

PADDOCK

MONDIALE RALLY
HYUNDAI IN VETTA AL MONTE
FORMULA 1
IL 2021 SI AVVICINA





IN QUESTO CIRCUITO ANCHE LA PASSIONE HA MILLE VARIANTI



**AUTODROMO
NAZIONALE
MONZA**

www.monzanet.it

Sulle strade di questo tracciato, i miti del motorsport hanno scritto pagine di storia. Oggi il Tempio della Velocità si apre al pubblico, in tanti modi differenti, per regalare esperienze memorabili qualunque sia la passione da seguire. Scopri come vivere il circuito sia dagli spalti che dal volante, rilassati al ritmo di un aperitivo con la tua famiglia, concediti un pit stop nello shopping village, e apri nuove strade al tuo business, tra le sale meeting e gli spazi per gli eventi aziendali. Vai su www.monzanet.it per avere maggiori informazioni e lascia le tue passioni libere di correre.



FORMULA 1

- 4 Il 2021, è già domani
- 8 Giovani campioni crescono
- 20 Chi osa vince?

ESPORTS

- 14 Le corse del futuro?

SIMULATORI

- 16 Sfide virtuali per tutti

AUTODROMI

- 30 Un anno a Monza

ENDURANCE

- 32 Aspettando le Hypercar
- 35 Goodyear per tutte le LMP2
- 36 Peugeot e Rebellion,
un matrimonio per il futuro



TURISMO

- 38 ETCR: l'elettrico in pista

WRC

- 42 Visti da vicino
- 48 Professione fotografo



DAKAR

- 52 El Rey Carlos

PRODUZIONE & SPORT

- 56 Elettro rally
- 58 Clio griffata R.S.
- 62 De Tomaso P72,
classica ma ipertecnica



Hanno collaborato: Carlo Baffi, Maurizio Beretta, Luca Brida, Massimo Campi, Luciano Canobbio, Franco Carmignani, Davide Casati, Paolo Ferrini, Marco Giachi, Daniele Paglino, Manrico Martella - Pure WRC



2021, È GIÀ DOMANI

Il 2021 è arrivato! Con la presentazione, fatta ad Austin prima del Gran Premio degli Stati Uniti, del modello usato per le prove in galleria del vento delle nuove vetture si sono sciolti i dubbi residui ed anche la bozza del Regolamento Tecnico è già disponibile sul sito della FIA pubblicata il 31 ottobre dello scorso anno.

Nel numero di Paddock di Luglio-Agosto avevamo anticipato che il ritorno dell'effetto suolo sembrava un riciclaggio del fondo delle Formula Indy dei primi anni novanta ed ora, cinque mesi dopo, abbiamo la conferma: effettivamente le Formula Indy erano proprio fatte così.

Questa osservazione non vuole

sminuire il lavoro degli esperti della FIA che hanno lavorato al Regolamento Tecnico per il 2021 però, forse, era lecito aspettarsi qualcosa di più originale, o no?

Anche l'ala posteriore non è nulla di sensazionalmente nuovo nel senso che il concetto dell'ala "tubolare", che si chiude su se stessa senza una vera e propria estremità (con o senza bandella verticale, poco cambia) è noto da tempo e abbastanza intuitivo. È un'idea nata in campo aeronautico per evitare la cosiddetta "resistenza indotta", che è quella dovuta ai vortici che si formano all'estremità dell'ala, e che dovrebbe azzerarsi eliminando tale estremità. Lapalissiano.

Rimane, almeno quella c'è sem-

pre, la curiosità di come i progettisti "veri" interpreteranno le nuove regole e di quali forme magiche saranno in grado di disegnare, cioè di quanto le vetture che si presenteranno al primo Gran Premio saranno differenti da quelle che possiamo immaginare ora.

Quello che, invece, appare nuovo è lo spirito del Regolamento che entrerà in vigore tra due anni.

Innanzitutto si sente la presenza del mondo moderno che ragiona sempre più sul modello di un oggetto che sull'oggetto stesso, ovvero quello che si chiama il "digital twin" (altrimenti detto "gemello digitale").

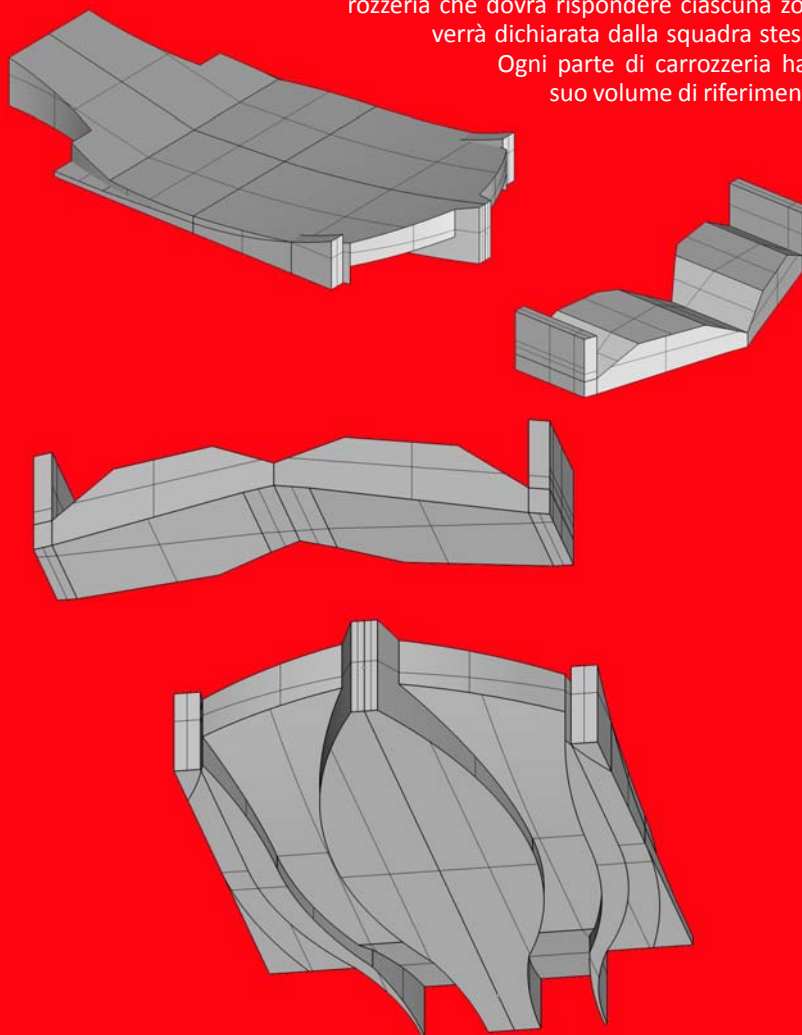
Ed anche le regole sono date sotto forma delle istruzioni CAD us-



Una prima interpretazione delle nuove regole. Le vetture che vedremo nel 2021 avranno questo aspetto. In questo caso le zone rosse sono quelle dichiarate "fondo" e "ala anteriore" e sono calibrate sui rispettivi volumi di riferimento.

Due viste dei volumi che nel nuovo Regolamento Tecnico sono definiti "RV-FLOOR-BODY" e "RV-FW" che definiscono lo spazio a disposizione dei progettisti per disegnare il fondo e l'ala anteriore che devono essere contenuti all'interno di questi volumi ideali nello spazio. Le verifiche delle vetture verranno fatte prevalentemente a livello di modelli numerici come questi che verranno sovrapposti al modello della vettura depositato presso la FIA. La parte di carrozzeria che dovrà rispondere ciascuna zona verrà dichiarata dalla squadra stessa.

Ogni parte di carrozzeria ha il suo volume di riferimento.



ando la stessa terminologia che fa uso di termini ben noti ai disegnatori come "estrudere", "trimmare" e simili.

Le verifiche tecniche saranno sempre più sul gemello digitale e si faranno sempre più al computer e sempre meno al tavolo di riscontro con buona pace degli spettatori che in certi Gran Premi (Montecarlo ad esempio) potevano vedere le auto da vicino, anche senza alcun accredito speciale, mentre queste si spostavano verso le verifiche alla fine della corsia dei box il venerdì pomeriggio.

Ed anche il vento che si sente soffiare, che vorrebbe la liberalizzazione delle ore di calcolo CFD, porta prepotentemente verso il virtuale minimizzando l'importanza delle ore di galleria del vento, ed è ragionevole pensare che la tecnologia dei codici di calcolo

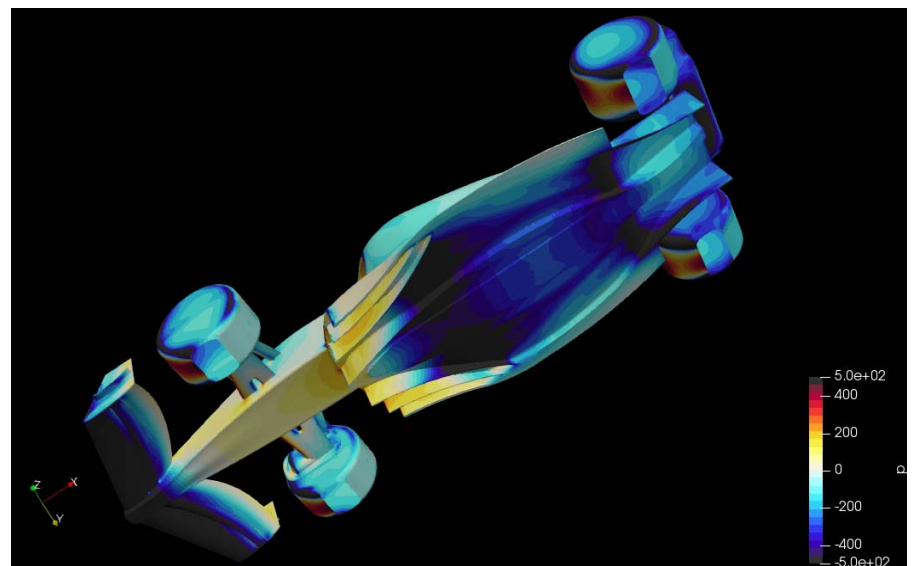


e la potenza dei calcolatori fra due anni consentirà questo. Ma la novità maggiore, che va nella direzione di avere un parco concorrenti abbastanza omogenei, è l'introduzione di diverse tipologie di componenti che formeranno l'intera monoposto perché tutto sarà classificato e dovrà rientrare in uno dei gruppi seguenti: **LTC** ("Listed Team Components") sono quei componenti esclusivi di ciascuna squadra, progettati e realizzati in casa; **SSC** ("Standard Supply Components") sono componenti progettati e costruiti sotto il controllo della FIA e distribuiti in modo uguale a tutte le squadre; **PDC** ("Prescribed Design Components") sono componenti costruiti da ciascuna squadra ma con progetto e specifiche fornite dalla FIA; **TRC** ("Transferable Components") componenti come quelli classificati LTC (ovvero esclusivi di ciascuna squadra, progettati e realizzati in casa) ma che possono essere forniti ad una seconda squadra; **OSC** ("Open Source Components") Componenti come quelli classificati LTC (ovvero esclusivi di cias-

cuna squadra, progettati e realizzati in casa) ma il cui progetto (e gli aggiornamenti) viene depositato alla FIA ed è accessibile a tutti. Come tutto questo verrà messo in pratica e la definizione della lista di cosa entra nei diversi gruppi sono piuttosto complessi e non è immediato capire la logica che ci sta dietro.

