# Mercedes GLA **MODELLO CHE VINCE...**



...NON SI CAMBIA. O, meglio, lo si fa prestando la massima attenzione a non stravolgerne la formula originaria. Andrà così per la GLA, che verrà modificata in maniera pressoché impercettibile negli esterni. Secondo le nostre fonti, i designer di Stoccarda non toccheranno i lamierati, limitandosi ad aggiornare la tecnologia dei gruppi ottici,

la mascherina e poco altro. La crossover, che verrà rinnovata nel 2017. dovrebbe arricchirsi con l'arrivo del selettore delle modalità di quida Dynamic select. del nuovo Comand online con schermo da 8" e smartphone mirroring (Apple CarPlay e Android Auto) e del pacchetto di assistenza alla quida Intelligent drive. Prevista continuità completa sui motori.



# E LA CONTINENTAL GTC SI SNELLISCE

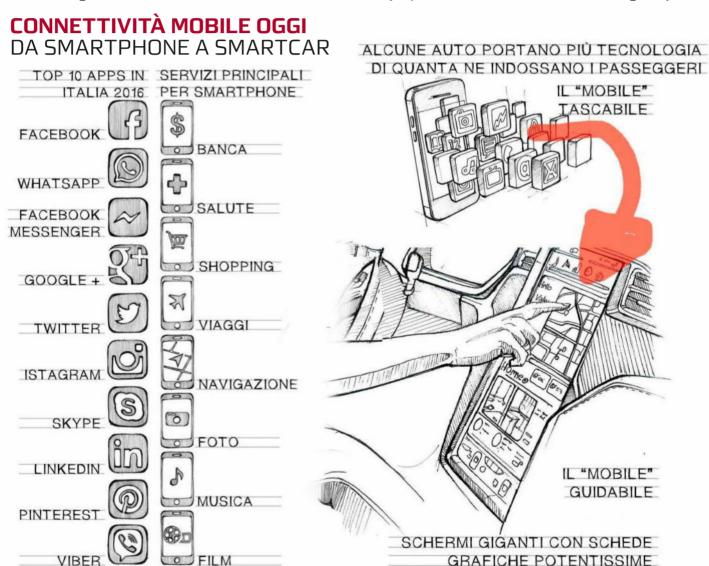
**UNA BENTLEY** è pur sempre una Bentley, e la prossima Continental GTC non rinuncerà a quel modo di affermare il proprio status aristocratico che connota le auto di Crewe. Per il resto, invece, c'è da soffermarsi su un bel po' di cambiamenti. Perché la convertibile, al pari della coupé da cui deriva, intraprenderà un approccio inedito al tema della granturismo di lusso, con uno stile più agile e dinamico dell'attuale. Visibilmente più bassa e piantata a terra, la GTC del 2018 passerà alla piattaforma modulare Msb, introdotta dalla nuova Porsche Panamera (perdendo parecchi chili), e raccoglierà le indicazioni stilistiche della concept EXP10 (foto in basso). Atteso, oltre ai biturbo 4.0 V8 e 6.0 W12 abbinati alla trazione integrale, anche un ibrido plug-in, sempre mutuato dalla Porsche.



# ROAD TO EVOLUTION

# Sempre online LASCIATE FARE A LEI

L'auto connessa è l'altra faccia del futuro. Un domani già iniziato, che vedrà i servizi interattivi forniti dal proprio veicolo diventare sempre più intelligenti e versatili. Tutto ciò grazie alla memorizzazione dei nostri dati (e questo è il rovescio della medaglia...).



La connettività mobile è iniziata con gli smartphone, i pc e i tablet, per finire con gli smartwatch. In Italia passiamo una media di due ore al giorno su questi dispositivi. E abbiamo 1,3 telefoni per ogni residente. Finora, quindi, abbiamo trasportato più tecnologia

in tasca di quella che trovavamo in auto. Ma le nuove smartcar stanno superando la capacità di calcolo degli smartphone, con sistemi sempre più sofisticati di connettività mobile. Ed è solo l'inizio. Quante app avete nello smartphone: 20? 50? 100?

Bene, le auto saranno sempre più in grado di averne altrettante, senza neppure bisogno di "specchiare" il telefono nello schermo della plancia. Per i giovani, i contenuti tecnologici a bordo valgono più della scelta del colore.

### LA MOSTRA

ROAD TO (R)EVOLUTION è il titolo della mostra sul futuro dell'auto allestita da Quattroruote al Serrone della Villa Reale di Monza, in collaborazione con Triennale di Milano, Consorzio Villa Reale e Parco di Monza, Audi, BMW, Bosch, Dacia, FCA, Ford, Honda, Hyundai, Kia, Jaguar, Land Rover, Leasys, Mazda, Mercedes, Nissan, Q8, Quixà, Renault, Toyota, Vodafone Automotive, Volkswagen e Volvo. A oggi è stata visitata da oltre 20 mila persone.

 L'esposizione, gratuita, è aperta fino al 12 settembre, tutti i giorni, escluso il lunedì, dalle 10 alle 19 (venerdì fino alle 22).

#### MIKE ROBINSON IO LA PENSO COSÌ

Robinson, classe 1956, ha lavorato per Ford, Volvo, Ghia, Fiat, Lancia, Bertone. Oggi è ceo alla ED Design, società torinese di design ed engineering. Da giugno, la sua rubrica sul futuro dell'auto



**CONNETTIVITÀ MOBILE DOMANI** ESPERIENZA D'USO SU MISURA

Come cambierà l'auto connessa di domani? Anziché statica, sarà dinamica: ogni utilizzo lascerà una traccia in una banca dati personali, gestita da un sistema d'intelligenza artificiale che aggiornerà i nostri profili in tempo reale. Gli spostamenti, gli amici, i messaggi e persino le intenzioni del quidatore verranno trasformati in servizi di connettività intelligenti, tagliati su misura. Sarà come avere un assistente virtuale al nostro servizio e la qualità della connettività migliorerà VIAGGI man mano

Fantastico! Ma c'è un prezzo
da pagare: questi dati
non servono soltanto
a noi. I provider
multinazionali tengono molto
a conoscere le nostre abitudini.
Sono informazioni che possono
rivendere ai loro inserzionisti/
partner. Il valore della connettività
non sta nella connettività
stessa, ma è legato a ciò che essa
offre, a noi da un lato

e ai giganti dell'information

technology dall'altro.

che l'usiamo.

