficialmente la patente di guida già a 16 anni. Il Brasile non permette di dare lezioni di guida ai giovani al di sotto dei 18 anni. Dobbiamo affrontare il tema della sicurezza stradale già nei primi anni di vita e durante l'età scolare. Potremo prendere in considerazione un abbassamento dell'età a 16 anni solo nei prossimi vent'anni, poiché in quest'ambito siamo ancora totalmente agli inizi.

L'influsso dei giovani sulla mobilità cittadina nella nostra regione presenta molte sfaccettature e riguarda soprattutto la sicurezza e lo spostamento degli abitanti nelle zone urbane. I giovani fra i 15 e i 24 anni fanno ampio uso dei servizi di corse online, e questo aumenta l'impronta di CO₂ del traffico individuale. L'interesse a conseguire

la patente di guida nazionale (CNH) continua a essere basso, semplicemente perché non ve n'è un grande bisogno. Esistono altri mezzi di trasporto, la maggior parte dei datori di lavoro non richiede il possesso della patente e il lavoro da remoto sta prendendo sempre più piede. Ciò nonostante, attualmente il Brasile è al quinto posto nella classifica degli incidenti stradali. Ogni anno, più di 40.000 persone perdono la vita sulle strade, per costi che si aggirano intorno a 50 miliardi di Real. Nello Stato federale di Rio Grande do Sul ogni anno si contano 1.500 vittime della strada, il 30% delle quali sono costituite da giovani motociclisti. Abbiamo riscontrato che i giovani si comportano spesso in modo irresponsabile e che si è ormai affermata una cultura che non li incoraggia all'utilizzo dell'auto e che trascura l'aspetto della sicurezza. Considerata la bassa richiesta di patenti di guida e il diffuso utilizzo dei mezzi pubblici, è probabile che nei prossimi anni i giovani non saranno più i principali responsabili degli incidenti stradali in Brasile.

Per quanto tragiche siano le conseguenze per la salute pubblica, la

pandemia è e rimane un importante motore di cambiamento nei più svariati ambiti, compreso quello della mobilità urbana. Per effetto della crisi siamo passati dal luogo di lavoro all'ufficio domestico, dagli acquisti nei negozi ai servizi di consegna grazie ai quali possiamo acquistare di tutto, dai generi alimentari ai beni di consumo, senza uscire di casa. Nei prossimi anni, il cambiamento più importante sarà costituito dalla guida autonoma. Quest'ultima aumenterà la sicurezza sulle strade, poiché i veicoli saranno collegati in rete gli uni con gli altri. Oggi il 90% degli incidenti stradali è causato da errori umani. Si potrebbe dunque anche pensare di ridurre il numero dei semafori. Nei prossimi anni, l'evoluzione della mobilità urbana sarà contrassegnata dal progresso tecnologico. Presto sulle strade circoleranno auto elettriche, autonome e senza conducente, e questo avrà certamente conseguenze sulla sicurezza e sulla mobilità nelle città.

anni avevano difetti nel 20% dei casi. Nel caso dei veicoli con più di nove anni di vita, il tasso di presenza di difetti aumentava al 40%; in questo gruppo, il 25% delle autovetture presentava anche difetti rilevanti. In realtà, la quota di difetti effettiva dei veicoli in circolazione è senza dubbio molto più elevata rispetto a quella rilevata nelle statistiche dei difetti di DEKRA e di altre organizzazioni di controllo.

Il motivo è che molte riparazioni e interventi di manutenzione vengono effettuati solo alla vigilia della revisione – così che, spesso, i veicoli arrivano al controllo già preparati. A dimostrarlo sono, tra gli altri, anche i risultati del Safety Check che per anni è stato condot-

to da DEKRA in collaborazione con la Vigilanza tedesca del traffico (Deutsche Verkehrswacht) e il Consiglio tedesco per la sicurezza stradale (Deutscher Verkehrssicherheitsrat). Nell'ambito di questa iniziativa, i giovani adulti hanno avuto la possibilità di far controllare gratuitamente i propri

veicoli al di fuori della revisione prevista per legge al fine di individuare eventuali difetti rilevanti per la sicurezza. È stato riscontrato, da una parte, che i veicoli del gruppo target erano molto più datati rispetto alla media di tutti i veicoli e, dall'altra, che anche la percentuale dei veicoli con difetti era nettamente superiore alla media rilevata nell'ambito delle revisioni. Le autovetture

LA PERCENTUALE DI DIFETTI AUMENTA SENSIBILMENTE ALL'AUMENTARE DELL'ETÀ DEI VEICOLI

controllate nel quadro del Safety Check avevano in media all'incirca dodici anni di vita, la quota di difetti di tutti i veicoli ha raggiunto punte del 75% circa. La maggior parte dei difetti è stata riscontrata nelle zone del telaio, delle ruote/pneumatici, della carrozzeria, dell'illuminazione e dei componenti elettrici/elettronici e dell'impianto frenante.

Se si guardano in dettaglio i difetti individuati da DEKRA nel 2020, si riscontra che i dispositivi tecnici di illuminazione (con il 25% circa) e i freni (con il 16%) si sono collocati rispettivamente al primo e al secondo posto della classifica dei difetti più frequenti. Anche i difetti a carico degli assali con ruote e pneumatici, con una quota di oltre il 14%, sono risultati essere piuttosto rilevanti. Mentre i periti, nei veicoli fino a tre anni d'età, hanno riscontrato difetti dei dispositivi tecnici di illuminazione solo nel 4% circa dei casi, nei veicoli di oltre nove anni di vita questa percentuale è stata pari a quasi il 30%, nei veicoli di oltre dodici anni di vita è arrivata persino a oltre il 45%. Questo forte incremento riguarda tutte le case costruttrici e dimostra chiaramente che, tanto più un veicolo è datato, quanto più in media è interessato da difetti.

Chiaro è che il fatto che gli occupanti arrivino sani e salvi a destinazione dipende in modo determinante dalle condizioni dei freni, del telaio, degli pneumatici e dell'illuminazione. Questo vale soprattutto anche nelle aree extraurbane, sulle strade con rischi come elevate velocità di marcia o differenze di velocità tra i diversi utenti della strada, tratti con qualità disomogenea del manto stradale, traffico proveniente dalla direzione opposta o incroci. Gli esempi di incidenti descritti nel presente rapporto dimostrano in modo inequivocabile questa realtà.

POSSIBILITÀ DI LIMITAZIONE DELLA VELOCITÀ O FUNZIONALITÀ

La potenza del motore e le velocità raggiungibili rappresentano per alcuni neopatentati un'irresistibile tentazione a sperimentare il proprio veicolo fino ai limiti – inebriati dall'idea di avere finalmente conseguito la patente di guida e di poter finalmente muoversi “senza briglie”. Non di rado questo viaggio – talvolta tragicamente dopo appena qualche chilometro – non ha un lieto fine.

Questo potenziale di rischio, particolarmente elevato nella fase iniziale, può essere ridotto in misura significativa con l'aiuto della tecnologia automobilistica. Molto importante a questo riguar-

do è il costante progresso nella digitalizzazione dei propulsori dei veicoli e della strumentazione di controllo. Già un decennio fa, una prima casa automobilistica ha presentato una soluzione pronta all'uso che prevedeva una chiave di accensione programmabile che, se attivata ad esempio da un neopatentato, permetteva di limitare la velocità massima raggiungibile a un determinato valore.

Una simile limitazione della velocità massima raggiungibile non garantisce tuttavia che venga effettivamente tenuta una condotta di guida in linea con quanto prescrive, ad esempio, il codice stradale tedesco in riferimento alla velocità in tutte le situazioni di guida. Al paragrafo 3 si legge infatti: “Chi guida un veicolo deve viaggiare a una velocità tale che il veicolo sia sempre controllabile. La velocità deve essere adeguata in particolare alle condizioni della strada, del traffico, della visibilità e alle condizioni meteorologiche, nonché alle capacità personali e alle caratteristiche del veicolo e del carico.”

La sicurezza stradale viene ulteriormente migliorata soprattutto se si rispettano le regole della circolazione. Alcuni segnali stradali, ad esempio, indicano punti particolarmente pericolosi e richiedono, su determinati tratti di strada, la riduzione della velocità di guida. Particolare cautela è inoltre richiesta per tutelare i gruppi di persone particolarmente vulnerabili – ad esempio davanti ad asili, scuole o case per anziani. Per garantire in modo ancor più affidabile il rispetto dei limiti di velocità vigenti, oltre ai controlli del traffico – comunque efficaci – in futuro potremo contare anche su dispositivi integrati nei veicoli che interverranno direttamente sul rispetto dei limiti di velocità.

■ Le limitazioni della velocità, ad esempio davanti alle scuole, contribuiscono in misura significativa ad aumentare la sicurezza stradale



LIMITATORI AUTOMATICI DI VELOCITÀ

Tra questi dispositivi figura, ad esempio, il sistema Intelligent Speed Assistance (ISA). Poiché l'UE si aspetta un effetto positivo sulla riduzione dei casi di incidente, ha stabilito che a partire dal 6 luglio 2022 tutti i nuovi modelli di veicoli (autovetture, furgoni, autocarri e autobus) dovranno obbligatoriamente essere equipaggiati con il sistema ISA. L'obbligo del sistema ISA su tutti i veicoli di nuova immatricolazione entrerà in vigore dal 7 luglio 2024. Il riconoscimento dei segnali stradali e i tempomat (dispositivi di regolazione/limitatori di velocità) sono ad oggi sempre più spesso presenti nella dotazione standard delle automobili. L'ISA conatterà i sistemi in modo tale da aiutare il conducente a rispettare il limite di velocità di volta in volta vigente. Il dispositivo rileverà il limite da rispettare tramite una videocamera e/o un sistema GPS. Il sistema di adattamento intelligente della velocità può essere in ogni momento bypassato dal conducente. Per aumentare l'accettazione di questo dispositivo, l'ISA dovrà poter essere disattivato in ogni momento, tuttavia si riattiverà ad ogni riavvio del veicolo.

Premendo il pedale dell'acceleratore, il conducente potrà agire in contrasto con il sistema, ad esempio durante una manovra di sorpasso in cui la velocità cambia. In questo caso, il veicolo emetterà un segnale acustico e ottico finché il conducente non avrà ripristinato una velocità di marcia pari o inferiore al limite di velocità. A questo punto, l'ISA sarà di nuovo attivo. L'ISA non regola la velocità agendo sul sistema frenante, ma riducendo la potenza del motore. Il conducente viene inoltre avvertito con un segnale ottico e acustico.

■ *Un limitatore di velocità permette di impostare un valore di velocità che non deve essere superato durante la marcia*



È inoltre possibile un aumento della resistenza del pedale dell'acceleratore. Sta al conducente frenare. Una frenata automatica si verifica soltanto qualora il veicolo disponga di un sistema automatico di frenata di emergenza oppure di un sistema adattivo di regolazione della velocità.

Sulla base delle conoscenze odierne non è possibile formulare previsioni riguardo alla capacità del sistema ISA di evitare gli incidenti. Tuttavia, se ad esempio in Germania nel 2030 la metà di tutti i veicoli immatricolati disponesse di questo sistema, supponendo che non si verificassero incidenti in caso di rispetto del limite di velocità – cosa che, tuttavia, non sempre accade – sarebbe possibile evitare il 2,8% degli incidenti con esito letale (= circa 100 vittime della strada). Il sistema può funzionare con la massima efficacia solo se viene mantenuto sempre attivo e se il conducente tiene conto dell'avvertimento e reagisce ad esso in modo adeguato. È inoltre chiaro che, anche nel caso dell'ISA, stiamo parlando "soltanto" di un sistema di assistenza. In altre parole, il conducente è e rimane in ogni momento colui che deve tenere conto e rispettare il limite di velocità vigente.

LIMITAZIONE AUTOMATICA DELLA VELOCITÀ NELLE ZONE A TRAFFICO LIMITATO E PEDONALI

Il principio alla base dei limitatori automatici di velocità potrà in futuro essere applicato – a condizione che siano disponibili gli hardware e i software adeguati – anche ad altri mezzi di trasporto, quali i monopattini elettrici o le pedelec. DEKRA vede in questo una grande opportunità di strutturare in modo equilibrato e senza gravi pericoli il via vai spesso disordinato, conflittuale e ad elevato potenziale di incidenti nelle zone destinate prevalentemente al traffico pedonale. Con una riduzione automatica temporanea della velocità dei monopattini elettrici o delle pedelec da 20/25 km/h a una velocità pedonale (7 km/h), nel prossimo futuro potrebbe essere possibile realizzare l'auspicato modello di centri urbani dinamici e multimodali.