Il senso di tutto questo? A nostro giudizio un controllo ed un primo passo per evitare casi come quelli recenti di una squadra che domina per lunghi periodi senza che gli altri riescano ad avvicinarsi perché gradatamente i suoi segreti verranno spostati di gruppo e diventeranno di pubblico dominio.

Testo e disegni **MARCO GIACHI**



La bassa pressione che produce la "downforce" è molto più uniforme ma la parte anteriore appare ancora critica come lo è ora con gli attuali bargeboards. Nel nostro modello "di primo tentativo" ci sono addirittura zone di pressione positiva (gialle) che, sicuramente, non ci saranno nei progetti reali fra un anno grazie a una disposizione ottimizzata delle paratie verticali ("fences") la cui forma è, però, praticamente bloccata per evitare la deriva verso forme non sostenibili e incomprensibili per il pubblico come è ora.

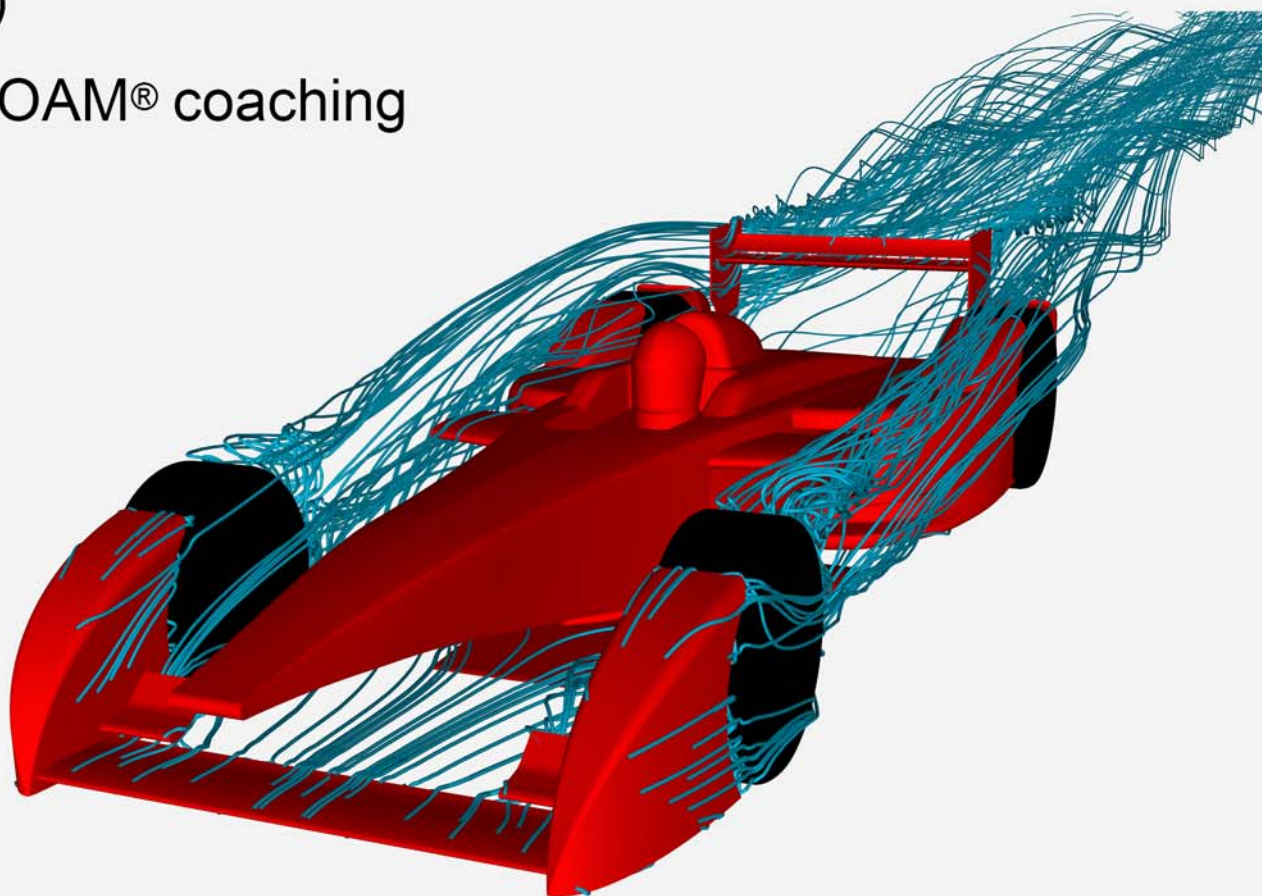
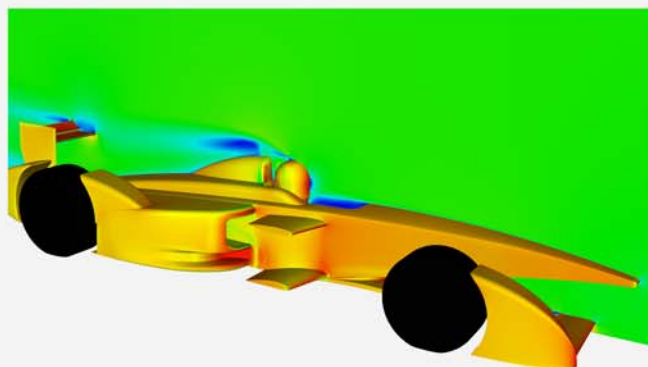


wolf dynamics

multiphysics simulations,
optimization & data analytics

www.wolfdynamics.com

- Supporto alla progettazione aerodinamica
- Corsi di addestramento sui principali software di calcolo CFD (commerciali ed open source)
- OpenFOAM® coaching



Ci puoi trovare su www.wolfdynamics.com e anche su



YouTube



Via Montallegro 1, 16145 - Genova - Italia

info@wolfdynamics.com

+39 010 3352560

GIOVANI CAMPIONI CRESCONO



La stagione di Formula Uno 2019, ha incoronato per la sesta volta Lewis Hamilton, che insieme alla Mercedes ha confermato uno strapotere asodato. Non è un caso che la "Stella a tre punte" abbia piazzato al secondo posto, l'altro suo alfiere, ossia il finnico Valtteri Bottas. Alle spalle delle due Freccie d'argento s'è issato Max Verstappen, che malgrado i suoi 22 anni, ormai non è più da considerarsi tanto una giovane promessa, bensì un pilota di talento prossimo alla sua sesta stagione nella massima serie. Quella in cui dovrebbe esprimere una certa maturazione che farebbe di lui un campione completo, oggi quotato 22 milioni di Euro esclusi premi vittorie e bonus punti. Nel 2019 ha marcato 3 successi, 2 pole e 3 giri veloci. Non male certo, ma forse ha anche pagato l'handicap di una monoposto non sempre competitiva, in attesa di tornare ad essere quella vincente degli anni passati. Ma dietro a "Mad Max", ecco la

prima grande rivelazione dell'anno, Charles Leclerc, anch'egli classe 1997 come l'olandese. Lo hanno ribattezzato il "Piccolo Principe", vuoi per la sua nazionalità monegasca e vuoi per gli exploit messi segno alla sua prima esperienza al volante della Ferrari. È sbarcato a Maranello dopo aver esordito in F.1 l'anno scorso con la Sauber, con cui concluse tredicesimo con 39 punti. Alla presentazione della SF90, disse testualmente *«...ogni pilota corre per vincere. Io quest'anno ho una macchina per riuscirci. Quindi è il mio obiettivo»*. Aggiunse anche che intendeva lavorare insieme a Vettel per battere la concorrenza e sarebbe stato disposto persino a rinunciare ad una vittoria. Già, una Nel primo Gran Premio, a Melbourne, Leclerc passa subito il compagno in partenza, ma all'undicesimo giro gli ordinano di cedere il passo al tedesco, che però non andrà oltre il quarto posto. Due settimane dopo, in Bahrain, il monegasco firma la

sua prima pole. Al via però viene bruciato da Vettel che prende il comando, ma il "Piccolo Principe" reagisce e al sesto passaggio, malgrado via radio cerchino di tenerlo a freno, infila la rossa gemella resistendo alla contrattacco e diventa leader della corsa. Purtroppo la sua prima vittoria sfumerà ad undici giri dalla fine per un calo di potenza della power unit e dovrà accontentarsi del terzo gradino del podio. Ovviamente la delusione è grande, ma Leclerc finisce sotto i riflettori dei media, che iniziano ad esaltarne le qualità e mettere in dubbio la leadership di Vettel, terminato quinto. Per il quattro volte iridato, si profila un mondiale in cui non dovrà fronteggiare solo Hamilton o Verstappen, bensì pure la concorrenza interna. In Cina, grazie ad un ordine di scuderia, supera il monegasco che manifesta tutto il suo scontento. Insomma Mattia Binotto & C. si rendono conto che gestire i due fantini del Cavallino si annuncia un'impresa alquanto complicata,





Albon e Gasly sono stati tra i protagonisti del GP del Brasile. Per Albon, solo una toccata di Hamilton ha fatto sfumare la possibilità del primo podio in F1 per un pilota thailandese mentre Gasly, a destra, che aveva dovuto cedergli il volante della Red Bull, ha conquistato uno splendido secondo posto alle spalle di Verstappen.



i cui effetti si possono ripercuotere sulla serenità della scuderia, generando confusione nell'ennesima rincorsa alle Mercedes. A Monaco, magari è un caso, il team commette un grave errore di strategia nel valutare il "cut of time", ovvero il tempo minimo per superare il taglio nelle qualifiche e Charles non supera la Q1. Un autogol pro-

prio davanti al Principe Alberto presente nel box Ferrari a tifare per l'idolo di casa. Costretto così a partire dakka quindicesima posizione, Leclerc da vita ad una rimonta, con due gran sorpassi su Norris e Grosjean, che però terminerà alla nona tornata nell'attacco a Hulkenberg, in cui rovina una gomma nel contatto con la Renault.