DETENDE - 12 / au



TRAFFICO



IDER MULTINAZIONALI



© Riproduzione riservata

DENARO

FORNITORI IN TUTTO IL MONDO CHE PAGANO PER I MIEI DATI

# L'ATLETA È STANCO

Dovevano consacrare il modello di sviluppo dell'ex presidente Lula. Invece le Olimpiadi portano sotto i riflettori un Paese in declino. Inevitabili le conseguenze per l'automotive

di Manuela Piscini

on è durato molto, il miracolo brasiliano. Ancora «cocco dei mercati finanziari» nel 2012 (appena un anno dopo l'uscita di

scena di Luiz Inácio Lula da Silva), citando niente meno che Paul Krugman, Nobel per l'economia, oggi l'immagine del Paese che ospita le Olimpiadi 2016 è disastrata. La fiducia dei consumatori, tanto per avere un termine di paragone, è più bassa adesso che nel 2009.

La visione dell'ex presidente non ha retto agli sconvolgimenti degli ultimi tem-

pi, primo tra tutti, come sottolinea per la Reuters l'analista Peter Hakim, il crollo della domanda globale di beni di consumo, sui quali si basavano le esportazioni del Paese, dirette principalmente verso la Cina. E se la scoperta d'importanti giacimenti off-shore era stata un ulteriore elemento di crescita del Brasile di Lula, la discesa dei prezzi del greggio si è trasformato nell'ennesimo colpo alla traballante politica della presidente Dilma Rousseff, al momento sotto impeachment e sospesa dalla carica.

Discepola fedele del predecessore, Rousseff non è riuscita a trovare il necessario equilibrio tra i populismi alla venezuelana (leggi Chávez) e l'austerity chiesta dal Fondo monetario internazionale. Il quale, nell'ultima delle sue previsioni, vede scendere il Pil brasiliano 2016 del 3,3% (che si aggiungerebbe al -4 del 2015), a fronte di una crescita globale che, pur tra mille incertezze, dovrebbe toccare il 3,1%. Ma nel 2017 l'economia verde-oro tornerebbe a salire dello 0,5%.

Se all'incertezza politica e alla certezza della crisi economica si aggiungono un livello di corruzione da far impallidire il nostro, le banche che hanno chiuso i cordoni del credito, l'inflazione sopra il 10% e



 $\rightarrow$ 

la disoccupazione al 7,9, il quadro assume tinte davvero fosche.

Insomma, al tanto atteso appuntamento con le Olimpiadi, il velocista di un tempo arriva barcollando sulle stampelle.

#### LE RAGIONI DELLA CRISI

Le conseguenze sul comparto automobilistico? Inevitabili. Il settore, che occupa 130 mila addetti (un milione e mezzo con l'indotto), è in picchiata. L'anno scorso, secondo Fenabrave, l'associazione dei concessionari, un operaio su dieci è stato licenziato e almeno mille degli oltre 5.500 dealer hanno chiuso i battenti. Sempre nel 2015, le vendite di vetture e veicoli commerciali leggeri sono crollate del 26,5%, il peggior declino dal 1987.

E a giugno, dopo 18 mesi consecutivi di caduta libera e la perdita di 850 mila immatricolazioni in un anno, il Brasile dell'auto è piombato dal quarto al decimo posto del ranking mondiale.

Un destino amaro per un comparto fiero dei suoi investimenti in ricerca e sviluppo (impegno che ha il risultato più eclatante nella tecnologia flex fuel: vedere il riquadro sotto) e che, negli ultimi 60 anni, ha prodotto più di 78 milioni di veicoli. commercializzandone una settanti-

na e portando il tasso di motorizzazione del Paese a 207 veicoli per mille abitanti (2014, ultimo anno disponibile; fonte: Oica), ben superiore alla media mondiale di 180, anche se inferiore a quelli di Argentina (320) e Messico (289).

Oggi, secondo l'Anfavea (l'associazione dei produttori), sulle strade brasiliane circolano 32 milioni 715 mila auto, oltre un terzo delle quali è concentrato nello Stato di San Paolo. Il Brasile, del resto, ha un altissimo tasso di urbanizzazione, con più dell'84% della popolazione che vive nelle grandi aree metropolitane come, appunto, San Paolo (21 milioni di abitan-

### TUTTO ETANOLO NIENTE GASOLIO



LA PRIMA fu la Volkswagen Gol 1.6 Total Flex (nella foto). Era il 2003: l'industria brasiliana aveva trovato il modo di alimentare i motori con una miscela di benzina ed etanolo in combinazione variabile (benzina tra il 18 e il 27%, etanolo anche fino al 100%). Tra auto e commerciali leggeri, i veicoli flex fuel rappresentano ormai quasi il 90% del mercato interno, con la benzina trasformata in un carburante alternativo e l'alcol derivato dalla canna da zucchero in quello principale. Del resto, in Brasile l'etanolo è utilizzato fin dagli anni 20 del secolo scorso. Diffusosi durante le crisi petrolifere degli anni 70, è esploso con l'avvento della tecnologia flex fuel e dal 2009 è disponibile anche per moto e bus. Un ecosuccesso che rende praticamente inutili le vetture elettriche (che infatti registrano percentuali da prefisso telefonico internazionale). Al bando fin dagli anni 70 quelle a gasolio.



ti), Rio de Janeiro (12 e rotti) e varie città attorno ai 5-6 milioni.

#### **FCA PERDE POSIZIONI**

Ai danni della crisi economica si sono aggiunti, per il settore dell'auto, altri fattori di disturbo. I prezzi, per esempio, già molto più alti rispetto a quelli praticati in altri Paesi, hanno subito un ulteriore aumento dal 2014, quando Abs e airbag sono diventati obbligatori. «E i listini subiranno un altro rialzo», prevede Augusto Amorim, senior analyst di lhs automotive, «quando nel 2017 anche le normative antinguinamento si faranno più stringenti».

Poi c'è la pressione fiscale: quella sull'acquisto di un'auto supera il 30% (applicando gli stessi criteri di valutazione, l'Italia non supera il 18), ma a gravare maggiormente sui consumatori locali è l'eguivalente del nostro bollo.

Tutto chiaro, senonché negli ultimi tempi, oltre al ribaltamento dei numeri, il mercato brasiliano ha vissuto una vera rivoluzione degli equilibri tra i costruttori.

A cominciare dalla Fiat, che ha perso posizioni su tutti i fronti. Secondo i dati Anfavea, negli ultimi sei mesi la FCA ha ceduto la leadership alla GM, riuscendo a mantenere la seconda posizione soltanto

grazie ai buoni risultati della Jeep. Come marca, si è fatta superare già nel 2015 dalla Chevrolet e nella top ten dei modelli più venduti si affaccia soltanto all'ottavo posto con il pick-up Strada e al decimo con la Palio (fonte: Focus2move). Tutto mentre la Casa festeggia i 40 anni della fabbrica di Betim, nel Minais Gerais, che dal 1976 ha sfornato qualcosa come 15 milioni di veicoli, dalla 147 degli esordi ai 3,7 milioni della Uno, a tutt'oggi il modello più venduto dal marchio in Brasile.

