



## L'elettronica cambia la moto del futuro

Si chiamano ITS (Intelligent Transport Systems) e sono quelle dotazioni elettroniche specifiche per aumentare la sicurezza dei veicoli. Nelle automobili sono realtà da tempo, ma anche nelle moto sono ormai molto diffusi. E in futuro...

L'

itinerario di viaggio è già sul mio telefono, che si interfaccia con lo schermo sul manubrio e con il casco. La moto riconosce la chiave elettronica che ho in tasca e si avvia. Prima di partire scelgo la musica di sottofondo.

No, non sarà pericoloso ascoltarla, perché il mio casco ha un sistema elettronico di soppressione dei rumori aerodinamici e di quelli inutili, che mi consente di salvaguardare l'udito e di percepire i suoni utili, quali clacson, voci e rumori dei veicoli intorno a me.

Di più: non manca un piccolo display laterale sulla visiera, dove appaiono le immagini riprese dalla telecamera posteriore. Ma a richiesta potrei spostarci anche quelle del navigatore.

La strada in inverno è umida e sporca, ma il traction control mi permette di non preoccuparmi di dosare il gas, neanche in curva o nelle svolte. Se poi prendo uno spavento e freno forte, nessun problema. Neanche in curva, visto che ho il cornering ABS, che massimizza la frenata ed evita che le ruote si blocchino; anche a moto piegata.

Voglio provare ad andare più spedito? Con i comandi al manubrio regolo le sospensioni attive, in funzione del carico, del tipo di guida e della strada. E setto anche una velocità limite sul cruise control, così non debbo preoccuparmi dei velox.

Paura della notte? No: ho il faro adattativo, che "sente" l'inclinazione del mezzo e regola il fascio di luce in modo da seguire l'andamento della strada, illuminando dentro la curva.

Mi piace la mia nuova moto zeppa di elettronica. Quasi come quella che uso in pista.

In autodromo sono andato la scorsa settimana. Appena arrivato la moto ha riconosciuto il circuito, grazie al GPS, ed ha settato automaticamente le sospensioni sulla regolazione ottimale per me.

Il resto era già tutto regolato, come il traction control, che mi consente di curvare con il gas completamente aperto, senza preoccuparmi dell'aderenza della ruota posteriore. Il sistema antimpennamento, che evita che mi cappotti per la potenza eccessiva. O la percentuale di freno motore più azzeccata.

A fine turno, sul tablet mi appare un report completo dei miei giri, con traiettorie, tempi, accelerazioni sui tre assi, inclinazioni raggiunte e... i consigli per guidare sempre più come i campioni. E se sono vanitoso, posso condividere la mia sessione di guida sui social network.

Quelli che vi abbiamo appena descritto sono due scenari reali: le tecnologie raccontate sono già in uso nelle due ruote. E uno sguardo al settore automobilistico ci indica il futuro.

Auto e camion a guida autonoma sono realtà, con mezzi che già circolano sperimentalmente su strade e autostrade. L'Audi ha mostrato una RS7 senza pilota velocissima sul circuito di Hockenheim; mentre la Yamaha ha sviluppato un robot capace di guidare una moto a 200 km/h.

Si chiamano Intelligent Transport Systems (ITS), e sono quei sistemi elettronici applicati ai veicoli per migliorare la qualità e la sicurezza della mobilità.

Visto il grande sviluppo dell'elettronica, che porta con sé la riduzione dei costi di tali tecnologie, si stanno diffondendo sempre più, con molte nuove applicazioni.

Così abbiamo già in commercio scooter dotati di Traction Control e moto con sospensioni attive che si regolano da sole, riconoscendo le strade. E il futuro ci riserva altre novità. Attenzione però: prima di adottare nuove tecnologie bisogna verificarne la reale efficacia e le controindicazioni.

Non potrebbero -ad esempio- essere distraenti delle informazioni proiettate in sovrapposizione sulle nostra visiera? E non potrebbe metterci nei pasticci un sistema che riduce automaticamente la velocità, se dovesse intervenire inaspettatamente in curva? Sono molti gli aspetti dell'integrazione dei sistemi elettronici con i motocicli che vanno investigati a fondo prima di normare la materia.