In che misura questi approcci risolutivi potranno essere applicati anche a determinate tratte di piste ciclabili o alle cosiddette ciclovie di lunga distanza potrà essere stabilito solo in base ai risultati dei progetti pilota. DEKRA è assolutamente favorevole all'avvio di questi progetti. A questo riguardo si sta pensando a una riduzione automatica e temporanea della velocità delle s-pedelec opportunamente equipaggiate da 45 km/h a max. 25 km/h, vale a dire alla velocità di disattivazio-

Maciej Wroński

Ex Direttore del dipartimento per le strade e i trasporti su strada del Ministero dei trasporti, consulente nazionale per la sicurezza nella circolazione stradale, attualmente Presidente dell'associazione polacca dei datori di lavoro nel campo dei trasporti e della logistica, membro del Comitato dei programmi della partnership per la sicurezza nella circolazione stradale



La luce alla fine del tunnel

Già nel 2001, in Polonia il Segretariato del Consiglio nazionale per la sicurezza stradale ha iniziato a lavorare a un nuovo sistema di ottenimento della patente di guida per i veicoli a motore. Una delle ipotesi era la necessità di implementare le soluzioni che avrebbero permesso di ridurre il numero degli incidenti stradali con il coinvolgimento di giovani conducenti. Dopo diversi mesi di lavoro, durante i quali sono state anche valutate procedure già sperimentate in Paesi in cui si è riusciti a ridurre il rischio di incidente per i conducenti tra i 18 e i 27 anni, e dopo varie consultazioni con i principali centri di ricerca polacchi ed esteri, siamo riusciti a elaborare una bozza di progetto completa e compiuta.

Il progetto comprendeva una serie di soluzioni innovative, ad esempio test psicologici obbligatori per tutti i candidati all'esame di guida, la possibilità a partire da 16 anni di frequentare la formazione alla guida con un accompagnatore, patente di prova subordinata a una specia-

le sorveglianza sui giovani conducenti, la seconda parte della formazione al termine del periodo di prova, con particolare attenzione ad allenare la capacità di riconoscere ed evitare i pericoli, oltre che a una presa di coscienza dei propri limiti personali. Il nuovo sistema dovrebbe contemplare anche corsi rieducativi (obiettivo: modificare il comportamento al volante) per le persone che commettono di frequente infrazioni del codice della strada o che si mettono alla guida sotto l'influsso dell'alcol o di altre sostanze dall'effetto simile.

Purtroppo, sin dall'inizio gli interventi normativi sul progetto di legge per l'implementazione dello studio del Segretariato del Consiglio nazionale per la sicurezza stradale sono stati fortemente ostacolati da alcuni politici che temevano una reazione avversa dell'opinione pubblica alle soluzioni proposte. In seguito a queste pressioni politiche, dal progetto sono scomparsi, tra le altre cose, i test

psicologici obbligatori, la guida con un accompagnatore e alcune soluzioni che prevedevano limitazioni e la sorveglianza dei giovani conducenti. A causa dei disaccordi politici, il disegno di legge sui veicoli a motore è stato varato solo nel 2011 e fino ad oggi praticamente nessuna delle disposizioni riguardanti i giovani conducenti è entrata in vigore. Così facendo abbiamo sprecato 20 anni e i giovani conducenti in Polonia continuano a morire sulla strada e a causare ancora troppi incidenti.

Tuttavia, si vede una luce alla fine del tunnel. Il Ministero polacco per le infrastrutture ha dichiarato pubblicamente la disponibilità a tornare all'idea della formazione alla guida sotto forma di guida con un accompagnatore. Ci auguriamo che eventualmente anche le soluzioni contenute nella legge sui conducenti di autoveicoli attualmente in vigore, la cui entrata in vigore è stata rinviata a una data imprecisata, vengano "sbloccate".

ne dell'assistenza del motore elettrico sulle comuni pedelec – che comunque, come le biciclette, transitano su tutte le ciclopiste.

SONDAGGIO DEKRA SUL LIVELLO DI CONOSCENZE E SULLA VALUTAZIONE DEI SISTEMI DI ASSISTENZA ALLA GUIDA INTEGRATI

L'importanza dei sistemi di assistenza per evitare gli incidenti o, perlomeno, mitigarne le conseguenze è quindi ridurre il numero dei morti o dei feriti gravi è già stata dimostrata in numerosi studi. Non per nulla la Commissione UE, nell'ambito del Regolamento sulla sicurezza generale (General Safety Regulation) adottato già a marzo 2019, ha prescritto l'obbligo di introdurre diversi sistemi di assistenza alla guida rilevanti per la sicurezza a bordo dei nuovi veicoli a motore che circoleranno sulle strade europee. Oltre al sistema di adattamento intelligente della velocità, le autovetture dovranno essere equipaggiate anche con sistemi di assistenza alla frenata di emergenza, sistemi di assistenza d'emergenza al mantenimento della corsia, sistemi di allarme in caso di stanchezza e mancanza di atten-

zione da parte del conducente nonché predisposizioni per l'installazione di un dispositivo di tipo alcolock. In quest'ottica sarebbe senza dubbio auspicabile che, su tutto il territorio UE, già durante la formazione alla guida venisse appreso l'utilizzo delle funzioni di guida automatiche e dei sistemi di assistenza, mettendone tuttavia in evidenza anche i limiti. Idealmente l'utilizzo sicuro di questi sistemi dovrebbe essere integrato anche nell'esame per la patente.

Ma qual è il livello di conoscenza dei giovani conducenti sui sistemi di assistenza alla guida integrabili nei veicoli e quale importanza viene attribuita a questi? Vengono considerati importanti, abbastanza importanti o addirittura non importanti? Per avere un quadro più preciso della situazione, DEKRA ha condotto un sondaggio a campione. A questo hanno partecipato complessivamente 41 studenti universitari, tirocinanti e studenti di scuola superiore tra i 19 e i 28 anni d'età, di cui il 51% donne e il 49% uomini. Il sondaggio ha preso in considerazione 14 produttori di motoveicoli, tra i quali Volkswagen, che con oltre il 30% ha rappresentato la quota maggiore. I vei-

Mar Cogollos

Direttrice dell'Asociación para el Estudio de la Lesión Medular (AESLEME = Associazione per lo studio delle lesioni midollari)



La mobilità dei giovani: rischi e possibili soluzioni

I modelli, le mode e le priorità cambiano, anche in fatto di mobilità e, come abbiamo visto negli ultimi anni, per i giovani è sempre meno importante ottenere la patente di guida. Il 45% dei giovani con meno di 34 anni non possiede una patente di guida (dati della Direzione Generale del Traffico spagnola, 2021). I motivi sono diversi, tuttavia questa nuova tendenza è riconducibile soprattutto all'incertezza del posto di lavoro e alla diffusione di nuovi modelli di mobilità (biciclette e monopattini elettrici) che possono essere noleggiati al bisogno e a prezzi accessibili.

A cambiare è inoltre il tipo di vittima in questa fascia d'età: il profilo della giovane vittima della strada non corrisponde più soprattutto al conducente, ma vede sempre più spesso i passeggeri che salgono a bordo nonostante il conducente abbia fatto uso di alcol o droghe. Inoltre, la percentuale di incidenti con il coinvolgimento di giovani tra i 15 e i 24 anni è molto elevata: nel 2019 hanno perso la vita 172 giovani (37 giovani per milione di abitante), mentre 1.223 hanno riportato gravi lesioni (molte con esiti irre-

versibili e invalidanti). Noi di AESLEME conosciamo i rischi a cui sono esposti e facciamo attività d'informazione con le nostre campagne di prevenzione, e conosciamo inoltre il tipo di personalità e di atteggiamento che, in un giovane, possono portare a un incidente: poca esperienza, guida di veicoli datati, guida durante le ore notturne (stanchi e forse dopo avere consumato alcol e/o droghe), scarsa percezione del rischio e sopravvalutazione delle proprie capacità, bisogno di auto-affermazione, comportamento esibizionista nel gruppo, marcata impulsività, noncuranza verso le violazioni del codice della strada e, in generale, inosservanza delle regole sociali.

Gli incidenti stradali si possono evitare ma, ciò nonostante, sono la prima causa di decessi e invalidità tra i giovani. È importante presentare soluzioni in grado di ridurre il rischio:

- Informazione, sensibilizzazione, insegnamento dei valori sin dalla prima infanzia.

- Buon esempio dei genitori (i bambini imparano per imitazione).
 - Non guidare in nessun caso sotto l'effetto dell'alcol e promuovere la figura del "Dr. Driver" – vale a dire dell'amico che non beve e guida il veicolo al ritorno. Prendere con altri amici un taxi/VTC (Uber o Cabify)...
 - Trasmettere il messaggio che è importante comportarsi da buon amico e non lasciar guidare i compagni che hanno bevuto o assunto droghe.
 - Trasmettere il messaggio che è importante rispettare le regole, sia come conducenti (moto, auto, bici, monopattino), sia come pedoni, e quali possono essere le conseguenze (lesioni irreversibili) di una partecipazione non protetta alla circolazione stradale (senza utilizzo di casco, cintura di sicurezza o elementi catarifrangenti).
- Dobbiamo lavorare insieme per raggiungere l'obiettivo per il 2030: dimezzare il numero dei morti e dei feriti gravi sulla strada per avvicinarci all'obiettivo "zero vittime".

coli valutati erano stati costruiti tra il 1990 e il 2021, laddove poco meno dell'80% era stato immatricolato dopo il 2008. Per circa il 40% dei veicoli, l'immatricolazione è avvenuta dopo il 2015. La percorrenza annua era compresa tra 2.000 e 30.000 chilometri, la media era di 10.000 chilometri. Nel 44% dei casi i veicoli erano di proprietà del soggetto intervistato, nel 56% dei casi erano veicoli di terzi – in entrambi i casi con un'elevata percentuale nel segmento delle utilitarie e delle auto compatte.

In una prima fase, ai partecipanti sono state poste domande di base sulla loro automobile, successivamente sono state raccolte informazioni sulla presenza di diversi sistemi di assistenza alla guida. Le domande si sono concentrate su sistemi come ABS/ESP/ASR, sistema di regolazione adattivo della distanza, sistema di frenata d'emergenza automatica, sensore angolo cieco, sistema d'avviso di deviazione dalla corsia, sistema di assistenza al mantenimento della corsia, rilevatore di stanchezza/mancanza di attenzione del conducente, sistema di assistenza per luci abbaglianti, anabbaglianti automatici, dispositivo di

monitoraggio della pressione degli pneumatici, sensore di pioggia, riconoscimento dei segnali stradali e il sistema di chiamata d'emergenza automatica eCall.

Le interviste ai partecipanti sono state realizzate dagli studenti lavoratori di DEKRA Unfallforschung. Prima del sondaggio, gli studenti hanno partecipato a un briefing tecnico così da essere in grado di fornire una breve spiegazione del funzionamento dei diversi sistemi di assistenza alla guida in caso di domande dei partecipanti. Tuttavia hanno ricevuto l'istruzione esplicita di condurre le interviste fornendo il minor aiuto possibile per poter ottenere un quadro quanto più possibile realistico. Le risposte sono state in seguito analizzate da DEKRA Unfallforschung e confrontate con i sistemi effettivamente integrati nei veicoli.

QUOTA DI VALUTAZIONI ERRATE RELATIVAMENTE BASSA

Nel complesso, dall'analisi delle risposte è emerso che, su 533 valutazioni della presenza di sistemi di

assistenza alla guida, soltanto in poco più del 10% dei casi (57) sono state formulate valutazioni errate. In questi casi, i partecipanti hanno indicato un sistema di assistenza come integrato nel veicolo, sebbene di fatto non fosse presente, oppure il contrario, entrambi gli errori si sono presentati con la medesima frequenza. Il risultato indica un elevato livello di conoscenza dei partecipanti. È interessante notare che la percentuale delle valutazioni errate riferita ai veicoli di terzi, pari a poco meno del 9%, e riferita ai veicoli di proprietà, pari a circa il 13%, è risultata quasi equivalente. Ci si sarebbe invece aspettati una percentuale relativa ai veicoli di terzi nettamente più elevata.