«La Fiat», spiega Amorim, «ha sempre basato la sua politica commerciale sul prezzo, puntando guindi alla fascia bassa della clientela, la più penalizzata in tempi





auto e una di motori e componenti. Quella di Anchieta (San Paolo) risale al 1957 ed è stata la prima che la Volkswagen ha aperto fuori dalla Germania. Nel 2015, a Curitiba (Paraná), è iniziata la produzione dell'Audi A3 (la prima dei Quattro anelli con motore flex fuel), alla quale quest'anno si è affiancata la Q3.

La General Motors, invece, ha inaugurato la prima fabbrica brasiliana negli anni 60, con il marchio Chevrolet. Grazie alla connettività basata sul MyLink e agli ottimi risultati della cinque porte Onix e della sorella a tre volumi Prisma (che da sole

fanno meglio di tutti gli altri 11 modelli in listino), la Casa del cravattino è riuscita a superare entrambi i gruppi rivali.

#### L'ALLUNGO DELLA HYUNDAI

In Brasile fin dai tempi della Model T, la Ford oggi piazza sul gradino più basso del podio il suo modello d'attacco, la Ka. Eterno quarto nella classifica dei produttori, quest'anno l'Ovale blu è stato superato dalla Hyundai, stupefacente new entry pigliatutto. Entrata nel Paese sudamericano nel '99 con il consorzio Caoa (che tratta anche Subaru e Ford), poi con una

## **BEST SELLER E DEBUTTANTI**



alle sole auto: dei 21 stabilimenti

attivi nel 2015. 12 sono nel Sudeste.

E se la Honda ha rimandato a tempi

migliori l'apertura di quello previsto

già cominciato ad allestire Classe C

e GLA a Iracemápolis (San Paolo),

alle auto, mentre la Jaquar Land

primo impianto interamente di proprietà fuori dal Regno Unito: vi

a Itirapina per il 2016, la Mercedes ha

la sua prima unità nel Paese dedicata

Rover ha scelto Itatiaia (RJ) per il suo

assembla Evoque e Discovery Sport.

#### **HYUNDAI HB20**

Lanciata nel 2012, nel 2014 è già il terzo modello più venduto. Ristilizzata, anche crossover e berlina, nel 2015 è in cima, con una quota del 6,6% e quasi 30 mila esemplari in più della Onix. Posizione finora confermata anche nel 2016, con l'8,4%. È la prima volta che una coreana conquista un Paese dell'America Latina.



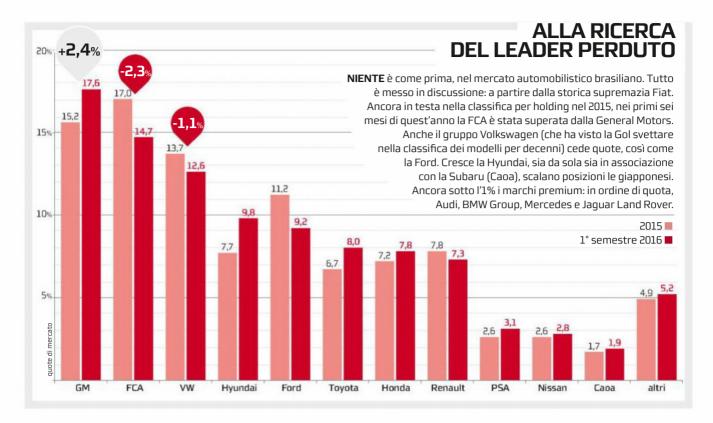
#### CHEVOLET ONIX

In listino dal 2012, la cinque porte sotto i 4 metri con il MyLink ha scalato la top ten. Quinta nel 2014, è stata damigella d'onore nel 2015 e ha confermato la posizione nei primi sei mesi del 2016, con una quota del 7,3%. Completa il suo successo la Prisma, sorella a tre volumi, che dall'11° posto del 2014 è salita al sesto.



#### FORD KA

In vendita dall'ottobre 2014, nel primo mese di commercializzazione la citycar Ford aveva già totalizzato 7 mila ordini. Spinta da una politica commerciale piuttosto aggressiva, ma soprattutto da un infotainment di rango (comandi vocali di serie da quest'anno), la Ka ha scalato le classifiche fino al terzo posto.



filiale diretta, nel 2012 la Casa coreana ha inaugurato la fabbrica di Piracicaba (San Paolo), dove produce la HB20 (H per Hyundai, B per Brasile, 20 a indicare il segmento), il modello più venduto nel Paese dal 2015, grazie a dotazioni molto ricche pure sul fronte della connettività e una rete di dealer dedicata, per accreditarsi come prodotto di alto livello.

Dopo la Hyundai, la cui quota sfiora ormai il 10%, tra il 7 e l'8 si confrontano Toyota (che sta recuperando i livelli del 2014), Honda (in progressiva crescita grazie soprattutto alla HR-V) e Renault (in calo ormai da quattro anni). La Casa della losanga ha deciso di adattare al Brasile la Kwid, che sta facendo faville in India. E anche l'alleata Nissan (in lieve ripresa, dopo anni non facili) offre una novità, la crossover Kicks, la cui commercializzazione è iniziata proprio in queste settimane.

Se poi la Peugeot Citroën do Brasil, pur avendo recuperato qualcosa nell'ultimo semestre, è in realtà in forte calo da qualche anno, in crescita sono i marchi premium, pur tutti sotto quota 1%. Dell'Audi, che al momento guida il drappello, abbiamo qià parlato. La BMW, invece, nel 2014

ha aperto il suo primo stabilimento in Sud America ad Araquari (Santa Catarina), programmato per una capacità produttiva annua di 30 mila tra Serie 1, Serie 3, X1, X3 e Mini Countryman. Nel 2015 il gruppo ha venduto poco meno di 18 mila auto. Stesso ordine di grandezza per la Mercedes, molto indietro la Jaguar Land Rover: entrambe hanno appena avviato la produzione in loco. Sperando che il mercato si riprenda. Secondo l'Ihs, nel 2017 il calo potrebbe limitarsi a un 3%: rispetto al -24 previsto per il 2016, sarebbe quasi come prendere una medaglia.



#### VOLKSWAGEN GOL

In posizione dominante per decenni, la Gol è stata pure la prima flex fuel del Paese. Secondo modello più venduto ancora nel 2014, ha cominciato a pagare l'arretratezza in termini di connettività, finendo il 2015 al sesto posto. Aggiornato l'infotainment, sta recuperando e chiude il semestre 2016 appena fuori dal podio.