Anche per questo la Commissione Europea ha appena creato un nuovo

gruppo di lavoro (Gear 2030), specifico per studiare a fondo le nuove sfide del settore automotive legate agli ITS e all'automazione dei veicoli.

Di tutto questo, i motociclisti cosa ne pensano? Perché la tecnologia può fare passi da gigante, ma se non è compresa nella sua utilità, sarà sempre osteggiata. Così come è successo per anni ai sistemi ABS; oggi finalmente accettati.

Un'indagine approfondita sull'opinione dei motociclisti europei l'ha condotta la Fema (Federazione Europea delle Associazioni Motociclistiche), attraverso il suo studio Riderscan, di cui già accennammo su queste pagine.

I duerotisti sono in larga parte favorevoli all'adozione delle nuove dotazioni elettroniche (47,2% contro 28,8%; con un restante 24% di "rassegnati"). I più convinti sono gli scooteristi, seguiti dai possessori di supersportive. I più scettici sono i motociclisti di lungo corso, quelli più anziani ed esperti; convinti di saper guidare bene.

Fra i sistemi più graditi figurano l'ABS (anche cornering), i sistemi per migliorare la visione della strada e trasparenza della visiera del casco, il monitoraggio della pressione delle gomme, gli interruttori inerziali che spengono il motore e bloccano la pompa della benzina in caso d'incidente e i fari adattativi.

Non mancano le classifiche delle tecnologie più pericolose e di quelle più inutili (molte coincidono). Al primo posto ci sono i display in trasparenza sulla visiera, i sistemi di limitazione o regolazione automatica della velocità, i sistemi per vedere dietro le nostre spalle o che avvertono con segnali che possono distrarre dai pericoli più svariati. Perché la distrazione indotta dal gran flusso di informazioni spaventa.

Dispiace trovare fra le dotazioni inutili quella che impedisce l'avviamento del motore qualora il casco non sia correttamente allacciato. Insieme ad altre, come i dispositivi che bloccano il veicolo se il guidatore non ha una patente valida o se ha un tasso alcolemico del sangue troppo elevato.

Differenti le opinioni emerse dai vari paesi europei, anche se su tutto emerge un altro dato poco confortante: in tutta Europa i sistemi di comunicazione fra

veicoli e fra veicoli e infrastrutture sono ritenuti poco utili; quando non addirittura pericolosi. Peccato: non la pensiamo così.

### Gli ITS in fase di studio

- Sistema di allarme quando si sta per transitare in un punto dove gli incidenti sono frequenti
- Sistema di allarme quando si sta avvicinando una curva a velocità eccessiva in funzione del raggio di curvatura
- Allarme per mancato rispetto distanza di sicurezza
- Allarme quando si sta raggiungendo un veicolo molto più lento, un animale o un oggetto sulla carreggiata
- Informazioni per il guidatore tramite un display proiettato sul parabrezza o sulla visiera del casco
- Sistemi di valutazione della superficie stradale (qualità e pulizia), con avvisi al guidatore in caso di pericolo
- Sistemi di allerta al superamento di una velocità preimpostata. Sistemi che impediscono di superare tale velocità. Sistemi che regolano autonomamente la velocità in funzione dei limiti vigenti
- Sistemi di miglioramento della visibilità, con aumento del contrasto e della luminosità in condizioni di scarsa illuminazione o di scarsa visibilità
- Frenata assistita e/o automatica in caso d'emergenza
- ESP, per correggere le perdite d'aderenza e impedire la scivolata, in curva o nelle situazioni di scarsa aderenza
- Sistemi per il controllo della vigilanza del guidatore e del suo stato di salute
- E-Call: chiamata automatica d'emergenza in caso d'incidente
- Dialogo fra veicolo e veicolo per evitare le collisioni (auto e moto si scambiano informazioni su posizione, traiettoria e velocità)
- Dialogo fra veicolo e infrastrutture per informazioni relative a traffico e stato della strada
- Sistemi di assistenza nel cambio di corsia (rilevamento veicoli nei punti morti dei retrovisori), allerta se ci si avvicina inavvertitamente al limite della carreggiata

**\*Presidente dell'Associazione senza fine di lucro GuidaSicuraMoto e giornalista esperto di assicurazioni**