Smaltita l'amarezza, il giovane cresciuto nella Driver Academy inizia a farsi largo nel mondiale. Dal Canada in poi è quasi sempre davanti a Seb, sia in prova che in gara e la tensione a Maranello sale. A Spa, l'università del motorsport, Charles firma un capolavoro con pole e vittoria. Sette giorni dopo, a Monza, va in scena l'apoteosi imponendosi nuovamente nelle qualifiche ed in corsa. Per contro Vettel, nel tentativo di risalire finisce in testacoda alla variante Ascari e nel ripartire urta leggermente l'accorrente Lance Stroll rischiando una collisione ben più rovinosa; alla fine chiude mestamente tredicesimo. Un duro colpo al morale del teutonico psicologicamente in crisi, che deve digerire anche l'esaltazione mediatica riservata al monegasco, capace di esprimere una forte personalità nel respingere gli assalti di Sua Maestà Lewis Hamilton a caccia dell'ennesimo trionfo. Leclerc si dimostra pure abile nella comunicazione, rispondendo in italiano alle domande in inglese che gli rivolge Martin Brundle ai micro-

fonni dell'autodromo. Una mossa sicuramente apprezzata dalla marea rossa che ha invaso la pista e inneggia alla nuova star che a Singapore è nuovamente protagonista. Dalla pole balza al comando e pare avviato verso il suo terzo trionfo. Ma dopo il pit-stop si ritrova dietro a Vettel che s'impone beneficiando di una strategia non certo gradita da Leclerc. La Ferrari vuole rivitalizzare Seb, il cui apporto è fondamentale nel mondiale costruttori.

La competizione tra i due è più che mai accesa e culmina nell'autoscontro in Brasile, nel penultimo round stagionale. A cinque tornate dalla bandiera a scacchi, Charles fulmina Seb, il quale reagisce con un controsorpasso all'esterno: morale le due SF90 si toccano e finiscono out. Un epilogo che manda su tutte le furie Binotto, visto che in ballo non c'era la testa del Gran Premio, bensì il quarto posto. In un'analisi a posteriori della manovra incriminata, qualcuno farà notare che una volta superato il compagno, il monegasco non fa nulla per evitare il contatto, non lasciando

alcuno spazio. Un mossa per irritare l'avversario? Per la verità, Leclerc aveva già dato segno di una certa scaltrezza a Monza nel finale della Q3, dove la presenza di Hulkenberg e Sainz ha creato una sorta di tappo, inducendolo a procedere in un surplace ciclistico alla ricerca della scia migliore per lanciarsi nel giro veloce decisivo. Charles che vantava il miglior crono, se n'è guardato bene di tirare la volata a Vettel come da accordi, dal momento che Seb aveva aiutato il

Principino a conquistare la pole a Spa. Per cui le monoposto arrivano a passo d'uomo sotto la bandiera a scacchi e la pole non cambia proprietario, con Vettel beffato che getta nuova benzina sul fuoco; quanto poi è successo la domenica è cosa nota. D'altronde i campioni ed i fuoriclasse ci hanno abituati a certe furbate nella guerra di logoramento dei loro avversari. Leclerc corona la stagione con il terzo posto ad Abu Dhabi (Vettel quarto), conquistando la quarta piazza



RED BULL CONTENT POOL





Antonio Giovinazzi, a sinistra, ha esordito in F1 nel 2017, ma solo nella scorsa stagione ha disputato l'intero campionato. In basso, i due esordienti Lando Norris e George Russell.

in classifica con 264 punti, davanti al compagno a quota 240 e vantando un bilancio di 2 vittorie, 7 pole ed altri 5 podi. Numeri che gli fruttano il rinnovo del contratto che scadeva nel 2021 e prolungato per altre tre stagioni, con un compenso di 9 milioni di Euro l'anno (prima erano 2). Un segnale di eloquente fiducia verso questo allievo dell'Academy e che mette in guardia Vettel, il cui impegno con Maranello durerà ancora per tutto il 2020, sui futuri equilibri nella scuderia. Di recente Binotto ha ribadito che il team è unito, rivelando un briefing telefonico a tre il martedì successivo al "patatrak" brasiliano: *«...i due piloti - rivela il tecnico - si erano chiariti e mi chiamavano insieme. Un gesto tutt'altro che banale a dimostrazione di uno spirito di coesione notevole»*. I propositi sono dunque buoni, ma solo i risultati saranno i veri e propri arbitri della situazione. Certo è che dopo l'exploit targato 2019, l'asticella per Leclerc s'è notevol-

mente alzata e dovrà non solo riconfermare quanto espresso finora, ma puntare al titolo. Un destino a cui i campioni non possono sfuggire.

Scorrendo la classifica finale, al settimo posto (95 punti) troviamo un altro baby, Pierre Gasly. Il francese, classe 1996, è stato promosso al volante della Red Bull Racing, dopo due stagioni nella scuderia satellite, la Toro Rosso. L'essere al fianco di Verstappen non era cosa facile ed il trans-

alpino ha cercato di fare il possibile andando a punti in nove occasioni; suo miglior risultato il quarto posto di Silverstone dopo esser partito dalla quinta posizione. Un bilancio che però non ha soddisfatto Helmut Marko, che dal Belgio, l'ha sostituito con Alexander Albon, thailandese nato a Londra nel 1996, che a Melbourne ha esordito in F1 sulla Toro Rosso. Gasly è passato quindi sotto la direzione di Franz Tost, con il rammarico di aver sprecato una grossa chance. Con la nuova squadra, in nove round, è entrato per cinque volte in zona punti e ad Interlagos s'è consolato salendo per la prima volta sul podio grazie alla seconda piazza, resistendo agli attacchi di Hamilton. Ottavo nella graduatoria piloti a quota 92, ecco il sopracitato Albon. L'anglo-thailandese s'è rivelato una bella sorpresa dando ragione al cambio in corsa deciso dal severo Marko. Secondo in GP3 nel 2016 e terzo in F2 nel 2018, l'anglo-thailandese, in 12 Gran Premi è giunto sempre al traguardo, fatta eccezione di Montreal per via di un incidente,



andando a punti quattro volte (miglior piazzamento il sesto posto in Germania). Poi ecco la svolta di Spa ed a bordo di una macchina più competitiva, la RB 15 motorizzata Honda, ha potuto esprimere il suo talento. Tra i saliscendi delle Ardenne parte diciassettesimo, ma arriva quinto arpi onando gli unici punti della scuderia, visto il ritiro di Verstappen. Negli otto round successivi, andrà a punti per ben sette volte capitalizzando 76 lunghezze (prima del Belgio era a quota 16) e guadagnandosi una meritata riconferma in prima squadra. Sarà interessante vedere il confronto diretto con Verstappen, visto che l'anno passato gli è finito davanti quattro volte. Per "Mad Max", Albon potrebbe essere un cliente piuttosto scomodo.

Altra rivelazione del 2019 è da considerarsi Lando Norris. Inglese di Bristol, dove è nato il 13 novembre del 1999, è il più giovane pilota del mondiale appena concluso. Il 2018 l'ha visto ai vertici della F.2 finendo alle spalle del vincitore, il connazionale George Russell e guidando la McLaren in

prova. Quest'anno promosso pilota ufficiale, il rookie ha saputo reggere bene il confronto con un compagno navigato come Carlos Sainz jr, alla sua quarta stagione nella massima serie. La monoposto a disposizione, la MCL34 con propulsore Renault, s'è rivelata finalmente più competitiva dei modelli passati, tant'è che il team di Woking è divenuto la quarta forza del mondiale. Norris, che nei suoi tweet ama firmarsi con il soprannome di "Milkman", è terminato a punti in undici round totalizzando 49 punti, occupando l'undicesima piazza. Veloce in qualifica (in nove occasioni ha preceduto Sainz), si mette particolarmente in luce in Bahrain ed in Austria ottenendo due sestimi posti. Nel 2020 sarà di certo un osservato speciale, nella speranza che il team guidato da Zak Brown progetti un modello all'altezza.

In questo bilancio delle giovani leve abbiamo inserito anche il nostro Antonio Giovinazzi, ventiseienne di Martinafranca. In realtà il suo debutto in F.1 è datato 2017 con due sole gare all'attivo,

poi è seguita una stagione e mezza come tester di Haas e Sauber; quest'anno ha potuto finalmente disputare il suo primo vero campionato. Con l'Alfa Romeo (ex-Sauber) C38 spinta dal motore Ferrari ha dovuto vedersela con un compagno del calibro di Kimi Raikkonen, parcheggiato ad Hinwil dalla Ferrari. Un compito arduo, ma da cui Giovinazzi avrà fatto tesoro dell'esperienza del collega finlandese, ex campione del mondo. Antonio ha chiuso al diciassettesimo posto a quota 14, complice anche una monoposto non certo tra le migliori del lotto. In Austria ha conquistato il suo primo punto iridato arrivando decimo, poi ha messo nel proprio carnet punti importanti a Monza, Singapore ed in Brasile dove ha tagliato il traguardo quinto dietro a Raikkonen, chiudendo l'annata in bellezza.

Dulcis in fundo, è arrivato il turno di un altro rookie, molto quotato. Parliamo di George Russell, campione di Formula 2 nel 2018. La classifica è sicuramente impietosa, fermo a quota zero, ma va tenuto in considerazione il mezzo a disposizione del britannico. La Williams-Mercedes FW42 è stata certamente al di sotto delle aspettative e a dimostrarlo è l'unico punto conquistato nel corso del mondiale con la decima piazza rimediata da Robert Kubica in Germania, a seguito della penalità inflitta alle due Alfa Romeo Racing. Nella sfida interna contro il polacco, Russell ha di gran lunga prevalso sia in qualifica che in gara, ma per una valutazione reale delle capacità di questo giovane pilota sarebbe d'uopo vederlo alla guida di una monoposto ben più performante di quella che ha avuto in questa stagione.

CARLO BAFFI





LE CORSE DEL FUTURO?