#### JEEP RENEGADE

Prodotta a Goiana (Pernambuco), fabbrica inaugurata nell'aprile 2015, la Renegade è la prima Jeep allestita in loco da 30 anni. Dal lancio ne sono già stati venduti quasi 65 mila esemplari. Per la prima volta nella top ten nell'aprile di quest'anno, chiude il semestre in una confortante tredicesima posizione.



#### NISSAN KICKS

Una serie limitata per le Olimpiadi, delle quali la Casa giapponese è sponsor ufficiale, e il lancio commerciale entro la fine dell'anno: la Kicks è una crossover urbana (4,29 metri), destinata a un'ottantina di mercati emergenti. Nel cofano, un 1.6 FlexFuel da 114 cavalli, abbinato a un cambio Cvt.



SUONERÀ strano, perché per anni sembravamo caduti in un misto di oblio e avversione per la categoria tutta: però la Mégane Sedan, ultima figlia della "middle class" Renault, verrà commercializzata pure in Italia. Tornando a ingrossare le fila di un segmento, quello delle berline compatte a tre volumi, che ha ricominciato a generare interesse, sulla scia dell'effetto-Tipo. La francese con la coda, tuttavia, resterà prevedibilmente confinata a un ruolo da comprimaria, sulle scene nostrane.

Dove invece il copione della primadonna spetterà alla Sporter: la nuova wagon è ordinabile negli showroom da un paio di settimane e andrà in consegna a partire dalla fine di ottobre. Per questo modello, presentato lo scorso marzo al Salone di Ginevra, la Losanga ha previsto una gamma di lancio articolata su cinque motorizzazioni. La formazione sarà composta, per quanto riguarda i turbobenzina, dall'1.2 Energy TCe da 100 cavalli e 175 Nm (con cambio manuale a sei marce) e dalla variante più potente,

che raggiunge i 130 cavalli e i 205 Nm, disponibile anche con il cambio Edc a doppia frizione (a sette rapporti). Sul fronte diesel, invece, sono previste l'1.5 dCi. nelle versioni da 90 cavalli e 220 Nm o 110 cavalli e 260 Nm (che verrà abbinata anche al doppia frizione e declinata come Eco2, con valori dichiarati di 3,5 l/100 km e 90 g/km di CO<sub>3</sub> sul ciclo combinato), e l'1.6 dCi da 130 cavalli e 320 Nm. Forte di un bagagliaio che misura 588 litri, la Mégane Sporter detiene due primati nel suo segmento d'appartenenza, secondo

la Casa: quello della lunghezza utile di carico (si possono stivare oggetti fino a 2,7 metri) e quello dello spazio a disposizione delle ginocchia di chi siede dietro (216 millimetri). La proposta commerciale per l'Italia, dove i prezzi saranno compresi tra i 19.900 euro dell'entry level a benzina e i 28.900 della diesel con l'Edc e l'allestimento più ricco, sarà su cinque livelli: Life, Zen. Intens e Bose per i privati. oltre alla Ecobusiness, abbinata alla motorizzazione Eco2. pensata invece per le aziende.

Fabio Sciarra



# **TORNA A CASA, BERLINA!**

**DIVENTA SEMPRE** più difficile trascurarlo, perché il fenomeno sta assumendo una crescente rilevanza: innescato dal lancio, e dal successo. della Tipo sul nostro mercato, il ritorno delle berline compatte a tre volumi è ormai un fatto innegabile. E i primi ad accorgersi (seguendo la Fiat) che in Italia c'era della domanda inespressa per una sedan spaziosa con un prezzo ragionevole sono stati i francesi. Dopo il debutto della torinese di Turchia (dicembre), la contromossa più rapida (marzo) è arrivata dal gruppo PSA. Che sommessamente, senza fare grancassa in pubblicità

e comunicazione
(anche perché il modello
in questione era
in produzione già
da quattro anni),
ha portato nel nostro
Paese la Citroën
C-Elysée. Ora
la Renault ha fatto

lo stesso con la Mégane

Sedan: basta scorrere l'elenco dei mercati di destinazione per scoprire che l'unica eccezione ai Paesi dei quadranti nordafricano, vicino-orientale ed esteuropeo, siamo proprio noi. La differenza sostanziale rispetto all'operazione dei connazionali sta nel fatto che questa tre volumi è figlia di un progetto completamente nuovo e sfrutta motori turbo e piattaforma modulare di ultima

generazione, la Cmf di segmento C/D condivisa anche con le ultime Nissan. Conseguenza di queste scelte (e dell'allestimento più ricco e moderno) sarà un posizionamento verosimilmente distante dai circa 14 mila euro necessari per le entry level della C-Elysée e della Tipo. Che, per inciso, è una vicina di casa della Mégane Sedan: entrambe vengono fabbricate nella città turca di Bursa.







H

o un ricordo un po' sbiadito dell'ultima fabbrica Honda visitata: era il 1997 a Tochigi (Giappone) e venni colpito soprat-

tutto dalla pulizia asettica dello stabilimento e dalle impeccabili uniformi bianche degli operai. Alla fine della fila del comitato di benvenuto, in tuta e cappellino esattamente come gli altri, c'era un signore di corporatura minuta, con i capelli brizzolati, che mi sorrideva e tendeva la mano. Era nientemeno che Nobuhiko Kawamoto, venerato presidente della Honda Motor Company dal 1990 al 1998, numero uno dell'unico costruttore che produce di tutto, dagli aerei ai fuoribordo, dai tosaerba alle supercar. E che nella pausa mensa andava a sedersi assieme agli operai con il suo vassoio del pranzo.

