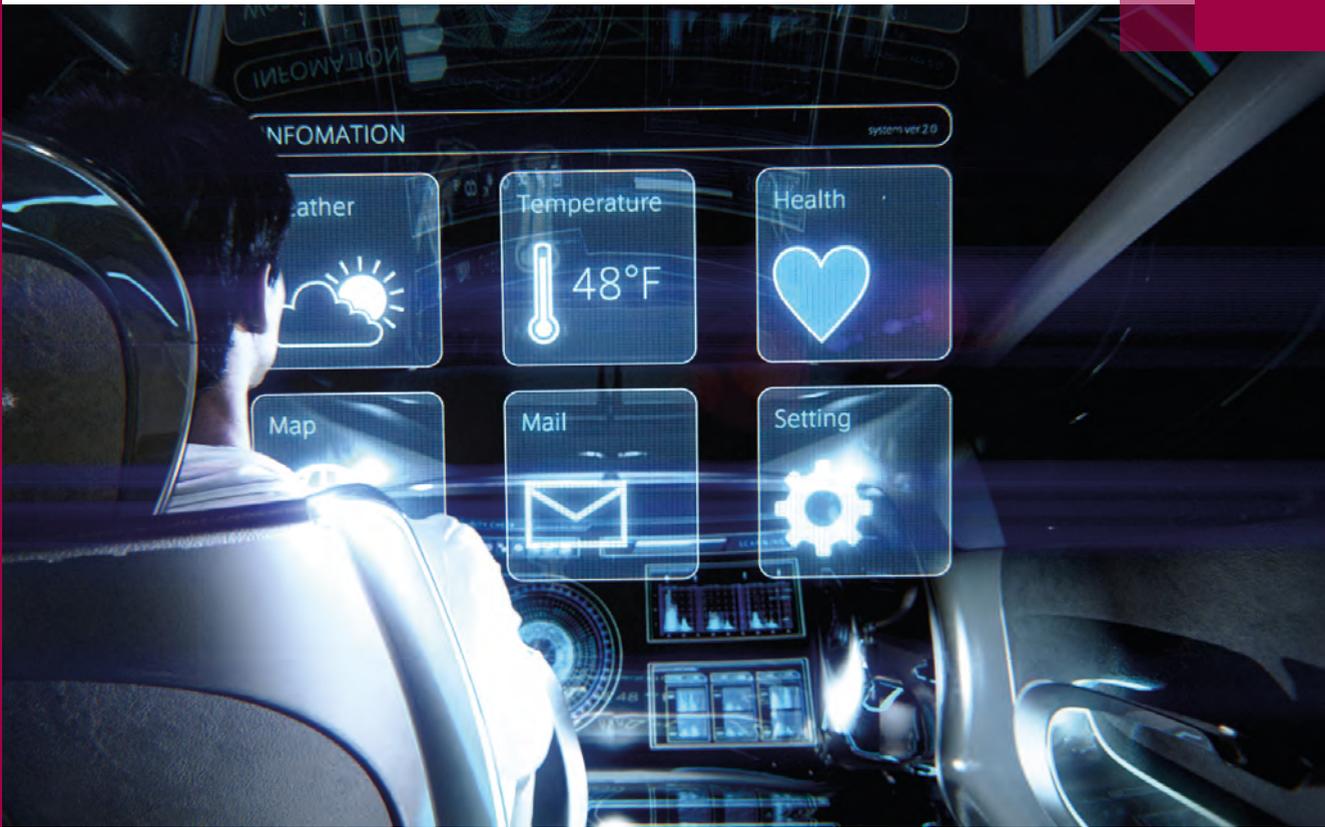


MOBILE & AUTOMOBILE





MOBILE & AUTOMOBILE

Traduzione italiana della pubblicazione del Corporate Vehicle Observatory «Du Mobile à l'auto-mobile» di Laurent Meillaud e Philippe Poux.

Il CVO non potrà essere ritenuto responsabile di qualsiasi errore, omissione o altro effetto derivante dall'utilizzo del presente dossier e/o delle informazioni ivi contenute.

Copyright 2013 – Observatoire du Véhicule d'Entreprise. Tutti i diritti riservati. Ogni riproduzione o divulgazione, anche parziale, effettuata attraverso qualsiasi mezzo o su qualsiasi supporto, è soggetta ad autorizzazione preliminare scritta di OVE.

■ ■ ■ Editoriale

Il Corporate Vehicle Observatory è il centro studi di Arval deputato a studiare le nuove tendenze che animano il mondo della mobilità aziendale. Tra le nuove tendenze in atto, una delle più innovative è quella della **Smart Mobility**, cioè l'idea che la mobilità del futuro debba essere "intelligente"; in grado di rispondere ai nuovi bisogni di trasporto delle persone e delle merci in maniera efficace, efficiente, sicura e sostenibile.

Cardine della Smart Mobility è il concetto di **integrazione**: tra i diversi sistemi di trasporto, tra infrastrutture, mezzi di trasporto e utenti. Sono proprio le persone ad essere al centro della Smart Mobility, sia per quanto riguarda le proprie esigenze di mobilità, sia per quanto riguarda la diffusione di nuove tecnologie che permettano di rispondere a queste esigenze.

Questa **centralità delle persone** è alla base dei nuovi paradigmi di comunicazione e interazione con i veicoli e con le infrastrutture di trasporto. La **connettività** e le **nuove tecnologie** aprono nuove frontiere alla mobilità, fatte di servizi in tempo reale e sempre più personalizzati sulle specifiche esigenze di ogni singolo utente.

Un'evoluzione tecnologica che ha riguardato (e tuttora riguarda) in primis i veicoli, sempre più spesso arricchiti di contenuti tecnologici: dai sistemi di navigazione, alla connettività con i dispositivi mobili del driver, e alla possibilità di dialogare, grazie al wi-fi, con le infrastrutture stradali per avere informazioni costanti sulla

situazione del traffico o su eventuali incidenti. Allo stesso modo il driver è ora in grado di gestire direttamente la propria mobilità, attraverso smartphone e tablet. E' così possibile prenotare e pagare servizi, dai taxi ai parcheggi, riservare veicoli in car sharing piuttosto che avere informazioni sui punti di ricarica disponibili per un veicolo elettrico.

Anche l'idea di una cybercar, di un veicolo cioè in grado di essere guidato autonomamente da un'intelligenza artificiale, non sembra così lontano nel tempo...

Ecco perché il CVO ha deciso di studiare questo nuovo contesto tecnologico, tracciando in questa pubblicazione lo stato dell'arte delle nuove tecnologie smart applicate alla mobilità. Perché queste evoluzioni stanno riguardando non solo gli utilizzatori di veicoli "privati", ma anche gli utenti della **mobilità aziendale**, che potranno così usufruire di nuovi strumenti di comunicazione e gestione in tempo reale dei loro veicoli. Con tutti i benefici che questo potrà dare in termini di efficienza, rapidità e sostenibilità della mobilità aziendale, consentendo risparmi di tempo e introducendo la possibilità di scambiare informazioni in tempo reale con i drivers.

*Corporate Vehicle Observatory
Arval Italia*

Sommario

La telefonia assume il controllo dell'abitacolo	3
Un nuovo copilota: il cellulare	9
Chi non ha un'applicazione per smartphone?	13
Il controllo a distanza del veicolo con lo smartphone	21
Il cellulare e l'interfaccia uomo-macchina	25
La vision del veicolo connesso per i costruttori	31
I servizi offerti dal cellulare	41
Gli assistenti della guida	45
Una mobilità diversa grazie allo smartphone	47
Domani, il cloud computing?	53
Le cybercar: mito o realtà?	57
Quali benefici con la 4G?	61
La tecnologia NFC nell'automobile	63
Orange: pioniere del veicolo connesso	67
Quando i costruttori sognano di essere operatori	71
Conclusioni	75

La telefonia assume il controllo dell'abitacolo

L'integrazione dello smartphone e i servizi correlati, a immagine delle BMW Apps o del kit nuovo fiammante sviluppato sul tema dell'iPhone da Mercedes per la Classe A, sono oggi tematiche tanto importanti quanto le emissioni di CO2 e il numero di cavalli disponibili sotto il pedale.



©Mercedes

Ammettiamolo, la nuova Classe A offrirà una connessione totale. Mercedes ha infatti sviluppato un «Drive Kit Plus» interamente strutturato sulla base dell'iPhone. Questo tutto-in-uno consentirà di beneficiare di una navigazione GPS Garmin di ultima generazione (con mappe 3D e info traffico

online), di una selezione di web radio (con Aupeo) e di diverse applicazioni con accesso al meteo, alle quotazioni di borsa e ai social network (con informazioni geolocalizzate e messaggi di stato letti da sintesi vocale). Ma soprattutto, la società con la stella sarà la prima a integrare l'assistente vocale Siri

che tutto conosce. Il gruppo Daimler aveva già sviluppato un kit per la Smart, con il GPS, il riconoscimento dei cartelli stradali a mezzo telecamera e ovviamente una funzione vivavoce per il telefono. Piuttosto paradossalmente, non sono i costruttori americani, bensì i tedeschi che da sempre riservano un'accoglienza entusiastica alle innovazioni di Apple. Al momento dal lancio dell'iPhone, Audi, BMW e Mercedes avevano già previsto la connettività e il supporto per alloggiare il cellulare di Apple. Un'integrazione che non ha mai smesso di evolversi, al fine di facilitare l'accesso ai menu e che è proseguita con lo sviluppo delle famose applicazioni.

Grazie alla connettività Internet, lo smartphone è lo strumento ideale per accantonare la FM e aprire le orecchie ai suoni che provengono da altrove, a condizione che vi sia una connessione Edge o 3G.

La musica, soprattutto

L'iPhone (o l'iPod Touch) fa parte di quegli elementi della vita di tutti i giorni che ogni costruttore si sente in dovere di integrare nel veicolo. Esiste quindi un'offerta specifica per Apple, o quanto meno una soluzione di connettività (Connecting Box, presa USB...) che permette di collegare l'iPhone al veicolo e al contempo metterlo in carica. La prima esigenza riguarda la musica con la visualizzazione o meno tipo «cover flow» delle copertine degli album, in base al grado di sofisticazione dell'opzione scelta. Inutile dire che sia anche possibile ascoltare in modalità Bluetooth Stereo i titoli musicali archiviati sull'apparecchio. La musica è in piena fase digitale, con irrevocabile condanna a morte del lettore CD, sempre più spesso sostituito da un disco rigido integrato al GPS.

L'iPhone diventa un'autoradio

Ancora più sorprendente, lo smartphone di Apple può trasformarsi in autoradio. E così, la francese Oxygen Audio ha progettato un kit battezzato O'Car. Si tratta di un apparecchio radio che ospita l'iPhone, protagonista nel

ruolo dello schermo. Il cellulare, sul quale viene scaricata l'applicazione adeguata, si trasforma così in radio FM e garantisce inoltre la funzione classica di kit vivavoce.

Il sistema, in dotazione come optional sulla nuova Twingo, viene anche proposto dai costruttori come accessorio. Da parte sua, Pioneer ha sviluppato un concept completo dal nome App Radio. Anche in questo caso, l'iPhone viene utilizzato come ricevitore a partire da un'applicazione. L'apparecchio viene collegato mediante cavo a un sistema di navigazione e offre l'accesso a una gamma di servizi, tra cui spiccano le web radio, ma anche il traffico, la navigazione, le zone pericolose, oppure funzioni di utilità (agenda, foto, video) replicate sullo schermo

più grande. Harman ha anche sviluppato una piattaforma (Aha Radio) che permette di utilizzare l'iPhone sul veicolo per ascoltare una selezione di web radio, podcast e altri servizi. Grazie alla connettività Internet, lo smartphone è lo strumento ideale per accantonare la FM e aprire le orecchie ai suoni che provengono da altrove, a condizione che vi sia una connessione Edge o 3G.

Apple, riferimento indiscusso per le applicazioni

Come analizzeremo più oltre, i costruttori hanno scelto in larga parte l'iPhone come piattaforma per proporre applicazioni in grado di arricchire l'esperienza di navigazione GPS o più semplicemente la guida. È il vantaggio dei leader. A fronte della ricchezza dell'App Store, (che, con oltre 450.000 applicazioni, domina ancora il mercato rispetto ad Android), primo mercato del genere, Apple è logicamente diventata il partner naturale dei costruttori. Tuttavia, l'iPhone deve fare i conti con l'affermarsi di Android, Samsung (nuovo numero uno mondiale con ecosistema proprio grazie a Bada), Blackberry e due outsider,

ovvero Nokia e Microsoft. All'orizzonte delle marche automobilistiche si profilano dunque nuove partnership.

Toyota, Hyundai e BMW hanno già espresso la propria intenzione di collaborare con Samsung.

Un funzionamento ottimizzato degli smartphone in auto

Per chi lo avesse dimenticato, la prima funzione di un cellulare è quella di telefonare. I costruttori lo sanno bene. In Audi, per esempio, è stato sviluppato un sistema Phone Box sulla nuova A3. Si tratta di un sistema che permette di collegare i telefoni cellulari di ogni tipo al veicolo. Il componente centrale è un'antenna planare per uso universale, integrata nel portaoggetti imbottito del bracciolo centrale.

L'antenna piatta trasmette all'antenna i segnali del telefono, con il quale effettua una comunicazione a campo vicino, dopo averli amplificati. L'alimentazione elettrica del telefono cellulare avviene attraverso un connettore USB, integrato al sistema Phone Box. Sul lungo termine, la ricarica avverrà per induzione.

Internet e Wi-Fi dal cellulare

Si noti che Audi propone inoltre un telefono veicolare Bluetooth online come optional. Questo permette di stabilire la connessione a Internet attraverso un modulo UMTS integrato nel sistema di navigazione MMI plus. Il telefono veicolare Bluetooth viene comandato dalla console MMI, il volante multifunzione o il comando vocale. Per collegarsi, è sufficiente che il conducente introduca una scheda a profilo di accesso SIM in grado di registrare i dati nel relativo lettore. È inoltre possibile collegarlo direttamente attraverso la scheda SIM del telefono cellulare. Sempre in tema di connettività, un hotspot Wi-Fi (funzione integrata nel sistema Audi Connect)

permette ai passeggeri di collegare alla nuova A3 fino a otto apparecchi mobili, dall'iPhone al Notebook. La connettività può quindi transitare attraverso una chiavetta 3G.

La 4G debutta in BMW

Il costruttore tedesco sarà il primo a proporre da fine anno un modulo per il collegamento a bordo alla nuova rete mobile ad alta velocità (150 Mb/s, al posto di 14, ovvero 10 volte più veloce). Il modulo sarà collocato nella console centrale, e ospiterà la scheda SIM (a condizione di possedere l'abbonamento multimediale compatibile). I passeggeri potranno così collegarsi in Wi-Fi e approfittare a loro volta di un collegamento Internet paragonabile a quello del computer di casa. Ideale per guardare video in streaming o ascoltare musica «online», oppure accedere più rapidamente a svariati servizi.

La prossima tappa sarà sicuramente la sostituzione della chiave di contatto con lo smartphone

L'impatto sui cruscotti

Essendo molto più che un telefono cellulare, l'iPhone in particolare e gli smartphone in generale ispirano sviluppatori e progettisti. Questo si riflette in maniera molto vivida a livello del display digitale dei cruscotti e persino dei touch screen, plasmati sul telefono o sul tablet. Questo tipo di schermo permette di eliminare tasti e visualizzare un maggior numero di funzioni. Simili ad uno smartphone gigante, questi schermi tattili ad alta definizione integrano oltretutto gli stessi processori di telefoni e tablet. In Ford, l'interfaccia My Ford Touch che comprende comandi sul volante (oltreché vocali e tattili) si ispira alla struttura degli smartphone affinché l'accesso ai menu sia ancora più intuitivo. Da parte sua, Volvo ha ceduto allo sfondo personalizzabile, come

sullo smartphone. Infatti, la V40 è dotata di un cruscotto a scelta classico in marrone con il quadro strumenti, oppure uno sfondo blu per promuovere la guida ecologica e infine un'illuminazione rossa per chi ama le sfide.

Un cruscotto virtuale all'orizzonte?

L'altra tendenza consiste nel voler utilizzare il cellulare di Apple come cruscotto. Un tema già visto su alcuni concept (scooter elettrici di Mini e Smart) in qualche salone. Una società italiana, DQuid, ha immaginato il progetto BlueDash che consisteva nel servirsi del cellulare come fosse un cruscotto virtuale, dove un chip trasmette dati in modalità wireless (velocità, giri del motore, ecc.) che vengono quindi ritrascritti in forma colorata e completamente personalizzabile sullo schermo dell'iPhone. È possibile visualizzare i consumi, le emissioni di CO2, ecc. Pioneer, con la sua applicazione App Radio, ha previsto un'applicazione Dash Command che permette di visualizzare sullo schermo dello smartphone (iPhone o Android) la posizione GPS e soprattutto i dati dei 27 sensori del veicolo, tra cui l'accelerometro. Altra novità: Valeo immagina di utilizzare l'iPhone come schermo supplementare, visualizzando l'immagine di una telecamera wireless per la retromarcia. Il produttore francese ha messo a punto un'offerta che combina una telecamera Wi-Fi e un'applicazione ad hoc. La soluzione è destinata soprattutto ai paesi emergenti, ma forse sbarcherà prima o poi anche in Europa.

Il cellulare come chiave virtuale

La prossima tappa sarà sicuramente la sostituzione della chiave di contatto con lo smartphone. Nelle prossime pagine approfondiremo le possibilità di applicazione della norma NFC (Near Field Communication) con un cellulare per aprire un veicolo e avviarlo, ad esempio nell'ambito di

un'applicazione di car sharing. Possiamo già analizzare le modalità di comunicazione del telefono cellulare con il veicolo. Per esempio, il produttore Delphi ha immaginato un dialogo tra la chiave di contatto e un iPhone. Con una chiavetta Bluetooth (o conforme alla norma NFC, senza contatto a breve portata), sarà possibile visualizzare sullo schermo del cellulare tutte le informazioni utili (livello carburante, batteria, chiusura porte, chilometraggio) necessarie quando ci si allontana dal veicolo. Tutto questo ovviamente con un'interfaccia dedicata e a nome del produttore. Lo smartphone potrebbe anche presentare un'applicazione per la spiegazione delle spie sul quadro strumenti (evitando di ricorrere al manuale). Con la realtà aumentata, è persino possibile identificare sullo schermo la posizione del tergicristalli e sapere quando occorre eseguire il rabbocco dei liquidi.

Anche per Valeo, la chiave di domani avrà capacità di comunicazione. Il gruppo francese ha immaginato il Key Bridge: una chiave che permette di collegare il veicolo a uno smartphone. In questo modo, quando il conducente abbandona il veicolo, può comunque consultare in ogni momento le informazioni del veicolo replicate sulla chiave aprendo un'applicazione preventivamente scaricata sul telefono o sul tablet. Il conducente potrà ottenere qualsiasi funzione predefinita dal costruttore, come la posizione GPS del veicolo, il chilometraggio, il livello di carburante. Al contrario, il telefono permette di attivare comandi a distanza, come la preventilazione dell'abitacolo o la chiusura del veicolo. Inoltre, con il veicolo nelle vicinanze del telecomando, è possibile aggiornare i dati archiviati sulla chiave al fine di ottenere determinate informazioni in tempo reale come la temperatura dell'abitacolo, oppure il livello di carica di un veicolo elettrico. L'obiettivo di Valeo consiste nel collegare in maniera sicura ed evolutiva il veicolo al suo proprietario. Il legame avviene attraverso la tecnologia Bluetooth tra chiave e cellulare.



© Jamdesign - Fotolia

Attacco ai virus

Secondo l'agenzia Reuters, il fornitore di soluzioni di sicurezza informatica McAfee (filiale di Intel) ha deciso di creare un'unità specialmente dedicata alla sicurezza automobilistica. Numerosi competitor sarebbero già attivi sul mercato, a fronte del rischio effettivo di intrusione.

Un nuovo copilota: il cellulare

L'esplosione del numero di applicazioni di navigazione su cellulare ha un effetto particolarmente significativo sul mercato dei GPS portatili. I protagonisti di domani riguardano software e applicazioni.



Goldman Sachs ha abbassato il rating di TomTom, in ragione della domanda debole in Europa e dell'impatto negativo sui profitti dei software gratuiti di navigazione su cellulare. Per una volta, la banca americana non ha torto. Il mercato dei PND (Personal Navigation Device) classici è in declino. Tuttavia, non appena vengono collegati, gli stessi GPS rappresentano un'alternativa allo

smartphone. Questi apparecchi Premium offrono l'accesso a servizi (meteo, prezzo carburanti, possibilità di parcheggio, ricerca locale con Google...), utilizzando il collegamento Internet dello smartphone in modalità Bluetooth, oppure attraverso un chip integrato (modello TomTom per i servizi LIVE). Per questa ragione Garmin, per esempio, ha rilevato Navigon, più avanzato nei servizi

mobili. Il gigante americano del GPS mette il turbo anche nei servizi di connessione.