Si mettano l'anima in pace quelli che rimpiangono la Nordschleife del vecchio Nurburgring, o la sopraelevata di Monza senza chicane perché, fra non molto, potrebbero arrivare a rimpiangere i circuiti da Go-Kart attuali tanto bistrattati. Quando il Gran Premio sarà disputato da venti ragazzi seduti su un comodo sediolino con fattezze falsamente sportive, davanti a uno schermo, che impugnano un falso volante e che guidano delle Formula 1 che esistono solo nella mente del calcolatore, sarà dura, per chi non è cresciuto nell'era virtuale, abituarsi a questa nuova forma di motorsport.

Fantascienza? Nossignori, perché quello che è stato descritto è l'essenza del Campionato Esports.

Un campionato ufficiale promosso dalla FIA (la Federazione dell'Automobile, quella vera che ha le sedi nei palazzi nobili di Parigi), ma che si gioca con le ... play-station.

Il nome ufficiale è New Balance Esports Pro Series ed è basato su Codemasters un video-gioco molto diffuso e professionale. Per partecipare basta acquistare il gioco e collegarsi al sito www.f1esports.com dove l'aspirante Campione del Mondo riceve tutte le istruzioni necessarie. Le qualifiche per il 2020 si sono concluse da poco ma fra non molto cominceranno quelle per il 2021. Il Campionato riproduce esattamente quello reale (ammesso che questa parola abbia ancora un senso) con dieci

squadre iscritte e trenta piloti, tre per squadra invece di due.

Le gare si svolgono prevalentemente a Londra al London's Gfinity Esports Arena, una struttura simile a un palazzetto dello sport con le postazioni per i piloti (cioè a dire le vetture virtuali) ed il pubblico che può seguire la gara proiettata su uno schermo gigante.

Superfluo dire che il pubblico che conta non è quello presente in sala, ma è costituito dai milioni di spettatori che seguono l'evento su Facebook, YouTube e Twitch e anche sulle reti convenzionali tra le quali Sky, Ziggo per l'Olanda, MTV per la Finlandia e Fox Australia. La Cina è in arrivo con Huya, una delle più grandi piattaforme streaming dell'oriente. I numeri sono impressionanti. Per

tutto il mondo esports (non solo automobilismo, ci sono diversi scenari nei quali confrontarsi incluso il calcio) si parla di 191 milioni di audience con 1.5 "billion of dollars" di "revenue". Non ho dimestichezza con queste cose e le rivendo come le ho lette nei comunicati ufficiali della Federazione, ma a sentimento mi sento di dire che è tanta roba!

È evidente che siamo all'interno di una mutazione talmente generale che lo sport dell'automobile è solo una pagliuzza risucchiata in un gorgo di cambiamenti molto più grandi di lui. La simulazione sembra diventata la padrona della nostra esistenza e tutto deve essere simulato per fare previsioni del futuro, prendere decisioni, progettare oggetti?

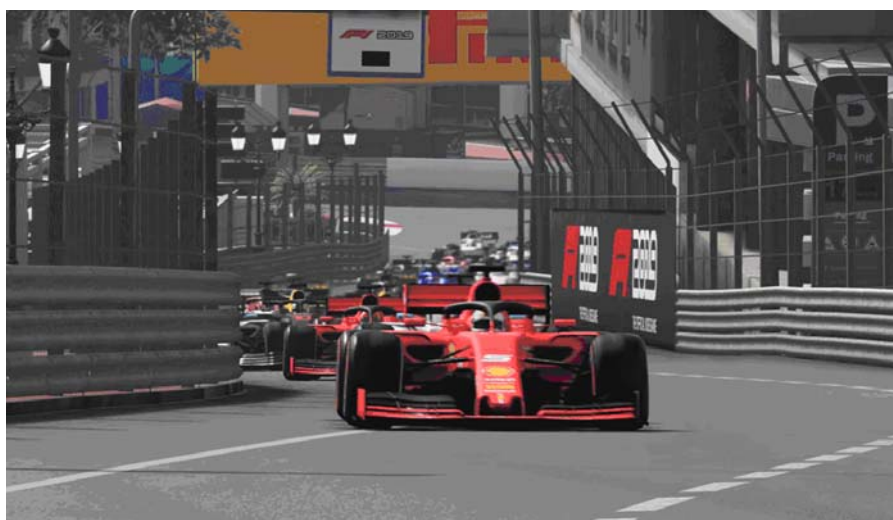
La via della simulazione come alternativa alla realtà non è certo una novità anche nel mondo della Formula 1 che, come è noto, ha sostituito da tempo le prove in pista con le sessioni al simulatore ed anche durante i Gran Premi le strategie vengono definite sulla base delle simulazioni della gara

che vengono condotte, in tempo reale, in fabbrica a casa collegati direttamente al muretto box.

Gli esports sono lo stesso concetto portato all'estremo secondo il quale la gara, giocata e vinta (o persa) al simulatore, non ha più bisogno di una trasposizione fisica per essere recepita dal pubblico e può esaurirsi all'interno del computer senza uscire dallo schermo.

Il discorso, può essere portato all'estremo: anche le automobili sono più artificiali delle bighe dei romani che, a loro volta, erano meno naturali delle corse a piedi dell'Antica Grecia e, quindi in questa ottica integralista, il computer è un'evoluzione anche più "naturale" di quello che può sembrare a prima vista.

MARCO GIACHI



Non è facile commentare immagini del genere per chi è cresciuto nel "secolo scorso", ma anche le automobili non erano facili da commentare per chi era cresciuto con le corse dei carri tirati dai cavalli. Il mondo va avanti. Negli F1 Esports, David Tonizza del Ferrari Driver Academy ha vinto il Campionato Conduuttori 2019 e la Red Bull quello Costruttori. Sopra, il realismo dell'immagine è sorprendente e solo per l'ala anteriore, che è lievemente semplificata, ci si può rendere conto che non è reale.





SFIDE VIRTUALI PER TUTTI

Gli appassionati della prima ora ricordano ancora quanto fece notizia che Jacques Villeneuve, campione Indycar che esordiva nel campionato di Formula 1 nel 1996, "giocasse" con il videogame Grand Prix 2 per memorizzare meglio le curve di quei circuiti in cui non aveva mai corso. Quattro anni più tardi, in un'intervista di Rai Sport l'allora giovane Fernando Alonso rivelava di fare lo stesso con Grand Prix 3. Rivedere oggi quei videogame fa sorridere, ma sono loro ad aver posto le basi che hanno guidato l'evoluzione tecnologica di cui godiamo oggi, con simulatori di guida (guai a chiamarli "video-

giochi") che girano su Playstation e che godono di un livello di sofisticazione impensabile fino a pochi anni fa. Il livello di accuratezza che garantiscono, in termini di fedeltà dei circuiti e delle sensazioni al volante, non è così distante da quello dei simulatori più avanzati utilizzati dalle scuderie di Formula 1 e dai costruttori automobilistici, al punto che anche federazioni nazionali e internazionali hanno deciso di promuovere competizioni eSport basate sui racing game più popolari, come Gran Turismo Sport, Formula 1 di Codemasters e Assetto Corsa dell'italianissima Kunos Simulazioni, che agli esordi ha avviato il proprio studio al-

l'interno dell'autodromo romano di Vallelunga.

Citavamo Villeneuve e Alonso, non a caso. Memorizzare le curve, i punti di corda e i riferimenti di un circuito prima ancora di averci messo piede garantisce diversi vantaggi. E se nel simulatore è presente anche l'auto che il pilota guiderà in pista, anche di più: punti di frenata, assetti, strategie e tutti gli altri aspetti che pilota e ingegnere di pista devono studiare durante il weekend di gara, possono essere simulati e preparati in anticipo, così da arrivare in pista con una strategia e un setup di massima che risultano già efficaci. Conoscendo già il circuito, il pilota può



concentrarsi fin da subito sul bilanciamento della vettura, garantendosi un vantaggio temporale e di esperienza, praticamente a costo zero.

Già, perché anche i videogame che girano su PC e Playstation costano quanto l'ultimo "sparatutto" e offrono circuiti la cui riproduzione è basata sulla tecnologia Laserscan, mentre le vetture sono modellate sulla base dei dati forniti dalle Case automobilistiche e, sempre più spesso, anche in collaborazione con i team ufficiali, che ormai vedono chiaramente l'opportunità di preparare i loro piloti per la stagione successiva, comodamente da casa e al costo di poche centinaia di Euro. Nulla a che vedere con i costi sostenuti in una normale giornata di test in pista, tra pneumatici, carburante, noleggio del circuito, personale e logistica,

senza considerare l'evenienza di incidenti e roture.

Sono lontani infatti i tempi in cui la resistenza di un volante montato sulla scrivania era data dalla tensione di un elastico: oggi gli appassionati possono contare su volanti e motori elettrici con un ritorno di forza che trasmette correttamente gli spostamenti di carico e con coppia capace di simulare persino la resistenza dei volanti delle Formula 1 degli Anni '70 che non avevano servosterzo ed erano caratterizzate da valori di downforce elevati. Le pedaliere dei "simracers" offrono diverse regolazioni di pressione, carico e resistenza e i cambi ad H, sequenziali e i paddle al volante garantiscono la migliore "immersività" tanto agli appassionati di Formula 1 che ai nostalgici del punta-tacco. Insomma, tra PC, monitor, visori VR per la realtà

Il confronto delle immagini reali (a sinistra) e quelle dei simulatori attuali danno una chiara idea del realismo raggiunto dagli attuali "video games".



SIMULATORI



Dalle Formula 1 alle GT, dal Turismo a Le Mans, oggi i simulatori ci permettono di provare le emozioni della guida di ogni tipo di vettura da competizione.



aumentata, volante, pedaliera e postazione di guida, oggi con meno di 3.000 Euro (ma anche meno, sfruttando una Playstation 4 e la TV in salotto), si può godere a casa propria di una tecnologia che dieci anni fa sarebbe stata sostenibile solo per i team più importanti.

Quanto però sono fedeli questi videogames e quanto si avvicinano a quelli più sofisticati e professionali? Partiamo dall'handling: grazie a modelli di simulazione dei pneumatici, dell'aerodinamica e delle sospensioni sempre più raffinati, le differenze tra realtà e simulazione si misurano ormai sul decimo di secondo: su Youtube è facile trovare video comparativi tra realtà e simulazione, e sempre più

spesso in alcune situazioni è difficile distinguere tra l'una e l'altra. Per riprodurre i circuiti, diversi studi di produzione di videogame si affidano alla tecnologia Laserscan che consente di tracciare una nuvola di punti tridimensionale che cattura ogni singolo dettaglio del circuito, nonché la morfologia della pista, con un'accuratezza di pochi millimetri. Questo fa sì che, oltre a riprodurre correttamente dimensioni, pendenza e dettagli, anche quelle irregolarità dell'asfalto che influiscono su assetto e guidabilità, sono puntualmente replicate nel simulatore. Al punto che sempre più spesso anche le case automobilistiche più prestigiose acquistano dagli studi di sviluppo di questi videogame i modelli

tridimensionali dei circuiti, per utilizzarli nei loro simulatori.