Lo stesso spirito, la stessa dedizione, la stessa familiarità li ho ritrovati vent'anni dopo a Marysville (Ohio) visitando la nuovissima fabbrica Honda che sforna la rivoluzionaria NSX, la prima auto quadrimotore. C'è molto dello spirito di Kawamoto nella decisione di venire negli Usa a costruire questa supercar; ricordo bene che all'epoca delle world car lui disse che preferiva la filosofia "glocally", ovvero «costruire dove c'è il mercato», ma con prodotti globali. Ed è innegabile che gli States, in questo momento – vuoi per il costo del carburante, vuoi per le tasse ridotte, vuoi per le facilitazioni offerte a chi investe sul loro territorio –, siano il mercato più florido per tutte le Case premium, anche per i piccoli volumi. E così è nato il Performance





#### LEGGEREZZA FA RIMA CON RESISTENZA

Dopo la saldatura, è il turno di un meticoloso esame dei sei nodi strutturali realizzati con il processo di fusione per ablazione: un brevetto Honda per la NSX che dà vita a pezzi leggeri, ma ultra-resistenti



# **QUEL TUFFO**NELLO ZIRCONIO

Prima dell'applicazione del primer anticorrosione, lo space frame viene trattato con un bagno di zirconio, che ha un basso impatto ambientale

#### IL ROBOT SALDATORE USA IL GIRARROSTO

Saldare l'alluminio è una questione di precisione millimetrica e i robot lo fanno al meglio. La struttura di lega della NSX ruota su un telaio a 360° e ha 860 punti di saldatura

LA NSX È UN'AUTO ESTREMAMENTE COMPLESSA SIA NELLA PARTE TERMICA SIA IN QUELLA ELETTRICA Manufacturing Center, nel baricentro di un gruppo di fabbriche Honda dedicate ad altri modelli per gli Usa (la CR-V, la Accord e tutte le Acura) e che assemblano pure i cambi e il motore per la NSX. L'area dedicata a Marysville, però, è piuttosto diversa dall'idea che ci siamo fatti di uno stabilimento di auto: sembra, piuttosto, una grande officina o l'atelier di preparazione di un team di F.1. Persino il modernissimo impianto Ferrari di Maranello è più tradizionale, con le sue catene di montaggio aeree. Certo, le qualità di questa mini-



#### UN LAVORO A MOLTE MANI

Fra fondi e tinta, la NSX passa 11 volte nella stazione verniciatura



#### ALLA RICERCA DELLA PERFEZIONE

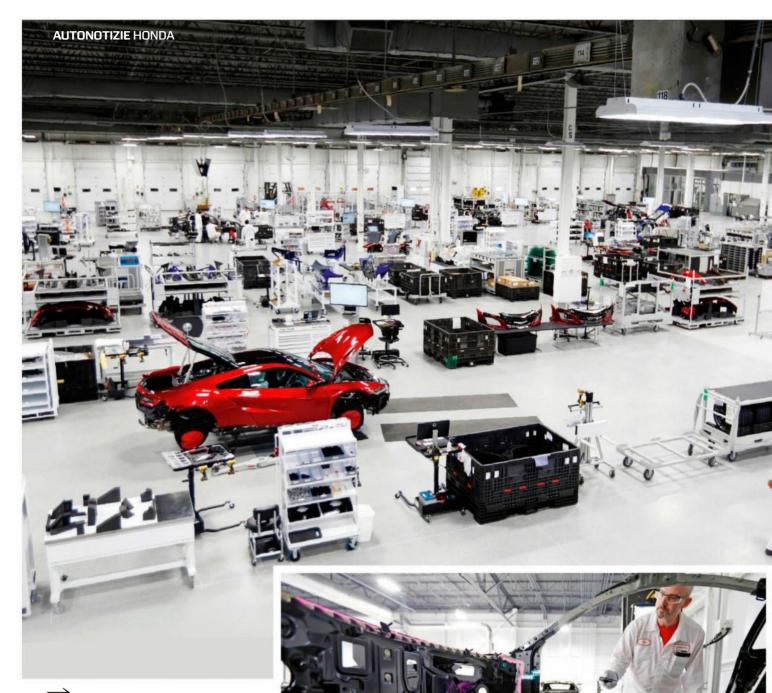
Meno della metà di un capello umano: questa sulla NSX è la tolleranza in tema di misure fondamentali, che vengono controllate in una speciale camera del tutto trasparente al centro dell'impianto di Marysville. Al termine dell'assemblaggio, una piattaforma inerziale verifica per 45 minuti l'allineamento delle ruote e l'efficacia di ciascuno dei dischi freno



#### **SE LA CHIAVE** È INTELLIGENTE

Ogni bullone è avvitato a mano per i primi tre/quattro giri e poi serrato con una speciale chiave dinamometrica "intelligente"





fabbrica sono anche un limite alla capacità produttiva, che non potrà mai superare un certo numero di esemplari all'anno. Infatti, ogni motore richiede sei ore di lavorazione e l'auto intera ne porta via oltre 14.

#### **ARRIVA IL SUPER ALLUMINIO**

In compenso, i bassi volumi hanno permesso di mettere in campo tecnologie di fabbricazione esclusive, per le quali sono stati richiesti 12 brevetti internazionali e che saranno alla base dei processi produttivi di tutti i modelli Honda per gli Usa, specie per il brand premium Acura. Per esempio, la fusione per ablazione, che permette di ottenere pezzi complessi di lega molto più leggeri del solito, ma altret-

tanto resistenti. Il brevetto Honda prevede che, alla fine della colata in conchiglia, invece di lasciare raffreddare il pezzo, questo venga investito da un getto di acqua fredda che genera una modifica nella struttura microcristallina dell'alluminio, rendendolo estremamente duro. Sono ben sei questi raccordi nel telaio di una NSX (quattro dietro e due davanti) e, secondo la Casa, conferiscono all'auto una rigidità dinamica superiore del 300% rispetto alla Ferrari 458 e alla Porsche 911 (quella statica è maggiore del 200%).

Un altro punto innovativo nel processo costruttivo della NSX riguarda il montante anteriore sinistro. Su molte auto contemporanee, per ragioni di resistenza, imposte anche dai crash test, questo elemento è diventato massiccio e ostruisce la vista sulla sinistra (cosa che nelle nostre prove critichiamo spesso). Alla Honda si sono posti il problema e per la NSX hanno rea-

# La vista d'insieme della fabbrica 🔸 di Marysville, che occupa una superficie di 17 mila metri quadrati e dà lavoro a cento dipendenti ultra-specializzati. La NSX (sia con il brand Honda sia come Acura, per gli States ) è costruita al 100% su richiesta

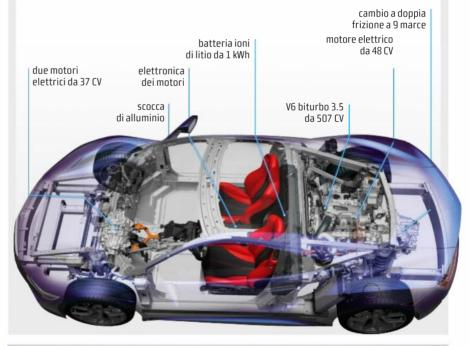
lizzato il montante più sottile del mondo, fatto con acciaio ultraresistente Uhss più volte ripiegato su se stesso. Risultato: 89 millimetri di larghezza, quando sulle altre auto la media è di 124.