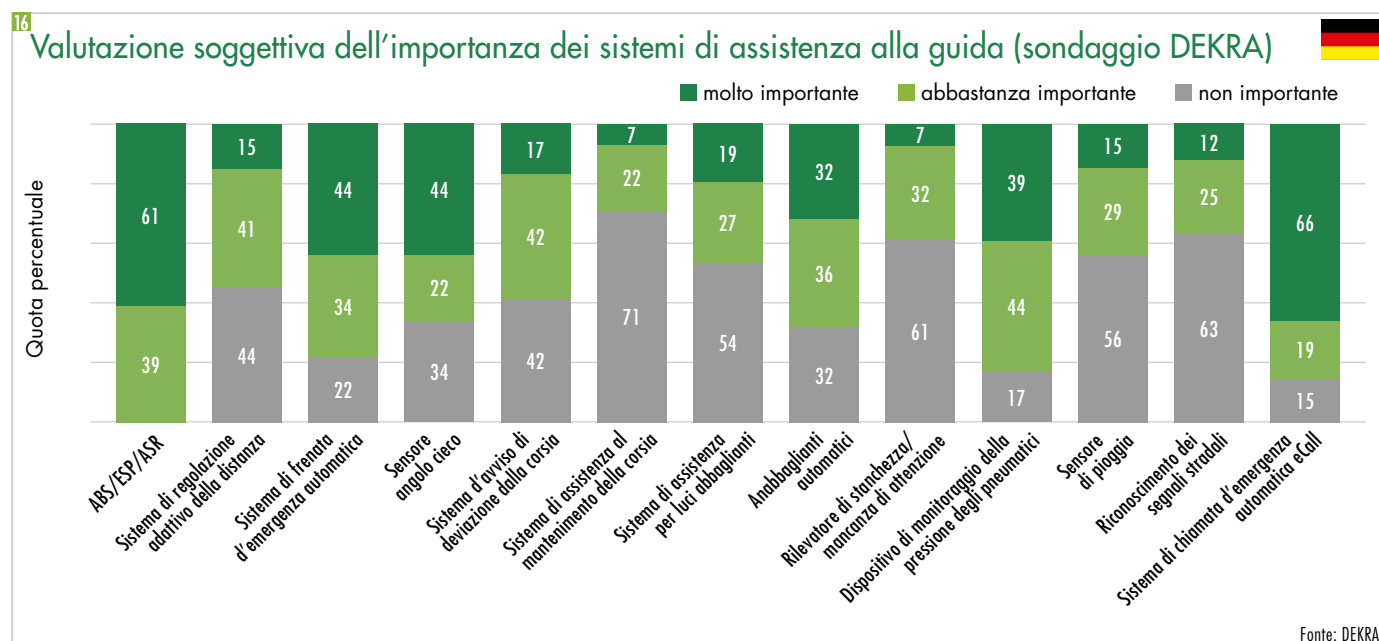
Differenze significative nelle valutazioni errate sono state riscontrate in riferimento ai singoli sistemi di assistenza alla guida. Mentre per sistemi quali ABS/ESP/ASR, sistema di regolazione adattivo della distanza, sensore angolo cieco, riconoscimento dei segnali stradali, sistema d'avviso di deviazione dalla corsia e sistema di assistenza al mantenimento della corsia, i partecipanti hanno fornito indicazioni corrette in quasi il 100% dei casi, la quota di valutazioni errate per altri sistemi è stata molto più elevata. Circa un partecipante su cinque ha risposto in modo errato riguardo agli anabbaglianti automatici e al sistema di riconoscimento della mancanza di attenzione. Ancora più alta è stata la percentuale di errori in riferimento al sensore pioggia, pari a poco meno del 22%. La maggior parte delle valutazioni errate, pari al 32% circa, sono state rilevate per il sistema di monitoraggio della pressione degli pneumatici (TPMS). È curioso notare che questi partecipanti



pensavano di non avere il TPMS integrato, quando in realtà disponevano del sistema a bordo del veicolo. Una possibile spiegazione potrebbe essere che molti partecipanti non sapevano che dal 2014 i sistemi TPMS sono obbligatori sulle autovetture nuove e, inoltre, sul loro veicolo il sistema non si era mai ancora palesato.

Per quanto riguarda la valutazione dell'importanza dei diversi sistemi (figura 16) sono emerse differenze significative. Il 70% circa dei partecipanti ha valutato il sistema di assistenza al mantenimento della corsia come non importante. La stessa valutazione è stata assegnata da oltre il 60% dei partecipanti al sistema di riconoscimento dei segnali stradali, al rilevatore di stanchezza e ai sistemi di

■ I valori di pressione raccomandati congiuntamente dal costruttore del veicolo e dal costruttore degli pneumatici in funzione delle condizioni di carico sono un fattore di sicurezza importante



rilevazione della mancanza di attenzione. Il sistema eCall, invece, è stato valutato come importante dal 66% dei partecipanti, i sistemi ASB/ESP/ASR sono stati indicati come importanti nel 61% circa dei casi.

LA GIUSTA POSIZIONE DI SEDUTA È DECISIVA IN CASO DI EMERGENZA

A prescindere dai sistemi di sicurezza passiva, attiva o integrale presenti su un veicolo, ciò che accade agli occupanti durante un incidente stradale dipende non da ultimo anche da quanto la posizione di seduta è adatta alla corporatura del singolo individuo. L'interazione di seduta, cintura e airbag come sistema completo può infatti offrire la migliore protezione possibile solo se la posizione di seduta contribuisce come dovrebbe. Chi guida stando più sdraiato che seduto, in caso di frenata d'emergenza o incidente non può essere trattenuto correttamente dalla cintura. Chi sposta il sedile del passeggero troppo

indietro non può quasi per nulla contare sull'effetto di protezione dell'airbag.

Gli ultimi crash test di DEKRA hanno messo ancora una volta in evidenza quanto la corretta regolazione della posizione di seduta alla corporatura sia importante per mitigare le conseguenze di un incidente. Nell'ambito di tre prove è stato simulato l'impatto di tre veicoli con le medesime caratteristiche costruttive e con a bordo tre manichini di diversa grandezza: uno con statura corrispondente al 50° percentile maschile, alto 175 centimetri e con un peso di 78 chilogrammi, uno con statura pari al 5° percentile femminile (154 centimetri, 52 chilogrammi) e un prototipo del costruttore Humanetics. Questo manichino anziano (161 centimetri, 73 chilogrammi), con la sua diversa distribuzione della massa corporea, simula una donna anziana. I tre manichini sono stati posizionati in ciascuna delle tre prove una volta sul lato di guida, una volta sul lato del passeggero e una

Consigli per una corretta regolazione del sedile del conducente e del passeggero

La corretta regolazione del sedile dovrebbe avere la stessa importanza del corretto utilizzo della cintura di sicurezza. In alcuni modelli di veicolo, salire e scendere quando il sedile è regolato in una posizione avanzata può certamente essere scomodo, soprattutto per le persone basse di statura e/o corpulente – ciò nonostante, l'altezza della seduta, la superficie di seduta, lo schienale, il poggiatesta e la cintura di sicurezza dovrebbero sempre essere regolati in funzione della corporatura di ciascun conducente e passeggero. Fatto questo, è sempre buona norma controllare gli specchietti.

Sedile del conducente

Regolare il **volante** in modo tale che, stendendo le braccia, l'**articolazione del polso** poggi sul cerchio del volante. Tenendo il volante normalmente, le braccia sono leggermente piegate e permettono una visuale libera sulla strumentazione.

Durante la guida, in linea generale è importante prestare attenzione a tenere entrambe le mani sul volante e a non assumere una postura "disinvolta" piegando il busto in direzione della consolle centrale

L'**altezza della seduta** deve garantire una buona visione circolare, la strumentazione deve essere ben leggibile. L'**altezza degli occhi** è all'incirca a metà dell'altezza del parabrezza

In direzione longitudinale, regolare il **sedile** indietro quanto basta a far sì che le **ginocchia**, quando si poggiano i piedi sui pedali, non siano completamente distese

La distanza tra i **poggiatesta** e la **testa** dovrebbe essere quanto minore possibile. Il bordo superiore del poggiatesta dovrebbe essere possibilmente alto, tuttavia al massimo all'altezza del bordo superiore della testa

Se il veicolo dispone di **cinture di sicurezza regolabili in altezza**, la cintura toracica deve passare sopra la spalla, senza toccare il collo

Regolare la **cintura di sicurezza** nella zona pelvica quanto più in basso possibile e quanto più aderente possibile

Lo **schienale** deve essere quanto più possibile verticale (contatto delle spalle con lo schienale)

Far scorrere il sedere quanto più possibile vicino allo **schienale**

La **superficie della seduta** deve trovarsi a pochi centimetri di distanza dalla **piega del ginocchio**

Sedile del passeggero

I **piedi** non devono essere per nessuna ragione appoggiati sul **cruscotto**. Se l'**airbag** viene attivato quando ci si trova in questa posizione, ad esempio in caso di incidente, l'urto della testa contro le **ginocchia**, la posizione di seduta piegata e la parte della **cintura di sicurezza** che, in questa posizione, passa sopra la pancia possono causare lesioni gravissime

In direzione longitudinale, regolare il **sedile** indietro quanto basta a far sì che la distanza tra il **vano portaoggetti** e le **ginocchia** sia all'incirca di tre dita. Se il sedile è troppo arretrato, in caso di incidente l'interazione tra il busto/la testa e l'**airbag** non è ottimale

volta sul sedile posteriore. Il sedile del conducente è stato ogni volta regolato in modo tale che pedali e volante fossero ben raggiungibili. Il sedile del passeggero, invece, è stato mantenuto in posizione intermedia in tutte e tre le prove. Questa posizione è risultata essere quella scelta con maggiore frequenza a bordo delle auto nell'ambito di una rilevazione condotta autonomamente da DEKRA su autovetture reali e in base alla valutazione dei dati degli incidenti.

I crash test hanno mostrato differenze significative nelle conseguenze di un incidente, soprattutto sul lato del passeggero. Nella posizione intermedia, soltanto per il manichino con statura corrispondente al 50° percentile maschile è stata riscontrata una buona interazione del sistema di ritenuta. Per il manichino che simula una donna con statura pari al 5° percentile femminile, la posizione di seduta corretta che avrebbe offerto la migliore protezione di cintura e airbag avrebbe dovuto essere più alta e molto più in avanti. Nel caso dell'anziano, il baricentro più basso del corpo ha determinato un maggiore sprofondamento del manichino all'interno della superficie di seduta così che, nell'impatto, il manichino è scivolato sotto la cintura pelvica.

LA TECNOLOGIA MODERNA PROTEGGE ANCHE CICLISTI E MOTOCICLISTI

Non è solo a bordo delle autovetture che i giovani corrono un elevato rischio di incidente stradale, ma soprattutto anche quando si spostano in bicicletta o in moto. A dimostrarlo chiaramente sono le cifre citate nel capitolo "Andamento degli incidenti". Alla luce di questi dati appare ancora più importante il ruolo dei sistemi di sicurezza attiva e integrata a bordo delle automobili e degli autocarri in quanto principali controparti in caso di incidente. Inoltre, anche la tecnologia integrata nelle due ruote può contribuire a ridurre il numero delle vittime. Come già ampiamente illustrato nel rapporto sulla sicurezza stradale DEKRA 2020 sul tema "Mobilità su due ruote" e convalidato con prove di guida nel DEKRA Technology Center presso il circuito Lausitzring, ad esempio la possibilità di dosare la frenata sulle biciclette dotate di freno a disco anteriore e posteriore tanto sull'asciutto quanto sul bagnato è migliore rispetto ad altri sistemi frenanti. Nel caso delle pedelec, il sistema antibloccaggio (ABS) offre un significativo vantaggio in termini di sicurezza poiché permette una frenata più controllata e stabile anche in condizioni sfavorevoli.