Garmin punta sullo smartphone

Non essendo riuscita a sfondare con il telefono cellulare dedicato alla navigazione (Nüvifone G60 con Asus), Garmin propone servizi di connessione nüLink (traffico, meteo, ricerca locale, zone pericolose, prezzo carburanti) su alcuni GPS portatili. I dati transitano nel cellulare del cliente. Il produttore americano ha anche introdotto sul mercato Smartphone Link, un'applicazione per cellulari Android, che permette di ricevere servizi di connessione Garmin sui GPS nüvi compatibili Bluetooth. L'applicazione permette di aggiungere servizi LIVE, approfittando del piano dati del proprio smartphone. I servizi di connessione gratuiti comprendono l'applicazione Garmin Tracker (con la quale gli amici iscritti a Facebook e i

follower di Twitter possono geolocalizzarvi), bollettino meteo live e la messaggeria myGarmin, che propone aggiornamenti e offerte speciali Garmin.

Soluzioni personalizzate per l'iPhone

I due leader mondiali del GPS si affrontano anche in tema di iPhone. Se, da un punto di vista storico, Navigon è stato il primo a lanciare un'applicazione di navigazione sull'App Store, con mappe caricate nella memoria dell'apparecchio, TomTom ha un debole per l'iPhone. Ha progettato un car kit con ricezione GPS amplificata e ricarica integrata che ha successivamente ispirato altri competitor, come Mio e Garmin. Quest'ultima fornisce il software di guida per il Kit Drive Plus sviluppato da Mercedes per l'iPhone e introdotto per la prima volta in tutto il mondo sulla Classe A (prima



dell'adattamento alla Classe B, C ed E). Vero è che lo smartphone con la mela ha contribuito alla rivoluzione della navigazione con la sua modalità di visualizzazione (verticale o orizzontale), lo schermo Retina (dall'iPhone 4), l'integrazione dei contatti e dell'agenda per facilitare l'inserimento degli indirizzi, l'allargamento ai social network (per condividere le destinazioni su Facebook), oppure più di recente l'assistente vocale SIRI.

La soluzione di navigazione di Google

Eppure, Android guadagna punti e Google propone sulla sua piattaforma un'applicazione di navigazione gratuita ed esclusiva: Google Maps Navigation. Il software, che rimane ancora in versione Beta, è disponibile per il download su Google Play. L'interesse deriva dalla possibilità di eseguire la ricerca di un indirizzo a voce (in cloud computing), nonostante sia anche possibile digitare le informazioni (con visualizzazione delle risposte anche in caso di errori di ortografia, come nella ricerca sul motore di Google), consultare i punti di interesse nelle vicinanze, conoscere la situazione del traffico in tempo reale con Internet (anche con la cronologia) e servirsi delle ultime mappe aggiornate. Si tratta di un software che utilizza l'unica connessione Internet per accedere alle informazioni. Uno dei suoi punti forti è la guida in realtà aumentata. Indicazioni blu si sovrappongono sugli sfondi della mappa che possono adottare a scelta la modalità Street View o le immagini satellitari. I cellulari Android prevedono una modalità «alla guida» con funzionalità vivavoce. Esiste anche una modalità pedonale, nella quale il telefono si limita a vibrare ad ogni cambio di direzione.

Verso una guida via cellulare gratuita?

Persino prima di Google, Nokia aveva già lanciato la moda della guida via GPS gratuita su cellulare. Precisiamo tuttavia che il colosso finlandese è proprietario delle mappe Navteq,

molto diffuse nel settore automobilistico e soggette a costose licenze a carico dei costruttori. L'editore cartografico fa parte oggi di un polo denominato Nokia Location & Commerce. Il produttore di telefoni, che ha inoltre scelto di adottare la piattaforma Windows per i nuovi smartphone, mantenendo tuttavia il negozio online di applicazioni Ovi store, propone due applicazioni. La prima, Nokia Maps, permette di spostarsi con indicazioni progressive, a piedi, alla guida o con i mezzi di trasporto, e salvare i luoghi da approfondire. Il secondo, Nokia Drive, è un sistema di navigazione gratuito per Windows Phone (modello Lumia), a guida vocale, che tiene in considerazione le zone pericolose, i limiti di velocità, e permette di scaricare le mappe per navigare, anche senza connessione Internet.

La posizione degli operatori di telecomunicazione

La gratuità ha indotto gli operatori a rivedere il proprio modello economico. Così, Orange, la prima a lanciare nel 2004 un'offerta di consumo di navigazione su cellulare¹ (vera e propria innovazione, all'epoca, con necessità di un kit di connessione con il ricevitore GPS), ha dovuto abbandonare la propria modalità di abbonamento. Nello specifico, l'operatore propone gratuitamente l'applicazione di guida a tutti i clienti, che beneficiano, ad esempio, oltre alla guida vocale, anche dell'accesso all'elenco 118 712, degli indirizzi consigliati (La Fourchette, Guide Champérad) e della condivisione degli indirizzi tramite Facebook. Per contro, alcuni servizi Premium (traffico, zone pericolose, disponibilità parcheggi) sono opzionali o a pagamento. Orange Maps funziona su iPhone, Android, Blackberry, Windows Phone e altri. Dal canto suo, SFR propone un'applicazione GPS² in base

1 Inizialmente con Webraska, per poi passare a Telmap con Orange Maps. All'epoca i primi smartphone erano SPV (Sound, Picture, Video), sviluppati da HTC di Taiwan.

2 Anche con Telmap e le mappe Navteq.

all'abbonamento (ad es. formule Carrées Pro), con servizio base gratuito e funzioni opzionali come traffico e segnalazione delle zone pericolose. È compatibile con iPhone, Android, Blackberry, Windows Phones e il sistema Bada di Samsung.

La navigazione e i servizi comunitari

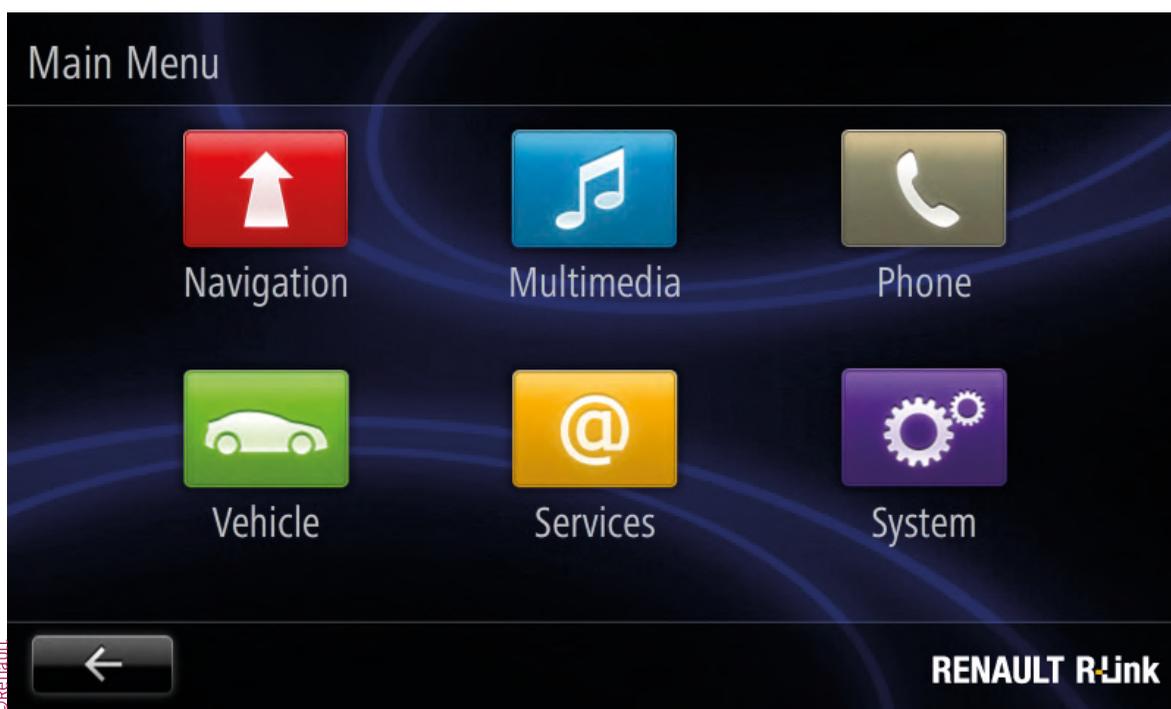
Il collegamento verso i social network (Facebook, Twitter) e l'accesso a servizi basati su Internet (motore di ricerca Bing, pagine Wikipedia) vengono ormai proposti da vari marchi, tra cui ALK (CoPilot Live), Garmin, TomTom e Orange. Anche sull'iPhone e su altre piattaforme è possibile scovare altri marchi che fanno appello alla propria community per arricchire il servizio offerto e condividere le informazioni. Tra questi, spicca Waze. Dalla sua creazione nel 2008, l'applicazione gratuita e comunitaria oggi conta non meno di 17 milioni di utenti nel mondo, di cui 1 milione sulle strade francesi (dove è stata lanciata nel 2010). Risultato: l'intero territorio francese è coperto da Waze. Il servizio (disponibile su iPhone, Android,

Blackberry) permette di utilizzare mappe costantemente aggiornate, e di ricevere segnalazioni in merito a congestioni stradali o incidenti. Mappe e informazioni sul traffico vengono caricate automaticamente quando gli utilizzatori si mettono alla guida dopo aver attivato Waze sul telefono. Informatori attivi, gli utilizzatori possono segnalare agli altri «wazer» eventuali problemi stradali, come incidenti, incertezze meteo, stazioni di servizio convenienti, ecc. Altra caratteristica non trascurabile, Waze permette alla community di utilizzatori di condividere informazioni e discutere attraverso una chat.

Applicazione di altro genere è Skobbler. Progettata per iPhone e iPad, da anni numero uno in Germania (paese natio) e in Inghilterra, con 2,5 milioni di utilizzatori riunisce il meglio delle funzionalità comuni (ricerca locale, segnalazione delle zone pericolose, collegamento ai social network). Uno dei suoi punti forti è sicuramente la mappa condivisa, basata su OpenStreetMap. Accessibili online e offline, le mappe contengono numerosi punti di interesse corredati da testi forniti da Wikipedia.

Chi non ha un'applicazione per smartphone?

I costruttori cercano di proporre l'equivalente di uno smartphone su quattro ruote. Da dove partirà la rivoluzione? Dal veicolo, che riuscirà a integrare meglio le applicazioni preferite dei clienti, oppure dallo stesso telefono cellulare?



Chi ha affermato: «L'auto elettrica starà all'automobile come l'iPhone sta al telefono»? La citazione è di Carlos Ghosn e risale al 2010. Il PDG di Renault-Nissan si esprimeva così all'avvio dei lavori di Le Web, l'evento mediatico più atteso dai blogger e dagli specialisti di Internet a Parigi, di cui il costruttore è oltretutto partner. Partendo dal presupposto che i geek siano più aperti alle nuove energie, Carlos Ghosn ha paragonato il veicolo elettrico a una piattaforma multimediale, in grado di accogliere

applicazioni informatiche per sviluppare un maggior numero di servizi, maggior sicurezza e comfort a bordo. Un anno dopo, anche Renault ha partecipato alla stessa conferenza (con discorso di apertura di Carlos Tavarès, DG), allo scopo di svelare il famoso tablet R-Link che offre l'accesso a servizi di connessione, grazie a una connessione Bluetooth con lo smartphone del cliente. Il marchio a losanga ha lanciato quest'anno (prima sulla Clio 4, quindi sulla Zoe elettrica) un tablet Android integrato, con touch screen di ben 18 cm,

comandi sul volante e riconoscimento vocale per continuare a guidare con lo sguardo fisso sulla strada. Ha inoltre previsto le applicazioni attraverso un R-Link Store.

Il modello dell'App Store

Renault, così come altri costruttori (in particolare BMW, la prima ad annunciare l'intenzione di aprire uno Store) provano una certa simpatia per l'App Store. Così come iTunes ha realizzato un nuovo ecosistema nella musica accompagnando la creazione dell'iPod, il negozio online di applicazioni di Apple non può essere dissociato dal successo dell'iPhone. L'industria automobilistica spera così di replicare l'exploit di Steve Jobs gestendo la relazione con la clientela. I servizi di connessione di Renault saranno sicuramente sotto i riflettori, poiché per la prima volta un marchio automobilistico costruisce una piattaforma simile. Nell'offerta spiccano valori sicuri (TomTom per la navigazione con i servizi LIVE, Coyote per le zone pericolose),

ma non manca qualche novità.

Renault punta sulle start-up...

Il marchio a losanga ha scelto di allearsi ai servizi delle start-up innovatrici, osservandone da vicino l'evoluzione nell'ambito di una struttura realizzata con Paris Region Lab (associazione di promozione dell'innovazione, sponsorizzata dalla Città di Parigi e la regione). L'offerta si prefigge di integrare ad esempio un'applicazione mobile comunitaria e in tempo reale per scambiarsi

I servizi di connessione di Renault saranno sicuramente sotto i riflettori, poiché per la prima volta un marchio automobilistico costruisce una piattaforma simile

informazioni sui parcheggi stradali (Apila), la possibilità di pagare il parcheggio via cellulare con tariffazione precisa (Telepark), un'app che con pochi clic consente di trovare



i negozi nei dintorni che offrano i prodotti cercati (Socloz, nome derivato da «so close» in inglese), oppure la piattaforma I-Dispo per effettuare prenotazioni con qualsiasi supporto (Internet, cellulare, SMS, vocale) ad esempio al ristorante, oppure pianificare la revisione dell'auto... Naturalmente saranno forniti servizi specifici per i veicoli elettrici.

...come BMW i

Destinato a veicoli elettrici e ibridi, anche il nuovo marchio del gruppo BMW ha basato la propria strategia sulla connettività e i servizi di mobilità. Esiste anche una filiale BMW i Ventures, con sede a New York il cui ruolo consiste nell'identificare le applicazioni caratterizzate da notevoli potenzialità.

Tra queste, figurano ad esempio ParkatmyHouse, un sito Internet per la community che segnala le possibilità di parcheggio locali ai conducenti alla ricerca

di un parking. Il servizio è disponibile esclusivamente nel Regno Unito.

BMW ha inoltre scelto MyCityWay NOW: un'app gratuita per smartphone che offre in tempo reale le chiavi di accesso a 70 grandi città in tutto il mondo. Non mancano informazioni sul traffico, informazioni pratiche e servizi geolocalizzati catalogati in 30 categorie.

La novità più recente, nata da un concorso (NYC BigApps 2.0) si chiama Roadify. Si tratta di un'applicazione per iPhone che segnala le condizioni di circolazione di metro, autobus e automobili, trasmesse in tempo reale dagli utenti dei mezzi pubblici, oltre ad informazioni ufficiali sul traffico.

BMW offre le sue app agli sviluppatori...

Già nel 2010, il gruppo BMW proponeva a bordo dei propri veicoli (BMW come Mini, e persino Rolls...) applicazioni in grado di

La nuova applicazione BMW i

In occasione del lancio della i3, previsto per novembre 2013, il costruttore tedesco proporrà una connettività Internet a bordo per prenotare in linea le colonnine di ricarica. Adeguando l'itinerario sulla base dello stato della batteria, del traffico e del profilo della strada, il sistema di navigazione potrà quindi sincronizzarsi con l'agenda del telefono cellulare del conducente.

Gli indirizzi saranno quindi automaticamente scaricati sul GPS in base all'agenda, mentre il veicolo raccomanderà di eseguire delle soste in caso di autonomia insufficiente. Il marchio ha inoltre previsto un'applicazione per smartphone BMW i (per iPhone e Android). Oltre al controllo della carica in remoto, integrerà inoltre una navigazione pedonale e informazioni sui trasporti pubblici. In base ai singoli paesi, BMW potrà anche allearsi a ParkNow (prenotazione di parcheggi a San Francisco) o al servizio di car sharing DriveNow in Germania (Monaco, Colonia, Berlino, Düsseldorf) e negli USA (a San Francisco).



accedere, attraverso l'iPhone, a servizi come le web radio, la ricerca locale con Google, o Facebook. Oggi punta ancora più in alto. Il costruttore tedesco intende integrare applicazioni progettate da terzi, affinché il cliente possa utilizzare nella propria auto le stesse funzioni da lui adoperate sul pc o sul cellulare. In quest'ottica, il gruppo BMW presenta un kit specifico di sviluppo software (SDK: Software Development Kit) a loro disposizione. Dopo la convalida, le app vengono certificate per MINI Connected, BMW Apps o Rolls-Royce Connect. Successivamente, possono essere scaricate su uno smartphone. Ogni applicazione deve tassativamente rispondere a un requisito primario: il suo utilizzo non deve distogliere l'attenzione del conducente dalla strada. Gli sviluppatori devono considerare l'i-Drive e i comandi sul volante.

... e strizza l'occhio ad Android

A partire dal mese di luglio 2013, le applicazioni di BMW e Mini saranno inoltre disponibili per gli smartphone Android. Con una quota di mercato superiore al 50%, la piattaforma di Google è oggi il sistema operativo più diffuso sui telefoni cellulari. BMW non poteva non tenerne conto. Il costruttore tedesco ha infatti scelto di collaborare con Samsung. Il produttore coreano è leader mondiale nei cellulari di tutte le tipologie, compresi gli smartphone con sistema Android. Gli ingegneri dei due marchi lavoreranno quindi insieme per predisporre il debutto a bordo dei servizi di connessione con Android. In seguito, BMW aprirà le porte ad altri produttori.

Saab, l'idea del lancio della prima auto con Android

Il costruttore svedese, che ha dichiarato fallimento, aveva presentato al salone di Ginevra una piattaforma molto promettente sul concept PhoeniX, nel marzo 2011. Battezzata IQon, era basata su un touch

screen da 8 pollici, su sistema Android. Presentava servizi come meteo, musica online con Spotify, social network con Facebook, ma anche informazioni sul veicolo, grazie ai sensori integrati che rilevano i dati attraverso 500 punti di contatto (velocità del veicolo, posizione e direzione, attività del conducente, angolo di imbardata, angolo di sterzata, giri del motore e coppia, temperatura interna ed esterna). La promessa di Saab consisteva nell'arricchire le applicazioni passando attraverso gli sviluppatori. Sfortunatamente, il costruttore non ha avuto il tempo di tradurre questa vision in realtà.

L'investimento di Mercedes anche nelle app

Oltre al kit iPhone, Mercedes intende anche proporre applicazioni per i clienti che utilizzano il sistema multimediale COMAND Online, attraverso uno smartphone collegato via Bluetooth. A partire da uno store online, gli utilizzatori potranno arricchire il sistema di navigazione, che già propone applicazioni innovative come Google Local Search, comprese Google Street View e Panoramio. Daimler, che prevede di proporre una decina di nuove applicazioni all'anno, ha realizzato gruppi di sviluppo sia a Palo Alto, in California, sia a Bangalore, in India.

Il caso Tesla

Il giovane marchio californiano ha previsto di integrare applicazioni di terzi per il Model S, la berlina elettrica recentemente lanciata negli Stati Uniti. «Wi-Fi ready», l'auto visualizza i menu degli smartphone sul touch screen da 17 pollici e ritrasmette in modalità Bluetooth la musica digitale. La connettività 3G permette inoltre di scaricare aggiornamenti per il veicolo.

Senza dubbio Tesla non si fermerà qui, raggiungendo ad esempio il text to voice, facendo leggere al veicolo i messaggi ricevuti. Il PDG Elon Musk ha annunciato l'intenzione



di sollecitare gli sviluppatori.

Concorsi di idee per andare oltre

PSA Peugeot Citroën ha lanciato un concorso di idee interno ribattezzato Connected Users. Incentrato sul tema «Immaginiamo insieme nuove user experience con i nostri dispositivi elettronici e l'auto del futuro! », questo concorso è aperto a tutti i collaboratori del gruppo (in Francia e a livello internazionale), invitati a condividere le proprie idee su una piattaforma di scambi. L'altra soluzione consiste nel lanciare un concorso di idee facendo appello a studenti (Ford negli USA, Parrot in Francia per l'autoradio Asteroid

connessa con Android) o clienti (App My Ride per Volkswagen, Make My App per Nokia). La maggior parte dei marchi hanno peraltro applicazioni più basiche, sia in Francia (BMW & Vous, Ciao FiatMobile...) sia negli USA, che integrano la memorizzazione del luogo di parcheggio del veicolo, l'elenco dei concessionari, la guida all'uso del veicolo e un accesso ai social network. Tuttavia, tale utilizzo è previsto all'esterno del veicolo. Degne di nota sono alcune applicazioni utili come Citroën eTouch che consente di accedere via iPhone al libretto di manutenzione virtuale e di beneficiare della segnalazione di eventuali problemi sul veicolo, oppure Toyota Radio, la prima web radio dedicata a un costruttore (musica e news).

Chi fa cosa?

BMW CONNECTED: Il costruttore tedesco propone su iPhone una serie di servizi con la web radio Aupeo, l'accesso a Facebook e Twitter, informazioni geolocalizzate (Wiki Local), la localizzazione del veicolo e la funzione last mile navigation che permette di accedere alle ultime destinazioni del GPS.

BUICK INTELLILINK: Proposto negli USA, questo servizio consente di collegare lo smartphone a uno schermo da 7 pollici con riconoscimento vocale e accesso alla musica in streaming, senza dimenticare le inevitabili web radio (Pandora e Stitcher).

CADILLAC CUE: Il marchio di fascia alta di GM permette negli USA di integrare uno smartphone su uno schermo da 8 pollici, con un controllo a mezzo riconoscimento vocale della musica, della navigazione e del telefono, delle applicazioni (Pandora per le web radio, il controllo a distanza del veicolo con OnStar Remotelink mobile), una lettura vocale degli SMS, gli stessi comandi touch per lo schermo uguali a tablet o smartphone e persino il riconoscimento dei gesti per visualizzare esclusivamente le funzioni desiderate.