Dalla fabbrica all'asfalto: la NSX è attesa a ottobre sulla nostra pista di Vairano, dove dovrà misurarsi con i risultati ottenuti dalle sportive di riferimento. Il guanto di sfida alla Porsche e alla Ferrari è lanciato.

## RIEMERGE DAL PASSATO CON TECNOLOGIE DEL FUTURO

LA SPORTIVA nipponica ha alle spalle una storia di eccellenza tecnologica e di prestazioni straordinarie. Gordon Murray, nel progettare la F1, la prima McLaren stradale, disse che, dopo aver quidato la NSX, tutti i suoi riferimenti – che, fino a quel giorno, si chiamavano Ferrari, Lamborghini e Porsche – erano venuti meno e, da allora, l'obiettivo sarebbe stato ottenere un handling come quello della giapponese. L'unico rammarico, per gli "hondisti", è stata la mancanza di perseveranza della Casa, che nel 2005, dopo 15 anni di produzione, ha smesso di credere nella NSX. Nell'ultimo decennio, però, è cambiato il mondo e, con esso, l'approccio tecnico alle supersportive, come dimostrano la Porsche 918 e LaFerrari. Anche la Honda, così, ha deciso di fare il salto tecnologico dell'ibrido, benché a prezzi

più "popolari" (186.900 euro per l'Europa). E ha già stabilito un piccolo record, che è poi la base della sua qualità dinamica migliore: invece che delegare la trazione sulle ruote anteriori a un solo motore, ne usa due, realizzando il torque vectoring ideale. La NSX, grazie a dei sensori, sa esattamente quanta coppia assegnare a ciascuna ruota anteriore e lo può fare con una precisione assoluta, visto che si tratta di Ampere, non di frizioni che si aprono o chiudono. L'hanno chiamato "super-handling" e le performance, a giudicare dai primi assaggi in pista, sono incredibili. La spinta è sostenuta da un 3.5 litri biturbo da 507 cavalli, abbinato a un guarto motore (elettrico) da 48 che provvede anche all'avviamento e alla ricarica delle batterie. La potenza totale è di 581 cavalli e si scarica a terra attraverso un cambio a doppia frizione a nove marce.







MAZDA3, LA PRIMA CON IL G-VECTORING

sono limitati a "togliere" il tetto:

linguaggio formale, apprezzabile

soprattutto nella vista in pianta,

hanno cercato un nuovo

con IL Model Year 2017, la Mazda3 è il primo modello della Casa giapponese a portare sul mercato il G-Vectoring control, tecnologia che modula la coppia del motore per ottimizzare il carico su ogni ruota (vedere il numero di luglio, a pag. 155). La rinnovata Mazda3, già in vendita in Giappone, arriverà in Italia entro fine anno, con migliorie al sistema multimediale, nuovi fari Led adattivi e dispositivo anticollisione evoluto.



o tetto asportabile di carbonio.

Volumi, nome e prezzo saranno

l'intera produzione è "sold out".

svelati al Salone di Parigi. Ma

### IL SORPASSO Stella batte Elica

Dopo 11 anni dall'ultima volta, la Mercedes ha scavalcato la BMW in un semestre: 1.006.619 le unità consegnate da Stoccarda (+12,1%), 986.557 (+5,8%) il volume raggiunto da Monaco. È l'antipasto di un sorpasso che potrebbe verificarsi anche nell'arco dei dodici mesi, ripristinando la gerarchia che si era spezzata nel 2005. L'Audi, buona terza, resiste bene al dieselgate: 953.200 le unità vendute (+5,6%).



## EUROPA/USA: 2,3 MILIARDI DI RISPARMI DA REGOLE COMUNI SUI CRASH TEST

DIVARIO NORMATIVO, quanto mi costi: una fortuna, secondo uno studio pubblicato dall'americano Center for automotive research. Che ha quantificato in 2,3 miliardi di dollari l'anno lo spreco dovuto ai diversi regolamenti sulla sicurezza tra Europa e Usa. Una cifra che sale a 4,2 miliardi se si prende in considerazione il tema su scala globale. Il documento, presentato

all'ultimo vertice sul Trattato transatlantico su commercio e investimenti, ha raccolto consensi unanimi dalle Case: «Lo studio dimostra che la convergenza normativa va considerata una priorità del Ttip», ha dichiarato Erik Jonnaert, presidente dell'associazione dei costruttori europei. Che promette benefici anche per i consumatori, nel caso in cui l'armonizzazione diventasse realtà.



# SERIE 1 SEDAN MA SOLO IN CINA



SE C'È una tipologia d'auto che i cinesi amano (a parte le Suv, che anche laggiù hanno un seguito da record), è quella delle berline a tre volumi. E così, per soddisfare la domanda locale, la BMW ha dato un seguito di serie alla Compact Sedan, concept presentata l'anno scorso al Salone di Guangzhou. Questa Serie 1 con la coda, sviluppata e prodotta in Cina, rimarrà riservata al mercato locale, dove andrà ad affiancare la Serie 2 Active Tourer e la X1. nell'ottica del completamento dell'offerta nel segmento delle compatte premium. Che dalle parti di Pechino, come nel resto del mondo, è quello che cresce con i ritmi più sostenuti.

La Citroën ha progettato ammortizzatori che, senza far salire molto i costi, migliorano il confort di marcia. Ricreando quell'effetto "tappeto volante" che ha reso celebre la Casa

di **Roberto Boni** 

ici Citroën e pensi al confort: la mitica DS del 1955 e i modelli successivi dotati delle famose sospensioni idropneumatiche

garantivano viaggi comodissimi e un comportamento stradale ineguagliabile. Il tutto, però, aveva un prezzo. Alto, molto alto, per via della complessità del sistema idraulico che governava sospensioni, sterzo e freni. Non a caso, questa peculiarità delle vetture con il double chevron, che negli anni era stata estesa anche a modelli di classe media come GS, BX e Xantia, è stata poi confinata alle ammiraglie e oggi si trova soltanto sulla CS.

Le Citroën, così, hanno perso una caratteristica che le rendeva uniche. Ma le cose potrebbero presto cambiare. I tecnici francesi hanno infatti escogitato un sistema che può riprodurre l'effetto "tappeto volante" dell'inconfondibile molleggio senza la complessità e i costi delle sospensioni idropneumatiche o delle molle ad aria utilizzate da altri costruttori per l'alto di gamma.