L'ABS è risultato particolarmente efficace anche nei motocicli, in quanto evita il blocco delle ruote. In particolare in caso di frenate a fondo o di forti de-

lerazioni su manto stradale scivoloso, il sistema permette ai motocicli di arrestarsi molto più in sicurezza e di rimanere maggiormente controllabili entro i limiti della fisica di guida. Al contempo si evita il pericoloso bloccaggio della ruota anteriore, che di norma porta a una caduta. In questo modo i motociclisti possono azionare il freno con la massima forza. Nel frattempo ci sono stati perfezionamenti della tecnologia ABS per le moto in direzione di un controllo elettronico della stabilità, oramai già da tempo conosciuto come ESP e ampiamente diffuso per i veicoli a tre e quattro ruote.

Se, nonostante tutto, si verifica un incidente con feriti, la tempestività nel chiamare i soccorsi può decidere tra la vita e la morte in caso di lesioni gravi. Mentre nei nuovi modelli di autovetture con omologazione UE successiva al 31 marzo 2018 eCall è già un componente obbligatorio, tale obbligo non vige ancora per le motociclette. L'utilità di questo sistema è evidente, specialmente per gli incidenti senza il coinvolgimento di terzi in cui moto e passeggeri possono essere difficili da vedere per gli utenti della strada che sopraggiungono e quando non ci sono tracce dell'incidente.

MISURE DI TUNING PERICOLOSE SUI CICLOMOTORI

Quando si parla di veicoli a due ruote motorizzati, non bisogna dimenticare anche i ciclomotori da 50 cc e i sempre più diffusi monopattini elettrici, molto apprezzati soprattutto dai giovani. La grande popolarità di questi veicoli agili è sicuramente motivata dai costi relativamente bassi di acquisto e manutenzione.

L'ABS È
RISULTATO
EFFICACE NEI
MOTOCICLI



■ I crash test di DEKRA, per i quali è stato utilizzato anche un manichino anziano, dimostrano ancora una volta l'importanza della corretta posizione di seduta in particolare per il passeggero





■ In Asia il numero dei giovani che hanno perso la vita a bordo di veicoli motorizzati a due ruote è il più elevato al mondo

Di fatto, questi veicoli rappresentano una soluzione di mobilità pratica ed economica, con cui è possibile raggiungere rapidamente la scuola, ente di formazione o l'università senza più dipendere dal "servizio taxi" dei genitori o dai mezzi pubblici. Specialmente nelle regioni rurali, ciclomotori, piccoli scooter e simili rappresentano l'accesso alla circolazione individuale motorizzata, vale a dire il primo passo verso una mobilità indipendente e autonoma.

Il desiderio di indipendenza è un fattore importante per i giovani. All'interno della cerchia degli amici, possedere un veicolo proprio conferisce prestigio e suscita l'ammirazione degli altri. In direzione totalmente contraria va invece la limitazione della velocità massima in Germania per questi veicoli che, in base al tipo, è di 25 km/h o 45 km/h. Grande è dunque la tentazione di aumentare la velocità massima raggiungibile mediante modifiche tecniche ai veicoli, così come la pressione a corrispondere a un certo modello d'immagine tipica di questa fascia d'età. Gli interventi di tuning sono quindi da tempo praticati in questa categoria di veicoli. In passato come ancora oggi, questi interventi possono essere costituiti da modificazioni meccaniche quali manipolazioni dell'impianto di scarico o del cambio. Inoltre sono sempre più frequenti modifiche non consentite all'elettronica del veicolo eseguite con cosiddetti kit di tuning, acquistabili su Internet a basso costo.

MODIFICHE COSTRUTTIVE SPESSO NON CONSENTITE

Solo di rado, tuttavia, gli utenti pensano alle conseguenze che tali interventi

possono comportare. In seguito a interventi di tuning non consentiti i veicoli perdono l'omologazione e non possono più essere utilizzati nella circolazione pubblica. Inoltre, la maggiore velocità raggiungibile potrebbe rendere necessaria una diversa categoria di patente, e di conseguenza si configura un caso di guida senza la licenza di guida. Nel caso dei ciclomotori da 50 cc senza obbligo di targa omologati fino a 25 km/h, a ciò si aggiunge che sotto il profilo costruttivo questi veicoli sono concepiti per viaggiare solo fino alla velocità massima prestabilita. Questo può costituire un problema, ad esempio poiché l'impianto frenante non è concepito per gestire velocità più elevate. La perdita dell'omologazione, inoltre, fa sì che in caso di sinistro le assicurazioni abbiano la facoltà di ridurre le prestazioni se non addirittura di rifiutare l'erogazione. Tuttavia, non tutti gli interventi di tuning rappresentano un rischio per la sicurezza: il montaggio a regola d'arte di un impianto frenante sportivo, ad esempio, può aumentare significativamente l'azione frenante del veicolo a due ruote, permettendo di aumentare la sicurezza nelle situazioni di frenata critiche.

Il tipo di modifiche non consentite sui veicoli è quindi decisivo in caso di controlli del traffico, ma anche in seguito a incidenti. Se un veicolo a motore, qualunque esso sia, attira l'attenzione durante la circolazione, la polizia ha la possibilità di farlo esaminare dai propri specialisti o periti esterni per accertare eventuali modifiche costruttive non consentite. DEKRA Unfallforschung raccoglie in una propria banca dati i risultati delle ispezioni tecniche ai veicoli eseguite dai periti DEKRA. Una delle prime pubblicazioni dei risultati di queste analisi è costituita dalla serie di riviste specializzate DEKRA "Difetti tecnici", la cui prima edizione risale al 1977.

Dall'analisi del periodo tra il 2016 e il 2019 emerge che sul 50% dei ciclomotori da 50 cc omologati per una velocità massima di 25 km/h e sul 26,7% di quelli omologati per una velocità massima di 45 km/h esaminati dopo un incidente sono state riscontrate modifiche costruttive non consentite (figura 17). Nello stesso periodo, solo il 4,2% delle automobili esaminate

dopo un incidente presentava modifiche costruttive non consentite. Sorprendentemente elevata è anche la percentuale di modifiche costruttive non consentite riscontrate in seguito a controlli del traffico stradale, specialmente per quanto riguarda le due ruote. Sono stati infatti riscontrati interventi di questo tipo nel 77,3% dei ciclomotori

I KIT
DI TUNING
NASCONDONO
PERICOLI

50 cc fino a 25 km/h, nel 52,0% dei ciclomotori 50 cc fino a 45 km/h e nel 74,5% dei motocicli con obbligo di targa esaminati. I valori delle verifiche dopo i controlli del traffico stradale sono per natura più elevati, visto che i veicoli vengono scelti in modo mirato dalla polizia e rinviati a un esame più approfondito.

DIFETTI RILEVANTI PER GLI INCIDENTI SU UN QUARTO DEI CICLOMOTORI

In tutti e tre gli anni analizzati, dunque, gli interventi di tuning per aumentare la velocità massima sono stati riscontrati di frequente nei veicoli motorizzati a due ruote, in particolare nei ciclomotori, sia nell'ambito delle ispezioni in seguito a incidenti stradali, sia nell'ambito di controlli del traffico. Oltre alle modifiche costruttive non autorizzate, i periti di DEKRA ispezionano i veicoli anche nel caso in cui la causa dell'incidente non sia chiara o laddove si sia verificato un grave incidente con danni alle persone. In questi casi si verifica innanzitutto se il veicolo presentava un difetto tecnico e se questo ha influito sull'andamento dell'incidente.

A questo riguardo occorre considerare che i "difetti tecnici" indicati nella statistica ufficiale non sono sempre responsabili di un incidente. In molti casi, qui sono menzionati i difetti che risultano direttamente visibili sul luogo dell'incidente, ad esempio pneumatici consumati con una profondità del battistrada inesistente. Un perito può anche esaminare il veicolo in un'officina e, se necessario, disassemblare gruppi costruttivi e/o verificare la versione del software e i dati memorizzati. Il perito individua il difetto (ad esempio "Il freno sull'assale posteriore non funziona"), determina l'effetto del difetto sulle caratteristiche del veicolo (ad esempio "Azione frenante residua effettiva solo del 70%"), infine quantifica l'effetto delle modifiche costruttive sull'andamento dell'incidente e, in particolare, sulla causa dell'incidente. Per ciascun caso, i periti di DEKRA suddividono i difetti del veicolo rilevanti per l'incidente in tre categorie: difetti concausali (i difetti hanno favorito l'incidente, ma non ne sono stati l'unica causa), difetti eventualmente causali (non è possibile dimostrare con assoluta certezza se l'incidente sia attribuibile ai difetti riscontrati) e difetti causali (un difetto tecnico che senza dubbio ha causato l'incidente).

Vengono tuttavia rilevati anche i difetti tecnici che non hanno avuto effetti diretti e dimostrabili sull'incidente, ma che, ad esempio nell'ambito di una revisione, verrebbero individuati come difetti trascurabili, rilevanti, pericolosi o che rendono la circolazione non sicura. A prescindere dal fatto che si tratti di un difetto rilevante per l'incidente, nel periodo dal 2016 al 2019

17 Modifiche costruttive individuate



Ispezioni tecniche ai veicoli tra il 2016 e il 2019	Automobili	Motocicli targati	Ciclomotori < 50km/h	Ciclomotori < 25 km/h
Dopo un incidente, percentuale di modifiche costruttive	4,2%	14,0%	26,7%	50,0%
Dopo un controllo del traffico, percentuale di modifiche costruttive	55,4%	74,5%	52,0%	77,3%

Fonte: DEKRA

18 Difetti tecnici riscontrati dopo un incidente stradale



Ispezioni tecniche ai veicoli tra il 2016 e il 2019 dopo un incidente stradale	Automobili	Motocicli targati	Ciclomotori < 50km/h	Ciclomotori < 25 km/h
Percentuale difetti tecnici	22,3%	28,4%	57,8%	61,8%
Difetti rilevanti per l'incidente	6,6%	12,2%	26,7%	23,5%

Fonte: DEKRA

sui ciclomotori esaminati dopo un incidente sono stati riscontrati difetti tecnici in un caso su due (figura 18). Se si considerano esclusivamente i difetti rilevanti per l'incidente, un'analisi più approfondita dei dati relativi ai ciclomotori omologati per velocità inferiori a 50 km/h raccolti negli anni dal 2016 al 2019 indica la presenza di difetti rilevanti rispettivamente in circa un caso su quattro e un caso su cinque. A titolo di confronto, le autovetture sottoposte a ispezione in seguito a un incidente mostravano difetti rilevanti "soltanto" nel 6,6% dei casi, mentre nei motocicli targati questa percentuale era del 12,2%. Si tratta nel complesso di dati che confermano l'importanza della revisione periodica soprattutto anche per i veicoli a due ruote motorizzati.

I fatti in sintesi

- **Veicoli regolamentari e in condizioni tecniche ottimali sono un pilastro portante della sicurezza stradale. Una revisione periodica è pertanto imprescindibile.**
- **Soprattutto un buon impianto frenante contribuisce in modo decisivo ad evitare gli incidenti o, perlomeno, a mitigarne le conseguenze.**
- **A bordo dei veicoli guidati dai neopatentati non può mancare il programma elettronico di stabilità ESP.**
- **Un contatto sicuro e stabile tra pneumatici e fondo stradale è fondamentale in qualunque condizione della carreggiata. Soltanto in questo caso, infatti, è possibile avere la certezza che anche i sistemi di assistenza quali ABS o ESP possano essere efficaci.**
- **Soprattutto in caso di acquisto di un'auto usata, è buona regola destinare una parte del budget disponibile per i necessari interventi di ispezione e manutenzione.**
- **L'elevato potenziale di rischio che si associa, in particolare, alle prime esperienze di guida può essere ridotto con numerosi mezzi tecnici. Decisivo è a questo riguardo il costante progresso nella digitalizzazione dei propulsori dei veicoli e della strumentazione di controllo.**
- **L'interazione di seduta, cintura e airbag come sistema globale può infatti offrire la migliore protezione possibile solo se la posizione di seduta è corretta.**
- **L'ABS riduce il rischio di incidente soprattutto anche nelle pedelec e nei motocicli.**
- **Le modifiche costruttive non consentite sui ciclomotori comportano elevati rischi per la sicurezza.**



Le strade devono essere autoesplicative

Oltre alla tecnologia automobilistica e al fattore umano, anche un'infrastruttura funzionale ed efficiente incide in modo determinante sulla sicurezza stradale dei giovani (e non solo). La priorità in questo ambito dovrebbe essere implementare misure di edilizia stradale e di regolamentazione del traffico che aiutino ad eliminare i fattori che favoriscono gli incidenti e, in più, a ridurre la pericolosità dei punti critici in modo tale da limitare il più possibile le conseguenze di un incidente.