Quali sono allora le differenza tra una simulazione come Assetto Corsa e il simulatore di una Casa automobilistica? Questo dipende in parte dall'utilizzo finale che si fa delle simulazioni. Se si parla di attività di ricerca e sviluppo per la produzione, un simulatore può essere utilizzato per tarare centraline, sospensioni e quei parametri che contribuiscono ad una migliore efficienza in termini di consumo, piuttosto che di comfort e maneggevolezza. In ambito racing, i simulatori sono utilizzati sia per l'allenamento dei piloti che per testare soluzioni diverse di assetto (aerodinamica, sospensioni, bilanciamento del peso). In entrambi i casi, spesso si collega il simulatore con le vere centraline dell'auto, per riprodurre correttamente i parametri di funzionamento del motore, valori di accelerazione, coppia, consumi, e così via. Molti di questi parametri ovviamente sono coperti da segreto industriale, e pertanto gli sviluppatori di videogiochi, non avendo accesso a dati estremamente confidenziali (basta pensare al videogioco ufficiale della Formula 1), spesso devono interpolare le informazioni tecniche disponibili e le performance date dai tempi sul giro, per definire un loro modello matematico che consenta di riprodurre, con la migliore approssimazione possibile, l'handling delle diverse tipologie di auto, considerando che oggi la varietà di videogame disponibili consente di godersi la guida virtuale di praticamente ogni auto prodotta, dalla 500 Abarth degli Anni '60 alla prima Taycan 100% elettrica recentemente presentata da Porsche.

M. M.

LIMITLESS

RACE TV

News, Video clip e approfondimenti

Limitless Race TV è la **WEB TV** multiplatforma che racconta il Motorsport da un nuovo punto di vista, con video di qualità e notizie dai campi di gara, dalla Formula Uno all'endurance, dalla cronaca all'arte, dai libri sul tema, alla storia...

Motorsport, different!

Segui **Limitless Race TV**:





CHI OSA VINCE?

Un noto detto recita testualmente: "chi osa vince". D'accordo, certe massime saranno anche frutto della saggezza popolare, ma non sempre trovano conferme nella realtà. Nel caso specifico se applicassimo questo concetto al Motorsport, con un occhio di riguardo alla progettazione in Formula Uno, ci troveremmo in presenza di alcune eccezioni. Certo, vi sono state anche soluzioni tecnico-progettuali che se inizialmente vennero accolte con diffidenza, si rivelarono poi una carta vincente al punto di creare tendenza.

La memoria corre subito al G.P. di Montecarlo del 1957, in cui de-

buttò la prima monoposto di F.1 con motore posteriore: la Cooper-Climax T43. Di fronte a questa scelta, frutto delle esperienze maturate in F.3, Enzo Ferrari commentò ironicamente: "Non ho mai visto i buoi andare dietro al carro", ma arrivarono i primi successi ed il titolo mondiale di Jack Brabham con il modello T51 nel '59 e tutti, Ferrari compreso si convertirono alla nuova corrente. Per citare altri esempi, la Lotus 25 del '62 con il primo telaio monoscocca ideato dal geniale Colin Champan che in seguito realizzerà modelli capaci di sfruttare l'effetto suolo, come la Lotus 78. Per non parlare dei primi alettoni comparsi sul finire

degli anni '60 ed il rivoluzionario motore turbo introdotto dalla Renault sulla RS01 nel G.P. di Gran Bretagna del 1977.

Ma come detto sopra, innovazione non fa sempre rima con successo. Facciamo un salto nel passato e più precisamente nel 1931 in Francia, quando la Bugatti costruì la Type 51 per sostituire la vecchia Type 35. Un modello capostipite di una nuova generazione portato al successo da piloti del calibro di Chiron, Varzi e Trintignant, ma che già l'anno dopo venne rimpiazzato dalla Type 53, una delle prime macchine da gara a trazione integrale. Mente del progetto era un italiano di Voghera, l'ingegner

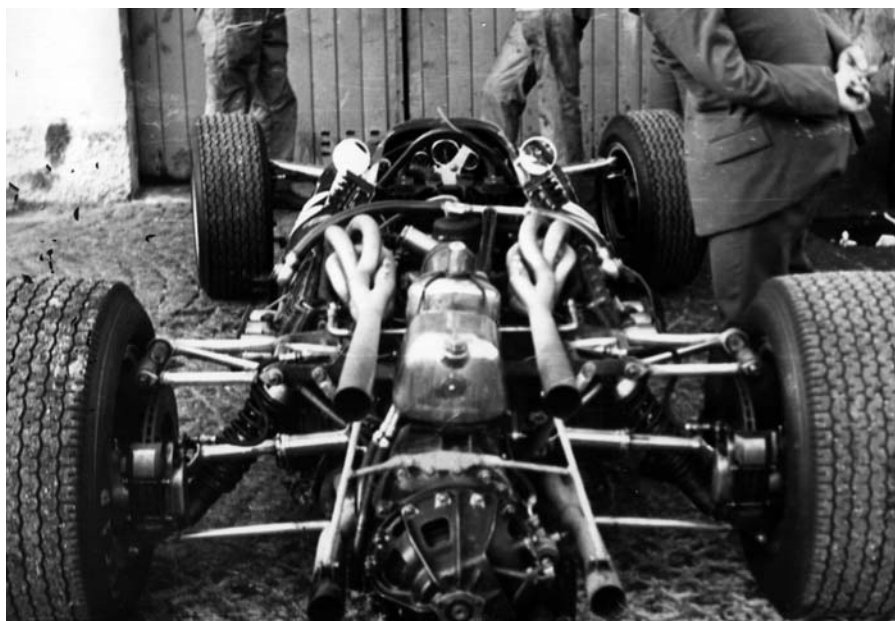
Giulio Cesare Cappa, aiutato dal connazionale Antonio Pichetto. Altri elementi innovativi erano rappresentati dalle molle a balestra trasversale doppia (fino ad allora erano stati utilizzati assali rigidi) e l'avantreno a ruote indipendenti (mai visto prima su una Bugatti). Novità che però vennero accolte con non poca perplessità in particolare dai piloti che la trovano difficile da guidare anche perché abituati alla trazione posteriore. Inoltre lo sterzo risultava particolarmente pesante da maneggiare. Componenti negativi che non portarono a risultati eclatanti, ad eccezione di un successo nel '34 in una gara a La Turbie in Costa Azzurra, firmato da Renè Dreyfus. Non più fortunate furono da ritenersi la Type 54, prodotta sino al 1934 e quasi identica al modello precedente, e la Type 59, ultimo modello da corsa prodotto dalla casa francese.

Altra avventura sfortunata fu quella della Honda, quando nel 1968 i suoi tecnici progettaronò una monoposto super leggera; per regolamento non sotto i 500 kg. Venne infatti realizzata una scocca con leghe di magnesio e per risparmiare ulteriormente peso, furono eliminati i vari tubi di raffreddamento a liquido del motore che attraversavano la vettura. Il V8 nipponico venne rinfrescato ad aria con bancate inclinate a 120°, da un sistema di alette, da alcune prese poste sulle fiancate ed il radiatore dell'olio sistemato sotto il cupolino. Una macchina sicuramente rivoluzionaria, ma che sin dai primi collaudi risultò molto problematica. Il fuoriclasse John Surtees, alla Honda da un anno dopo il divorzio da Maranello, ne evidenziò l'instabilità che rendeva la gui-



Dall'alto, la Cooper T51, che conquistò il primo titolo mondiale di una vettura con motore posteriore, la Bugatti e la Honda RA302, monoposto rivoluzionaria ma problematica e pericolosa per il largo uso di magnesio. In apertura, la Renault RS01 che nel 1977 portò al debutto il motore turbo in Formula 1.





A sinistra, l'innovativo ma complesso e pesante motore disegnato da Tony Rudd della BRM che si dimostrò poco affidabile vincendo unicamente nel GP degli Stati Uniti nel 1966 con Clark.

del '67. Portata in gara da Parnelli Jones, la macchina si dimostrò efficace ritirandosi mentre era in testa. Un risultato che indusse Granatelli a percorrere quella strada e quando incontrò Champan ecco che prese corpo la Lotus 56 disegnata dal quotato Maurice Philippe. L'obiettivo restò sempre quello di correre sugli ovali, il debutto fu però funestato da un incidente mortale che costò la vita all'inglese Mike Spence proprio durante le prove della 500 Miglia. La vettura fu però competitiva al punto da consentire a Joe Leonard di siglare la pole, davanti alla vettura gemella guidata da Graham Hill; la terza 56 era affidata ad Art Pollard che si piazzò undicesimo. Leonard culla il sogno del trionfo sino a nove tornate dal termine quando venne messo ko da un problema tecnico. Stessa sorte anche per Pollard, mentre Hill venne eliminato da un incidente. Le conseguenti norme limitative introdotte dalla Usac sui motori a turbina spinsero Chapman ad accantonare momentaneamente la 56. Passarono tre anni ed ecco che fece la sua comparsa nel Circus la versione B. Un modello che vantava una potenza da 600 cavalli gestita grazie alla trazione delle quattro ruote motrici, soluzione in voga all'epoca, utile per scaricare la coppia data l'assenza degli alettoni e quindi del carico aerodinamico. La turbina di derivazione aeronautica suscitò parecchia curiosità in particolare per via del sibilo dal motore differente dal classico rombo della concorrenza. La 56B

da molto difficoltosa. La posizione di guida era più avanzata per avere una migliore distribuzione dei pesi, ma ciò andò a discapito della sicurezza con le gambe del pilota che vanno oltre l'asse anteriore. E che dire del magnesio, un metallo molto infiammabile? Sta di fatto che Surtees si rifiutò di correre sulla RA 302, il cui sviluppo venne affidato al francese Jo Schlesser, che malgrado i quarant'anni aveva solo due Gran Premi alle spalle. Il 7 luglio 1968, Schlesser portò al debutto la superleggera nella gara di casa a Rouen. In qualifica non andò oltre la penultima posizione a ben 7 secondi dal compagno Surtees piazzatosi settimo sulla vecchia RA 301, poi in gara si consumò il dramma. Nel corso del secondo passaggio, nella discesa che conduceva alla curva "Nuovo Mondo", Schlesser s'intraversò e puntò verso un terrapieno. Lo schianto provocò un incendio che avvolse la Honda mentre ritornava in pista. All'interno dell'abitacolo restò imprigionato il pilota che purtroppo morì carbonizzato. Un triste epilogo che sconvolse l'intero Circus ed ovviamente la casa nipponica,

che costruì un secondo modello della RA302 diverso dal primo solo in qualche particolare. Alla luce di quanto accaduto però, Surtees si rifiutò nuovamente di gareggiare su questa vettura ed a fine stagione la Honda si ritirò dalla Formula Uno.