CHEVROLET MYLINK: Già disponibile in Francia, il sistema permette di pilotare il contenuto del proprio smartphone con l'aiuto di uno schermo a colori tattile da 7 pollici ad alta risoluzione, fabbricato da LG Electronics. MyLink permette di telefonare in vivavoce, accedere ai contenuti (musica, video, foto) e a un'applicazione di navigazione.

FORD APPLINK: Negli USA, a bordo del veicolo è possibile ascoltare varie web radio (Pandora, Stitcher, iHeart Radio, Slacker, MOG Music, TuneIn), notiziari (NPR News), accedere a Twitter e usare un navigatore (SYNC Destinations). Sono previsti servizi specifici per l'Europa.

HYUNDAI BLUE LINK: Negli USA, questo sistema consente di accedere con lo smartphone a ricerca locale e a informazioni sul traffico, lanciare chiamate di emergenza e dettare SMS che saranno convertiti in testo prima di essere inviati dal veicolo. Il telefono permette di controllare a distanza diverse funzioni (porte, clacson, fari) e persino di rallentare da remoto il veicolo in caso di furto.

JAGUAR CONNECT & VIEW: Programmato per fine 2012 per Jaguar e Land Rover, questo sistema permette di collegare un Blackberry al veicolo utilizzandone le funzioni (vivavoce, posta, musica).

MINI CONNECTED: Come avviene in BMW, grazie all'iPhone è possibile ascoltare web radio e accedere ai social network (Facebook, Twitter), con news, funzioni collegate a Google (ricerca locale, trasferimento di indirizzi nel veicolo da Google Maps), una modalità di guida ecologica (Minimalism Analyzer) e una funzione (Dynamic Music) che utilizza l'acceleratore, il freno, il volante e gli indicatori di direzione per adeguare il ritmo della musica in funzione della guida.

PEUGEOT CONNECT APPS: Attraverso una chiavetta 3G e dietro abbonamento (350 euro il primo anno e 150 euro annui successivamente), il marchio del leone offre l'accesso a una decina di applicazioni (spazio MyPeugeot, traffico, meteo, punti di interesse, pagine gialle, guida Michelin, parcheggi disponibili, prezzo carburanti...). A lungo andare, Peugeot potrebbe orientarsi agli sviluppatori e gestire uno store.

RENAULT R-LINK: L'offerta più completa con oltre cinquanta applicazioni, a partire dall'accensione. Il negozio online R-Link Store propone sia app utili e condivise già utilizzate su smartphone (TomTom, Coyote, Twitter...), sia novità come Balumpa (eventi culturali), o Apila (per lo scambio di informazioni sui parcheggi). Possono essere scaricate direttamente nel veicolo, attraverso il tablet R-Link, oppure sull'account My Renault.

ROLLS ROYCE CONNECT: Purché si disponga di adattatore USB e dopo aver sottoscritto l'opzione, sarà possibile collegare l'iPhone (personalmente, o chiedendo all'autista) e accedere a news, web radio e servizi Google (ricerca locale, funzione send to car di Google Maps).

TOYOTA ENTUNE: Negli USA, è possibile collegare l'iPhone o cellulari Android allo schermo a bordo e usufruire di servizi come le web radio (iHeart Radio, Pandora), il motore di ricerca Bing di Microsoft, gli orari del cinema, l'elenco dei ristoranti, il prezzo dei carburanti, il meteo, le news e le quotazioni di borsa.

TOYOTA TOUCH & GO: Il servizio utilizza lo smartphone come modem e permette di visualizzare sullo schermo Toyota Touch alcuni servizi collegati a Google (ricerca locale, invio di indirizzi da Google Maps), così come il prezzo dei carburanti, i parcheggi disponibili, la posizione del veicolo in sosta, il meteo e un'applicazione di guida ecologica (A Glass of Water). È necessaria l'iscrizione al sito matoyota.fr.

Il controllo a distanza del veicolo con lo smartphone

Controllare a distanza la chiusura delle porte e dei finestrini dal cellulare oggi è possibile. Il fenomeno sta per evolversi con lo sviluppo dei veicoli elettrici e ricaricabili.



©Chevrolet

OnStar propone già da diversi anni la possibilità di comunicare con il veicolo attraverso lo smartphone. L'applicazione si chiama OnStar Remote Link e funziona con iPhone, Blackberry e i cellulari Android. È possibile visualizzare sullo schermo il livello di carburante, la pressione degli pneumatici e la data della prossima revisione. Lo smartphone permette inoltre di aprire o chiudere le portiere e i finestrini a distanza. Tra le altre funzioni, possiamo citare l'attivazione del clacson e dei fari (soluzione pratica per ritrovare l'auto nei parcheggi enormi), oppure l'avvio a distanza (utile d'inverno per preriscaldare l'abitacolo).

L'applicazione permette inoltre di contattare un consulente per ricevere assistenza oppure un concessionario, nonché di cercare un indirizzo su Google Maps e inviarlo al GPS del veicolo.

BMW e Volvo importano il concept in Europa

Con l'applicazione My BMW Remote, il costruttore tedesco propone un servizio simile. Prerequisito per l'accesso è il possesso di un veicolo compatibile oltre ad

un contratto attivo Connected Drive. In questo modo diventa possibile controllare a distanza la propria BMW dall'iPhone, per chiudere o aprire le portiere, accendere i fari e attivare il clacson, oppure avviare il climatizzatore qualche minuto prima di salire a bordo. L'applicazione permette anche di localizzare sulla mappa il veicolo parcheggiato, grazie al GPS. È inoltre prevista la ricerca locale di indirizzi con Google, che può anche essere inviata al GPS della BMW. Volvo On Call è basata sullo stesso principio. L'applicazione permette di chiudere il veicolo, localizzarlo in un parcheggio e visualizzare i dettagli del quadro strumenti. Volvo si spinge oltre rispetto a BMW, con un sistema che permette di rintracciare il veicolo in caso di furto.

La ricarica pilotata da smartphone

A fronte della sua riconosciuta modernità, il veicolo elettrico è generalmente accompagnato da un'applicazione per smartphone. Negli USA, è il caso, per esempio, della Chevrolet Volt, che permette di pilotare la ricarica a distanza. L'applicazione OnStar Remote Link, alla quale abbiamo accennato nelle pagine precedenti, permette inoltre di programmare il pieno di elettricità e di ricevere una segnalazione quando la batteria arriva al 100% della carica. Dal canto suo, Ford ha recentemente lanciato MyFord mobile per la Focus elettrica con ricarica pilotata con il supporto di Microsoft. In Europa, questa funzione è prevista per Nissan Leaf. Il marchio giapponese offre effettivamente la possibilità di accedere da remoto al sistema telematico Carwings, al fine di verificare l'autonomia, attivare la carica e la climatizzazione. Il punto forte dello smartphone consiste nella possibilità di programmare la ricarica nelle ore non di punta, quando l'elettricità è meno cara. Opel ha inoltre lanciato MyAmpera, una app che permette di localizzare le colonnine di ricarica per i proprietari di Opel Ampera e visualizzare in seguito lo stato della ricarica.

Regolare il sedile con il cellulare

Faurecia ha immaginato il concept SmartFit, che permette di utilizzare lo smartphone per personalizzare la regolazione del sedile del conducente. Il principio è semplice: inserite i vostri dati (sesso, peso, altezza) e chiedete a qualcuno di scattarvi una foto da seduto. Con un tool integrato, misurate quindi lo spazio tra schiena e ginocchia e quindi la lunghezza delle braccia. È quindi sufficiente trasmettere le informazioni a un server di Faurecia. Riceverete un file con le dimensioni ideali, che dovrà semplicemente essere memorizzato sull'app. Con un clic, i dati vengono inviati via Bluetooth direttamente al sedile, che provvederà ad eseguire le regolazioni adeguate. È anche possibile utilizzare lo smartphone per ricevere consigli (mal di schiena) e scaricare massaggi che saranno quindi integrati al sedile.

Pilotare il parcheggio automatico a distanza

Valeo ha fatto scalpore in occasione del salone di Francoforte 2011 con l'applicazione Park4U Remote. Se al giorno d'oggi nessuno si stupisce di assistere al parcheggio semi-automatico di un'auto, con il volante che gira da solo, non capita invece tutti i giorni di vedere un'auto provvedere autonomamente al parcheggio, senza nessuno dietro al volante. E l'effetto sorpresa è ancora maggiore quando ci si accorge che è il conducente a controllare i comandi a distanza, semplicemente appoggiando il dito sullo schermo dello smartphone. È l'ultima fatica del produttore francese. Per ora si tratta semplicemente di un concept, tuttavia il sistema riprende le caratteristiche di «Park4U», il sistema di parcheggio automatico già proposto da diversi costruttori, tra cui Volkswagen. Valeo ha semplicemente aggiunto una telecamera piazzata sul veicolo, che offre un'immagine a 360 gradi della zona circostante l'auto. Attivando semplicemente il collegamento al telefono cellulare, attraverso un'applicazione,

il conducente può quindi supervisionare la manovra, mantenendo il controllo delle operazioni.

E domani: al volante con l'iPad?

Valeo ha in serbo ancora molte sorprese. Tecnicamente, è in grado di sostituire il volante con un... iPad. Gli ingegneri del centro di Bobigny hanno infatti realizzato un demo nell'ambito del progetto AROS¹. In questa

app, Valeo ha contribuito a trasferire su un iPad 3G il comando a distanza del veicolo. Mantenendo il tablet sulle ginocchia, ma anche uscendo dal veicolo, diventa possibile manovrare il veicolo a bassa velocità senza toccare il volante. L'iPad è direttamente collegato al centro di comando del veicolo mediante connessione Internet (IPV6) sicura "Cables", frutto del progetto AROS. Siamo ancora a livello di concept, tuttavia è tanto sorprendente quanto il demo con lo smartphone a Francoforte.

¹ Automotive Robust Operating Services: ha sviluppato dei tool destinati ad accelerare gli sviluppi dei sistemi distribuiti e cooperativi, in particolare nel settore automobilistico.

Il cellulare e l'interfaccia uomo-macchina

Grazie a Bluetooth e a un lavoro realizzato in collaborazione con i produttori di cellulari, nell'ambito dei gruppi di lavoro, è diventato molto più facile integrare gli smartphone nell'abitacolo. L'obiettivo consiste nell'offrire il comfort dell'integrazione per la visualizzazione e la sicurezza richieste nell'automobile, rimanendo aperti alla creatività degli operatori di telecomunicazione. Controllare a distanza la chiusura delle porte e dei finestrini dal cellulare oggi è possibile. Il fenomeno sta per evolversi con lo sviluppo dei veicoli elettrici e ricaricabili.



In tempi lontani era necessario prevedere a monte l'integrazione del cellulare, in fase di ordine del veicolo, poiché il costruttore doveva installare il supporto e i connettori adeguati affinché l'utilizzatore potesse usufruire del proprio telefono. Non era raro disporre di una scheda gemella oppure di

un altro numero per il telefono in auto. Ma l'avvento della tecnologia Bluetooth ha permesso di risolvere il problema. Diffusissimo nel settore automotive, il «Dente Blu» permette di integrare qualsiasi cellulare, compresi i modelli più recenti. Il telefono viene riconosciuto dal veicolo, ed è sufficiente

digitare un codice in entrambi (nel cellulare e nello schermo di bordo) per collegare l'apparecchio e servirsi degli altoparlanti (e dei comandi sul veicolo per regolare il volume, rispondere alla chiamata o rifiutarla) in vivavoce. La rubrica viene automaticamente copiata nel veicolo e lo schermo di bordo mostra tutte le informazioni utili del cellulare, come il registro chiamate, lo stato del segnale della rete e il livello di carica della batteria.

Renault mantiene il primato per il vivavoce

Il produttore francese propone dal 2006 un sistema vivavoce decisamente straordinario e finora insuperato. La funzione Bluetooth è al tempo stesso un segnale di avviso per i modelli del marchio con la losanga¹. Chi dovesse chiamare un cliente Renault verrebbe informato da una voce registrata che l'utente è impegnato alla guida. Sulla base di questa informazione, il chiamante potrebbe decidere di rimandare la conversazione, oppure di ridurne la durata. All'altro capo del filo, l'automobilista viene informato con discrezione (mediante un segnale acustico soft) della chiamata entrante. A lui la decisione di accettarla o respingerla. Tale sistema intelligente è stato sviluppato da Renault con il supporto di Parrot.

Precisiamo che l'approccio di Volvo è diverso: più sofisticato, ma altrettanto interessante. Il costruttore svedese propone su diversi modelli il sistema IDIS (Intelligent Driver Information System), che misura il livello di concentrazione mentale. Quando il traffico necessita della completa attenzione da parte del conducente — ad esempio, durante un sorpasso o una frenata — le chiamate in arrivo vengono posticipate, fino ad una situazione di maggior tranquillità.

¹ Renault, già precursore dei tempi all'epoca del primo sistema vivavoce proposto sulla Safrane.

Ford e i giovani con il sistema MyKey

Ford invece si è concentrata sulla sicurezza negli Stati Uniti. Nell'ambito del sistema di controllo parentale MyKey che, come preannuncia il nome, è basato su una chiave programmabile, il costruttore ha recentemente inaugurato una nuova funzione «Non disturbare» (Do not disturb). Permette di bloccare le chiamate telefoniche in ingresso mediante il collegamento Bluetooth e gli SMS durante la guida. Tecnicamente, le chiamate vengono inoltrate alla messaggeria vocale e gli SMS vengono visualizzati soltanto al termine del percorso. In questo modo, i neopatentati non hanno più lo sguardo fisso sul cellulare, e possono dedicarsi ad altro:

Dettatura vocale con BMW e Nuance

BMW propone un nuovo servizio di dettatura vocale, in collaborazione con Nuance. Proposto a bordo della nuova Serie 7, questo servizio a pagamento (25 euro all'anno) permette di rispondere agli SMS o alle e-mail senza nemmeno sfiorare il cellulare. Utilizza il cloud computing per gestire il comando vocale, grazie a un file criptato inviato dal veicolo a BMW, quindi verso un server di Nuance, dove viene elaborato e inoltrato allo schermo di bordo sotto forma di testo. Se il messaggio è corretto, viene successivamente inviato al destinatario attraverso il cellulare del conducente.



guardare la strada, per esempio.

Letture vocale e dettatura di e-mail

Mentre il «texting» diventa la nuova piaga al volante, ovvero la lettura e l'invio di SMS mentre si guida, alcuni costruttori cercano di offrire una risposta tecnologica. Il gruppo Fiat è infatti stato il primo, con l'offerta Blue & Me, a proporre una lettura in sintesi vocale dei messaggi ricevuti. Da parte sua, BMW propone già da due anni la lettura vocale delle e-mail su Blackberry. Il costruttore ha persino fatto un ulteriore passo avanti. La nuova Serie 7 e le Serie 3 Touring e ActiveHybrid adottano così un servizio integrato di dettatura di SMS e di e-mail. Stiamo parlando dell'applicazione Dragon Drive! Messaging, sviluppata da Nuance. Il principio non potrebbe essere più semplice: i conducenti dispongono di un assistente di conversazione mobile, che

consente loro di dettare, ascoltare, modificare e rispondere a SMS ed e-mail tenendo le mani sul volante e gli occhi sulla strada. Il sistema è già preformattato, con l'aggiunta di nuove righe e nuovi paragrafi alle e-mail oppure la punteggiatura.

Negli USA, la rivista Car & Driver propone l'applicazione Txt U L8R (gioco di parole per Text You Later) per Android e Blackberry, che consente di farsi leggere in modalità vocale gli SMS e le e-mail, nonché di rispondere vocalmente. Chrysler propone il servizio sul proprio sito.

Il riconoscimento vocale al centro del sistema SYNC in Ford

Il marchio con l'ovale ha rapidamente imposto il proprio sistema SYNC con oltre 4 milioni di veicoli equipaggiati negli USA. La tecnologia approda quest'anno in Europa. Con



l'aiuto di Microsoft, ma anche di Nuance, il leader mondiale del riconoscimento vocale, Ford ha privilegiato la voce per pilotare le funzioni multimediali. Mantenendo le mani sul volante, è possibile effettuare una chiamata dettando il numero (oppure facendo lo spelling del nome del contatto), scegliere una canzone a partire dal nome del cantante, oppure specificare una destinazione. Tra gli extra, è possibile citare la lettura in modalità vocale degli SMS. È recente la possibilità di controllare a voce le applicazioni di uno smartphone e di visualizzarle sullo schermo del veicolo.

I rinforzi: funzioni touch e comandi sul volante

Malgrado gli sviluppi del riconoscimento vocale, i costruttori propongono alternative per controllare le funzioni collegate al telefono e ai servizi multimediali. I comandi sul volante rimangono un must. È sufficiente spostare un dito (in generale il pollice) per rispondere a una chiamata, alzare il volume o riagganciare. Parallelamente, sono disponibili dei comandi tra i sedili (Mazda, Renault, BMW, Audi) che permettono con una sola mano di raggiungere menu più complessi. Audi e BMW hanno persino previsto un touchpad che consente di disegnare una lettera o un numero per ottenere (con un software di riconoscimento della grafia) un nome dalla rubrica, un numero di telefono da comporre oppure l'indirizzo per il GPS.

Nokia e Mirror Link

I clienti vogliono ritrovare sullo schermo di bordo gli stessi menu che visualizzano sullo smartphone. Un approccio già parzialmente adottato per l'iPhone e l'iPod, con l'accesso alle playlist e la visualizzazione delle copertine in modalità «cover flow». Questa volta è Nokia ad avere la soluzione in tasca: MirrorLink. Il

processo consiste nel duplicare a specchio (da cui il nome) lo schermo del telefono su una console di bordo. Il produttore finlandese lo ha sviluppato al fine di utilizzare al meglio i propri smartphone, e particolare il sistema di navigazione Nokia Drive. Mirror Link è stata sviluppata dalla filiale Qt, specializzata nei software e nell'interfaccia grafica. Il principio è stato adottato da Alpine, che dispone di un dock multimediale sul quale è possibile collegare uno smartphone Nokia in «Car Mode» e visualizzarne i menu.

Il protocollo di comunicazione interessa anche a Valeo, che intende duplicare i menu del cellulare su uno schermo integrato, delle dimensioni di un iPad. In questo modo, il conducente potrebbe anche controllare le applicazioni dal proprio smartphone, come la telefonia, la navigazione, la musica, la radio via Internet, il meteo, il traffico in tempo reale, con maggiore comodità. La navigazione è facilitata ricorrendo ai dispositivi di controllo, di visualizzazione e dell'impianto acustico integrati al veicolo. Valeo inoltre sviluppa interfacce in grado di integrare in modo dinamico (ovvero senza intervento del conducente) i servizi nel veicolo. Il produttore francese intende facilitare l'accesso alle applicazioni con un'interfaccia adeguata alla

Valeo intende facilitare l'accesso alle applicazioni con un'interfaccia adeguata alla guida

guida. Tale implicazione di Valeo nel veicolo connesso non è casuale. Il produttore corteggia Nokia

in quanto membro del Car Connectivity Consortium (CCC), un organismo che guida l'innovazione mondiale per le soluzioni di connettività telefoniche per l'automobile. Gli altri principali membri dell'associazione sono Alpine, Daimler, Fiat, General Motors, Honda, HTC, Hyundai, LG Electronics, Panasonic, PSA, Renault, Samsung, Toyota, e Volkswagen.

GENIVI: una piattaforma «plug and play» su Linux

Parte dell'industria automobilistica è inoltre impegnata con GENIVI. Il consorzio riunisce il mondo dell'elettronica (Intel),

delle telecomunicazioni (Nokia, Samsung) e dell'automobile (BMW, GM, Nissan, PSA, Renault) e utilizza il software gratuito (open source Linux) per integrare con maggiore facilità l'universo della telefonia e le novità nel campo dell'elettronica. A partire dal 2013, i set audio-GPS dei costruttori saranno compatibili con i più recenti prodotti del mercato e potranno essere continuamente aggiornati. Ad esempio, il produttore Delphi propone giustamente di facilitare l'uso degli smartphone a bordo suggerendo uno schermo integrato (di dimensioni pratiche) in grado di visualizzare le stesse applicazioni e controllabile dai comandi sul veicolo (touch screen, comandi sul volante, voce). Nell'ambito di una collaborazione con Google, Delphi prevede persino di adeguare la visualizzazione in funzione della situazione. Ad esempio, durante la sosta sarà possibile accedere a qualunque funzione, Internet compreso, al fine di leggere pagine web o e-mail. Per contro, solo le applicazioni utili alla guida (mappe, traffico, meteo) saranno

disponibili durante la guida.