Le statistiche sugli incidenti di numerosi Stati indicano che in circa due terzi dei casi gli incidenti in cui perdono la vita giovani tra i 18 e i 24 anni hanno luogo su strade provinciali. Le ragioni di questi numeri sono molteplici: la velocità eccessiva e la guida sotto l'effetto di alcol o droghe giocano un ruolo altrettanto importante quanto la sopravvalutazione delle proprie capacità e la mancanza di esperienza nel valutare correttamente l'andamento della strada, che potrebbe presentare curve strette, e di adeguare di conseguenza il proprio stile di guida. Per capire meglio l'importanza dell'infrastruttura in relazione all'andamento degli incidenti in cui rimangono coinvolti soprattutto i giovani con-

ducenti, risulta utile analizzare i dati del progetto di screening della sicurezza stradale sviluppato dal Ministero dei Trasporti del Baden-Württemberg – uno strumento che, in questa forma, continua ad essere unico a livello europeo. I dati analizzati per il presente rapporto riguardano gli anni dal 2016 al 2020 e si riferiscono all'andamento degli incidenti nelle aree extraurbane, escluse le autostrade, vale a dire sulle strade federali, provinciali e circondariali. In base ai dati, nel Baden-Württemberg il 20% circa dei conducenti automobilistici responsabili di un incidente su questo tipo di strade appartenevano alla fascia d'età 18-24 anni. A titolo di confronto nella fascia d'età – molto più numerosa – dei conducenti tra i 25 e i 64 anni, questa percentuale è stata pari complessivamente a poco meno del 60%.

I RAGGI DI CURVATURA STRETTI SONO NORMALMENTE ASSOCIATI A UN MAGGIORE RISCHIO DI INCIDENTE.

Analizzando più in dettaglio l'andamento degli incidenti nel periodo indicato, emerge ad esempio che i giovani al volante di un'automobile sono rimasti coinvolti in un incidente in seguito alla perdita di controllo del veicolo in una percentuale di casi all'incirca doppia rispetto ai conducenti di 25-64 anni (28,6% rispetto al 14,5%). Un'analisi in base alle categorie di strada indi-

ca che i giovani rimangono coinvolti in incidenti stradali con una frequenza molto elevata soprattutto sulle strade provinciali e circondariali (30,9% e 14,9%). La ragione è evidente: le strade provinciali e circondariali, che nel Baden-Württemberg rappresentano 22.167 chilometri della rete stradale (rispetto ai 4.202 chilometri delle strade federali), comprendono un numero più elevato di strade con larghezza della carreggiata ridotta e raggi di curvatura più stretti. Questo, soprattutto per gli utenti inesperti, rende più problematico riuscire a seguire l'andamento della strada con il veicolo. Le strade federali, di maggiore importanza nella rete stradale, sono caratterizzate da una maggiore intensità del traffico e, per questo, presentano generalmente standard costruttivi più elevati.

Il 25,3% degli incidenti avvenuti con un veicolo in svolta o in transito su un incrocio in zone extraurbane (escluse le autostrade) ha coinvolto giovani utenti della strada (i 25-64enni nel 33,3% dei casi). Gli incidenti nel traffico longitudinale con veicoli in transito nella stessa direzione o nella direzione opposta sono stati causati da giovani utenti della strada nel 26,4% dei casi (dai 25-64enni nel 27,5% dei casi). Una velocità non adeguata o il superamento del limite di velocità sono stati imputati a conducenti giovani, a seconda della causa dell'incidente e della categoria di strada, con una frequenza in percentuale da due volte e mezzo a cinque volte maggiore rispetto alla fascia 25-64 anni. All'incirca un incidente su tre causato da un utente giovane si è verificato di notte – nella fascia 25-64 anni, questa frequenza è pari “soltanto” a un incidente su quattro. Il tipo di strada non ha avuto alcuna influenza su questo valore. Nel caso degli utenti giovani, in un terzo degli incidenti la strada era bagnata, sporca o coperta di neve – nella fascia 25-64 anni, queste condizioni erano presenti nel 28% degli incidenti. Anche in questo caso, il tipo di strada non ha avuto alcuna influenza sul rispettivo valore.

GESTIONE DELLA SICUREZZA IN PRIMO PIANO

Anche se i dati menzionati sono limitati al Baden-Württemberg, dovrebbero essere sufficientemente rappresentativi anche per incidenti comparabili sulle strade di molti altri Paesi del mondo. Non a caso, la Commissione UE considera l'infrastruttura come un'area fondamentale della sua politica di miglioramento della sicurezza stradale. Questa contempla non solo la realizzazione di progetti per nuove opere, ma in particolare anche l'aumento mirato del livello di sicurezza delle strade esistenti, come dimostra la direttiva UE 2019/1936 del

Jacobo Díaz Pineda

Direttore generale dell'Associazione spagnola delle strade



Conducenti giovani = conducenti a rischio

Solidali, anticonformisti, aperti, partecipativi, disposti ad accettare le sfide dell'istruzione, della digitalizzazione e del cambiamento ecologico, nonché dell'eliminazione delle disuguaglianze: queste sono, secondo il “Rapporto sulla gioventù in Spagna 2020”, le caratteristiche dell'attuale generazione di giovani nel nostro Paese. Attributi, ai quali si aggiunge il fatto che si tratta della generazione di spagnoli con il livello di istruzione migliore della nostra storia – anche nell'ambito dell'educazione stradale.

I giovani che oggi hanno tra i 15 e i 29 anni sono nati in un contesto di grande attenzione verso un comportamento di guida sicuro, sia come conducenti, sia come passeggeri e pedoni. Una situazione di partenza eccellente, che tuttavia non sembra garantire la mobilità sicura di questo gruppo, poiché altri fattori come la crisi economica, l'elevato tasso di disoccupazione giovanile e la ricerca di mezzi di trasporto più sostenibili sono entrati in gioco e hanno dato impulso alla rapida diffusione di nuovi sistemi e modelli di mobilità, tra i quali i cosiddetti dispositivi per la mobilità personale.

Li vediamo sui marciapiedi. Nei parchi. Negli impianti sportivi e per il tempo libero. E, sempre più spesso, sulle strade o sulle piste ci-

clabili. Non richiedono il possesso della patente, per utilizzarli sono sufficienti le infrastrutture già disponibili e il loro acquisto non è legato a un investimento particolarmente elevato: tutti questi fattori spiegano il successo di questo modello di mobilità nelle città, soprattutto tra i giovani.

Un recente studio dell'organizzazione MAPFRE indica che, nel 2020, in Spagna gli incidenti con i monopattini elettrici sono aumentati del 31,6% e hanno interessato utenti tra i 16 e i 35 anni. La compresenza di mezzi di trasporto con masse e velocità diverse sulla stessa strada offre il terreno perfetto per questo tipo di incidenti, che con tutta probabilità nei prossimi anni non diminuiranno, bensì aumenteranno in misura esponenziale.

La buona notizia è che la soluzione è relativamente semplice: è necessario costruire corsie di marcia separate o settori paralleli per ciascun tipo di mezzo di trasporto: autobus, veicoli privati, biciclette e dispositivi per la mobilità personale. Per farlo, tuttavia, è necessario investire. In particolare deve essere creata una consapevolezza per il problema e deve esserci la volontà di risolverlo. La sicurezza stradale dei nostri giovani dipende da questo.

23 ottobre 2019 che modifica la direttiva 2008/96/CE sulla gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali. La direttiva pone attenzione, tra le altre cose, anche ad aspetti quali le condizioni del manto stradale, la prevedibilità dell'andamento della strada, la riconoscibilità della carreggiata, la configurazione dei margini della strada, la segnaletica stradale orizzontale, la configurazione degli incroci e delle diramazioni di ingresso, oppure la creazione di possibilità che permettano di evitare ostacoli e compiere manovre di sorpasso.

Saul Billingsley

Executive Director della FIA Foundation

**L'equilibrio tra aspirazioni ed esigenze sta cambiando**

I bambini, come sempre si dice, sono il nostro futuro. Come sarà, dunque, il futuro della mobilità per i giovani in quest'epoca di emergenza climatica? I migliaia di teenagers che di venerdì hanno marinato la scuola per partecipare ai Fridays for Future continueranno a salire in sella a una bicicletta oppure, come già nel Sessantotto i loro nonni anti-conformisti, si considereranno appagati dal comfort di un SUV? Questi giovani dell'era digitale, a cui basta premere un pulsante per prenotare una corsa con il taxi o noleggiare una bici o un monopattino, destineranno davvero le scarse risorse disponibili a un'auto costosa, che rimane inutilizzata per il 95% del tempo, pur essendo la prima generazione che dovrà fare i conti con una riduzione, anziché con una crescita, delle opportunità di avere un buon reddito, un'abitazione di proprietà e una lunga aspettativa di vita?

Per il bene del nostro pianeta, delle nostre città, della salute e del buon senso dobbiamo sperare che a prevalere sia l'idealismo dei giovani. È ormai giunto il momento di mettere in discussione e di correggere l'ideologia prevalente che da 100 anni domina i trasporti, distrugge comunità, lastrica le autostrade e ha scatenato il cambiamento climatico con i combustibili fossili: il fatto che il futuro appartenga all'auto privata. La "storia d'amore con l'automobile" è un mito inventato durante gli anni Sessanta da avidi pubblicitari del settore. Tuttavia la convivenza quotidiana con code, aria inquinata e danni alla carrozzeria nei parcheggi dei supermercati non è propriamente romantica.

La generazione Z sembra averlo capito molto più di qualunque

altro gruppo di popolazione. Se oggi esiste una relazione d'amore, questa è quella con lo smartphone, che è una porta spalancata su amici, notizie, pettegolezzi, contatti e film, che può portarci un mezzo di trasporto privato direttamente davanti alla porta di casa, che può dirci quando passerà il prossimo autobus, calcolare un percorso a piedi e svelarci quanto tempo occorre per arrivare a destinazione.

Molti giovani, forse persino la maggior parte, vorranno sempre guidare l'auto, tuttavia cambierà l'equilibrio tra aspirazioni ed esigenze. Ed è nostro compito in quanto politici ed attivisti far sì che questo cambiamento continui e che il modo in cui lo spazio urbano e i mezzi di trasporto pubblici vengono organizzati e resi fruibili renda più semplice – non solo per i giovani, ma anche per l'altro gruppo di popolazione in rapida crescita, vale a dire le persone anziane (ma, ovviamente, anche per tutte le fasce intermedie) – prendere le giuste decisioni in fatto di mobilità, poiché si tratterà delle decisioni più ragionevoli.

In molte città in rapida espansione del Sud del mondo, la classe politica continua a puntare su un futuro dominato dall'auto. Così, si costruiscono nuove strade urbane di scorrimento e cavalcavia, si radono al suolo case e si distruggono viali verdi e ombrosi per fare spazio al "progresso". Tuttavia, questa visione non è il futuro, e sono fiducioso che i giovani – come i lungimiranti attivisti che l'anno scorso, alla COP26, hanno avuto il coraggio di parlare senza filtri ai potenti del mondo – ci porteranno in un'altra direzione.

Oltre alle condizioni del manto stradale, un fattore fondamentale per la sicurezza sulle strade provinciali è di fatto anche la riconoscibilità dell'andamento della strada e delle singole corsie di marcia in diverse condizioni meteorologiche e di luminosità. L'orientamento viene agevolato dalla classica segnaletica orizzontale, dai riflettori catarifrangenti, dai delineatori di margine e dai delineatori posti prima delle curve. Per evitare gli incidenti, nonché per mitigarne le conseguenze, un ruolo importante è rivestito dalla configurazione dei margini delle strade provinciali. Essa fornisce al conducente un primo orientamento riguardo all'andamento della strada nel tratto immediatamente successivo. Al contempo, crea un'aspettativa relativa alle successive condizioni della strada, influenzando così in modo diretto la scelta della velocità. Per questo è sempre auspicabile evitare discrepanze tra le condizioni e l'andamento della strada prevedibili e quelli reali.