In riferimento a quel periodo è doveroso citare l'innovativo motore 16 cilindri ad H disegnato da Tony Rudd della BRM. Un propulsore complesso, pesante e poco affidabile che si impose in una sola gara, il G.P. degli Stati Uniti a Watkins Glen. Era il 2 ottobre del 1966 e Jim Clark concluse vittoriosamente la gara a bordo della Lotus 43, motorizzata BRM; dopodiché lo sviluppo di questa unità motrice venne abbandonata sia dalla BRM, che dalla Lotus. Il team del sopracitato Colin Champan non si risparmiò certo nel campo dei progetti ardui, come nel '68, quando apparve la rivoluzionaria Lotus 56. Tutto nasceva da un progetto iniziale datato 1966 dell'inglese Ken Wallis, che sviluppò insieme a Joe Granatelli (fratello di Andy patron della STP) una monoposto spinta da un propulsore a turbina per la 500 Miglia di Indianapolis



L'inventiva di Colin Chapman non ha portato sempre a progetti vincenti come la Lotus 25 ma anche a delusioni come la 56 (in alto), nata originariamente per la 500 Miglia di Indianapolis, e la 80, sotto, che in pista palesò grandi problemi di messa a punto.



comportava però una tipo di guida diverso per via di soli due pedali (freno ed acceleratore) complice l'assenza della trasmissione, su cui il pilota doveva agire contemporaneamente entrando in curva. Una condizione che metteva a dura prova l'impianto frenante. Il suo esordio ebbe luogo in Olanda nel 1971 con il debuttante australiano Dave Walker che si qualificò solo ventunesimo. Ma in gara, grazie alla pioggia che favoriva la trazione integrale, Walker risalì sino al decimo posto prima di ritirarsi per un'uscita di pista. Nella seconda apparizione, a Silverstone, la vettura pilotata da Reine Wiesel

deluse nuovamente e a Monza, affidata al grande Emerson Fittipaldi, la Lotus a turbina riuscì finalmente a tagliare il traguardo (ottava su dieci vetture classificate) dopo esser partita dal 18esimo posto. Ma era il cosiddetto canto del cigno: l'unica soddisfazione arrivò da un secondo posto siglato da Fittipaldi ad Hockenheim in una corsa di Formula 5000. Per restare in casa Lotus, altri progetti ambiziosi sempre ideati dal vulcanico Chapman non ebbero la fortuna sperata. Sulla scia del dominio targato 1978, venne realizzata la Lotus 80 figlia della formidabile 79, che avrebbe

dovuto sfruttare ancora di più l'effetto suolo; un compito affidato ad un trio di tecnici formato da Tony Rudd, Peter Wright e Martin Ogilvie. La sua prima uscita ebbe luogo a Brands Hatch nell'aprile del 1979 e colpì subito la quasi totale assenza di ali, nessuna sull'avantreno e solo una lama posizionata nella zona bassa del posteriore. Le minigonne seguivano tutto il perimetro della vettura stessa al fine di aumentare la depressione sotto il fondo. La parte inferiore era completamente carenata, fino all'alloggio del motore V8 Cosworth. In pratica restavano scoperti solo i triangoli delle sospen-

Sul finire degli anni '70 comparvero anche la Arrows A2, anch'essa priva di ali anteriori, e la Copersucar F6 del team di Fittipaldi, altra monoposto buona sulla carta ma deludente nella realtà.

sioni. Vi era poi la nuova livrea, non più nera e oro legata al tabaccaio John Player Special, bensì verde scura (in perfetto british racing green) con le insegne del nuovo main sponsor Martini. Il debutto ufficiale avvenne nel Gran Premio di Spagna, quinto round del mondiale 1979, ma con un solo esemplare pilotato da Andretti, campione del mondo in carica. L'altro driver Carlos Reutemann volle invece correre con la vecchia 79, ritenendola più competitiva. Malgrado il terzo posto agguantato dopo essere partito col quarto tempo, anche Andretti non si disse soddisfatto della nuova nata, dichiarando che forse Chapman aveva azzardato troppo: *«Fra la teoria e la pratica c'è sempre una certa differenza e per valutare una macchina occorre prima testarla in pista»*. La Lotus 80 aveva richiesto lunghi studi in galleria del vento da cui erano emersi dati molto positivi, poi però all'atto pratico emersero un sacco di problemi nella messa a punto. Le asperità del manto stradale provocavano perdite di carico rendendo particolarmente instabile la vettura. Inoltre, la lunghezza di circa 4 metri e mezzo proprio per favorire l'effetto suolo, si rivelò un grosso handicap nei circuiti tortuosi come ad esempio quello di Montecarlo, dove Andretti non andò oltre il tredicesimo tempo e si ritirò per la rottura di una sospensione. L'appuntamento successivo a Digione, fu un'altra via Crucis per Super-Mario: undicesimo dopo le qualifiche ed un altro abbandono



per problemi ai freni. Questi ripetuti flop decretarono la fine del progetto che nonostante le tante modifiche non diede mai i risultati sperati. Quella che sulla carta si prospettava come arma invincibile si rivelò un fallimento. Ma questo non scoraggiò "Mister Colin", anzi. Trascorsi due anni sfornò un'altra diabolica invenzione: la Lotus 88 con il doppio telaio. Anche in questo caso la filosofia di progettazione ruotava intorno all'effetto suolo. La monoposto era stata realizzata con un telaio interno in carbonkevlar con in mezzo una struttura a nido d'ape in nomex al quale si collegavano le sospensioni. A ciò

si aggiungeva un altro telaio aerodinamico che scorreva su un sistema semi rigido di molle legato alla sospensione del telaio più interno e che si sarebbe abbassato verso l'asfalto quando la velocità superava i 130 km/h. A questo punto veniva a crearsi una depressione, mentre il primo telaio avrebbe svolto una funzione indipendente permettendo di utilizzare un assetto meno rigido rispetto a quello delle altre monoposto.

I primi collaudi si svolsero in America a Long Beach da Elio De Angelis, con risultati tali da allarmare la concorrenza che iniziò a fare pressioni sulla Federazione al



fine di impedire l'utilizzo di questo nuovo modello, che fra l'altro aveva passato tutte le verifiche tecniche del caso. La Lotus si vide così costretta a modificare i progetti iniziali ed il modello 88 non prese mai parte ad alcuna gara del mondiale. A differenza degli esempi precedenti però, non si poteva parlare di un azzardo fallimentare, bensì di un'idea osteggiata dalle altre scuderie proprio perché vincente. A detta di radio paddock, pare che uno dei principali nemici della 88 fu Bernie Ecclestone in segno di rappresaglia per le vicende legate alla sua Brabham BT46 dotata della cosiddetta ventola. Nella fattispe-

cie una genialata pensata dal giovane ingegnere sudafricano Gordon Murray, che posizionando sul posteriore un ventilatore generava una forte deportanza sulla falzariga delle minigonne della Lotus '79. Il dominio delle Brabham di Lauda e Watson nel G.P. di Svezia del 1978, mise sul chi va là Chapman che capeggiò la rivolta verso la scuderia di Ecclestone, sottolineando il pericolo di eventuali detriti sparati all'indietro dalla ventola stessa. Morale: quella versione della Brabham BT46 motorizzata Alfa Romeo, venne bandita. Abbiamo citato il nome di Murray, non a caso soprannominato



Gordon Murray, considerato uno dei tecnici più innovativi del motorsport, è stato il progettista anche di monoposto che hanno ottenuto pochi risultati, come la BT46 a turbina "bloccata" dagli altri team, e la BT55 "sogliola".

"The Genius", infatti anch'egli si distinse come uno dei tecnici più innovativi del motorsport, ma anche lui non è stato esente da estremizzazioni eccessive. Per ritornare al 1979, pure la Brabham scese in pista con una monoposto alquanto singolare che cercava di sfruttare il prezioso effetto suolo, la BT48, che richiamava a grandi linee i concetti della Lotus 80. Vettura lunga, inizialmente con un ala posteriore quasi attaccata alla scocca e poi modificata con un modello tradizionale. Anche qui i risultati furono molto carenti (tali da indurre Lauda al suo primo ritiro dalle competizioni) complice i problemi con il V12 Alfa Romeo che non era in sintonia con il telaio. Sempre legata a quella stagione non va dimenticata la Arrows A2, progettata da Dave Wass e Tony Southgate. Anch'essa sullo stile "wingless", ovvero priva di ali, con le paratie laterali delle ali an-

La Ferrari 312B3, soprannominata "lo spazzaneve", non scese mai in gara ma fu una monoposto sperimentale che diede varie indicazioni usate per lo sviluppo della futura "serie T".

teriori che arrivavano sino alle fiancate in modo da carenare l'intera scocca. Il destino della A2 non fu più felice dei modelli precedentemente illustrati. Riccardo Patrese e Jochen Mass faticarono parecchio ed il bilancio fu assai parco: soltanto due punti racimolati da Mass in Germania ed Olanda con due sestimi posti, dopo che la A2 aveva esordito a stagione in corso a Digione.

Da considerarsi ardita fu anche la Copersucar F6, disegnata da Ralph Bellamy per la scuderia creata da Emerson Fittipaldi nel 1975. La F6 doveva rappresentare il punto di svolta, con un profilo a freccia e dalla linea molto compatta cercando di sigillare tutta la monoposto per aumentare la deportanza. Il copione si ripeté anche per questo progetto che venne presto messo in archivio. Insomma colpi di genio sulla carta, ma poi smentiti dalla realtà.