La tecnologia sorpassa i poteri pubblici

Il problema è che i poteri pubblici sono sempre in ritardo sulla tecnologia. Nel corso dell'ultimo CISR (consiglio interministeriale sulla sicurezza stradale), è stato dato un giro di vite alle sanzioni per l'utilizzo del telefono alla guida (tre punti e 135 euro di multa), non essendovi la possibilità di proibirlo, mentre guidare guardando uno schermo costa tre punti più una multa di 1500 euro. Eppure, vi sono schermi e schermi. Se da un lato la volontà di sanzionare gli irresponsabili che guidano guardando un video è comprensibile, dall'altro le forze dell'ordine stenderanno un verbale anche per l'uso degli schermi dei nuovi GPS (visualizzazione foto realistica della strada, animazioni in 3D per i punti di interesse) e la visualizzazione degli smartphone a bordo? Dal punto di vista dell'ergonomo, uno schermo a bordo di dimensioni maggiori è, giustamente,

Nuovo sistema MyLink per Chevrolet

Presente in Francia sulla Chevrolet Cruze, questo dispositivo di infotainment cambia veste per gli USA, dove sarà presentato in primavera sull'Impala. Interamente ripensato, offre l'accesso ai menu da un ampio touch screen (4,2 pollici o 8 pollici), da comandi sul volante ma anche dal riconoscimento vocale. Il marchio utilizza per la prima volta il linguaggio naturale. L'altra particolarità del sistema consiste nell'adattamento della visualizzazione dei menu (ispirata ai tablet tattili) in funzione della personalità del conducente. Chevrolet offre una scelta tra 4 temi (Contemporary, Edge, Velocity e Main Street). Altri vantaggi: la possibilità di collegare fino a 10 apparecchi al veicolo e memorizzare fino a 60 contenuti (stazioni radio, destinazioni, file musicali, ecc.). MyLink permette di telefonare in vivavoce e accedere ai contenuti dello smartphone.



considerato alla stregua di un fattore di sicurezza rispetto a quello di uno smartphone. Eppure, questo stesso schermo può a sua volta distogliere l'attenzione del conducente quando mostra in alta risoluzione le copertine dei dischi, le informazioni sui prezzi dei carburanti o gli ultimi messaggi di stato postati su Facebook. Emerge una zona grigia. Lo smartphone è sia temuto per il potenziale di distrazione (telefonate, applicazioni, musica) sia apprezzato per il contributo di

informazioni in tempo reale (traffico, meteo) che nessun servizio di infotraffico potrebbe offrire con maggior rapidità. I poteri pubblici dovrebbero concentrarsi sui progressi correlati al veicolo connesso, poiché il ritmo dello sviluppo dei servizi di connessione (su GPS e autoradio) e dei tablet nell'automobile (Takara propone 4000 applicazioni disponibili nella rete Suzuki) è in crescendo. Fino al punto da rischiare che Google e Apple dettino legge.

La vision del veicolo connesso per i costruttori

Audi Connect

Il marchio con gli anelli ha deciso di raccogliere sotto la denominazione «Audi Connect» tutti i progressi basati su Internet e la comunicazione integrata. In un mondo sempre più connesso

2005, e oggi è in grado di proporre funzioni come Google Earth, Google Maps (in attesa di Google Street View) e la ricerca locale, grazie a un collegamento 3G a bordo. Grazie a questo collegamento, i veicoli possono fornire informazioni «online».

Audi A3

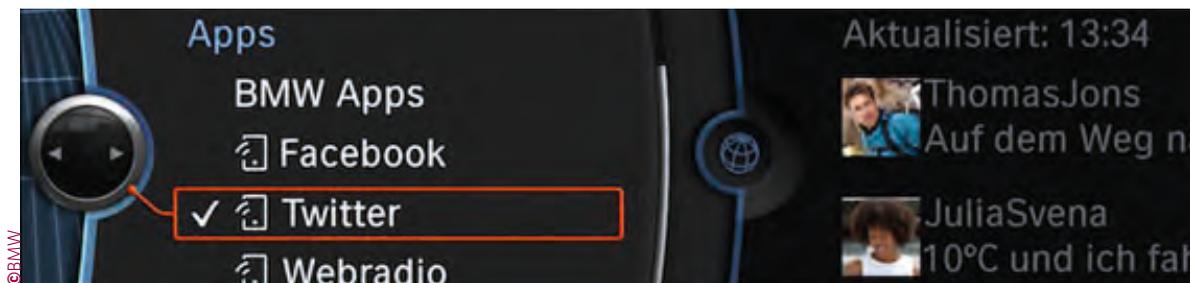
Audi connect
05/12



©Audi

dove l'informazione viene ottenuta in tempo reale, il costruttore di Ingolstadt non poteva restare ai margini. Intende quindi offrire il meglio della multimedialità e dei prodotti di comunicazione. Ad esempio, Audi collabora con Google dal

Un giorno, l'auto potrà addirittura «aggiornarsi» e aggiungere nuove funzioni. L'obiettivo rimane tuttavia quello di presentare tali informazioni in modo semplificato al conducente. I servizi sono integrati nell'interfaccia MMI Touch.



La strategia Audi Connect comprende anche i servizi. Sull'A3, per esempio, i conducenti presto potranno accedere a news, social network (Facebook e Twitter), nonché a contenuti legati alla città in cui si trovano (City Events), orari di treni e aerei e prezzi dei carburanti. Relativamente ai futuri veicoli elettrici, alcune applicazioni permetteranno di controllare la ricarica a distanza, attivare il climatizzatore e verificare la chiusura delle porte. Tutto questo è già realtà sulla A1 eTron. Audi prevede altre evoluzioni, ad esempio la possibilità di scattare foto con lo smartphone e memorizzare una destinazione attraverso l'immagine, con collegamento di punti GPS. Una visione più futurista riguarda il «Car to X». I futuri modelli del marchio con gli anelli saranno in grado di dialogare con l'infrastruttura, come nell'ambito del progetto «Travolution», che punta allo sfruttamento dell'onda verde. I veicoli potranno inoltre informarsi vicendevolmente in merito a ingorghi e incidenti.

Il futuro passa da Audi con il veicolo connesso.

BMW Connected Drive

Pioniere della mobilità con il primo GPS nel 1994, il costruttore tedesco ha attuato la strategia Connected Drive che consiste nel collegare conducente, veicolo e ambiente. Si fonda sul sistema di navigazione e sui servizi, basati sul telefono (Assist per le chiamate di emergenza, l'assistenza e il servizio informazioni, Teleservices per la telemanutenzione) e Internet (portale BMW On Line, con ricerca locale di Google, meteo, informazioni). L'abbonamento al servizio ConnectedDrive è gratuito per due anni.

Successivamente, il servizio è tariffato a 180 € all'anno (o 330 € per 2 anni e 470 € per 3 anni). BMW propone l'accesso alla rete dal 2001, con una scheda SIM integrata. È possibile ricevere e-mail, in sosta, cercare indirizzi online e accedere a servizi (ristoranti, hotel) sempre più numerosi. Esempio: sullo schermo a bordo, il veicolo mostra le ultime notizie, e può persino leggere i comunicati dell'AFP (Agence France Presse). I passeggeri nei sedili posteriori possono collegarsi durante la guida, purché siano presenti gli schermi. Il forfait per Internet è pari a 90 € per tutta la vita utile del veicolo.

La strategia Connected Drive consiste nel collegare conducente, veicolo e ambiente, a partire dal sistema di navigazione e dai servizi (telefono e Internet)

L'altro punto forte è dato dalla connettività con lo smartphone. BMW propone alcune applicazioni per collegare l'iPhone e approfittare di servizi supplementari (web radio, Facebook, Twitter), offrendo, a chi lo desidera, un controllo in remoto del veicolo dallo smartphone.

La navigazione nei menu è tuttavia noiosa. Impone di utilizzare un comando, il famoso i-Drive, corredato da una superficie tattile per comporre messaggi e numeri. È una questione di abitudine, ma ci vuole tempo. Tuttavia, il riconoscimento vocale si sviluppa e non sono più necessarie manovre complicate sui modelli più recenti per rispondere a un SMS. Il messaggio viene dettato vocalmente e convertito in testo. Se le BMW sono tutte

collegate a Internet, è spiacevole constatare la lentezza del collegamento (Edge). Tuttavia, BMW prevede di proporre un adattatore a fine 2012 per accedere alla 4G (con la scheda SIM del cliente), in modo da trasformare il veicolo in hotspot viaggiante e visualizzare con maggiore rapidità i servizi online. Al di là di tutti questi servizi, BMW lavora anche al miglioramento della guida assistita. Il costruttore è stato tra i primi a proporre l'head-up display sul parabrezza, con informazioni colorate (velocità, navigazione, segnalazioni) e il traffico in tempo reale. Attualmente sta lavorando anche su un GPS «intelligente» ribattezzato ILENA (Intelligent Learning Navigation). Si tratta di un sistema basato sull'intelligenza artificiale e in grado di apprendere i tragitti abitualmente percorsi dal conducente, al fine di memorizzarli. In questo modo, proporrà spontaneamente gli itinerari in funzione del giorno e dell'ora, senza che sia necessario specificare una destinazione. ILENA potrà inoltre suggerire scorciatoie o deviazioni, in funzione del traffico o di qualsiasi problema in grado di generare consumi eccessivi. Il marchio ha sviluppato inoltre un concept battezzato «Active Coasting» che consiste nel collegare il GPS agli organi del veicolo, tra cui freni e motore. Nei pressi di una zona a 30 km/h, il veicolo può, ad esempio, passare alla modalità

“a ruota libera” con risparmio di carburante. Al contrario, il motore può prepararsi ad aumentare la potenza se ci si appresta a imboccare l'autostrada. La conoscenza virtuale della strada viene definita come orizzonte elettronico. BMW investe allo stesso modo nel Car to X, con la comunicazione tra veicoli e infrastrutture.

Fiat Blue & Me

Primo costruttore a siglare un'alleanza strategica con Microsoft, la casa italiana ha adottato la piattaforma Windows Embedded Automotive già nel 2006. Il sistema sviluppato dai due partner consente, mantenendo le mani sul volante, di rimanere connessi con il mondo esterno.

Comprende:

- la funzione telefonia grazie al sistema Bluetooth con riconoscimento vocale, visualizzazione delle informazioni sul computer di bordo e lettura vocale degli SMS;
- la funzione multimediale grazie alla porta USB situata nel vano portaoggetti;
- i comandi sul volante.

Blue & Me permette inoltre di chiamare a voce i dati archiviati su chiavetta USB, lettore MP3 o smartphone (compreso l'iPhone). Grazie alla porta USB, è possibile registrare i propri percorsi e farli analizzare dalla app Eco:Drive su un pc. La funzione è direttamente integrata nel GPS, quando il cliente sceglie l'opzione Blue & Me TomTom.



Ford SYNC

Lanciato nel 2007 negli Stati Uniti, con debutto previsto a breve in Europa, SYNC è indubbiamente una success-story. Il sistema infatti è in dotazione su oltre quattro milioni di veicoli, ad oggi. Nel 2012, SYNC è presente su oltre la metà dei veicoli consegnati da Ford e continua a figurare tra le

principali ragioni alla base della scelta dei consumatori. O meglio, un recente studio dimostra che il 91% dei conducenti utilizza tutte le funzionalità di SYNC e che il 62% se ne serve quotidianamente. Per quanto riguarda il solo riconoscimento vocale, il 77% dei conducenti lo utilizza per dare i comandi al proprio veicolo. Di base, troviamo la stessa piattaforma di Fiat (Windows adattato all'automobile). Abbiamo visto che il marchio con l'ovale non si è limitato a ricorrere a Microsoft, ma ha collaborato anche con Nuance, leader mondiale nel riconoscimento vocale. L'interesse del sistema di base consiste nel poter controllare con la voce l'autoradio, il lettore CD e la musica digitale, che sia archiviata su un lettore MP3 o su smartphone collegati a Bluetooth. Il sistema comprende 10000 comandi, in 19 lingue. Rivolgendosi al GPS, il conducente può pronunciare un indirizzo completo senza fare pause tra il nome della città, il codice postale e la via. Con il comando vocale è anche possibile controllare la climatizzazione.

I comandi vocali si completano con l'interfaccia MyFord Touch, che comprende comandi sul volante (per controllare due schermi sul cruscotto) e un touch screen centrale da 8 pollici.

Negli USA, SYNC permette di controllare alcune applicazioni (web radio) a partire dallo smartphone, grazie al programma AppLink. Inoltre, Ford propone un sistema di chiamata di emergenza che utilizza il cellulare del conducente. Collegato via Bluetooth al veicolo, il telefono cellulare può chiamare direttamente i servizi di emergenza in caso di incidente, nella lingua locale rilevata in base al posizionamento del veicolo.

Per chi non rinuncia mai alla connettività, SYNC può trasformare il veicolo in un vero e proprio spazio Wi-Fi mobile grazie a una semplice chiavetta 3G, da inserire nella porta USB.

Entro la fine dell'anno, la B-Max, la Focus e la C-Max avranno SYNC in dotazione. Ford stima 13 milioni di utenti nel mondo entro il 2015, di cui oltre 3,5 milioni in Europa.

GM OnStar: il pioniere

La filiale di General Motors, che fornisce servizi agli automobilisti negli USA, in Canada e da qualche anno anche in Cina, è il maggior operatore telematico del pianeta. Dal 1996, OnStar ha registrato 439 milioni di connessioni con i clienti dotati di modulo di comunicazione. Alcune delle cifre principali sono:

- 2,9 milioni di chiamate per assistenza a bordo strada;
- 1 milione di interventi di emergenza (chiamate ai soccorsi);
- 191.000 chiamate di emergenza automatiche (collegate allo scoppio dell'airbag);
- 581.000 chiamate di passanti (testimoni di incidente);
- 59.000 chiamate per localizzare i veicoli rubati.

OnStar ha inoltre permesso di aprire da remoto 5,8 milioni di veicoli i cui proprietari avevano sbadatamente dimenticato la chiave all'interno, fornire 94 milioni di itinerari per telefono e inviare 213 milioni (!) di informazioni diagnostiche del veicolo da remoto via e-mail. Il servizio più recente, l'applicazione Remote Link Mobile App (controllo a distanza

Ford SOS

Proposta su numerosi veicoli (Focus, B-Max, C-Max e oggi persino la Fiesta) e gratuita per tutta la vita utile del veicolo, la chiamata di emergenza Ford SOS non prevede alcuna scheda SIM. Si appoggia al telefono cellulare del conducente (collegato in modalità Bluetooth) e sfrutta i dati del modulo GPS integrato. La combinazione dei due elementi permette di localizzare con precisione l'incidente e selezionare la lingua adeguata per lanciare un messaggio preregistrato. È stata progettata per chiamare automaticamente i servizi di emergenza locali in una delle 26 diverse lingue parlate in 40 paesi europei.

del veicolo dallo smartphone) è utilizzato da 800.000 clienti e ad oggi ha generato oltre 14 milioni di connessioni.

La tecnologia si diffonde grazie a un kit retrofit, disponibile per clienti GM e non. La chiamata di emergenza viene quindi proposta sotto forma di uno speciale specchietto retrovisore per il retrofit nel veicolo. Monta un pulsante blu per l'assistenza, uno rosso per le emergenze (con chiamata automatica in caso di incidente), navigazione, localizzazione del veicolo rubato, e infine connettività Bluetooth per la funzione vivavoce. L'articolo è venduto a 149,99 \$ e i clienti sono tenuti a sottoscrivere un abbonamento a partire da 18,95 \$ al mese (o 199 \$ all'anno), con supplemento per la navigazione. Obiettivo: raggiungere 100 milioni di veicoli su strada equipaggiati con la comunicazione integrata.

Mercedes punta alla leadership del veicolo connesso

In occasione di un intervento presso il CES di Las Vegas, il patron della Mercedes, Dieter Zetsche, ha avuto l'occasione di fare il punto sulla strategia digitale aziendale. Ha sottolineato il ruolo dello smartphone: molto più di un semplice accessorio, in grado di offrire l'accesso a numerosi servizi online. Ma soprattutto, ha presentato uno strumento visionario denominato DICE (Dynamic & Intuitive Control Experience). Si tratta di un sistema che introduce la realtà aumentata nell'abitacolo per presentare in maniera dinamica e interattiva i contenuti recuperati dai social network e dal web. In questo modo, l'head-up display si estende a tutto il parabrezza e la plancia diventa un display, quasi fosse un tablet enorme. Il veicolo permette di interagire con l'ambiente circostante in tempo reale.

La società con la stella ha inoltre annunciato una collaborazione più stretta con Google. Comprende Google Maps, Google Places, cloud computing e le applicazioni (attuali e future) correlate ai veicoli del gruppo Daimler. La collaborazione permetterà a Mercedes



di utilizzare Google Maps per visualizzare le mappe all'interno del veicolo, così come vari servizi di Google. Legato al colosso di Internet già da diversi anni (è stato il primo nel 2007 a lanciare il servizio Send To car negli USA, per poi introdurre sul mercato il sistema COMAND On Line con app compatibili con Google Street View e Panoramio), il costruttore tedesco rimane fedele alla sua reputazione di precursore nel campo della tecnologia. Nel corso dell'anno, proporrà negli USA il sistema mbrace2 (fornito da Hughes Telematics) in grado di offrire connettività 3G, un collegamento a Facebook e ai servizi di Google, applicazioni in tema di guida e un controllo a distanza del veicolo, il tutto aggiornato «over the air» attraverso le reti mobili.

Nissan Carwings

Il marchio giapponese propone questo servizio dal 1997, che permette di contattare un operatore e usufruire dei servizi a bordo (itinerari, traffico, previsioni meteo, ricerca di ristoranti e indirizzi). In un primo momento fu denominato Compass Link. Successivamente, il sistema si è evoluto arricchendosi di una connessione Internet attraverso lo smartphone del cliente. Carwings è al centro della strategia di Nissan, per quanto riguarda il veicolo elettrico. Grazie a questo portale, l'automobilista può controllare in remoto la Leaf e segnalare informazioni relative all'utilizzo del veicolo. È prevista un'evoluzione, al fine di consentire una quantificazione più precisa dell'autonomia restante in base al tragitto, con indicazione dell'effettiva disponibilità delle colonnine di ricarica più vicine.

Nissan si lancia anche nei servizi di connessione. L'Altimia permette ormai negli USA di accedere alla ricerca locale con Google (oltre alla funzione send to car sul GPS) e a web radio con il servizio Pandora, molto diffuso negli Stati Uniti. La connettività è garantita attraverso il cellulare del cliente, in modalità Bluetooth. Nissan prevede di introdurre altri servizi, basati su cloud computing, senza distrazioni per il conducente.

Ma c'è di più: il marchio giapponese ha lanciato una collaborazione con Intel. Diversi modelli della gamma presto adotteranno il chip Atom nel cruscotto, per visualizzare

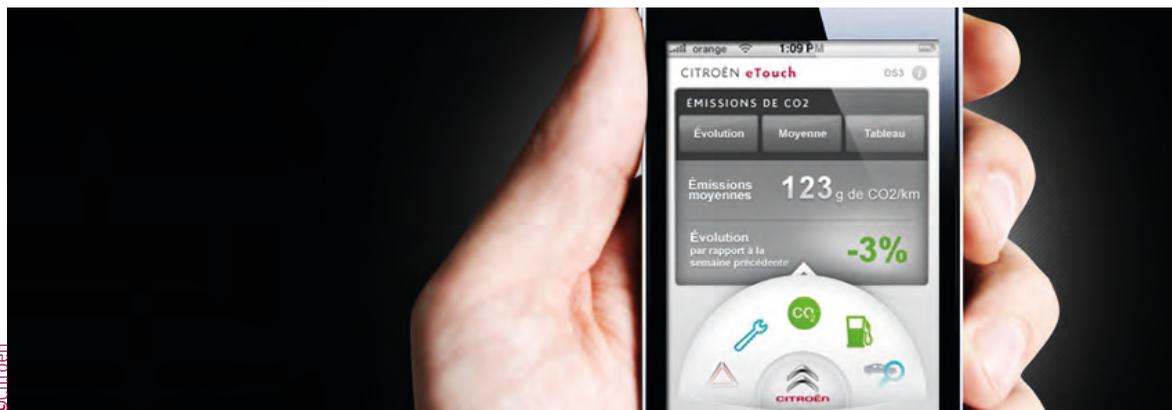
contenuti digitali, destinati sia al conducente che ai passeggeri.

PSA: dalla chiamata di emergenza alle applicazioni

Il gruppo PSA già nel 2003 ha optato per un sistema di emergenza e di assistenza. Un dispositivo oggi presente su oltre un milione di veicoli, suddivisi tra contratti «Peugeot Connect» o «Citroën eTouch», che è valso a PSA il titolo di leader europeo. Collegato a un'autoradio o a un sistema di navigazione, il sistema attiva la comunicazione con un operatore della piattaforma IMA (Inter Mutuelle Assistance) semplicemente premendo il pulsante SOS. In caso di incidente, il sistema si avvia in automatico. La chiamata di emergenza ha permesso di soccorrere circa 5.500 persone in difficoltà nei 10 paesi europei dove è attivo. L'abbonamento è gratuito, tuttavia il gruppo fattura l'accesso al terminale (300 euro). La funzione è stata resa disponibile a tutti nel 2010 con il lancio del Boîtier Télématique Autonome (BTA). Questo modulo integrato e connesso al veicolo separa le funzioni telematiche dalle altre funzioni, come la telefonia in vivavoce. È dotato di propria soluzione di comunicazione che permette di liberare il cliente dal vincolo dell'abbonamento per tutta la vita utile del veicolo.

Oltre alla chiamata di emergenza, le strategie sono diverse a seconda dei marchi.

I servizi Citroën e-Touch comprendono inoltre



una funzione Eco Driving (informazioni su guida e consumi) oltre a un libretto di manutenzione virtuale, disponibile sullo spazio MyCitroën sul sito Internet del marchio. Peugeot ha scelto di giocare la carta delle applicazioni a bordo della 208. Un touch screen, dall'ergonomia ricalcata su quella dell'iPhone, permette di visualizzare i servizi di connessione accessibili a partire da una chiavetta 3G. Il marchio del leone prevede di allargare i servizi agli sviluppatori. Ricordiamo che Peugeot ha abbracciato i servizi di mobilità molto presto, in correlazione con il GPS. Recentemente, il gruppo PSA ha annunciato l'adozione dei GPS TomTom con servizi LIVE a partire dal 2015 a livello mondiale.