MIGLIORE PROTEZIONE DALL'IMPATTO CONTRO GLI ALBERI

Un tema che continua a far discutere è quello della messa a dimora di piante e alberi nelle aree adiacenti alle strade. Il viale alberato è una soluzione pressoché imbattibile per indicare il successivo andamento della strada. Tuttavia, gli alberi ai margini della strada, siano essi piantati in fila, al limite di un bosco o isolati, comportano un rischio molto elevato per gli utenti della strada in caso di impatto. Inoltre, rappresentano un ostacolo alla visuale. Da dietro gli alberi o i cespugli possono spuntare animali selvatici che potrebbero attraversare improvvisamente la carreggiata, gli imbocchi stradali vengono individuati in ritardo e l'alternanza di luce e ombra fa sì che pedoni, ciclisti, ma anche altri veicoli che viaggiano a fanali spenti non risultino immediatamente visibili.

È ovvio che non si può, per i più diversi motivi, abbattere un numero imprecisato di alberi lungo le strade provinciali. Per contro non si capisce perché si continui a piantare alberi giovani a ridosso delle strade provinciali. Anche i cespugli e gli arbusti possono rappresentare una variante di configurazione dello spazio stradale valida dal punto di vista ecologico e della sicurezza. Queste piante offrono una superficie relativamente ampia e morbida in grado di trattenere i veicoli in caso di incidente. Nei punti in cui sono presenti alberi potenzialmente pericolosi che non possono essere rimossi, una possibile soluzione è spesso quella di realizzare barriere di sicurezza o attenuatori d'urto. Le barriere di sicurezza aiutano i veicoli divenuti incontrollabili ad arrestarsi sulla carreggiata, evitando così l'impatto contro gli ostacoli presenti dietro di esse. Sfruttando la capacità del sistema di assorbire energia e la sua conformazione, si cerca inoltre di frenare i veicoli che impattano

e di limitare le sollecitazioni per gli occupanti, evitando inoltre un “rimbalzo” nella corsia di marcia opposta. Per i motociclisti devono essere adottate misure separate, ad esempio sotto forma di travi inferiori protettive.

MISURE DI REGOLAMENTAZIONE DEL TRAFFICO

Un altro problema legato agli incidenti sulle strade provinciali è il fatto che spesso le manovre di sorpasso finiscono in una collisione frontale o con l'uscita di strada dovuta allo sbandamento dei veicoli. Una visuale insufficiente, l'errata valutazione delle distanze e delle velocità, così come l'impazienza sono solo alcuni dei motivi della decisione, spesso fatale, di eseguire un sorpasso. In particolare sulle strade provinciali ad elevato transito di autocarri si determinano sostanziali differenze tra le velocità di marcia dei singoli utenti, e questo induce molti conducenti automobilistici a tentare manovre di sorpasso quanto più rapide possibili. Di conseguenza, occorre creare possibilità adeguate per agevolare queste manovre. La soluzione ottimale – come già da anni viene fatto in Svezia – sarebbe ampliare le strade provinciali creando quattro corsie di marcia, con una separazione strutturale tra le due coppie di corsie a senso unico. La sicurezza stradale sulle strade provinciali può essere aumentata anche alternando tratti con possibilità di sorpasso a tratti con divieto di sorpasso, nonché applicando limitazioni della velocità. La mera imposizione di velocità massime consentite non produce necessariamente un guadagno in termini di sicurezza. L'effetto auspicato si ottiene soltanto quando gli utenti della strada rispettano anche le regole. Deve dunque esistere il rischio che un eccesso di velocità venga riconosciuto e sanzionato. L'Olanda applica un sistema che permette di configurare la strada in modo tale che gli utenti rispettino automaticamente la velocità prevista. Questa configurazione intelligente delle strade riduce quindi la necessità di controllo della velocità consentita.

Certo è che la sicurezza stradale costa. Soprattutto gli interventi di miglioramento dell'infrastruttura sono legati a oneri economici spesso molto ingenti. Un'infrastruttura affidabile e sicura rappresenta tuttavia anche la colonna portante dell'economia di un Paese, come anche la mobilità personale e, quindi, la qualità di vita. Una pianificazione lungimirante e un impiego delle risorse orientato alla sicurezza possono tuttavia permettere di risparmiare denaro sul lungo termine. Se oggi si rinuncia a piantare alberi a ridosso del margine della carreggiata, domani non si dovrà spendere denaro per realizzare costose barriere di sicurezza; un rifacimento esteso del manto stradale e della segnaletica orizzontale è più efficiente dal punto di vista economico rispetto all'infinito lavoro



■ *Gli alberi ai margini della strada comportano un rischio elevato per gli utenti in caso di impatto.*

di ripristino dei singoli punti danneggiati che periodicamente compaiono sul manto stradale e lo compromettono sempre più in profondità.

L'obiettivo finale deve sempre essere una strada autoesplicativa e in grado di perdonare gli errori. In altre parole, l'utente deve riconoscere autonomamente, in base alla conformazione della strada, qual è il comportamento di guida e la velocità che gli vengono richiesti. I punti pericolosi devono essere riconoscibili come tali. Al contempo, la strada deve offrire sufficienti riserve di sicurezza per far sì che un conducente che ha commesso un errore possa riprendere rapidamente il controllo del veicolo e, in questo modo, evitare il più possibile un incidente o, perlomeno, mitigarne le conseguenze.

I fatti in sintesi

- Le strade provinciali, con carreggiate e curve strette, sono particolarmente rischiose per i neopatentati.
- Attraverso misure di edilizia stradale e di regolamentazione del traffico, si dovrebbe ridurre quanto più possibile la pericolosità dei punti critici.
- Per evitare gli incidenti, nonché per mitigarne le conseguenze, un ruolo importante è rivestito dalla configurazione dei margini delle strade provinciali.
- Su queste strade si dovrebbe rinunciare agli alberi come elemento di configurazione dell'area immediatamente adiacente alla carreggiata. I cespugli e gli arbusti possono rappresentare un'alternativa valida dal punto di vista ecologico e della sicurezza.
- Per i tratti interessati da una percentuale particolarmente elevata di collisioni con il traffico proveniente dalla direzione opposta, è consigliabile realizzare una configurazione a due corsie con separazione strutturale di ciascuna corsia a senso unico, oppure alternare tratti a una e a due corsie.
- L'obiettivo di tutti gli interventi infrastrutturali deve sempre essere una strada autoesplicativa e in grado di perdonare gli errori.



La sicurezza dei giovani sulle strade è una sfida globale

Con circa 175.000 vittime della strada tra i 15 e i 24 anni, si stima che nel 2019 questa fascia d'età abbia rappresentato il 15% circa di tutti i decessi avvenuti nel traffico stradale. L'80% di queste giovani vittime erano giovani uomini. Come questo rapporto ha illustrato, per ridurre questi numeri c'è urgentemente bisogno di intervenire in tutta una serie di ambiti. Le misure nel campo della tecnologia automobilistica e dell'infrastruttura stradale dovrebbero avere la stessa priorità di un aumento della consapevolezza del rischio da parte di tutti gli utenti della strada.

Già da anni l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), come pure l'organizzazione Youth for Road Safety (YOURS), da essa co-fondata nel 2009, rilevano che ogni anno il numero di giovani fra i 15 e i 29 anni che perdono la vita sulla strada è maggiore rispetto ai decessi nella stessa fascia d'età dovuti a HIV/Aids, malaria, tubercolosi o omicidi. Fino ad oggi, quasi nulla è cambiato. Sebbene il numero assoluto delle vittime o dei feriti gravi sulla strada della fascia d'età menzionata sia diminuito nel corso degli anni, se si considera questo dato rispetto a 100.000 o a un milione di abitanti si osserva che si mantiene ben al di sopra della media delle altre fasce d'età. I giovani rimangono coinvolti in incidenti stradali soprattutto quando viaggiano a bordo di un'autovettura o in sella a un motociclo.

I rischi a cui si espongono in modo intenzionale o non intenzionale sono noti: l'eccessiva velocità, la sopravvalutazione delle proprie capacità, gli effetti dell'alcol e delle droghe e le distrazioni alla guida hanno a questo riguardo la stessa rilevan-

za del mancato utilizzo della cintura di sicurezza e della guida di biciclette o motocicli senza l'uso del casco. Le strade extraurbane, inoltre, generalmente più strette e con raggi di curvatura più piccoli, sono associate a un aumento esponenziale del rischio di incidente – soprattutto per i neopatentati che, spesso, sono al volante di un veicolo datato e con difetti tecnici.

Per imprimere una svolta efficace e duratura a questa situazione, è richiesto un grande sforzo congiunto da parte di tutti i soggetti coinvolti. La tecnologia automobilistica, così come l'infrastruttura stradale, la normativa e la sorveglianza del traffico, l'educazione stradale e le relative campagne d'informazione, la formazione alla guida e numerose altre misure nell'ambito della prevenzione e della mitigazione delle conseguenze degli incidenti, sono tutti fattori importanti. Non bisogna inoltre dimenticare la revisione periodica del veicolo per assicurare il corretto funzionamento dei componenti meccanici ed elettronici dei sistemi di sicurezza a bordo.

Nonostante tutte le misure adottate, a determinare in modo prevalente il verificarsi di un incidente è e continuerà ad essere, almeno nel breve periodo, il comportamento del singolo.

UNA CONVIVENZA RISPETTOSA

Un comportamento responsabile, un'attenzione costante al traffico, la corretta valutazione delle proprie capacità e un'elevata accettazione delle regole da parte di tutti gli utenti della strada sono aspetti imprescindibili. Proprio per questo, ad esempio, il codice stradale tedesco afferma che "chi prende parte alla circolazione stradale deve comportarsi in modo tale che nessun altro utente venga danneggiato, messo in pericolo oppure ostacolato o disturbato più di quanto non sia inevitabile in base alle circostanze."

Il fatto è che ai giovani manca l'esperienza di guida nel traffico. Spesso percorrono con l'auto appena qualche migliaio di chilometri all'anno. Il sondaggio Forsa di DEKRA, più volte menzionato in questo rapporto, ha rilevato ad esempio che il 40% degli automobilisti tra i 18 e i 24 anni percorre con l'auto in media meno di 5.000 chilometri all'anno, mentre il 25% ha una percorrenza compresa tra 5.000 e 10.000 chilometri. L'insufficiente esperienza di guida fa sì che, in molte situazioni, i giovani automobilisti non reagiscano come ci si aspetterebbe dagli utenti della strada "esperti"; questi ultimi, a loro volta, dimostrano la loro irritazione tallonando i veicoli dei neopatentati o suonando con veemenza il clacson. Un comportamento, questo, che non è raro osservare sulle strade del mondo. Non a caso, il sondaggio Forsa ha rilevato che l'84% dei giovani della fascia 18-24 anni vorrebbe che tutti gli utenti della circolazione stradale mostrassero più riguardo gli uni per gli altri. Il 79% vorrebbe un comportamento meno aggressivo. Naturalmente, questo comportamento è diffuso anche tra i giovani utenti della strada. Ma la stragrande maggioranza di essi, bisogna sottolinearlo, guida in modo corretto e secondo le regole.