Il segreto è nascosto in un inedito ammortizzatore che riesce a coniugare una grande sofficità sulle piccole irregolarità dell'asfalto a uno smorzamento via via più deciso al procedere dell'escursione delle sospensioni. Il merito è di due "cuscini idraulici" che intervengono quando la corsa dello stelo dell'ammortizzatore procede verso le estremità (le normali sospensioni sono invece dotate di un fine corsa di materiale elastico che non può assicurare una frenatura pro-

gressiva). Così è possibile tenere molto basso lo smorzamento di base, quello attuato mediante le classiche valvole che lasciano passare l'olio attraverso i fori del pistone collegato allo stelo. Ciò si traduce in un molleggio molto soffice sulle piccole irregolarità, mentre su quelle più grandi i "cuscini idraulici" hanno uno smorzamento che s'irrigidisce, grazie a fori di passaggio dell'olio di diametro via via minore.

#### **UN PRIMO ASSAGGIO**

Il risultato è un maggior confort, unito alla frenatura ottimale delle oscillazioni della scocca: i tecnici della Citroën

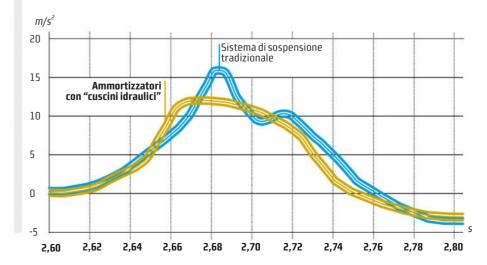


#### **SE LO SMORZAMENTO**

DIVIENE PIÙ RIGIDO
Il "cuscino idraulico" lavora
nella corsa di rimbalzo, come
quando la ruota entra in una buca:
ottiene uno smorzamento via via
più rigido, grazie ai fori di passaggio
dell'olio di diametro variabile

# **MENO SOLLECITAZIONI**

Il diagramma mostra l'andamento dell'accelerazione verticale al passaggio della vettura su un ostacolo. In blu le sospensioni normali, in giallo gli speciali ammortizzatori Citroën. Che, come si vede, assicurano una sensibile riduzione delle sollecitazioni sui passeggeri.





Agosto 2016 QUATTRORUOTO 191





#### **SPORT** DIETRO LE QUINTE DEL WRC





#### **COME SFRUTTARE I TEMPI**

#### **DELLE INTERVISTE** Quando le vetture arrivano alla media zone, il copilota (nella foto a destra, Julien Ingrassia) riferisce al proprio ingegnere tutte le notizie importanti sulla macchina (rumori, problemi, colpi presi). Mentre il pilota (nel caso specifico, Sébastien Ogier) si concede a stampa e televisioni, un meccanico provvede a ispezionare visivamente, con l'aiuto di una torcia, le parti delicate della vettura, sbirciando all'interno del cofano (che non può essere aperto) è sotto i passaruota. I dati immagazzinati dal computer di bordo vengono nel frattempo scaricati su una chiave Usb e portati ai tecnici, che provvedono ad analizzarli; non è invece consentita la telemetria in tempo reale



utto cambia. Nel mondo delle corse, di più e più rapidamente. Prendiamo i rally: chi oggi osserva da vicino il parco assistenza di una gara mondiale (come

esempio abbiamo scelto le strutture utilizzate al Rally d'Italia-Sardegna dal team Volkswagen Motorsport, tre volte campione iridato e in testa alla classifica anche quest'anno) avrà quasi la sensazione di vedere un paddock di Formula 1. Enormi autotreni, immacolate officine ricavate sotto grandi tensostrutture, lussuose hospitality con catering e aria condizionata. È così, naturalmente, per tutti i top team, dalla Hyundai alla Citroën, che tornerà in forze nella prossima stagione assieme alla Toyota, entrambe attratte dai nuovi regolamenti, che renderanno le auto più potenti e "cattive".

A mutare profondamente, del resto, sono stati i rally stessi, diventati dei quasi-Gran Premi su strada (asfaltata o sterrata), con i distacchi che si misurano non più in minuti, ma in secondi (quando non in decimi di secondo), la lunghezza

delle prove speciali limitata a poco più di 300 chilometri e il percorso concentrato intorno a un'unica località, dove viene allestito il service park, al quale le vetture fanno periodicamente ritorno.

Addio, quindi, alle eroiche imprese dei meccanici stesi sotto le auto in mezzo al fango o alla neve lungo il percorso, per risolvere un guasto o rimediare a una botta (vedere il riquadro a pag. 197); oggi tutto è strettamente regolamentato. Gli interventi sulle vetture possono essere effettuati soltanto all'interno del parco assistenza; anzi, il personale e i mezzi di





#### È UNA POLO

#### MOLTO PARTICOLARE

A fianco, immagini delle VW Polo R Wrc nelle prove speciali del Rally d'Italia-Sardegna. La Casa tedesca ha vinto i titoli mondiali 2013, 2014 e 2015, consentendo a Sébastien Ogier di aggiudicarsi i tre campionati piloti. La vettura tedesca ha un motore 1.6 turbo con 318 CV e 430 Nm di coppia, cambio sequenziale a sei marce e trazione integrale permanente



trasporto dei team (elicotteri compresi) non possono avvicinarsi a meno di un chilometro dalle macchine in gara; se, nei trasferimenti, vengono percorsi tratti di strade comuni, i veicoli delle squadre non possono fermarsi nello stesso momento nel medesimo posto delle auto in gara; cibo, bevande, capi di abbigliamenti e informazioni (road book, dati) possono essere scambiati con gli equipaggi esclusivamente nelle aree designate (parco assistenza, zona di montaggio dei fari supplementari per le – rare – prove notturne, raggruppamenti e aree per le interviste).

E anche per la sostituzione dei pneumatici (in numero predefinito) sono previsti spazi e tempi (dieci minuti) limitati.

All'arrivo alla media zone, il "recinto" destinato alle interviste a beneficio soprattutto delle televisioni, un meccanico può ispezionare la vettura soltanto visivamente; i dati possono essere scaricati su una chiave Usb, che viene subito recapitata agli ingegneri, stipati in un camion attrezzato per le riunioni e fitto di monitor e computer. Poi, l'auto si trasferisce al parco assistenza, a una velocità non superiore a 30 km/h.

Ogni team può impiegare un massimo di otto meccanici, distribuendoli secondo le necessità sulle due vetture iscritte alla gara; a questi si aggiunge un assistente, che può occuparsi degli aspetti medici e delle dotazioni dei piloti (tute, caschi ecc.). Tutte persone che devono essere identificate con un apposito bracciale.