Renault: buone idee non sempre tradotte in realtà

Il marchio con la losanga è stato un pioniere su diversi fronti, ad esempio con i primi comandi sul volante della radio (1982 - R11 Electronic), il sistema di navigazione Carminat (1994 - Safrane), il GPS accessibile con schermo ad alta definizione (Carminat TomTom a 490€ - 2009 sulla Clío) e infine, due anni dopo, i servizi di connessione (Carminat TomTom LIVE), e recentemente il tablet R-Link con i servizi di connessione.

Gli appassionati ricorderanno che il marchio con la losanga è stato uno dei primi in Europa a introdurre la chiamata di emergenza, già nel 1998, con Odysline. Solo due anni dopo il debutto in GM con OnStar nel 1996, nel territorio americano. Tuttavia i tempi erano senz'altro prematuri, e il costruttore francese ha dovuto sospendere i lavori nel 2001.

Anche Renault ha sperimentato il veicolo elettronico. Oggi sembra non riuscire a stare al passo con le tendenze moderne, eppure aveva previsto la diagnostica a distanza e il download. Non si sente nemmeno più nominare la radio satellitare, prevista per il 2012. In compenso, il marchio ha seguito

il trend della connettività con l'Audio Connection Box. È sulla cresta dell'onda anche in tema di Bluetooth, come affermato nelle pagine precedenti. È probabile che il marchio con la losanga, che scommette tutto sul veicolo elettrico, si impegnerà a sviluppare applicazioni specifiche basate su smartphone.

Toyota guarda allo smartphone

Il marchio giapponese ha catalizzato l'attenzione generale in occasione del salone di Tokyo con il concept Fun Vii (Vehicle Interactive Internet). L'idea di Toyota consiste in un veicolo connesso, personalizzabile, tanto all'esterno che all'interno, proprio come lo sfondo di un cellulare. Per offrire questo tipo di prestazione, il costruttore giapponese ha progettato una carrozzeria in grado di trasformarsi in uno schermo gigante. In pochi secondi, è possibile visualizzare un messaggio o semplicemente l'immagine inviata dallo smartphone.

La stessa Fun Vii diventa un vero e proprio telefono cellulare su quattro ruote. Con un collegamento

Il sistema di chiamata di emergenza di PSA ha permesso di soccorrere circa 5.500 persone in 10 paesi europei

esterno costante, attraverso il dialogo con l'infrastruttura e gli altri veicoli, il concept Fun Vii propone molteplici applicazioni continuamente aggiornate. L'altra novità è data dal servizio informazioni, che si materializza in un ologramma, al quale il conducente può rivolgersi attraverso il riconoscimento vocale.

Tali sforzi dimostrano la volontà del costruttore giapponese di offrire il meglio del meglio. Se l'auto collegata a Internet è già realtà in Giappone (con il terminale G-Book affiancato al riconoscimento vocale), non mancano gli investimenti nelle applicazioni per smartphone in Europa e negli USA. Del resto, il telefono cellulare è al centro della strategia del marchio.

Toyota si accinge quindi a collaborare con Intel. Le due società lavoreranno

App on-demand sulla Furtive e-GT

A bordo di questa supercar elettrica alla francese, troviamo un terminale progettato da Nokia e dotato di scheda SIM, con il quale il cliente beneficia dei servizi di connessione (meteo, diagnostica, chiamata di emergenza). Grazie al sistema operativo evolutivo, per la prima volta nel settore automotive, Exagon Motors propone persino lo sviluppo di applicazioni su misura scaricabili direttamente nel veicolo. Ad esempio, qualora il proprietario di una Furtive-eGT fosse interessato ai musei di arte moderna, troverebbe un'applicazione aggregativa (coordinate GPS, orari, mostre in corso) specialmente sviluppata per lui. Queste applicazioni personalizzate possono essere sviluppate al momento dell'ordine oppure installate durante la vita utile del veicolo.



sull'integrazione degli smartphone e sul feedback di informazioni ai terminali di prossima generazione. Il marchio si attende un'esplosione della domanda per i servizi di connessione, con in primis tutto ciò che possa permettere la comunicazione tra i veicoli e con l'infrastruttura, attraverso le reti cellulari o il Wi Fi. La sfida verte essenzialmente sulla presentazione dei dati in modo ergonomico, senza distrarre il conducente. L'idea è quella di gestire il flusso di dati che consentirà all'automobilista di essere informato su tutto ciò che accade attorno a lui in tempo reale. Il marchio giapponese ha inoltre annunciato una collaborazione con Ford sugli strumenti di comunicazione integrati di prossima generazione e soprattutto con Microsoft (piattaforma Windows Azure), puntando ai servizi di cloud computing per i veicoli elettrici del futuro.

Volkswagen progetta il veicolo connesso di domani in California

Il costruttore tedesco partecipa all'iniziativa «C3World» (veicoli connessi in un mondo connesso). Si tratta di un gruppo di ricerca che lavora sulle reti wireless per collegare tra loro tutti i veicoli (con il Car to Car). Si intende fare un passo avanti rispetto ai sistemi di assistenza oggi disponibili in commercio (controllo a distanza via smartphone, sistemi di avviso di deviazione dalla corsia di marcia, parcheggio automatico...) introducendo collegamenti via radio per lo scambio di informazioni tra i veicoli. VW si concentra su Wi-Fi, 4G, Bluetooth e UWB (Ultra Wide Band), senza dimenticare la radio digitale (DAB+). Anche smartphone e

tablet sono compresi in tale approccio. Ma l'attenzione è focalizzata soprattutto sui servizi telematici di domani nel centro ERL (Electronics Research Lab) di Belmont, in California. In collaborazione con Google, Oracle e Nvidia, sono in fase di sviluppo le seguenti applicazioni: navigazione con Google Street View, un'interfaccia uomo-macchina perfezionata con comandi tattili,

visualizzazione su cellulare di consigli per la mobilità (tenendo conto delle abitudini di guida e del traffico), interazione con altri conducenti di VW nei dintorni (approccio di social network), ricarica wireless a bordo di smartphone e dispositivi elettronici, oppure parcheggio automatico e controllato a distanza attraverso smartphone.

I servizi offerti dal cellulare

Disprezzato dalla Sicurezza Stradale, il telefono cellulare può tuttavia contribuire a salvare delle vite, limitare gli ingorghi e persino pagare il parcheggio.



Secondo le ultime novità, la Commissione Europea intenderebbe imporre la chiamata di emergenza su tutti i veicoli nuovi a partire dal 2015. È da anni che Bruxelles cerca di istituire tale sistema, che, grazie a una scheda SIM integrata, permette di chiamare direttamente il numero di emergenza (il 112 in Europa), quando gli airbag scoppiano a seguito di un incidente. Il messaggio viene inviato sotto forma di SMS con le coordinate GPS del veicolo. Il pulsante E-Call può anche essere attivato manualmente in caso di malore. Diversi costruttori (BMW, PSA Peugeot Citroën,

Volvo) già propongono questo servizio, con una piattaforma dedicata che funge da interfaccia nella lingua del cliente, indipendentemente dal paese in cui avviene l'incidente e che quindi lancia l'appello ai soccorsi. Tuttavia, il tasso di dotazione rappresenta soltanto lo 0,4 % del parco e non è riferito all'Unione nel suo complesso. L'obiettivo della Commissione consiste nel diffondere la funzione nei 27 paesi dell'Europa, nell'ottica di salvare 2.500 vite all'anno.

La chiamata di emergenza integrata allo smartphone

Nell'ambito del sistema SYNC, in arrivo in Europa, Ford ha deciso di integrare la chiamata di emergenza passando per lo smartphone del cliente. La chiamata viene lanciata durante lo scoppio dell'airbag oppure in caso di arresto della pompa di alimentazione del carburante. In tali circostanze, diffonde automaticamente un messaggio preregistrato attraverso il telefono cellulare collegato a SYNC attraverso Bluetooth. Il sistema comincia con la definizione delle coordinate del luogo dell'incidente attraverso il GPS integrato e i dati di cartografia e della rete mobile. Contatta direttamente i servizi di emergenza locali, senza passare da alcun call center intermedio, al fine di guadagnare secondi preziosi. Per sviluppare l'applicazione per la chiamata di emergenza, Ford ha collaborato con l'Associazione Europea per il Numero Unico di Emergenza (European Emergency Number Association, EENA), che le ha consentito di raccogliere informazioni utili per la progettazione del sistema. L'EENA veglia a garantire un livello di reattività elevato per tutte le chiamate in arrivo al 112 da ogni parte d'Europa.



di intervento possono fare riferimento a determinate applicazioni per prestare soccorso con maggiore efficacia. Opel ha creato un portale per smartphone (<http://opel-rescuecard.com>) che permette ai vigili del fuoco europei di ottenere rapidamente informazioni precise sul posizionamento esatto degli organi principali sulla carrozzeria del veicolo. Conta ormai 70 modelli di veicoli, nell'intervallo compreso tra il 1991 e oggi, tra cui per esempio l'Ampera (un modello elettrico con estensore di autonomia). Il portale, che offre informazioni disponibili in 24 lingue, insieme a numeri di telefono, permette alle squadre di soccorso di ottenere un rapido accesso alle informazioni sul sito dell'incidente. Dal novembre 2010, sono state registrate oltre 220.000 connessioni, da tutto il mondo.

L'assistenza stradale collegata al cellulare

Grazie ad alcune applicazioni, in particolare presso gli assicuratori, ma anche alcuni costruttori, è possibile chiamare direttamente l'assistenza stradale convenzionata. Il veicolo viene localizzato grazie al cellulare, e si sa con esattezza a chi rivolgersi per ricevere assistenza. Ma non è tutto: i servizi

La potenza del cellulare al servizio del traffico

Se lo smartphone diventa un elemento insostituibile nel campo della navigazione, in quanto apparecchio, oppure come via di accesso ai servizi che perfezionano la guida assistita, si ha comunque la tendenza ad utilizzarlo come sensore. Il fenomeno è definito come Floating Mobile Data (più precisamente, dati FMD). Nel concreto, i

dati recuperati dalle reti degli operatori di telefonia mobile permettono di raccogliere informazioni utili sul traffico, ad esempio la localizzazione, la velocità e il senso di marcia. Dopo l'elaborazione, questi dati FMD possono offrire informazioni sulla localizzazione, il senso di marcia del veicolo, oppure i tempi di percorrenza. Utilizzati in modo anonimo, consolidano le fonti «ufficiali» di informazioni sul traffico, che si appoggiano a sensori e telecamere e riguardano soltanto una parte della rete stradale. TomTom ha così potuto proporre il servizio HD Traffic, grazie ad un accordo con Vodafone in Europa (e implementato con SFR in Francia). Da parte sua, l'operatore V-Traffic utilizza i dati provenienti dai cellulari Orange per affinare le informazioni.

Lo smartphone: un elemento insostituibile nel campo della navigazione

Pagare il parcheggio con il cellulare

Dal 2010, a Issy-les-Moulineaux, l'automobilista può pagare il parcheggio dal

telefono cellulare, evitando di posizionare i tagliandi sul parabrezza e beneficiando di una tariffazione che tiene conto della durata effettiva della sosta. Ancora meglio, può ricevere una segnalazione via SMS allo scadere del tempo di sosta. Senza fare un passo, può decidere di prolungare la durata. Inoltre, se recupera il veicolo prima del previsto, può chiedere il rimborso e stampare la ricevuta inviata al suo indirizzo e-mail. Nella pratica, l'automobilista deve iscriversi sul sito del comune specificando la targa di immatricolazione, al fine di poter essere identificato dagli agenti preposti al controllo. Deve anche fornire il proprio numero di carta di credito, per permettere il prelievo dell'importo dovuto per il parcheggio. Tale iscrizione, così come il pagamento, vengono eseguiti su un sito Internet fisso (Paybyphone.fr), mobile (m.paybyphone.fr), o tramite server vocale (chiamata senza sovrattassa). Per il pagamento, l'utente specifica il codice della tariffa (residente, di passaggio, ecc.)



relativa ai parametri della zona. Sarà quindi sufficiente seguire le istruzioni del servizio. Per controllare il pagamento, gli agenti preposti alla sorveglianza inseriscono nei loro terminali portatili le prime cifre del numero di immatricolazione dell'automobile sulla quale non è presente alcun tagliando. Il sistema centralizzato delle transazioni indica l'avvenuto pagamento o meno. A un anno dal

lancio, il parcheggio a distanza via cellulare ha convinto oltre 1.100 utenti che hanno eseguito 9.900 transazioni dai loro cellulari. Già implementato in oltre 180 città in tutto il mondo come Londra, Vancouver, Miami, Birmingham, Denver, Sydney e in particolare a Nizza e Vannes per l'affitto delle biciclette, PayByPhone viene utilizzato ogni giorno da 1,6 milioni di utenti.

Gli assistenti della guida

Precedentemente chiamati rilevatori radar GPS, questi apparecchi connessi si sono modernizzati diventando veri e propri assistenti elettronici, in grado di informare il proprietario in caso di avvicinamento a zone pericolose. Ovviamente lo scopo primario di tali strumenti è quello di conservare i punti sulla patente, tuttavia sono molto più utili di quanto non si creda.



©Hyundai

Le associazioni che si battono per la sicurezza stradale pensavano di aver trovato la soluzione per mettere ko i rilevatori radar. Bastava proibirli... Ma nessuno aveva calcolato (nemmeno il governo dell'epoca) che i sei milioni di clienti si sarebbero ribellati e schierati con i fabbricanti, riuniti sotto lo striscione dell'Association Française des Fournisseurs et utilisateurs de Technologies d'Aide à la Conduite (AFFTAC). Risultato: Coyote, Inforad, Wikango e compagni sono riusciti a piegare i poteri pubblici. Hanno persino insegnato al ministro degli Interni (i cui collaboratori erano palesemente

informati malissimo) che un apparecchio di comunicazione poteva anche offrire informazioni su traffico, incidenti e punti critici. Sicuramente le regole del gioco sono cambiate. Ormai, le zone a rischio occupano 4 km in autostrada, 2 km fuori dalle zone urbane e 300 m in città.

Gli utenti che alimentano la community

I nuovi rilevatori di zone pericolose sono moduli connessi, dotati di scheda SIM come i cellulari. Si suddividono in applicazioni per

smartphone (iPhone, Blackberry, Android), tablet (Renault con R-Link), autoradio (Parrot con l'Asteroid) e persino connessi via GPS. Questi apparecchi si aggiornano continuamente e soprattutto possono fornire informazioni. In questo modo, gli utenti possono segnalare una zona di lavori in corso oppure qualsiasi evento suscettibile di influenzare la circolazione. Una buona base per aprire delle prospettive nuove, e soprattutto migliorare notevolmente la qualità dell'informazione stradale. D'altronde, non è un caso se società autostradali come APRR e AREA hanno deciso di firmare un accordo con Coyote. « Le

vocale e persino una modalità di prevenzione dei colpi di sonno. Incrociando dati multipli (le variazioni di velocità e di direzione, l'ora e la durata del tragitto), l'apparecchio è in grado di determinare la possibilità che il conducente sia esposto a un rischio. In questo caso lo interrogherà mediante sintesi vocale, chiedendogli se si sente stanco. Da parte sua, Inforad mette l'accento sui servizi complementari. È così che il prodotto comunicante ci permette di ricevere chiamate e SMS (per condividere informazioni stradali) e offre l'accesso a prestazioni come la chiamata di emergenza, il carroattrezzi, l'assistenza medica e perfino la prenotazione di alberghi e ristoranti. Per usufruire di tutto ciò, è necessario sottoscrivere un apposito pacchetto. Inoltre, la tecnologia migliora anche sul servizio di base. Wikango per esempio garantisce informazioni precise, grazie al brevetto esclusivo i-Road, che riduce le segnalazioni errate (basandosi su algoritmi sofisticati). Le zone a rischio segnalate seguono esattamente il percorso del veicolo anche in caso di zone stradali congestionate, tanto in città come presso i nodi delle reti autostradali... In altre parole, i rilevatori diventano i nuovi coltellini svizzeri dell'automobilista.



©Fotolia - Frederic Massard

tecnologie integrate di Coyote completano le nostre infrastrutture - telecamere, sensori - e il lavoro dei nostri agenti autostradali», sintetizza Romain Deumié, responsabile dei progetti multimediali per APRR. I fabbricanti, invece, sono ancora in attesa di ricevere i dati sui punti critici dai poteri pubblici.

Copiloti elettronici al 100%

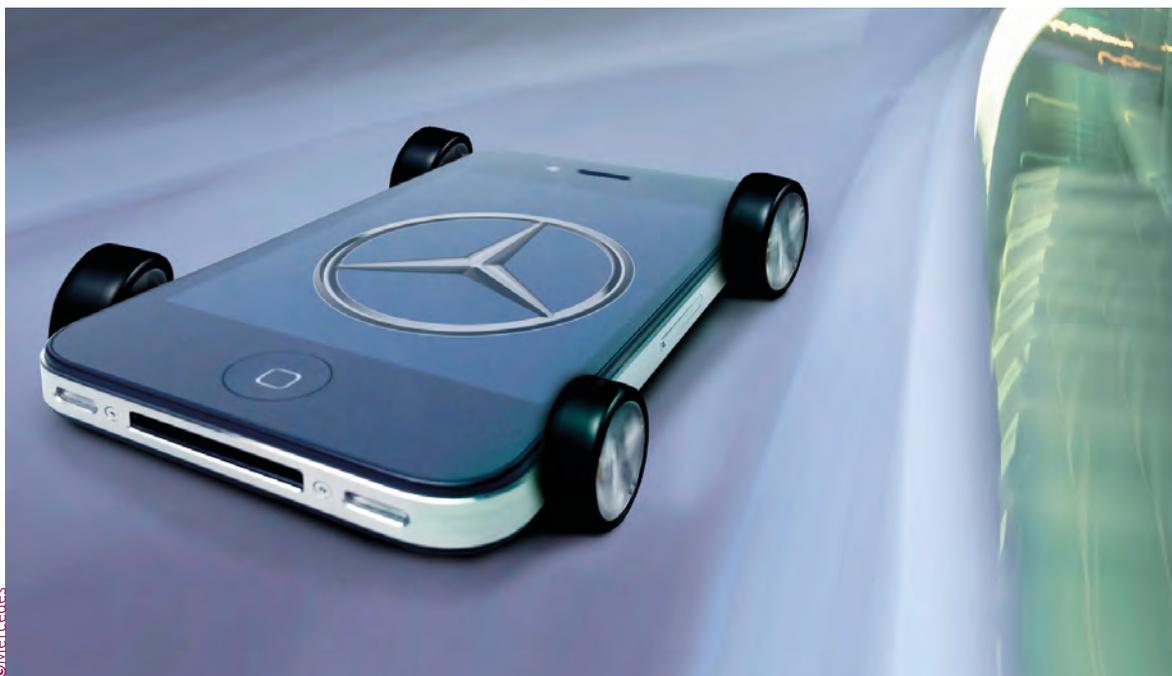
Ma non è tutto, perché i prodotti hanno subito una forte evoluzione. Per esempio, il nuovo Coyote si veste di un touch screen, un collegamento Bluetooth, il riconoscimento

Coyote e lo sviluppo degli store

Il leader del mercato dei rilevatori di pericoli ha deciso di aprire degli store per ridurre le distanze con i clienti. Dopo un primo negozio inaugurato a Parigi tre anni fa (recentemente sostituito con uno store di maggiori dimensioni in una nuova location), Coyote ha aperto punti vendita a Lione, Bordeaux, Aix-en-Provence, Lille e Nantes. Le vendite in negozio rappresentano oggi il 20% del fatturato. È per questa ragione che le aperture si moltiplicheranno in Francia e in Europa. In totale, è prevista un'affluenza di circa 300.000 clienti in tutti i Coyote Store nel 2013.

Una mobilità diversa grazie allo smartphone

Non è detto che l'auto sia destinata a diventare un iPhone su quattro ruote. Forse al centro della nostra mobilità ci sarà proprio lui: lo smartphone. Nel palmo della mano, ci permette di prendere svariate decisioni, grazie all'accesso a Internet.



©Mercedes

In un ecosistema di mobilità intermodale, il veicolo è un elemento tra gli altri come il marciapiede, la bici, la metro, i treni regionali, i treni ad alta velocità e addirittura l'aereo. Anche l'automobile si declina in altre forme, come il noleggio a breve termine o tra privati, il car sharing e il taxi. Forse pensiamo che l'«irrinunciabile veicolo» continuerà ad essere il mezzo di trasporto principale, oppure riteniamo che la nostra mobilità evolverà verso spostamenti più ragionati, articolati attorno a servizi condivisi. La questione è fondamentale. I costruttori vorrebbero che il mondo non cambiasse, è comprensibile. Ma il mondo cambia, per le ragioni richiamate sul

blog Carfutur.com, e il prezzo alle stelle della benzina non semplifica la situazione. Ormai, è l'individuo a trovarsi nel cuore del sistema. È l'individuo ad essere connesso e informato costantemente. L'avvento dell'iPhone e dei suoi competitor ha accelerato questa evoluzione sociale mettendo a disposizione della maggior parte di noi tutti una caterva di informazioni e di servizi. Tali informazioni potranno essere lette dal veicolo, ma accompagneranno l'uomo mobile non appena questo scenderà dall'auto, ovunque vada e qualsiasi mezzo di trasporto scelga. Analizziamo i dettagli di questo fenomeno.