Le richieste di DEKRA

- Tutti gli utenti della strada devono essere consapevoli della propria responsabilità verso se stessi e gli altri e comportarsi sempre in modo rispettoso e collaborativo.
- I neopatentati guidano spesso seguendo attentamente le regole della strada e rispettano scrupolosamente i limiti di velocità. L'eccessivo avvicinamento e le manovre di sorpasso degli utenti della strada "esperti" li rendono insicuri e li spingono ad assumere comportamenti rischiosi. I neopatentati hanno particolarmente bisogno del rispetto degli altri utenti della strada e ne traggono beneficio.
- I comportamenti particolarmente pericolosi, come il consumo di alcol e droghe al volante, le distrazioni ad esempio dovute allo smartphone o i significativi eccessi di velocità devono essere vietati, controllati e sanzionati in modo sistematico.
- Il problema della distrazione al volante dovrebbe essere affrontato con una strategia multidisciplinare, che faccia ricorso alle possibilità di intervento pedagogiche, tecniche e giuridiche.
- La distrazione come causa di incidente dovrebbe essere considerata in ciascuna statistica nazionale degli incidenti stradali come categoria a sé stante.
- Per i neopatentati dovrebbe inoltre essere imposto un divieto assoluto di consumo di alcol al volante. Le esperienze maturate in diversi Paesi dimostrano l'efficacia di questa misura.
- Il grado di diffusione e di utilizzo dei sistemi di feedback con supporto telematico dovrebbe essere aumentato.
- Attraverso misure mirate, nella maggior parte dei Paesi è stato possibile registrare una riduzione degli incidenti dei giovani neopatentati molto più marcata rispetto al resto della popolazione. Queste misure generali devono essere regolarmente adattate e portate avanti.
- I giovani neopatentati di sesso maschile rappresentano un rischio superiore alla media per se stessi e gli altri. A questo gruppo deve essere rivolta particolare attenzione nell'ambito delle attività per la sicurezza stradale – anche già prima dell'inizio della formazione alla guida.
- Il conseguimento graduale della patente di guida si è dimostrato efficace in molti casi e dovrebbe pertanto essere introdotto in un maggior numero di Paesi.
- Solo un esame teorico e pratico per la patente di guida che sia indipendente dalle scuole guida, trasparente, standardizzato e di alta qualità garantisce il livello necessario per la formazione alla guida.
- Chiunque abbia ricevuto una sentenza di condanna in seguito alla partecipazione a una corsa automobilistica clandestina deve essere sottoposto a una visita medico-psicologica per valutarne l'idoneità alla guida.
- La cintura di sicurezza come salvavita numero uno deve essere allacciata ad ogni viaggio, sia sui sedili anteriori, sia sui sedili posteriori.
- Gli utenti dei veicoli a due ruote motorizzati e non motorizzati dovrebbero sempre indossare un casco idoneo, indipendentemente dal fatto che lo stesso sia prescritto o meno dal vigente quadro giuridico. I motociclisti dovrebbero indossare un abbigliamento protettivo completo.
- Già durante la formazione alla guida dovrebbe essere spiegato l'utilizzo dei sistemi di assistenza e delle funzioni di guida automatiche, ma anche i loro limiti. Idealmente l'utilizzo sicuro di questi sistemi dovrebbe essere integrato anche nell'esame per la patente.
- Il corretto funzionamento dei componenti meccanici ed elettronici dei sistemi di sicurezza del veicolo deve essere garantito durante tutta la vita del veicolo. I contenuti della revisione periodica dei veicoli a motore devono essere regolarmente aggiornati in base agli sviluppi di tali sistemi.
- In tutti i Paesi, la formazione di guida pratica dovrebbe essere strutturata nel modo più completo possibile tenendo conto delle caratteristiche della strada (strada urbana, strada provinciale stretta, autostrada) e delle condizioni di luce (guida durante le ore notturne).
- In considerazione del fatto che molti giovani perdono la vita in incidenti sulle strade provinciali, durante la costruzione di queste strade o in caso di modifiche costruttive di strade esistenti l'obiettivo primario deve sempre essere quello di realizzare una strada autoesplicativa, con una configurazione dei margini in grado di perdonare gli errori.
- Si dovrebbe rinunciare a sostituire alberi danneggiati o distrutti ai margini delle strade con nuovi alberi. Laddove possibile, gli alberi, o meglio gli arbusti – qualora la loro presenza sia effettivamente necessaria – dovrebbero essere piantati a una distanza sufficiente dal margine della strada.

Altre domande?

DEKRA ITALIA SRL

Via Fratelli Gracchi 27
Torre Sud 20092 Cinisello
Balsamo (MI)
Telefono: +39.02 899.2 90 90
brand.it@dekra.com
Sito web: www.dekra.it