Per tornare a Gordon Murray, bisogna soffermarsi su un'altra sua creazione che andò incontro ad un destino deludente e pure infausto. Parliamo della Brabham BT55, la cosiddetta "sogliola". L'idea di base era quella di aumentare la deportanza sfruttando una maggiore quantità di aria convogliata all'ala posteriore, che venne alzata fino al limite permesso dal regolamento. Di conseguenza venne ribassato al massimo il corpo centrale della macchina, il cui telaio era stato realizzato completamente in fibra di carbonio. Soluzioni che imponevano al pilota una guida sdraiata con le spalle molto es-



poste ed un posizionamento inclinato di 72 gradi per il potente motore BMW da 4 cilindri in linea capace di raggiungere una potenza di oltre 1300 cavalli. Gli studi iniziarono già nel 1985 in vista dell'anno successivo, con notevoli investimenti da parte dello sponsor Olivetti e del gommista Pirelli. Fin dalle prime uscite però emersero problemi inerenti alla circolazione dell'olio, con inevitabili rotture. E quando si raggiungevano alte velocità, il surriscaldamento influiva anche sulla trasmissione. Nelle prove della prima gara in Brasile, De Angelis e Patrese faticarono non poco, in primis per l'abitacolo poco confortevole. A Jacarepaguà giunse al traguardo solo il pilota romano, piazzandosi ottavo a tre giri da Piquet vincitore sulla Williams. Al Gran Premio di San Marino, arrivano i primi punti con Patrese sesto, ma lontano dai primi, con la BT55 in sofferenza nei tratti lenti. Sul veloce le cose andavano meglio, grazie alla scarsa resistenza opposta dalla bassa carrozzeria. A Monte Carlo venne modificata la distribuzione dei pesi, ma le performances non cambiarono. Si decise così di ef-

fettuare dei test al Castellet la settimana dopo con De Angelis che avrebbe testato una nuova evoluzione del motore. Purtroppo mentre il romano s'accingeva a percorrere ad alta velocità le "Esses de la Verriere", cedette l'alettone posteriore. Priva di ogni controllo la BT55 si schiantò contro le barriere volando ad oltre duecento metri dal punto d'impatto. Si sprigionò il fuoco ed il pilota rimase intrappolato tra le lamiere per troppo tempo a causa di un inconcepibile ritardo dei soccorritori. Trasportato all'ospedale di Marsiglia in condizioni disperate, De Angelis si spense il giorno dopo. Un dramma che sconvolse la Brabham ed in particolare Murray che per la prima volta vide perire un uomo alla guida di una sua vettura. Ripassando la storia in materia di progetti arditi spunta anche il nome della Ferrari. La mente corre al primo esemplare della 312B3 soprannominata "lo spazzaneve". A dispetto del nome, quella rossa fece la sua comparsa in segreto nel caldo Ferragosto del 1972 sulla pista Fiorano, guidata da Clay Regazzoni. Ovviamente si pensò subito ad un'an-



teprima della monoposto per il 1973, al punto che qualcuno ipotizzò perfino un suo debutto a Monza il mese successivo nel G.P. d'Italia, ma ci si rese poi conto che si trattava di una vettura sperimentale realizzata per testare in pista alcune innovazioni. Padre del progetto era l'ingegner Mauro Forghieri, allora relegato all'Ufficio Studi Avanzati per via di scelte politiche in favore di alcuni tecnici inviati dalla Fiat. A prima vista colpiva l'avantreno molto voluminoso che ricordava proprio quello dello spazzaneve, con un ampio alettone che si raccordava alla scocca. I serbatoi della benzina vennero sistemati al centro anziché ai lati, dove invece si trovavano i radiatori di acqua e olio. La scelta del passo corto avrebbe permesso inoltre di valutare quanto poteva influire la futura adozione del cambio trasversale; un'arma che in seguito si rivelerà fondamentale nei successi del Cavallino. Dopo lunghi studi nella galleria del vento presso l'Università di Stoccarda ma anche se i collaudi proseguirono con Ickx e Merzario, sia a Fiorano che a Monza, la B3 spazzaneve non prese mai



La scuderia di Ken Tyrrell (in alto) fu l'unica a portare in pista e a vincere con una monoposto a sei ruote, con le quattro anteriori più piccole per ridurre la resistenza in curva, ma dei prototipi furono testati anche da Williams (foto sopra) e March.

parte ad una gara iridata. Si confermò invece un prezioso laboratorio da cui Forghieri, tornato nel '73 sul ponte di comando, creò i modelli che riportarono la scuderia del Drake ai vertici della Formula 1. Proprio dalla spazzaneve, Forghieri intuì l'importanza dell'effetto suolo ancor prima dell'avvento delle minigonne. Diverso fu invece il destino di un altro prototipo made in Maranello, la Ferrari 312T6. Una vettura caratterizzata dalla presenza di sei ruote, di cui quattro gemellate nella parte posteriore, che però dopo un collaudo di circa 300 chilometri a Nardò (pista del-

la Fiat) effettuato da Lauda e Reutemann nel 1977, non ebbe alcun sviluppo. In realtà si trattava di un esperimento per testare quanto fosse vantaggiosa la soluzione introdotta dalla Tyrrell sulla cui scia pure Williams e March avevano testato dei prototipi. La scuderia di Ken Tyrrell fu però l'unica ad indirizzarsi verso questa nuova frontiera in un momento in cui l'aerodinamica iniziava ad avere un ruolo importante nelle competizioni. Il progettista Derek Gardner elaborò una monoposto con sei ruote; dove le quattro anteriori erano più piccole al fine di ridurre la resistenza



in curva, ma essendo due in più aumentava l'impronta a terra e la direzionalità sul misto. Quelle posteriori invece restavano di dimensioni normali. La Goodyear produsse appositamente dei pneumatici di 24,5 centimetri e anche gli ammortizzatori prodotti dalla Koni vennero ridotti. La tanto attesa Tyrrell P34 mossa dal classico Cosworth fece il suo esordio nel Gran Premio di Spagna del 1976 con un solo esemplare pilotato da Patrick Depailler, che stampò il terzo crono in prova. Peccato che in gara dovette abbandonare per un'uscita di strada. Due settimane dopo in Belgio, Jody Scheckter (quarto) conquistò i primi punti e a Monte Carlo entrambe le P34 salirono sul podio dietro a Lauda, vincitore sulla Ferrari. Un viatico confortevole verso il primo successo siglato in Svezia da Scheckter, autore anche della pole. A fine anno la classifica piloti vide Scheckter e Depailler, rispettivamente terzo e quarto, mentre la Tyrrell è divenuta la terza forza del mondiale. Un bilancio molto positivo

che faceva ben sperare per la stagione successiva.

Il corso degli eventi però non portò i risultati auspicati. Il nuovo telaio disegnato da Gardner appesantì la vettura e la nuova carrozzeria costituita da un blocco unico non si dimostrò una scelta felice. Brutte notizie giunsero anche dalla Good Year che perse interesse nel progetto: la produzione di gomme ad hoc per la sola scuderia del "Boscaiolo", iniziava ad essere particolarmente onerosa. Da qui le deludenti prestazioni in pista con Depailler e Peterson mai competitivi e la Tyrrell retrocessa al quinto posto tra i team. Come ciliegina sulla torta, il team dovette fare i conti anche con la dipartita di Gardner, sostituito da Maurice Philippe. Seppur in mano al blasonato ingegnere padre della Lotus 72, la P34 imboccò il viale del tramonto e nel 1979 Tyrrell fece ritorno ad una vettura tradizionale.

Passando ad anni recenti, una monoposto che fece tanto discutere fu la McLaren-Mercedes MP4/18. In pieno dominio del bi-

Bella ma instabile e poco affidabile, la McLaren MP4/18 fu "rottamata" senza neanche debuttare in gara e il team corse nella stagione 2003 con la MP4/17D.

nomio Ferrari-Schumacher, per il team anglo-tedesco diretto da Ron Dennis e Norbert Haug era d'obbligo un pronto riscatto. I tecnici di Woking erano capitani da Adrian Newey, rivelatosi uno dei più grandi talenti a livello progettuale dell'automobilismo sportivo e la sua equipe poteva contare anche su ingegneri del calibro di Oatley, Sutton, Laurenz e Coughlan. Per l'inizio della stagione 2003 venne schierata una versione aggiornata della vettura 2002 in attesa della nuova "Freccia d'Argento". Un intervallo che andò via via dilungandosi alimentando voci secondo cui erano insorti dei problemi. Finalmente il 21 maggio del 2003 al Paul Ricard, si alzarono i veli sulla nuova nata. La MP4/18 stupì tutti per la sua fisionomia, molto compatta ed elegante; tipiche caratteristiche delle creazioni di Newey. Il muso molto stretto ricordava quello di un formichiere, sotto il quale spuntava l'ala ante-

riore molto avanzata. Le pance risultavano alte e rastremate e gli scarichi soffiavano nel diffusore posteriore al fine di ottenere più carico sul retrotreno (soluzione davvero singolare). Ma questo gioiello di tecnologia iniziò sin da subito a mostrare le proprie lacune. Ancora prima dello shake-down, la MP4/18 non superò i crash-test imposti dalla FIA, mettendo così in luce una certa fragilità. Poi durante i collaudi Wurz fu protagonista di due violente uscite di pista, che evidenziarono problemi di instabilità. A ciò si aggiunse la scarsa affidabilità del V10 Mercedes, patita a causa del surriscaldamento prodotto all'interno del cofano motore. Un inconveniente che costrinse i tecnici a modificare la posizione degli scarichi. Non ultima la difficoltà manifestata dai meccanici nel lavorare nella zona cambio-motore per via della forma molto rastremata. Insomma una lunga serie di guai che posticiparono ulteriormente il debutto della MP4/18. I test ovviamente proseguirono, ma nonostante le prestazioni record, continuava a preoccupare la scarsa

affidabilità; la monoposto non riusciva a completare le simulazioni di gara. All'inizio di luglio dopo nuove prove sul tracciato di Barcellona, Dennis & C. si convinsero a "rottamare" la loro creatura. Kimi Raikkonen e David Coulthard conclusero il mondiale con la vecchia MP4/17 in versione D e nelle officine di Woking si cominciò a progettare la MP4/19, costruita sulla base del modello 18, ma con il cambio in carbonio ed un'aerodinamica modificata. Sempre in quel periodo fece notizia la Williams FW26, meglio nota come "il tricheco". In vista del 2004, Patrick Head, Gavin Fisher e l'italiana Antonia Terzi costruirono una monoposto molto diversa dalla precedente, giunta seconda nel mondiale marche alle spalle della Ferrari dominatrice. Le maggiori novità si trovavano nell'avantreno con un muso piatto e largo, da cui scendevano due paratie ai lati che sorreggono l'ala anteriore caratterizzata da parecchie ondulazioni. Detti prolungamenti ricordavano per l'appunto le zanne del mammifero marino.