Il veicolo comunicante al servizio dell'ecologia

La tendenza dominante è quella di una guida razionale, grazie ad applicazioni per smartphone (Mini, Toyota, Ecogyzer...), o funzioni integrate (eco:Drive di Fiat, ormai abbinata alla navigazione connessa di TomTom), che analizzano il comportamento del conducente e offrono consigli in tempo reale per ridurre i consumi. Alcuni veicoli elettrici, ad esempio la Nissan Leaf, vengono seguiti a distanza da un «data center». In questo modo, il costruttore avrà un ritorno su grande scala del tipo di guida dei veicoli. Ovvero, dati che consentono per esempio di confrontare le prestazioni della guida ecologica, direttamente sul cruscotto e a livello del pianeta. In ambito professionale, la geolocalizzazione dei veicoli non si limita alla semplice visualizzazione su una mappa. Se prendiamo il caso di TomTom, la cui filiale business propone un modulo GPS/GSM, è possibile risalire in tempo reale alle informazioni sui consumi di carburante e le variazioni nella guida (segnalazioni sui limiti di velocità, velocità eccessive, e sterzate e frenate brusche). Questi dati permettono quindi di sensibilizzare i collaboratori ad adottare una guida ecologica, rendendo possibile la riduzione dell'impronta CO2 nonché i costi, contribuendo allo sviluppo sostenibile.

Veicolo elettrico = nuovi servizi

Lo smartphone rappresenta uno strumento ideale per visualizzare l'elenco aggiornato delle colonnine di ricarica. Con il progressivo ingresso di nuovi modelli sul mercato, i costruttori proporranno applicazioni in grado di agevolare i clienti. L'idea è quella di localizzare e prenotare online i punti di erogazione. Tuttavia, il mercato offre

anche applicazioni indipendenti, ad esempio ChargeMap (iPhone, Android, Blackberry, Windows Phone) che elenca le colonnine a disposizione. Secondo questo servizio sviluppato da una start-up alsaziana, sono disponibili 2.750 colonnine. La app offre l'accesso al tipo di ricarica proposta (rapida o standard), gli orari di accesso oppure il costo della ricarica. Per trovare la stazione in cui ricaricare il proprio veicolo elettrico, l'utente internet dovrà semplicemente inserire un indirizzo o il nome della città nel motore di ricerca. Esiste anche PlugShare: una community di ricarica per veicoli elettrici sviluppata da giovani californiani attraverso una start-up denominata Xatori. L'applicazione, disponibile su iPhone e Android, ha mappato oltre 10.000 stazioni

Lo smartphone rappresenta uno strumento ideale per visualizzare l'elenco aggiornato delle colonnine di ricarica

ad oggi. Permette di mettere in relazione i conducenti dei veicoli elettrici e i proprietari dei punti di erogazione che accettano di metterli a disposizione per la ricarica.

Nuove applicazioni orientate alla multimodalità

I servizi di connessione aprono le porte ad un universo diverso da quello automobilistico. Per esempio, è possibile consultare gli orari degli aerei sul GPS Garmin nell'ambito del bouquet di servizi nùLink. Stesso approccio in Audi, dove queste informazioni arricchiranno l'offerta Connect. Da parte sua, Citroën ha progettato un portale Internet sulla mobilità. Accessibile fuori dal veicolo, si chiama Multicity e si definisce come un'applicazione di «itinerari e trasporti». Sullo schermo dell'iPhone, è possibile calcolare un itinerario porta a porta, a prescindere dalle modalità di spostamento. Il servizio propone combinazioni di trasporto condiviso in città (autobus, metro, tram) oppure su distanze a lungo raggio (treno regionale, TGV, aereo). Tiene conto dei pedoni, e calcola persino il prezzo delle corse in taxi.

Multicity permette inoltre di prenotare online un veicolo a noleggio con National Citer e farlo consegnare al proprio domicilio (servizio Call Car) nelle grandi città. Si noti che Peugeot, con l'offerta Mu (accessibile da smartphone) permette inoltre di noleggiare veicoli, tra cui la Ion elettrica, e persino bici o scooter per vivere altre esperienze di mobilità.

Lo smartphone favorisce il veicolo condiviso

Il portale di Citroën si arricchisce inoltre di nuove offerte orientate alla condivisione del veicolo tra privati. I nuovi servizi sono il car sharing (in collaborazione con Zilok) e il car pooling (con covoiturage.fr). Partendo dal presupposto che i veicoli rimangono immobili in media per il 90% del tempo, il marchio con la doppia cuspide propone ai clienti di noleggiare ad altri il proprio veicolo quando non utilizzato. È abbastanza simbolico constatare come il costruttore adotti una pratica che comincia a prendere piede nella società francese. Sono sempre più numerosi, infatti, gli operatori (Buzzcar, CityZenCar,

Deways, Koolicar, Livop, Mavoiturealouer.com, Voiturelib) che propongono di mettere in contatto i proprietari dei veicoli con i privati. Una sorta di Facebook dell'automobile. Se la piattaforma poggia su Internet, alcuni (Buzzar, Voiturelib) permettono di accedere alle offerte attraverso uno smartphone. Il cellulare è persino compreso nel servizio, nel caso di Buzzcar, poiché serve a scattare foto e condurre sopralluoghi.

Uno strumento integrato nelle offerte di car sharing

Anche i principali servizi di car sharing (Autolib, Connect by Hertz) dispongono di una propria applicazione per smartphone. Risulta particolarmente pratica per localizzare un veicolo e prenotarlo. Nell'ambito di una sperimentazione, che sfocerà successivamente in un servizio commerciale, Renault e la Communauté d'Agglomération di Saint-Quentin-en-Yvelines hanno lanciato un servizio di car sharing (Twizy Way) con o senza prenotazione, per tragitti urbani e periferici. È basato su Twizy, il quadriciclo

Snapcar, la app per il veicolo con autista e pagamento sicuro

Creata da un americano che lamentava di non trovare un taxi a Parigi, la start-up SnapCar propone un'applicazione (iPhone e Android) che offre l'accesso immediato ai veicoli con autista. Con due clic e senza inserire alcun dato, grazie alla geolocalizzazione, il servizio permette di prenotare una corsa immediata o posticipata. Il punto forte del sistema consiste nel pagamento sicuro, che elimina i contanti. È possibile visualizzare sullo schermo dell'iPhone gli itinerari seguiti dagli autisti, con un indicatore virtuale. In questo modo, il giusto prezzo è assicurato.



elettrico del marchio con la losanga. In tempo reale, grazie ad un'applicazione specifica, è possibile localizzare il veicolo più vicino. Quindi, è possibile scegliere di prenotarlo 15 minuti prima di utilizzarlo (sempre con lo smartphone o via Internet da un pc), oppure di affittarlo al volo. È quindi sufficiente inquadrare il codice a barre (codice QR) presente sul veicolo.

Il debutto del car pooling dinamico

Altra forma di condivisione del veicolo, il car pooling continua ad evolversi grazie al decollo dei social network e soprattutto delle applicazioni per smartphone. Il vantaggio del cellulare consiste nella possibilità di segnalare la propria mobilità (per l'offerta o la domanda di posti) e scambiare dati via e-mail e SMS. I leader del settore, come Green Cove (123envoiture.com) e Covoiturage.fr (la cui applicazione Comuto è stata ribattezzata Blablacar) naturalmente propongono delle applicazioni. Si trovano anche nuovi arrivi come Covivo e Green Monkeys.

Placelib: lo scambio di parcheggi nella community

Oltre alla condivisione del veicolo, si tende a scambiarsi i programmi efficaci. Assistiamo allo sviluppo di applicazioni in tema di parcheggio come Apila o Share My Spot, ribattezzata Placelib. Questo servizio offre l'accesso a una community di 7000 automobilisti che, piuttosto che litigare per il parcheggio, hanno deciso di allearsi e aiutarsi reciprocamente per far fronte alla penuria di parcheggi liberi. Il servizio gestisce in automatico l'incontro tra domanda e offerta, assegnando e prenotando un futuro posto libero a un membro. Come funziona? Il membro che si appresta a liberare un posto invia l'informazione con lo smartphone.



Placelib mette a profitto i pochi minuti che lo separano dal veicolo per identificare il destinatario ideale del parcheggio, in funzione della prossimità geografica e delle rispettive dimensioni dei veicoli, conducendolo fino al parcheggio. La registrazione della transazione dà luogo a uno scambio di crediti virtuali, accreditati e addebitati rispettivamente al conto di chi liberato il parcheggio e di chi ne ha usufruito! Quando invece si desidera parcheggiare, è sufficiente offrire i crediti in cambio di un parcheggio.

Oltre al guadagno di tempo (20 minuti in media per ricerca), Placelib permette all'utente di ridurre il consumo di carburante e le emissioni di CO₂, risparmiandogli chilometri inutili.

I servizi di mobilità accessibili da smartphone

Nella giungla urbana, il cittadino non è più solo. Può localizzarsi su una mappa (in generale con Google Maps) e identificare la metro, la stazione o la fermata dell'autobus più vicina. In generale è prevista un'applicazione che permette di trovare le linee di trasporto, nel migliore dei casi insieme agli orari. Altrimenti, le Pagine Gialle si preoccupano di trovare il numero di telefono delle agenzie di taxi. Ma in alcune città è possibile chiamare direttamente un taxi collegandosi a un server che localizzerà gli autisti disponibili. Il risultato, con il tipo e il colore del veicolo, insieme al tempo di percorrenza necessario, viene visualizzato sullo schermo una volta trovato il taxi. Gli ingredienti ci sono tutti, grazie agli sforzi degli sviluppatori e grazie alle possibilità offerte da Internet (quando non sono gli stessi utenti a fornire i dati). Nel mondo ideale, un operatore di telecomunicazioni (o di servizi) potrebbe integrare tali servizi proponendo un portale unico.

Progetto Optimod' a Lione

L'antica capitale dei Galli si prepara ad implementare un sistema innovativo al fine di aumentare l'efficacia degli spostamenti

quotidiani. Se la città di Lione dispone di numerose infrastrutture di trasporti e servizi, qui come altrove, tutti questi dati vengono frammentati tra le diverse organizzazioni (la Regione, la SNCF, i consigli generali, Sytral (Syndicat Mixte des Transports pour le Rhône et l'Agglomération Lyonnaise), lo Stato, le società delle autostrade, il Grand Lyon) che gestiscono i trasporti. La soluzione? Raggruppare le informazioni e restituirle sotto forma di unico navigatore. È questo l'obiettivo del progetto Optimod'Lyon, sponsorizzato da Ademe (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) e contemplato dal programma Investissements d'Avenir.

Con il supporto di partner quali IBM, Orange, Renault Trucks e Autoroutes Trafic, il progetto analizzerà per 36 mesi un «data warehouse», che sarà completato con dati recuperati da nuovi sensori fissi e mobili.

L'obiettivo consiste nel proporre entro il 2014 servizi innovativi sul territorio del Grand Lyon:

- Una previsione di traffico a 1 ora (prima in Europa nel contesto urbano), che permetterà di ottimizzare il sistema di gestione dei 1500 incroci semaforici della città, garantendo la priorità ai trasporti condivisi e la fluidità del traffico stradale.

- Lo sviluppo di un navigatore per ogni modalità, in tempo reale, su telefonia mobile, che sarà il primo in Europa e con ogni probabilità nel mondo intero. Questo servizio

innescherà lo sviluppo di un calcolatore multimodale con tutte le opzioni modali disponibili per passare da un punto A a un punto B sul territorio, in funzione di criteri diversi. Integrerà le segnalazioni in tempo reale in caso di imprevisti e tutte le funzioni associate al GPS e permetterà di fornire all'utente un vero e proprio strumento di navigazione urbana in tempo reale.



SYSMO 2015

Questa vision sta prendendo piede anche nella regione parigina, nel quartiere di Saclay, Versailles-Satory e sul territorio di Saint-Quentin-en-Yvelines, dove numerosi poli di competitività (Mov'éo, Systém@tic e Advancity) hanno messo in atto il progetto SYSMO 2015 basato sull'esplorazione delle nuove forme di mobilità. Sostenuto dalla RATP, con il supporto di numerosi partner tra

cui SNCF, Renault, Valeo e Continental per il settore automotive, il progetto si svolgerà nell'arco di tre anni. Con un budget di 24 milioni di euro, intende fornire in tempo reale una risposta ottimale e personalizzata alla domanda «Come passare dal punto A al punto B? ». Questa risposta riunirà tutte le offerte di trasporto (trasporto condiviso, car pooling, car sharing, veicolo o bicicletta elettrici, accanto al veicolo individuale) utilizzando lo smartphone.

Domani, il cloud computing?

Con un'intelligenza e una potenza di calcolo smaterializzate su server, il cloud computing apre nuovi orizzonti. Diventa così possibile sincronizzare a distanza l'agenda dello smartphone con il veicolo, condividere determinati dati con l'elettronica di bordo (qualità dell'aria, lavori in corso) e intervenire su diversi parametri al fine di migliorare il traffico e ridurre l'inquinamento.



©Ford

La vision ha preso forma nella concept car Evos di Ford. Presentato in occasione del salone di Francoforte nel 2011, questo veicolo connesso è in grado di adeguare automaticamente la propria tenuta di strada, la direzione e la gestione del motore in funzione dell'itinerario seguito e delle condizioni di circolazione. Ad esempio, il motore ibrido passerà alla modalità elettrica in centro, oppure in alcune zone delimitate in caso di allarme inquinamento. Ma non è tutto. Il concept Evos può esplorare la nuvola di dati come l'impiego del tempo di attività professionale del conducente.

Risultato: il veicolo potrebbe riscaldare o raffreddare l'abitacolo, raggiungendo la temperatura ideale al momento della partenza, semplicemente facendo riferimento all'ora prevista sull'agenda. Comunicando in modalità wireless con gli apparecchi domestici, potrebbe chiudere la porta del garage e spegnere automaticamente le luci alla partenza. Ford non ha trascurato il benessere. Dotato di un sedile con elettrocardiogramma integrato (con sei sensori posti sullo schienale), il veicolo può monitorare con discrezione il ritmo cardiaco e

Intervenire in caso di problemi. Al rilevamento di un'eventuale anomalia, il sedile può quindi trasmettere i dati al telefono del conducente, in modo da permettere a medici di elaborare una diagnosi, grazie al sistema di comunicazione SYNC.

L'industria dell'auto si insedia nella Silicon Valley

Per concretizzare tale schema, Ford ha deciso di insediarsi nella Silicon Valley. Qualche mese fa ha aperto un laboratorio a Palo Alto, nelle vicinanze di Apple, Google e Microsoft.



Non è il primo ad aver avuto questa idea. È stato preceduto da Renault-Nissan (Renault intende sviluppare la parte elettrica, Nissan quella telematica), mentre antenne di BMW, GM e Mercedes sono già state installate. Volkswagen ha anche creato un Electronics Research Lab a Belmont. Quindi, a cosa punta Ford? Il costruttore di Detroit, che vuol rendere accessibile la tecnologia ai più, desidera «trovare i nuovi partner e lanciare nuove collaborazioni che ridefiniranno il suo ruolo di costruttore di automobili», spiega Paul Mascarenas, responsabile della ricerca. Il marchio con l'ovale in questo modo vuole rimanere sulla cresta della tecnologia e sviluppare future soluzioni di mobilità che sfrutteranno la connettività, l'informatica smaterializzata (cloud computing) e tecnologie rispettose dell'ambiente.

Ford ingaggia gli sviluppatori

La tabella di marcia è già stata definita per la nuova struttura nella Silicon Valley. Opererà nei seguenti settori:

- La mobilità individuale.
- Il software Open Source. In collaborazione con la start-up newyorkese Bug Labs, Ford si appresta a lanciare l'interfaccia di programmazione OpenXC, una piattaforma di ricerca che permetterà agli sviluppatori di accedere ai dati dei veicoli al fine di creare applicazioni e servizi basati su «cloud computing». I primi kit saranno consegnati alle università coinvolte, soprattutto il MIT, l'università del Michigan e quella di Stanford.
- Il «veicolo-sensore»: le ricerche di Ford sui sensori integrati offrono agli sviluppatori informatici l'accesso a una massiccia quantità di dati nuovi. A titolo di esempio, la società Weather Underground, basata a San Francisco, prevede di sfruttare i segnali di attivazione dei tergicristalli per raffinare le informazioni meteorologiche locali.

A fronte della posizione geografica, questo lab interagirà anche con lo studio Ford di progettazione avanzata di Irvine, in California, e con i dipendenti del distaccamento di Microsoft a Redmond (Stato di Washington) per lavorare sulla connettività.



Anche Toyota scommette sul cloud computing

Il marchio giapponese ha stipulato un accordo con Microsoft, nell'intento di lanciare una piattaforma mondiale di servizi telematici. I futuri sistemi di telematica integrata dei veicoli di Toyota utilizzeranno la piattaforma Windows Azure. L'accordo riguarda in primo luogo i veicoli elettrici (IQ EV e Prius plug in), con la volontà di far convergere la smart grid (ricarica intelligente) e i servizi a bordo. Nel concreto, i veicoli si trasformeranno in terminali informatici, con scambio di informazioni in rete di tipo P2P (peer-to-peer), in modo praticamente autonomo. Ogni veicolo, così collegato a una rete mondiale, potrà fornire e ricevere informazioni, condividendo in questo modo le quantità rilevate, lo stato del traffico, le condizioni di circolazione e meteo.

Akio Toyoda, PDG di Toyota, intende andare oltre la semplice navigazione GPS e offrire più sicurezza e comfort ai propri clienti.

Sogna una comunicazione totale tra veicoli, case e telefoni, al fine di offrire il servizio migliore al momento giusto. Tutto questo certo non dispiace a Microsoft, che punta a lanciare la propria offerta Hohm di gestione intelligente dell'energia nelle case. Rob

Bernard, stratega ambientale in Microsoft, su questo tema sottolinea che la gestione energetica nelle case presto interesserà anche il veicolo parcheggiato nel garage.

La rete Toyota Friend: Facebook del futuro dei veicoli elettrici?

Parallelamente, Toyota si è associata a Salesforce, specialista di cloud computing, per implementare una rete dedicata. Battezzata «Toyota Friend», questa rete virtuale permetterà al proprietario di un veicolo ricaricabile di essere avvertito qualora un controllo tecnico si renda necessario. In questo caso, il veicolo lancerà un messaggio automatico, ad esempio

sotto forma di un «tweet», ricevuto dal conducente sul telefono cellulare o sul tablet. Il concessionario potrà procedere a un primo controllo di base da remoto, attraverso questo sistema informatico, e quindi fissare un appuntamento con il conducente nella stessa maniera ai fini di un esame più approfondito. Altra applicazione possibile: il veicolo parcheggiato in garage sarà in grado di inviare un messaggio al proprietario per segnalargli il basso livello di carica della batteria elettrica, informandolo dell'orario

ideale di collegamento per la ricarica nel momento in cui il consumo di elettricità generale è minore. «È importante utilizzare l'elettricità nel modo più efficace e ridurre la domanda in corrispondenza dei picchi di consumo», sottolinea Akio Toyoda, PDG del costruttore giapponese. I veicoli ibridi ricaricabili a corrente elettrica, che in futuro potranno fungere

Toyota ha stipulato un accordo con Microsoft, nell'intento di lanciare una piattaforma mondiale di servizi telematici



anche da generatori di elettricità, potranno alimentare la rete nel momento più opportuno grazie alle informazioni scambiate attraverso la rete «Toyota Friend».

Honda punta su cloud per limitare gli ingorghi

Con la collaborazione dell'università di Tokyo, il costruttore giapponese ha messo a punto una tecnologia che permette di ridurre la congestione del traffico, richiedendo al conducente di adeguare la propria guida. Il principio è semplice. Consiste nell'analizzare l'accelerazione e le decelerazioni del veicolo. Il computer successivamente calcola, in rapporto alle statistiche note sul traffico, se queste azioni possono influire sulla velocità media. Se il conducente adotta una guida a scatti, il cruscotto gli invia dei segnali codificati cromaticamente, e lo incoraggia a scegliere uno stile più fluido. Un tale atteggiamento generalizzato, con una guida più razionale in coda potrebbe contribuire ad aumentare del 23% la velocità media riducendo i consumi dell'8%.

Il guadagno risulta ancor più sensibile se il veicolo è dotato di un regolatore di velocità intelligente (ACC, che misura automaticamente la distanza con il veicolo di fronte e adegua in proporzione la velocità) e soprattutto connesso (comunicando con server in tempo reale mediante cloud computing). La velocità media migliora di un altro 16% e i consumi di carburante si riducono di un ulteriore 5%.

Clarion lancia Smart Access

Lanciato nel mese di giugno in America del Nord e in Giappone, quindi destinato alla diffusione progressiva in altri paesi, Smart Access è un servizio di telematica in Cloud. Nel passaggio illustra il nuovo posizionamento di Clarion, che lascia il ruolo di produttore di sistemi integrati per diventare fornitore di soluzioni di informazioni integrate. Il servizio di cloud computing è stato elaborato

in collaborazione con Hitachi. Passando per il collegamento Internet dello smartphone, e grazie a un'interfaccia dedicata sui nuovi sistemi di navigazione Clarion, Smart Access permette di utilizzare numerose applicazioni all'interno del veicolo e in tempo reale, provenienti da diverse fonti, con l'aiuto di un'architettura di servizio telematica in Cloud. L'interesse è anche rivolto verso il VRM (vehicle relationship management), con una gestione della manutenzione, in relazione alle informazioni dei sensori, oltre che verso il CRM (customer relationship management). Il servizio fornisce in modo permanente al cliente informazioni utili e può gestire anche funzioni accessorie come la chiamata di emergenza via Internet.