VERIFICHE VEICOLI

Florian von Glasner
Tel.: +49.711.78 61-23 28
florian.von.glasner@dekra.com

DEKRA SE
Handwerkstraße 15
70565 Stoccarda, Germania

RICERCA SUI SINISTRI

Markus Egelhaaf
Tel.: +49.711.78 61-26 10
markus.egelhaaf@dekra.com

Andreas Schäuble
Tel.: +49.711.78 61-25 39
andreas.schaeuble@dekra.com

Luigi Ancona
Tel.: +49.711.78 61-23 55
luigi.ancona@dekra.com

PERIZIE DI ANALISI DEI SINISTRI

Michael Krieg
Tel.: +49.711.78 61-23 19
michael.krieg@dekra.com

DEKRA Automobil GmbH
Handwerkstraße 15
70565 Stoccarda, Germania

DEKRA Automobil GmbH
Handwerkstraße 15
70565 Stoccarda, Germania

Riferimenti bibliografici / Statistiche

- Administrat-Fodor, D., Carson, J., Jost, G. (2021). Reducing Road Deaths among Young People aged 15 to 30. European Transport Safety Council ETSC. Pin Flash Report 341. Brüssel.
- Asbridge, M., Wickens, C., Mann, R. & Cartwright, J. (2017). Alcohol, Cannabis, and New Drivers. In D. L. Fisher, J. Caird, W. Horrey & L. Trick (eds.), Handbook of Teen and Novice Drivers – Research, Practice, Policy, and Directions, 191–210. CRC Press.
- Baumann, E., Geber, S., Klimmt, C. & Czerwinski, F. (2019). Der Einfluss gleichaltriger Bezugspersonen („peers“) auf das Mobilitäts- und Fahrverhalten junger Fahrerinnen und Fahrer. Bericht zum Forschungsprojekt FE-Nr. 82.0560/2012. Reihe Mensch und Sicherheit, Heft M 292. Bergisch-Gladbach: Bundesanstalt für Straßenwesen.
- Beag, D. & Stephenson, S. (2003). Graduated driver licensing: The New Zealand experience. Journal of Safety Research, 34(1), 99–105.
- Berlyne, D. E. (1967). Arousal and reinforcement. Nebraska Symposium on Motivation, 15, 1–110.
- Bühninger, G. (2003). Störungen durch den Gebrauch von illegalen Drogen und psychotropen Arzneimitteln. In: H. Reinecker (Hrsg.), Lehrbuch der Klinischen Psychologie und Psychotherapie – Modelle psychischer Störungen (4. Auflage), 329–356. Göttingen: Hogrefe.
- CARE: Community Road Accident Database.
- Carmey, C., Harland, K. K. & McGehee, D. V. (2018). Examining teen driver crashes and the prevalence of distraction: Recent trends, 2007–2015. Journal of Safety Research, 64, 21–27.
- Cassarino, M. & Murphy, G. (2018). Reducing young drivers' crash risk: Are we there yet? An ecological systems-based review of the last decade of research. Transportation Research, Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 56, 54–73.
- Can Davis-Undiano, N. & Mestizo, R. (2017). Come Home! Making and Claiming Mexican American Identity. Oklahoma: Oklahoma American Press.
- Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) (2015). Positionspapier vom 7. Dezember 2015 zur Legalisierungsdebatte des nichtmedizinischen Cannabiskonsums.
- Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie (DG-Sucht) e.V. (2015). Stellungnahme nach Vorstandsbeschluss vom 9. Juli 2015 zur Legalisierungsdebatte des nichtmedizinischen Cannabiskonsums.
- Deutsche Gesellschaft für Verkehrspsychologie (DGVP) & Deutsche Gesellschaft für Verkehrsmedizin (DGVM) (2013). Urteilbildung in der Fahrgenüßbegutachtung – Beurteilungskriterien. Bonn: Kirschbaum Verlag.
- Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung 2019. Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung beim Bundesministerium für Gesundheit. Berlin: Druck- und Verlagshaus Zorlock.
- Dunaway, K., Will, K. E., Sabo, C. S. & Bryan, E. P. (2011). Alcohol-impaired driving. In: B. E. Porter (ed.), Handbook of Traffic Psychology, 231–248. San Diego: Academic Press.
- Endsley, M. R. (1995). Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. Human Factors, 37(1), 32–64.
- Evers, C. & Straßgütel, L. (2020). Re-Evaluation des Alkoholverbots für Fahranfängerinnen und Fahranfänger. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Mensch und Sicherheit. M305. Bergisch-Gladbach.
- Felscher, B., Ramos, M., Exley, T. & Aggawal, S. (2017). Developmental Factors in Driving Risk. In D. L. Fisher, J. Caird, W. Horrey & L. Trick (eds.), Handbook of Teen and Novice Drivers – Research, Practice, Policy, and Directions, 107–116. CRC Press.
- Fisher, D. L., Caird, J., Horrey, W. & Trick, L. (eds.) (2016). Handbook of teen and novice drivers: Research, practice, policy, and directions. CRC Press.
- Fuller, R. (2005). Towards a general theory of driver behaviour. Accident Analysis and Prevention, 37(3), 461–472.
- Gallagher P. & Giris R. (2006). Chola/Chola. In Y. Jackson (ed.), Encyclopedia of Multicultural Psychology. Kansas: Sage Publications, Inc.
- George, A. M., Brown, P. M., Scholz, B., Scott-Parker, B. & Rickwood, D. (2018). "I need to skip a song because it sucks": Exploring mobile phone use while driving among young adults. Transportation Research, Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 58, 382–391.
- Gershon, P., Sita, K. R., Zhu, C., Ehsani, J. P., Klauer, S. G., Dingus, T. A. et al. (2019). Distracted Driving, Visual Inattention, and Crash Risk Among Teenage Drivers. American Journal of Preventive Medicine, 56(4), 494–500.
- Gershon, P., Zhu, C., Klauer, S. G., Dingus, T. & Simons-Morton, B. (2017). Teens' distracted driving behavior: Prevalence and predictors. Journal of Safety Research, 63, 157–161.
- Gesser-Edelsburg, A. & Guttman, M. (2013). "Virtual" versus "actual" parental accompaniment of teen drivers: A qualitative study of teens' views of in-vehicle driver monitoring technologies. Transportation Research, Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 17, 114–124.
- Godenzi, G. & Bächli-Bietry, J. (2009). Tötungsvorwurf wider Willen? – Die Praxis des Bundesgerichts bei Raserdelikten. In R. Schaffhauser (Hrsg.), Jahrbuch zum Strafrechtswissenschaften 2009, 561–638. St. Gallen: Institut für Rechtswissenschaft und Rechtsproaxis.
- Guttman, N. & Lotan, T. (2011). Spying or steering? Views of parents of young novice drivers on the use and effects of driver-monitoring technologies. Accident Analysis & Prevention, 43(1), 412–420.
- Haffner, H. T. (1993). Alkoholauffällige Verkehrsteilnehmer. Köln: Verlag TÜV Rheinland.
- Hatakka, M., Keskinen, E., Gregersen, N. P. & Glad, A. (1999). Theories and aims of educational and training measures (Bfu Report No. 40). In S. Siegrist (ed.), Driver Training, Testing and Licensing – Towards theory-based management of young drivers' injury risk in road traffic. Results of EU-Project GADGET, Work Package 3. Bern: Swiss Council for Accident Prevention.
- Hayashi, Y., Foreman, A. M., Friedel, J. E. & Wirth, O. (2018). Executive function and dangerous driving behaviors in young drivers. Transportation Research, Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 52, 51–61.
- Hecimovic, K., Barrett, S. P., Darredeau, C. & Stewart, S. H. (2014). Cannabis use motives and personality risk factors. Addictive Behaviors, 39(3), 729–732.
- Hentschel, P., König, P. & Dauer, P. (2017). Straßenverkehrsrecht (44. Auflage). München: Beck.
- Holte, H., Assing, K., Pöppel-Decker, M. & Schönebeck, S. (2010). Alkoholverbot für Fahranfänger. Evaluation der Wirksamkeit. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Mensch und Sicherheit. M211. Bergisch-Gladbach.
- Horrey, W. & Divekar, D. (2017). Attention Allocation and Maintenance in Novice and Teen Drivers. In D. L. Fisher, J. Caird, W. Horrey & L. Trick (eds.), Handbook of Teen and Novice Drivers – Research, Practice, Policy, and Directions, 75–84. CRC Press.
- IRTD Road Safety Database.
- Jannusch, T., Shannon, D., Valler, M., Murphy, F. & Mullins, M. (2021). Smartphone Use While Driving: An Investigation of Young Novice Driver (YND) Behaviour. Transportation Research, Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 77, 209–220.
- Johnson-Laird, P. N. (1981). Mental models of meaning. In A. Joshi, Bruce H. Weber & Ivan A. Sag (eds.), Elements of Discourse Understanding. Cambridge University Press.
- Juhra, C., Wieskötter, B., Chu, K., Trost, L., Weiss, U., Messerschmidt, M., Roschke, M. (2012). Bicycle accidents – do we only see the tip of the iceberg? A prospective multi-centre study in a large german city combining medical and police data. Injury, 43(12), 2026–2034.
- Kannheiser, W. (2005). Cannabiskonsum und Verkehrssicherheit – Anmerkungen aus psychologischer Sicht. In: Bundesanstalt für Straßenwesen (Hrsg.), Kongressbericht der Deutschen Gesellschaft für Verkehrsmedizin e. V., Jahrestagung 2005. Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen. Reihe Mensch und Sicherheit, Heft M 171, 80–87. Bergisch-Gladbach: Wirtschaftsverlag NW.
- Khan, A. B., Agrawal, R., Jain, S. S. & Choudhary, A. (2021). Review of distracted driving in young drivers: strategies for management of behavioural patterns. International Journal of Crashworthiness, 35(4), 1–13.
- Kita, E. & Luria, G. (2018). The mediating role of smartphone addiction on the relationship between personality and young drivers' smartphone use while driving. Transportation Research, Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 59, 203–211.
- Koehl, F. (2020). Neuere Rechtsprechung zum Fahrerlaubnisrecht. NZV, 11/2020, 555–560.
- Kollbach, B., Franke, M., Meier, J. & Bestrad, A. (2018). Verkehrsverhalten für Fahrerinnen I – Fahrgenüß und Fahrsicherheit, Mobilitätsverhalten in Deutschland. Heterogenität und partnerschaftliches Verhalten im Straßenverkehr. Hannover: Degener.
- Kraftfahrt-Bundesamt. Eintragungen von Verkehrsverstößen im Jahr 2019 nach Lebensalter und Geschlecht.
- Kraftfahrt-Bundesamt (2021). Im FAER eingetragene Personen am 1. Januar 2021 nach Lebensalter und Geschlecht.
- Krüger, H.-P. & Vollrath, M. (2004). The alcohol-related accident risk in Germany: procedure, methods and results. Accident Analysis & Prevention, 36(1), 125–133.
- Kruger, J. & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. Journal of Personality and Social Psychology, 77(6), 1121 ff.
- Kubitzki, J. (2001). Ecstasy im Straßenverkehr. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 47(4), 178–183.
- Landmann, A., Strohab-Kühner, P., Stein, K. M., Yen, K. & Bartel, M. (2019). Cannabis als Medikament im Straßenverkehr. Ergebnisse einer Fragebogenstudie. Blutalkohol, 56(5), 283–294.
- Lieb, Schuster, Pfister, Fuetsch, Höfler et al. (2000). Epidemiologie des Konsums, Missbrauchs und der Abhängigkeit von legalen und illegalen Drogen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Sucht, 46, 18–31.
- Lyon, C., Mayhew, D., Granié, M.-A., Robertson, R., Vanlaar, W., Woods-Fry, H. et al. (2020). Age and road safety performance: Focusing on elderly and young drivers. IATSS Research, 44(3), 212–219.
- Madras, B. K. (2015). Update of cannabis and its medical use. Geneva: World Health Organization.
- Maycock, G., Lockwood, C. R. & Lester, J. F. (1991). The Accident Liability of Car Drivers. Crowthorne: Transport and Road Research Laboratory.
- Mühlig, S., Günzel, A., Schwarzbach, C. & Trauer, H. (2019). Auswertung von Blutanalysen auf Drogen aus Verkehrskontrollen in Sachsen. Sucht, 65(4), 251–262.
- Muschoff, F. & Madae, B. (2006). Fahrersicherheit durch Drogen und Medikamente. Rechtsmedizin, 16(2), 88–107.
- Näätänen, R. & Summala, H. (1976). Road user behavior and traffic accidents. Amsterdam: North Holland.
- National Center for Statistics and Analysis (2021). Young drivers: 2019 data (Traffic Safety Facts. Report No. DOT HS 813 130). National Highway Traffic Safety Administration.
- National Center for Statistics and Analysis. (2021). Alcohol-impaired driving: 2019 data (Traffic Safety Facts. Report No. DOT HS 813 120). National Highway Traffic Safety Administration.
- Norman, D. A. (1983). Some observations on mental models. Mental models, 7(112), 7–14.
- Norman, D. A. (1986). Cognitive engineering. User centered system design, 31, 61.
- Observatoire national interministériel de la sécurité routière (2020). La sécurité routière en France 2019. Paris.
- Observatoire national interministériel de la sécurité routière (2021). La sécurité routière en France 2020. Paris.
- Piquart, M. & Wahl, H.-W. (2021). Subjective age from childhood to advanced old age: A meta-analysis. Psychology and Aging, 36, 394–406.
- Pradhan, A. K. & Crundall, D. (2017). Hazard avoidance in young novice drivers: Definitions and a framework. In D. L. Fisher, J. Caird, W. Horrey & L. Trick (eds.), Handbook of Teen and Novice Drivers – Research, Practice, Policy, and Directions, 61–73. CRC Press.
- Rebber, A. & Müller, D. (2020). Neuartige Phänomene der Verkehrsdelinquenz – Raser, Paser, Reichsbürger und Co. Juristische Betrachtung. In T. Wagner, D. Müller, F. Koehl & A. Rebber (Hrsg.), Fahrgenüßsicherheit bei Verkehrsdelinquenz, Aggressionspotenzial und Straftaten. Rechtsgrundlagen und evidenzbasierte Profilbildung der Risikogruppen, 240–280. Bonn: Kirschbaum Verlag.
- Seacrist, T., Douglas, E. C., Huang, E., Megaritis, J., Prabakar, A., Kashed, A. et al. (2018). Analysis of near crashes among teen, young adult, and experienced adult drivers using the SHRP2 naturalistic driving study. Traffic Injury Prevention, 19 (sup 1), 89–96.
- Schade, F. D. (2000). Verkehrsauffälligkeit von PKW-Fahrern und ihre Entwicklung mit dem Lebensalter – ein Modell. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 46, 9–18.
- Schlag, B. (1989). Psychologische Aspekte riskanten Verkehrsverhaltens. Neue Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 7/89, 254–257.
- Schulze, H. (1999). Lebensstil, Freizeit und Verkehrsverhalten 18- bis 34-jähriger Verkehrsteilnehmer. BAS-Bericht zum Forschungsprojekt 96433. Reihe Mensch und Sicherheit, Heft M 103, Bergisch-Gladbach: Bundesanstalt für Straßenwesen.
- Scott-Parker, B. (2017). Emotions, behavior, and the adolescent driver: A literature review. Transportation Research, Part F, 50, 1–37.
- Siegrist, S. & Roskova, E. (2011). The Effects of Safety Regulations and Law Enforcement. In P.-E. Borjesson (ed.), Traffic psychology today, 181–206. New York: Springer.
- Simons-Morton, B. & Ouimet, M. C. (2017). Teen Driving Risk in the Presence of Passengers. In D. L. Fisher, J. Caird, W. Horrey & L. Trick (eds.), Handbook of Teen and Novice Drivers – Research, Practice, Policy, and Directions (239–256). CRC Press.
- Shinar, D. (2017). Traffic safety and human behavior (2nd ed.). Bingley: Emerald Publishing.
- Shinar, D., Meir, M. & Ben-Shoham, I. (1998). How automatic is manual gear shifting? Human Factors, 40, 647–654.
- Skalo, K. (2020). Das jugendliche Gehirn – relevante Entwicklungsschritte und der Einfluss psychotroper Substanzen. Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 2/2020, 88–90.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2020). Unfälle von 18- bis 24-Jährigen im Straßenverkehr 2019.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2020). Verkehrsunfälle 2019. Fachserie 8, Reihe 7.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2021). Verkehrsunfälle 2020. Fachserie 8, Reihe 7.
- Toledo, T. & Lotan, T. (2016). Feedback Technologies to Young Drivers. In D. L. Fisher, J. K. Caird, W. J. Horrey & L. M. Trick (eds.), Handbook of Teen and Novice Drivers, 305–318. CRC Press.
- Wagner, T., DeVol, D., Wegner, L. & Rethfeldt, I. (2017). Trunkenheitsfahrer schon ab 1,1 Promille ein Risiko? Blutalkohol, 54, 77–105.
- Wagner, T., Strohab-Kühner, P. & Koehl, F. (2018). Straftaten und Verstöße gegen verkehrsrechtliche Vorschriften – Kommentar zu den Begutachtungseinstimmungen zur Kraftfahrgenüß, Kapitel 3.16 und 3.17. In W. Schubert, M. Huettner, C. Reinmann, M. Graw, W. Schneider & E. Stephan (Hrsg.), Begutachtungseinstimmungen zur Kraftfahrgenüß – Kommentar (3. Auflage), 340–376. Bonn: Kirschbaum Verlag.
- Waller, P. & Reinfort, D. (1973). The Who and When of Accident Risk: Can Driver License Programs Provide Countermeasures? Chapel Hill, NC: University of North Carolina Highway Safety Research Center.
- Westfälische Wilhelms-Universität Münster (WWU) (2008). Münsterbarometer 2/2008. Häufigkeitsauszählung. Münster: Westfälische Wilhelms-Universität.
- Wolf, I. (2015). Wechselwirkung Mensch und autonomer Agent. Autonomes Fahren, 103–125. Springer.
- World Health Organization (2009). ICD 10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. Geneva: World Health Organization.
- Young, R. M. (1983). Surrogates and mappings: Two kinds of conceptual models for interactive devices. Mental models, 37, 35–52.

TEST CENTER AUTOMOBILISTICO DEKRA

Veicolo intero
Steffen Hladik

Tel.: +49.357 54.73 44-500
steffen.hladik@dekra.com

DEKRA Automobil GmbH
Senftenberger Straße 30
01998 Klettwitz, Germania

CRASH TEST CENTER DEKRA

Thilo Wackenroder

Tel.: +49,43 21.390 56-10
thilo.wackenroder@dekra.com

DEKRA Automobil GmbH
Rungestraße 9
24537 Neumünster, Germania

PRINCIPI/ PROCESSI

André Skupin

Tel.: +49.357 54.73 44-257
andre.skupin@dekra.com

Hans-Peter David

Tel.: +49.357 54.73 44-253
hans-peter.david@dekra.com

DEKRA Automobil GmbH
Senftenberger Straße 30
01998 Klettwitz, Germania

PSICOLOGIA DEL TRAFFICO

Dr. Karin Müller

Tel.: +49.30.986 0983-800
karin.mueller@dekra.com

DEKRA Automobil GmbH
Settore
Persone e salute
Ferdinand-Schultze-Straße 65
13055 Berlino, Germania

Dr. Thomas Wagner

Tel.: +49.357 54.73 44-230
thomas.wagner@dekra.com

DEKRA e.V. Dresden
Senftenberger Straße 30
01998 Klettwitz, Germania

ORGANISMI INTERNAZIONALI

Walter Niewöhner

Tel.: +49.711.78 61-26 08
walter.niewoehner@dekra.com

DEKRA e.V.
Handwerkstraße 15
70565 Stoccarda, Germania

COMUNICAZIONE AZIENDALE

Wolfgang Sigloch

Tel.: +49.711.78 61-23 86
wolfgang.sigloch@dekra.com

DEKRA e.V.
Handwerkstraße 15
70565 Stoccarda, Germania

OUR SERVICES TO ENSURE SAFETY

Vehicle Inspection



Claims & Expertise



Product Testing



Industrial Inspection



Consulting



Audits



Training



Temp Work





DEKRA Italia
Via Fratelli Gracchi 27 - Torre Sud
20092 Cinisello Balsamo (MI)
Tel. +39.02.89929-090
brand.it@dekra.com
www.dekra.it