#### **MINUTI CONTATI**

Se pensate che le cose siano già così abbastanza complicate, vi sbagliate, perché non abbiamo ancora finito con le prescrizioni. Gli interventi sulle vetture

## IL MITO DELLE ASSISTENZE

Le si vedevano giorno e notte a bordo strada, lungo il percorso del rally, in prossimità delle prove speciali. Le chiamavano assistenze. Erano zone in cui le auto da corsa sostavano per essere rifornite, controllate, riparate. E se gli equipaggi privati si affidavano all'aiuto di amici, che li seguivano al volante di vetture fornite da genitorio parenti, e s'inventavano qualche stratagemma (c'era chi nascondeva taniche di benzina e ricambi a lato della strada), i professionisti delle squadre ufficiali (come quella Fiat, di cui ho fatto parte in qualità di copilota negli anni 70) potevano contare su un notevole dispiegamento di uomini e mezzi. Così, mentre gli equipaggi si recavano alla partenza del rally, la squadra di meccanici raggiungeva il suo primo posto di assistenza, all'entrata e all'uscita delle prove speciali. Oltre ai furgoni dei meccanici, si muovevano quelli con i vari tipi di gomme, i radioamatori che consentivano il collegamento tra assistenze ed equipaggi, l'auto del medico della squadra e quelle per le assistenze "volanti" (nella foto a destra, quella Lancia al Safari del 1976; in basso, quella Fiat a un Rally di San Remo). Insomma, con la partenza della gara si metteva in movimento una macchina complessa, che doveva funzionare secondo un piano operativo in cui erano contemplati i minimi dettagli. Un lavoro gravoso, che non lasciava spazio all'improvvisazione e che comportava una pesante responsabilità per tutti, soprattutto per i meccanici. Senza l'aiuto e il sacrificio degli uomini delle assistenze, difficilmente le auto avrebbero concluso i rally. Ancora oggi, grazie ragazzi!

**Emanuele Sanfront** 









hanno, infatti, tempi rigorosamente stabiliti. Ogni mattina della gara, 15 minuti prima dell'inizio delle prove speciali, è consentito effettuare un'ispezione tecnica delle auto nel parco chiuso, dove hanno trascorso la notte senza poter essere avvicinate da nessuno; a metà giornata, quando i concorrenti fanno ritorno al parco assistenza, i meccanici hanno a disposizione appena 30 minuti per lavorare, ai quali se ne aggiungono altri 45 a fine tappa. E il rispetto dei tempi viene controllato dai commissari di qara.

La vita di un meccanico di rally, dunque, oggi è fatta di lunghe attese, mentre

pilota e copilota si misurano con il cronometro nelle prove speciali; e d'intense scariche di adrenalina, quando viene il momento di lavorare sulle vetture nel poco tempo a disposizione.

Tutto, del resto, è pensato per velocizzare riparazioni e messe a punto; al suo arrivo in "officina", la macchina viene collegata via cavo a un computer, per un ulteriore controllo dei dati. Un motorista provvede a verificare il corretto funzionamento del propulsore, mentre altri meccanici si occupano delle sospensioni, dell'assetto e della pulizia della vettura: non è un dettaglio, perché l'accumulo di







Una Polo R Wrc arriva al parco assistenza, allestito come un paddock di Formula 1, senza però averne lo sfarzo.
Nelle postazioni designate, i meccanici aspettano che scatti il count-down del tempo concesso per intervenire sulle vetture, che varia in base alla fase di gara. Tutto è minuziosamente organizzato, a partire dagli attrezzi riposti in apposite valigette, perché ogni secondo è prezioso. Nelle gare su terra, il consumo delle gomme è tale che, a fine tappa, perdono 2 kg l'una; i tecnici devono tenerne conto, per non rischiare che alle verifiche l'auto pesi meno del lecito

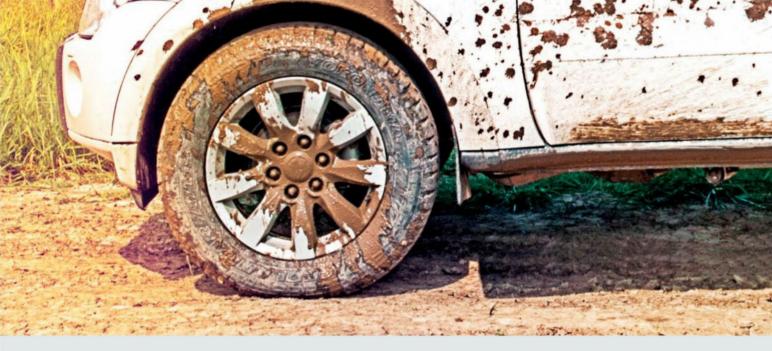
sporco e fango può creare problemi al raffreddamento. Ma quello che più impressiona è che un'auto come la Polo R Wrc è stata studiata per permettere al personale del team di rifare una sospensione, compreso l'ammortizzatore, in due minuti e mezzo e di sostituire cambio e differenziale in un quarto d'ora.

#### IN GIRO PER IL MONDO

Il numero ridotto di meccanici autorizzati a intervenire sulle vetture non deve però far pensare che lo sforzo necessario per partecipare al Mondiale rally, per un costruttore con ambizioni di successo, sia

poca cosa. Alla Volkswagen Motorsport, che ha sede ad Hannover, lavorano infatti 180 persone; 120 si dedicano solo al programma Wrc e, di queste, circa 80 sono presenti sui campi di gara, con mansioni che vanno dal capo del team (Jost Capito, in procinto di passare alla McLaren-Honda di Formula 1) agli addetti al catering e alla meteorologa.

Inoltre, quest'anno il calendario del Mondiale prevede 14 gare, quattro delle quali extra-europee (in Messico, Argentina, Cina – al debutto – e Australia); per questi appuntamenti la Volkswagen prevede una nave, che parte in febbraio e torna in novembre e che trasporta una "copia" di tutto l'equipaggiamento (hospitality esclusa), più i pezzi di ricambio delle vetture («non bisogna mai dimenticare niente!», commentano nel team). Le macchine, invece, dopo ogni rally vengono chiuse in container, studiati appositamente e adatti a tutti i tipi di aerei (dai Boeing 747 agli Airbus A330), per essere spedite ad Hannover. Dove vengono smontate completamente e ricostruite con cura, in vista dell'impegno successivo. Nulla, del resto, può essere lasciato al caso. Soprattutto se si vogliono vincere tre titoli mondiali consecutivi.





# 24 SETTEMBRE 2016 PISTA DI VAIRANO DI VIDIGULFO (PV)



# **AREA TEST DRIVE**

- Test di guida su pista handling
  - Test drive su pista off-road
- Test di accelerazione con diverse alimentazioni
- Test dotazioni di bordo per la sicurezza attiva

- Test di carico
- Sfida al Park Assistant
- Prova dispositivi di bordo per la connettività e l'infotainment
  - Lezioni teoriche in aula di guida offroad

# PER SCOPRIRE DI PIÙ SULL'EVENTO E PER ISCRIVERTI