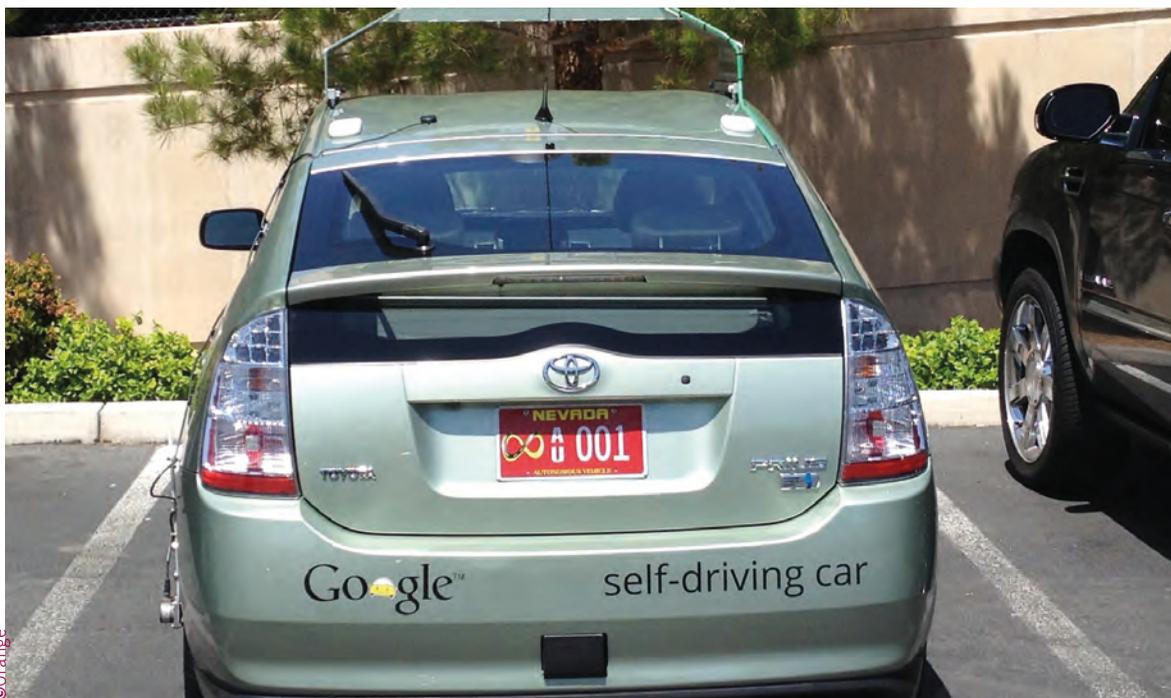
L'aggiornamento e l'integrazione di nuovi contenuti potranno essere attuati dall'intermediario di Smart Access. Per quanto riguarda i costruttori di automobili, l'interfaccia Open Source permetterà di collegare sia il proprio sistema integrato, sia quello di altri fabbricanti.

BMW e il progetto Webinos

Basato su cloud, questo sistema permette di consultare su smartphone o TV connessa i dati del veicolo (posizione GPS, autonomia restante, chilometraggio). Al contrario, si potrebbe anche preparare il viaggio su tablet, trasmettere le informazioni al veicolo e attivare la guida assistita, sapendo che gli ultimi metri potranno essere percorsi in modalità pedonale grazie al software di guida del telefono cellulare.

Le cybercar: mito o realtà?

Numerosi sistemi di ausilio alla guida hanno fatto la loro comparsa negli ultimi anni e tendono a diffondersi rapidamente. Tecnicamente, non manca molto alla guida automatica. Eppure il settore non è ancora pronto sul piano giuridico.



©Orange

Google ha dato vita all'evento ottenendo dallo Stato del Nevada l'autorizzazione alla circolazione su strada pubblica di veicoli automatici (ma con qualcuno a bordo). Il colosso di Internet ha quindi la possibilità di testare le Toyota Prius e l'Audi TT realizzate con sensori e intelligenza artificiale per una guida interamente automatica. L'originale progetto è nato dalla volontà di Sebastian Thrun, ingegnere di origini tedesche che ha ingaggiato i migliori specialisti precedentemente impegnati nel progetto DARPA (dal nome dell'agenzia di ricerca del Pentagono), che per diversi anni si è occupato

della circolazione di veicoli senza conducente nel deserto del Nevada e successivamente a Los Angeles. Uno di loro, per esempio, aveva realizzato l'allestimento di una Prius in grado di consegnare una pizza senza che ci fosse nessuno dietro al volante. Google immagina quindi di poter automatizzare la guida, in modo da migliorare la sicurezza e abbattere il consumo di carburante. È stato depositato un brevetto secondo il quale i veicoli sono in grado di decodificare un codice a barre 2D verniciato direttamente sulla strada (un codice QR), ai fini dell'orientamento. I progetti del colosso di Internet sono avvolti nel

massimo riserbo. In ogni caso, potrebbe fare comodo – o concorrenza – ai costruttori di automobili, grazie alla potenza di calcolo dei suoi server. Ad esempio, potrebbe elaborare un database, aggregando i dati trasmessi dai sensori integrati.

L'automatismo già all'opera nell'automobile

Tuttavia, l'industria automobilistica non ha atteso l'arrivo di Google per intensificare l'assistenza a bordo dei suoi modelli. Grazie ai sensori radar e alle telecamere, la cui diffusione cresce a vista d'occhio, i veicoli erano già in grado di frenare da soli davanti a un pedone o in caso di ingorghi. Sapevano anche riconoscere i cartelli stradali e i limiti di velocità, rilevare una deviazione, l'arrivo di un altro veicolo nell'angolo cieco e persino la sonnolenza del conducente. La posta in gioco per i prossimi anni consiste nell'automatizzare alcune funzioni a bassa velocità. In parte, questo accade già per la gestione automatica di freno e acceleratore negli ingorghi, oppure per il parcheggio in linea automatico, il monitoraggio dell'ambiente circostante e il rilevamento di ostacoli (pedoni, carrelli, pali). Le manovre di parcheggio in futuro potranno essere controllate a distanza, a partire dalla chiave di contatto o dallo smartphone. Bisognerà attendere ancora qualche anno prima di poter premere un pulsante e lasciare che il veicolo assuma il controllo (in autostrada) mentre il conducente naviga in Internet.

Test già convincenti

Nel quadro del progetto SARTRE¹, tre veicoli e un camion Volvo con attivata la modalità di guida automatica e in fila indiana hanno

¹ In Europa, il progetto SARTRE (Safe Road Trains for the Environment) è incentrato sullo studio di soluzioni per la circolazione di gruppi di veicoli in corteo sulla rete autostradale, senza modificare le infrastrutture. In totale, dal 2009, i veicoli hanno percorso oltre 10.000 chilometri.



imboccato un'autostrada accessibile al traffico in Spagna. L'esperimento si è svolto senza incidenti per 200 km nella regione di Barcellona. I veicoli (un XC60, una V60 e una S60 insieme a un mezzo pesante del marchio) erano virtualmente «agganciati» a un veicolo di testa, guidato da un autista professionista. Durante il test, i veicoli circolavano a 85 km/h con distanze di 6 m tra un veicolo e l'altro. Il progetto fa seguito ad altri esperimenti come Promote Chauffeur (con camion Mercedes). Possiamo anche citare il progetto HAVEit (Highly Automated Vehicles for Intelligent Transport), sponsorizzato anch'esso dall'Europa e destinato a predisporre la circolazione di veicoli (automobili, autobus e camion) ad elevata automatizzazione.

Le manovre di parcheggio in futuro potranno essere controllate a distanza, a partire dalla chiave di contatto o dallo smartphone

L'obiettivo è quello di ridurre il numero di incidenti nelle zone a traffico intenso, e laddove il conducente sia sottoposto a forte stress, delegando alla macchina alcuni compiti per la maggior parte ripetitivi ed eseguiti a bassa velocità.

Il primato della Francia nell'automatismo

La Francia vanta una certa esperienza nel settore dei veicoli automatici. INRIA e Mines ParisTech hanno partecipato a progetti (Cybercars, Cybermove), mettendo a punto il parcheggio in linea automatico e navette automatiche controllate a distanza da palmare ben prima di chiunque altro. Sapevate per esempio che la città di Belfort nel marzo 2013 accoglierà una dimostrazione (showcase, in gergo) di veicoli in grado di circolare in corteo e senza conducente? L'esperimento avrà luogo nell'ambito del progetto SafePlatoon, finanziato dall'ANR (Agence Nationale de la Recherche) e avviato nel marzo 2011 per un periodo di 36 mesi. Il progetto è condotto dall'Université de Technologie Belfort-Montbéliard (UTBM) e sponsorizzato dal Pôle Véhicule du Futur. L'obiettivo: sviluppare entro il 2014 algoritmi affidabili, in modo che i veicoli possano inserirsi nel traffico, rilevare gli ostacoli (altri veicoli, pedoni) e uscire dalla carreggiata per parcheggiarsi.

Il parcheggiatore automatico

Nel quadro del secondo invito a presentare progetti «Véhicule intelligent - Ville du futur», il Consiglio Generale di Les Yvelines ha scelto aziende che propongono di automatizzare

la sosta per il car sharing. Il progetto MIL (Muses, Induct, Livic-IFSTTAR) prevede per esempio una funzione di «parcheggiatore automatico» su un veicolo elettrico dotato di motore su ogni ruota. Il veicolo viene lasciato all'ingresso del parcheggio, da dove procederà per parcheggiarsi da solo, collegandosi a una colonnina (concept «Drop & Go»). Stesso approccio per il progetto Transy'Ves, proposto da ADM Concept (che tra l'altro ha lavorato sul concept AMARE di colonnine automatiche a self-service di Modulowatt). Si ritrova l'idea dell'«addetto al parcheggio», con un sistema di guida totalmente automatico per aree di sosta di nuova generazione. Poco più di un decennio fa, Mercedes aveva avuto questa idea con un comando via cellulare per abilitare il parcheggio automatico del veicolo e richiamarlo secondo necessità.

VeDeCom: la vetrina del veicolo automatico e pulito

Selezionato dal programma Investissements d'Avenir, il progetto VeDeCoM (Véhicule Décarboné Communicant et sa Mobilité) segna la nascita di una vera e propria filiera del veicolo pulito e della mobilità di domani. Fondato presso Versailles-Satory, parte del Plateau de Saclay, l'istituto accoglierà entro tre anni 280 ricercatori e beneficerà di un budget da 300 milioni di euro su 10 anni.



L'istituto riunisce un vero dream team. Sono presenti quarantaquattro membri, tra cui PSA, Renault e Valeo.

VeDeCoM si concentrerà su tre programmi principali:

- infrastrutture e servizi per la mobilità e l'energia condivisa;
- delega della guida e connettività;
- elettrificazione dei veicoli.

Questi tre programmi alimenteranno la

realizzazione di demo di nuovi veicoli e servizi di mobilità (condivisione di veicoli e corsie dedicate, parcheggio automatico, servizio di «ultimo miglio») sui territori di sperimentazione messi a disposizione dalle collettività territoriali (Communautés d'Agglomération de Versailles Grand Parc et de Saint-Quentin-en-Yvelines, Etablissement Public Paris-Saclay).

Quali benefici con la 4G?

Mentre la 3G tende a banalizzarsi a bordo, con le applicazioni che usano la connettività dello smartphone (o di una chiave 3G in alcuni casi), la futura rete di telefonia mobile permetterà di beneficiare di nuovi servizi.



BMW e Mercedes hanno già presentato prototipi equipaggiati con 4G. Tuttavia, la più grande dimostrazione in questo settore è stata offerta da Alcatel-Lucent. Lo specialista delle reti senza fili ha collaborato con la filiale americana di Toyota per sviluppare la «LTE Connected Car» (LTE significa Long Term Evolution, altro nome della rete). L'obiettivo era quello di presentare su una Prius ibrida la trasformazione dell'automobile in terminale equivalente ad uno smartphone, con intelligenza non a bordo, ma disponibile su richiesta, sulla base del principio del «cloud computing» accedendo a server in remoto. Questa vetrina tecnologica è stata concepita nel quadro del programma «ng connect»,

che riunisce una trentina di partner, tra cui per esempio LG electronics.

Una Prius con 4 schermi collegati a Internet

A bordo, sono installati quattro schermi: uno per il conducente, uno per il passeggero anteriore, sopra il vano portaoggetti e uno per ciascun passeggero posteriore. Possono visualizzare ciascuno un contenuto diverso, e persino condividere in modo diverso una stessa applicazione. I servizi riguardano la navigazione, l'entertainment (audio, video on demand e giochi online) e il web.

Tutto questo è disponibile per i passeggeri posteriori, e non sarà invece accessibile al conducente durante la guida. A bordo, è possibile collegarsi a Internet ad altissima velocità (tra 17 e 20 Mbits/s, più velocemente rispetto al collegamento da casa), guardare video e scaricare applicazioni mobili (giochi, musica). L'interesse consiste nel migliorare la qualità di ricezione dei servizi già esistenti. Ad esempio, è possibile guardare video su YouTube senza interruzioni (anche qualora siano diverse e simultanee) e acquistare film su un portale dedicato.

I nuovi servizi della 4G

La 4G apre tuttavia nuovi orizzonti. Tra le applicazioni collegate al veicolo, troviamo per esempio la prenotazione diretta con il concessionario. L'auto comunica in tempo reale i problemi elettronici riscontrati e diventa quindi possibile prevenire eventuali guasti. È anche possibile comunicare le condizioni stradali (bassa aderenza, temperatura, visibilità) inviando i dati dei sensori del veicolo a un server a beneficio della community.

Altra sottigliezza: è possibile registrare un programma alla tv da remoto, grazie a un'applicazione web. Si lancia la registrazione dal veicolo e si recupera la trasmissione a casa sul pc, via Internet.

La rete LTE offre inoltre la possibilità di poter controllare quel che succede a casa, sempre

grazie a questo collegamento wireless ad altissima velocità. Possibile immaginare di creare una rete privata (VPN: virtual private network) per accedere ai locali, ad esempio utilizzando webcam. Dal canto loro, le imprese potrebbero organizzare videoconferenze dal veicolo, grazie a un collegamento sicuro.

La videosorveglianza a distanza

In occasione del CES di Las Vegas, la filiale di General Motors, OnStar, ha presentato un'applicazione innovativa con una Buick Lacrosse collegata in 4G. Una delle applicazioni permetteva di monitorare le zone circostanti il veicolo, utilizzando telecamere montate all'interno e all'esterno, collegate mediante Internet a distanza con uno smartphone o un pc. Le immagini possono anche servire per identificare l'autore di un tamponamento nel parcheggio oppure in caso di effrazione. Come accadeva per la LTE Connected Car di Alcatel Lucent, OnStar proponeva di disporre nell'auto di informazioni sulla casa, qualora domotizzata. Da un punto di vista più classico, la Buick connessa permette anche di accedere vocalmente a determinate funzioni (tra cui la navigazione su Internet e l'accesso a siti specifici, come Facebook per esempio), di consultare a bordo webcam sul traffico oppure di accedere a Skype per comunicare in videochat.



© Fotogramma - Fotolia

La tecnologia NFC nell'automobile

Somigliante al Bluetooth, la NFC (Near Field Communication) è una tecnologia di scambio di informazioni a breve distanza che comincia a diffondersi nei cellulari per il pagamento contactless. Presto sbarcherà sull'automobile.



Voluta da Nokia, e presente in un crescente numero di cellulari (Blackberry, LG, Motorola, Samsung), la tecnologia contactless favorisce il pagamento elettronico. Potrebbe servire per esempio a pagare il parcheggio, il pedaggio o il carburante presso la stazione di servizio, senza toccare il portafoglio. BMW ha persino testato una chiave di contatto NFC. La chiave si trasforma in un portamonete elettronico, permettendo di pagare un certo numero di prestazioni, tra cui ad esempio il treno. Dal veicolo, il costruttore propone di consultare gli orari dei treni (grazie al portale Internet),

prenotare online e recarsi in stazione con la chiave in tasca. Il biglietto elettronico si trova nella chiave, e il controllore potrà «leggerlo» grazie a un terminale comunicante. La chiave NFC è stata inoltre oggetto di sviluppo presso Delphi.

Un trasferimento dati sul cruscotto

Le semplificazioni sono possibili, con un cellulare compatibile NFC che permette di trasferire i dati personali quando più persone

condividono un veicolo. Lo ha dimostrato il produttore Harman, fedele accompagnatore dei progetti di Rinspeed al salone di Ginevra (concept Dock & Go sulla base di una Smart elettrica). Dotata di un terminale multimediale di ultima generazione, l'auto riconosceva il cellulare e memorizzava la posizione di guida preferita, le preferenze musicali e i codici di accesso per collegarsi ai social network (gestiti da una piattaforma di cloud computing con il bouquet di servizi Aha). Ma Harman va oltre il semplice riconoscimento via NFC.

La sua piattaforma multimediale riusciva persino a memorizzare le abitudini e le preferenze per la navigazione GPS, così come le applicazioni più utilizzate sul veicolo.

Una NFC Car per Continental

Anche Continental Automotive lavora su NFC, nell'ambito delle soluzioni « high-tech low-cost ». Su uno schermo delle dimensioni di un tablet, è possibile ritrovare tutti i menu del proprio smartphone con un'ergonomia studiata. Anche in questo caso, il produttore ha previsto la trasmissione delle preferenze del conducente (tra cui l'illuminazione e le regolazioni audio). Continental ha persino elaborato una concept car con NXP, presentata in occasione del Mobile World Congress di Barcellona. Non appena entra nel veicolo, l'automobilista viene accolto da un apposito messaggio e ritrova il "clima" preferito (musica, comfort). Il veicolo è anche in grado di condividere dati che saranno consultati successivamente sullo schermo del cellulare.

L'apertura delle porte via cellulare NFC

Diversi operatori hanno già esplorato l'idea dell'apertura delle porte con uno smartphone compatibile NFC. È quindi sufficiente avvicinare

il cellulare a un sensore sulla carrozzeria per aprire il veicolo. Questa applicazione risulta indicata per un noleggio, oppure per un parco veicoli di car sharing aziendale. Valeo ha già esaminato questa soluzione con Orange Business Services. Permette di trasferire temporaneamente una chiave di contatto sul cellulare, gestire facilmente un programma di prenotazioni online, aprire e avviare il veicolo via telefono, nel rispetto delle stesse norme di sicurezza della chiave originale. Il sistema è basato su una community di utenti autorizzati, con

iscrizione preliminare degli stessi su un server. La stessa applicazione è stata presentata in occasione del Mondial de l'Automobile 2012, sempre con la filiale specializzata di Orange e ADM Concept, specialista del car sharing. Si intende aprire il veicolo (una Opel Ampera) con uno smartphone NFC e accedere a un modulo (la Key Box) nell'abitacolo che ospita chiave e documenti. La scheda SIM dell'operatore viene utilizzata come elemento di sicurezza con l'archiviazione di informazioni criptate. Il cellulare NFC serve invece a scambiare informazioni con il veicolo.

Una soluzione ideale per il car sharing

La tecnologia contactless sembra particolarmente indicata per il car sharing, soprattutto quando il cellulare NFC è accompagnato da un'identificazione via RFID. Ad esempio, un test di car sharing è stato condotto con Continental Automotive, nell'ambito di un progetto sponsorizzato dal ministero dell'Industria. Una trentina di agenti del Grand Toulouse ricorre a un cellulare NFC per accedere al parco veicoli (una decina di Twingo) appartenenti alla Communauté d'Agglomération. Il telefono permette di prenotare il veicolo, conoscerne l'esatta posizione e quindi entrarne in possesso e avviarlo. La verifica della presenza di oggetti (gilet, triangolo...) nell'abitacolo

La tecnologia contactless sembra particolarmente indicata per il car sharing

avviene automaticamente e l'eventuale mancanza viene segnalata dallo smartphone. Per restituire il veicolo, il conducente deve semplicemente avvicinare il proprio cellulare per qualche secondo a un sensore NFC: il veicolo si chiude automaticamente e i dati sull'utilizzo vengono trasmessi in automatico

al servizio competente: luogo di parcheggio, chilometri percorsi, tempo di utilizzo, ecc. Una volta ottimizzato, questo sistema di car sharing potrà essere esteso all'intero parco veicoli dell'Agglomération, addirittura al grande pubblico.

Orange: pioniere del veicolo connesso

Senza risalire all'epoca di Radiocom 2000, lo storico operatore ha segnato la storia del veicolo connesso grazie a numerose innovazioni o concept che hanno persino anticipato Apple.



©Orange

Nel 2002, il Mondial de l'Automobile rappresenta la perfetta occasione per presentare la prima serie limitata (Smart Orange) con kit vivavoce Bluetooth. Il cellulare, compreso nel prezzo del veicolo, permette inoltre di accedere ad alcuni servizi (traffico, itinerari, servizi di prossimità). Nello stesso periodo, con 10 anni di anticipo, l'operatore presenta un assistente vocale denominato Wildfire. Diventa possibile chiedere a voce il numero di un corrispondente e accedere a determinati servizi, senza spostare le mani

dal volante. Si tratta di un anticipo di Siri, eppure il progetto verrà messo da parte. Nel 2004, Orange è il primo operatore al mondo a proporre la navigazione GPS su telefono cellulare. In un'epoca in cui gli smartphone sono ancora poco diffusi non necessariamente dotati di ricevitore GPS (è previsto un kit con antenna filare o Bluetooth), la guida basata su mappa scaricata da un server in modalità Internet mobile è un'anteprima assoluta. L'avventura comincia con Webraska, prima di proseguire successivamente con Telmap

(che ormai appartiene a Intel). Orange Maps oggi è disponibile per tutti i clienti dell'operatore.

Sempre nel 2004, Orange presenta la concept car Sequana con mini PC connesso alla rete 3G e collegato a una tastiera virtuale (tastiera a infrarossi). L'operatore è inoltre partner dell'«Hub Toyota»: un bouquet di servizi che permette di beneficiare su palmare connesso di servizi come navigazione GPS, servizi multimediali, accesso a un call center e link verso il Club Toyota.

Nel 2006, Orange diventa partner di Fiat per una nuova serie limitata. L'operatore integra sulla Bravo un cellulare con annessi servizi, a complemento dell'offerta Blue & Me che prevede già la connessione Bluetooth e USB. Il Mondial de l'Automobile offre anche l'occasione di presentare a bordo di una Lancia Phedra la Carbox, un computer collegato a Internet. Di dimensioni ridotte, questo PC dispone di un disco rigido da 60 GB e uno schermo da 7 pollici, e può collegarsi in GPRS e in 3G. Offre inoltre connettività Bluetooth, Wi-Fi e infrarossi. Nello stesso anno, Orange presenta anche la visualizzazione da Bluetooth, con uno schermo a bordo che riprende la guida assistita lanciata sul cellulare. L'operatore lancia inoltre un servizio che permette di conoscere la disponibilità dei parcheggi e un'applicazione Traffic Vidéo che consente di visualizzare le webcam sul traffico sullo schermo del cellulare. Nel 2008, Orange presenta al Mondial de l'Automobile la Flybox. Si tratta di un modem router con modulo telefonico integrato che si collega



L'operatore accompagna anche l'ondata di veicoli elettrici

alla rete mobile grazie a una scheda SIM compresa. Il modulo permette di selezionare la migliore rete disponibile (Edge, 3G, 3G+) per raggiungere velocità fino a 7 Mbits/s e garantire così una continuità nel servizio. Collegata ad una presa da 12 volt, la Flybox è una Livebox per automobile in grado di collegare fino a 4 PC contemporaneamente a Internet, in Wifi o mediante porte Ethernet.

Lo stesso anno, l'operatore presenta anche una piattaforma in grado di utilizzare i segnali dei cellulari GSM per misurare il livello di traffico. L'analisi anonima dell'avanzamento tra due punti specifici sulle strade principali permette di dedurre la velocità media. Orange presenta inoltre l'applicazione «AlerteGPS» che permette ai clienti che possiedono un cellulare GPS o A-GPS di essere informati in tempo reale sulla presenza di radar fissi, potenziali unità mobili di controllo e zone ad elevato rischio di incidenti.

L'operatore accompagna anche l'ondata di

veicoli elettrici. Partecipa al progetto Will, in collaborazione con Heuliez e Michelin. Integra un modulo Wifi in un'Opel Agila elettrica al fine di collegare tutti i tipi di terminali a Internet. La tecnologia permette di beneficiare di una navigazione ottimizzata in tempo reale grazie alle informazioni sul traffico, ma anche di accedere a servizi di assistenza con la possibilità di eseguire interventi di manutenzione a distanza.

Nel 2009, con un anticipo di diversi mesi sull'iPad, Orange lancia il suo touch screen connesso. Si chiama Tabbee. Il prodotto, che permette di accedere all'universo digitale e a informazioni online, sarà presentato un anno dopo in occasione del Mondial de l'Automobile, installato in due veicoli (il concept Speed'R e la C1 elettrica di ADM Concept).

Il tablet di Orange è effettivamente uno

dei punti forti di Speed'R, un prototipo realizzato in collaborazione con la scuola di progettazione e di design ESPERA Sbarro. Vero e proprio veicolo del futuro, integra anche Domino (condivisione di connessione Wifi e 3G) e l'autoradio O'Car, basata interamente su un iPhone. Lo stesso iPhone è in grado di visualizzare i limiti di velocità, grazie a una telecamera integrata sulla parte anteriore del veicolo, che riconosce i cartelli segnaletici.

Il Mondial de l'Automobile 2010 rappresenta una vera festa per Orange, che si associa all'autoradio connessa Asteroid di Parrot (con una chiave 3G dell'operatore e relativa Liveradio), presenta un sistema di controllo delle funzioni multimediali basato su smartphone in un SUV Gruau e svela nuove applicazioni per iPhone. L'altra novità assoluta è il car sharing basato su NFC. Nato da una

Concept Eight by Orange

Con un look retro, questa concept car a motore V8 di origine Maserati (da cui il nome), realizzata dalla scuola di design Espera Sbarro de Montbéliard per il Mondial de l'Auto, integra il non plus ultra della comunicazione integrata. Orange propone infatti di sostituire il quadro strumenti con un tablet collegato al display più intuitivo. Un secondo tablet Samsung è previsto per il passeggero, al fine di navigare su Internet, leggere quotidiani o libri (Read & go 7), ascoltare web radio con l'applicazione Liveradio7 (per ritrovare oltre 15.000 radio di tutto il mondo), oppure utilizzare Deezer (per ascoltare musica on-demand) per rendere il viaggio più piacevole. Il concept Eight by Orange integra inoltre la nuova Asteroid Smart, una delle autoradio connesse di Parrot. Si tratta di un sistema multimediale collegato del formato standard 2DIN che funziona con il sistema operativo Android e integra

una soluzione di navigazione. L'operatore ha inoltre scelto di integrare altoparlanti wireless (SuperTooth Disco 2), oltre a un caricabatterie wireless (firmato Peiker), che permette di caricare lo smartphone mediante induzione.



partnership tra Orange Business Services e Valeo, questo concept permette di utilizzare un cellulare compatibile NFC (Near Field Communication) come chiave di contatto per gestire la condivisione di un veicolo tra più conducenti, nell'ambito di una formula di car sharing tra amici o di gestione delle flotte aziendali.

Da notare che Orange è membro di Eco Mobilité Ventures, fondo d'investimento che comprende anche SNCF, PSA e Total, la cui mission consiste nel finanziare start-up nel settore della mobilità.

Quando i costruttori sognano di essere operatori

Appena prima dell'esplosione della bolla Internet, diversi costruttori hanno scommesso sul veicolo connesso (all'epoca definito come comunicante) nella speranza di fare affari. Non è tuttavia facile diventare un operatore di servizi.



Il binomio automobile-Internet proposto da PSA e Vivendi

Nella primavera del 2000, la nuova economia era al culmine, con la nascita di progetti innovativi ad ogni minuto. Un periodo euforico. Proprio allora, due grandi gruppi, Vivendi e PSA, immaginano, anticipando chiunque, il veicolo connesso. Il colosso delle telecomunicazioni e di Internet si allea con il costruttore di automobili della Franca Contea.

Curiosa sintesi tra la vision dei contenuti di Jean-Marie Messier e il pragmatismo industriale di Jean-Martin Folz. Ma il progetto viene annunciato in pompa magna al salone di Ginevra. Inizialmente battezzato Wappi (don't worry, be wappi! era lo slogan), quindi Eger, punta a rivoluzionare gli utilizzi a bordo del veicolo. L'obiettivo è ambizioso: collegare un milione di veicoli Peugeot e Citroën a Internet in due anni.

La promessa: poter consultare le e-mail,



selezionare il percorso in funzione degli ingorghi, prenotare un ristorante sul tragitto, sempre mantenendo le mani sul volante. La Peugeot 607 e la Citroën C5 sono destinate ad accogliere per prime questi servizi. Dopotutto, perché no?

Il marchio con la doppia cuspide aveva già lanciato la Xsara Windows CE un anno prima, con l'aiuto di Microsoft (vero capolavoro per l'epoca, con riconoscimento vocale e integrazione dello smartphone). D'altra parte, il Mondial de l'Automobile offre l'occasione, qualche mese più tardi, di annunciare una partnership tra PSA Peugeot Citroën e IBM. Facendo leva sugli ultimi progressi della telefonia mobile, di Internet e dell'informatica integrata, i due gruppi intendono sperimentare le possibilità di definire, con Internet, una diagnostica online per controllare a distanza il corretto funzionamento degli organi

meccanici del veicolo.

Però, in Egerly, le squadre di PSA e Vivendi non parlano la stessa lingua e non condividono la stessa nozione di "relazione con il cliente". All'epoca, il valore di un abbonato alle telecomunicazioni oscillava sui 10.000 euro. PSA è senz'altro disponibile a condividere i propri clienti con Egerly, ma dietro compenso. Nel frattempo, il capitale di partenza fonde come neve al sole.

Due anni dopo, l'avventura giunge al capolinea. A causa di divergenze strategiche, Jean-Marie Messier e Jean-Martin Folz pongono fine alla loro alleanza e PSA rileva le quote di Vivendi in Egerly. Vengono avviate delle negoziazioni con Ford (fresca di separazione da Qualcomm in Wingcast) e Renault-Nissan per una partnership nei servizi telematici. La joint venture viene battezzata Signant con sede a Bruxelles. In ultimo, i tre partner non riusciranno a implementare i servizi e ognuno prenderà la propria strada.

La sfida di domani: resistere al debutto di Apple, Google e Microsoft

Mentre milioni di clienti non hanno la minima esitazione ad affidare il proprio numero di carta di credito ad Apple, per poter scaricare applicazioni sull'iPhone o sul tablet, molti meno sono disponibili a sottoscrivere servizi proposti dall'industria automobilistica, ad esempio la chiamata di emergenza. Tanto più che la maggior parte dei servizi disponibili sono gratuiti.

La sfida per i marchi consiste nel convincere gli automobilisti ad abbonarsi a un bouquet di servizi adeguato al proprio veicolo, piuttosto di utilizzare i servizi già disponibili sul proprio iPhone, Blackberry o cellulare Android o Windows. Non sarà una passeggiata.

Rappresenta tuttavia la scommessa di Renault che lancia il suo R-Link Store, destinato a fornire applicazioni al suo tablet integrato. Strategia simile anche presso altri marchi, a livelli più o meno avanzati. Tuttavia, l'utilizzo di Internet a bordo del veicolo, con tutti i servizi annessi (musica, video, giochi, e-mail) interessa in primo luogo i colossi della Rete. Non è un caso se Microsoft ha elaborato una concept car (Project Detroit sulla base di una Ford Mustang), con tutte le proprie tecnologie dal Windows Phone ai comandi Kinect della Xbox 360 passando per il motore di ricerca Bing, il tablet touch screen e il cloud computing. Da parte sua, Intel ha appena rilevato Telmap, società israeliana fornitrice di soluzioni di navigazione (soprattutto per Orange Maps). Lo specialista dei chip per l'informatica intende rendere questo servizio uno dei propulsori di App Up, il suo store di applicazioni online. Potremo mai credere che Google rimarrà a braccia conserte, quando Prius automatiche e connesse circolano in Nevada grazie a lui? La prospettiva di poter mostrare informazioni geolocalizzate sullo schermo integrato o il parabrezza stimola gli appetiti.

La soluzione consisterebbe quindi nel fare meglio e prima. Ecco perché alcuni costruttori (BMW, Ford, GM, Mercedes, Renault-Nissan) dispongono di un'antenna nella Silicon Valley per localizzare le start-up. Ma l'industria automobilistica possiede i mezzi?

Accenture spinge i costruttori verso l'e-commerce

La società di consulenza americana ha sviluppato uno strumento integrato che intende proporre ai costruttori di automobili e mezzi di trasporto pesante al fine di facilitare i servizi on-demand a bordo del veicolo, dall'accesso Wi-Fi alla capacità di gestire i pagamenti mobili per il parcheggio, l'assicurazione e i pedaggi, senza dimenticare la navigazione connessa e i servizi geolocalizzati. Si chiama ACVIS (Accenture Connected Vehicle Integrated Solution).

Riunisce le competenze di Accenture nel settore automobilistico e nei servizi mobili per aiutare produttori e costruttori a proporre tecnologie pertinenti.

Accenture stima che questo tool potrebbe far guadagnare a ogni costruttore fino a 200 \$ all'anno extra per ogni veicolo. La rivoluzione non nascerà da una «killer app» (un'applicazione straordinaria), bensì da una serie di servizi.

L'impegno di Ford nella mobilità

Bill Ford ha tolto il velo al programma «Blueprint for Mobility». Si tratta di un piano di intervento che propone la collaborazione tra governi, responsabili di infrastrutture e industriali al fine di risolvere il problema degli

La sfida per i marchi consiste nel convincere gli automobilisti ad abbonarsi a un bouquet di servizi adeguato al proprio veicolo

ingorghi. L'idea consiste nel collegare tutti i veicoli del mondo, utilizzando le tecnologie dell'informazione per fluidificare il traffico e ripensare gli spostamenti. L'orizzonte è fissato al 2025, con obiettivi a breve, medio e lungo termine.

Sul breve termine (da 5 a 7 anni), si spera di sviluppare in Ford soluzioni integrate di comunicazione mobile per informare il conducente in merito a ingorghi e incidenti, sviluppare dispositivi di segnalazione tra veicoli, implementare un controllo intelligente della velocità e cominciare a introdurre funzioni autonome per il parcheggio e la guida a velocità ridotta. L'idea di Ford, basata sulle tecnologie esistenti come il parcheggio semiautomatico, il regolatore di velocità attivo e l'Active City Stop devono sfociare in una guida più connessa, sicura ed efficace. Il marchio propone inoltre di sviluppare nuovi modelli di utilizzo dei veicoli, sull'onda della



collaborazione di Ford con Zipcar, leader mondiale del car sharing.

A medio termine (2017 - 2025), Ford propone di lanciare tecnologie di guida semi-autonome, come i dispositivi di controllo automatico attivati dal conducente e sistemi di guida in corteo utilizzabili in alcune situazioni. Devono contribuire a una maggiore sicurezza, permettendo nel contempo al conducente di riprendere il controllo in qualsivoglia momento laddove necessario. Il programma propone di favorire l'interazione tra i veicoli che condividono lo stesso percorso, grazie all'aumento costante della potenza di calcolo e del numero di sensori montati sui veicoli, in modo da ridurre gli incidenti negli incroci e permettere, in determinate situazioni, di cambiare strada o prendere un'uscita in modo autonomo o semi-autonomo.

Il costruttore intende inoltre garantire un migliore sfruttamento del tempo e dell'energia grazie alla comunicazione tra il veicolo e il famoso cloud computing, ma anche tra veicolo e infrastruttura, suggerendo ad esempio soluzioni di trasporto alternative in caso di ingorghi inevitabili o prenotando in automatico un parcheggio a destinazione.

Altri punti forti: creare una rete di mobilità integrata con veicoli connessi a database pubblici e lanciare nuovi tipi di veicoli urbani per 1, 2 o 3 passeggeri.

Nel lungo termine (oltre il 2025), il marchio con l'ovale propone di dar vita a un'organizzazione delle soluzioni di mobilità radicalmente diversa. Si tratterebbe di riunire pedoni, bici, veicoli privati e mezzi di trasporto pubblico e professionale in una rete unica connessa, al fine di guadagnare tempo, preservare le risorse, ridurre le emissioni nocive e migliorare la sicurezza. L'obiettivo è anche quello di sviluppare veicoli intelligenti, in grado di spostarsi in maniera totalmente autonoma sulle grandi distanze e parcheggiarsi automaticamente.

Infine, Ford propone di attuare una vera e propria rete di soluzioni di mobilità per completare i mezzi personali di trasporto con servizi condivisi connessi ed efficaci, sulla base di un modello economico sostenibile.

■ ■ Conclusioni

L'integrazione di smartphone e tablet con il sistema automobile è un argomento tecnologico di grande interesse per i costruttori e per l'intero comparto auto.

La cosa è evidente e ha diverse motivazioni, che vanno dalla capacità che l'auto deve avere sempre e comunque di intercettare e far propri i gusti tecnologici di ogni momento storico, alle indubbe funzionalità aggiuntive che la connettività può portare all'interno dell'abitacolo, alla possibilità di aggiornamento praticamente in tempo reale, proprio delle tecnologie di telecomunicazione e non certamente delle tecnologie classiche delle quattro ruote, alla necessità di tutti i marchi di essere presenti nei luoghi frequentati dalle giovani generazioni, ormai non più necessariamente fisici ma anche virtuali.

Il mini-programma, chiamato tecnicamente applicazione, o ancor più comunemente detto App, che permette dal palmo di una mano di attivare una specifica funzione, di entrare in intere e trasversali comunità virtuali, di scambiare foto, video e messaggi con chi si vuole, è il vero oggetto del desiderio del mondo dell'auto. L'App racchiude in pochi millimetri quadrati l'essenza del marketing, della comunicazione, della fidelizzazione del cliente dal punto di vista del mercato automobilistico. Essere negli app-store, oggi principalmente quelli del mondo Apple iOS e Android, significa addirittura "esistere" agli occhi di intere generazioni di attuali e futuri clienti.

I numeri del fenomeno App sono impressionanti. Sono oltre 50 miliardi i download effettuati alla data del 30 settembre 2013 dall'app store

Apple iOS e più di 30 miliardi quelli relativi alle App Android, con un ritmo che secondo le proiezioni arriverà presto a 100 mila download al minuto a livello mondiale. E un giro d'affari che seppur composto di valori unitari minimi, visto l'enorme volume, arriverà entro il 2016 ai 24 miliardi di dollari.

In una prima fase, la presenza negli app-store è stata vista positivamente dalle grandi case automobilistiche anche semplicemente per mettere in vetrina il loro marchio. Per farlo vedere ai ragazzi più giovani, non più attirati soltanto dalle luci delle cartellonistiche stradali o dagli spot televisivi, ma calamitati in modo crescente dall'esistenza in Rete. Già le prime ricerche di mercato, confermate dalle rilevazioni alle prime esperienze negli app-store, hanno confermato che la presenza in quegli scaffali è capace di dare grande visibilità e percezione di qualità, con investimenti tutto sommato limitati e risultati ottenibili al di fuori della cerchia dei propri clienti.

In Italia la Bmw ha avviato nel 2012 un progetto con le università italiane chiamato "Bmw i App games", capace di far interessare gli studenti universitari al marchio Bmw i, che sarebbe arrivato sul mercato per la commercializzazione di modelli "born electric" non prima dell'ultimo trimestre del 2013. Gli App games hanno anticipato un'altra caratteristica dell'attuale approccio dei marchi auto alla App. Si sono rivolti fin dall'inizio, infatti, a sviluppatori giovani e indipendenti, aprendo così un flusso inverso rispetto a quello solitamente adottato dal mondo dell'automobile. Non "dalla casa al cliente", ma "dal cliente alla casa", dove nel

caso delle App lo sviluppatore può non essere affatto cliente, ma semplicemente estimatore o conoscitore del marchio per il quale va a ideare un'applicazione originale e - di fatto - un arricchimento di contenuti estremamente prezioso.

Nel frattempo le case auto hanno anche accelerato il processo di sviluppo di App proprie, pensate e messe a punto da nuovi ingegneri, arrivati nel mondo dell'auto non per migliorare il veicolo in se stesso, ma il rapporto del veicolo con la società, presente e futura.

L'esperienza App legata all'automobile dice oggi che le idee di maggior successo, quelle più amate dagli scaricatori della rete a livello mondiale appartengono a due famiglie ben delineate e molto distanti tra loro. Hanno successo le App molto specialistiche, che possiamo anche definire "verticali" rispetto al prodotto automobile. Si tratta di applicazioni che forniscono funzionalità o informazioni estremamente dettagliate su specifici argomenti, a volte addirittura su singoli componenti dell'auto, su modalità di utilizzo del veicolo molto particolari. O hanno successo al contrario le App che guardano completamente all'esterno dell'automobile, seppur legate a un marchio o a un prodotto automobilistico. Possiamo definire le prima come le App "da appassionati", quelle cioè che ci si aspetta di vedere prodotte, diffuse o legate a un noto marchio auto. Probabilmente queste App sono necessarie per chi deve tenere alta la propria immagine come produttore o operatore nel mondo della mobilità automobilistica, o anche della mobilità in senso più allargato.

La grande scoperta, però, sono proprio le App "da non appassionati". Queste App nascondono un vero elisir di lunga vita per i marchi che le sanno produrre e promuovere, perchè permettono loro di propagandare il prodotto chiave del loro business (auto, mobilità, servizi per l'auto o la mobilità), andando al tempo stesso a conquistare nuovi livelli di percezione del marchio, potenzialmente in grado di aprire ulteriori interessanti mercati. Alcuni di questi mercati non solo non sono oggi conosciuti, ma almeno in parte non sono nemmeno oggi esistenti.

Prof. Fabio Orecchini

Coordinatore della Sezione Energia e Mobilità del CIRPS - Centro Interuniversitario di Ricerca per lo Sviluppo sostenibile, Sapienza Università di Roma. Responsabile scientifico del progetto "BMW i App games"

Finito di stampare nel mese di Ottobre 2013.