Innovativa anche la sospensione

Molto diversa dal modello precedente, la Williams FW26 si presentava con un muso da "tricheco" ma i risultati furono al di sotto delle aspettative. Il team tornò quindi ad un musetto più tradizionale e a fine stagione giunse finalmente la prima ed unica vittoria con Juan Pablo Montoya nel Gran Premio del Brasile.



anteriore, la doppia chiglia e le appendici aerodinamiche montate sulle fiancate. I test invernali furono abbastanza confortanti, ma durante il Mondiale le prestazioni si dimostrarono inferiori a quelle dei team di vertice. Al di là dei piazzamenti a punti ed un paio di podi, la vittoria continuava a mancare all'appello. Tutto ciò malgrado la spinta fornita dall'ultima versione del 10 cilindri a V realizzato dalla BMW. Si rese quindi necessario un cambiamento di rotta e a farne le spese fu proprio il muso a tricheco che scomparve a partire dal Gran Premio di Ungheria, sostituito da un nuovo modello dalla forma classica. Solo nel finale di stagione Ralf Schumacher firmò il terzo podio per il team anglo-tedesco e dulcis in fundo nell'ultimo Gran Premio, ad Interlagos, giunse il tanto agognato trionfo grazie a Juan Pablo Montoya. Un'affermazione che mitigò in parte un mondiale deludente, dove la Williams chiudeva retrocessa al quarto posto tra i costruttori, superata dalla Renault e dalla BAR-Honda.

Quello di Interlagos fu anche l'ultimo successo di un motore BMW in F.1. Calava così il sipario anche per la criticata FW26, ma le monoposto che la seguirono non furono certo migliori, anzi. Per festeggiare una nuova vittoria il team di Grove dovette attendere il 2012 nel Gran Premio di Spagna con Maldonado sulla FW34 motorizzata Renault. E per ritornare ai piani alti del Circus, trascorsero altri due anni, quando le monoposto di Sir Frank poterono contare su di un'altra unità motrice teutonica, ovvero la Mercedes. Ma questa è un'altra storia.

CARLO BAFFI



UN ANNO A MONZA

Sette mesi di gare che non lasceranno respiro agli appassionati di motorsport, se non per la necessaria pausa estiva che permetterà all'impianto di prepararsi ad accogliere la Formula 1.

L'Autodromo di Monza presenta quest'anno al pubblico un calendario sportivo ricco di appuntamenti, all'altezza dei circuiti più importanti d'Europa. Le gare debuttanti sulla veloce pista monzese saranno la serie tedesca DTM e il mondiale WEC mentre confermano i propri appuntamenti i maggiori campionati europei GT. Procediamo con ordine. Le prime vetture ad affrontare i lunghi rettilinei di Monza saranno proprio le Turismo tedesche.

L'organizzazione del DTM ha infatti prenotato la pista lombarda per i test di inizio stagione da lunedì 16 a mercoledì 18 marzo. I team potranno così scoprire gli assetti più adeguati a sostenere le velocità che il circuito imporrà nel weekend di gara. Il rendez-vous sarà dal 26 al 28 giugno, arricchito dalle serie di supporto DMV GTC, W Series, Porsche Carrera Cup France e Lotus Cup Europe.

La settimana successiva ai test DTM, il Monza Eni Circuit aprirà la stagione con la gara Hankook 12H Monza organizzata dall'olandese Creventic che spezza su due giornate la endurance per GT e Turismo. Venerdì 27 marzo si correranno infatti le prime quattro ore mentre le successive otto

saranno in programma il giorno seguente.

Il GT World Challenge Europe powered by AWS aprirà la sua stagione a Monza nel fine settimana del 19 aprile. Il campionato perde il title sponsor Blancpain, nome con cui era conosciuto tra il pubblico dei motori, ma guadagna una partnership con la società di servizi cloud di Amazon che già sponsorizza la Formula 1. I prototipi saranno invece protagonisti di due appuntamenti. Il primo con la 4 Hours of Monza di European Le Mans Series il 10 maggio e il secondo con il Fia World Endurance Championship il 4 ottobre. Dopo il successo di pubblico del prologo WEC nel 2017, l'organizzazione della 24

Ore di Le Mans ha deciso di proporre una tappa italiana del campionato mondiale Endurance a Monza.

Quest'ultima gara sarà anticipata, dopo il classico appuntamento del Formula 1 Gran Premio d'Italia che quest'anno cadrà il 6 settembre, dalla Monza Historic e dalla GT Open International Series. Il weekend di vetture storiche di Peter Auto sarà dal 18 al 20 settembre, seguito subito dopo dal fine settimana delle Gran Turismo e F3 di GT Sport (25-27 settembre).

I campionati nazionali di ACI Sport occuperanno due weekend del 2020: dal 15 al 17 maggio e dal 16 al 18 ottobre. La Porsche Carrera Cup tornerà a Monza, dopo il primo weekend ACI, per le gare conclusive del monomarca in occasione del Porsche Festival del 10 e 11 ottobre. Non si parla di festival ma il concetto sarà molto simile per il Milano Monza Open Air Motorshow (MiMo), l'ex Salone dell'Auto di Torino che si trasferisce nel Monza Eni Circuit dal 18 al 21 giugno.

Infine, si correrà il Monza Rally Show dal 4 al 6 dicembre. La festività milanese di Sant'Ambrogio non coinciderà dunque quest'anno, per ragioni di calendario, con uno dei giorni di gara ma si conferma comunque la consuetudine dei passati due anni di legare l'evento rallistico al ponte invernale.

L'importanza degli appuntamenti del calendario sportivo e la chiusura positiva di diverse partite ha portato Giuseppe Redaelli, Presidente di Autodromo Nazionale Monza SIAS S.p.A. (la società in house di ACI che gestisce il circuito) a definire il 2020 come "l'anno zero dell'Autodromo".



CAMPI

Nella stagione 2020 torna a Monza il Mondiale Endurance, dopo il precedente del Prologue del 2017, e, oltre agli appuntamenti tradizionali, arriva anche il DTM.



BERETTA

Automobile Club d'Italia ha infatti siglato una nuova concessione con il Consorzio Villa Reale e Parco di Monza per l'area in cui si trova l'impianto e assicurato la presenza del campionato di Formula 1 fino al 2024.

I prossimi mesi serviranno alla proprietà anche per definire investimenti e tempistiche per i necessari lavori di manutenzione e ammodernamento che potrebbero essere in cantiere già dalla seconda metà dell'anno. L'atten-

zione, secondo le dichiarazioni rilasciate dal Presidente di ACI Angelo Sticchi Damiani, si concentrerà su alcune tribune, sull'asfalto del tracciato e sui sottopassi pedonali che dovrebbero facilitare il deflusso degli spettatori durante gli eventi più partecipati. Del resto, se si consolideranno gli appuntamenti presenti nella stagione che sta per iniziare, la partecipazione non potrà che essere in ascesa.

DAVIDE CASATI



ASPETTANDO LE HYPERCAR

A fine 2019 si sono chiariti alcuni aspetti tecnici del nuovo regolamento Hypercar. Quattro gare già disputate della nuova stagione FIA WEC 2019-2020, la seconda stagione in attesa del nuovo cambio regolamentare previsto per il 2021-2022 con il debutto della nuova categoria Le Mans Hypercar. Dopo vari annunci e diverse interpretazioni tecnico regolamentari, è ormai in dirittura

d'arrivo la futura categoria per la classe regina del mondiale Endurance, chiamata a sostituire l'attuale LMP1.

A Le Mans 2019 la bozza presentata prevedeva un mix tra vetture di serie e nuove vetture prototipo che gareggiano tutte nella stessa classe mista con l'introduzione di un Balance of Performance, una decisione arrivata dopo varie richieste da parte di alcuni costruttori, in par-

ticolare Ferrari, Aston Martin e McLaren, per consentire l'ingresso nel WEC 2020 anche ad hypercar di serie omologate.

Nelle settimane prima della fine anno 2019 vi è stata un po' di confusione nell'interpretazione di quanto esposto dalla FIA, ed in pratica bisogna sottolineare che tutte le vetture da competizione, compreso le attuali LMP1H sono omologate secondo gli standard imposti dai regolamenti tecnici e



tutte hanno un "passaporto tecnico" che viene utilizzato sia nel processo di approvazione che nei controlli tecnici sulle auto durante le riunioni di gara, e così sarà anche per le prossime Hypercar.

Per ora i caposaldi del regolamento riguardano soprattutto le normative tecniche che secondo la FIA, prevedono che i concorrenti "devono entrare in gara con un'auto omologata con il nome

di un marchio automobilistico", e possono gareggiare con hypercar prodotte in almeno 20 unità omologate su strada entro due anni dal debutto su pista, ed ai team in gara è concesso un chilometraggio di prova senza restrizioni per il primo anno di omologazione per ogni auto. Dopo quanto già annunciato in giugno a Le Mans, ACO e FIA hanno ribadito le specifiche tecniche alla base della Classe Hypercars

che prevede prototipi dal look ripreso dalle hypercar stradali, oppure con quest'ultime, ottimizzate per la corsa, sempre prodotte almeno in 20 esemplari nell'arco di 2 anni. È prevista la trazione ibrida sull'asse anteriore, con sistema di recupero installato anteriormente per i prototipi, mentre il posizionamento non varierà sulle hypercar di derivazione stradale. Il motore termico potrà essere un propulsore



CAMPI

da corsa per i prototipi, mentre le hypercar "da strada" potranno sostituire la componente termica di serie con un'altra, purché di produzione dello stesso Costruttore. Il peso limite è stato fissato in 1.100 kg e l'obiettivo è di avere una Classe Regina in grado di girare a Le Mans, in gara, sul ritmo del 3'30". L'omologazione avrà una durata di 5 anni; ad equilibrare le diverse condizioni tecniche, per frazionamento e tipologia di motore termico, sarà un Balance of Performance automatico, sulla scorta del sistema in vigore nella Classe GTE Pro.

L'ultima stesura del regolamento tecnico presentata ad inizio dicembre 2019, apre all'utilizzo di motori rotativi e concede libertà nella costruzione del diffusore posteriore e chiarisce la soglia di impiego della trazione ibrida, fruibile con pista bagnata tra i 140-160 km/h o nel solo giro di rientro ai box ad una velocità inferiore a 120 km/h. saranno ammesse unità MGU-K dedicate oltre a quelle di serie che richiedono un minimo di 25 auto stradali con la stessa unità. Non sono ammessi dispositivi aerodinamici mobili e prende sempre

più corpo la probabile convivenza tra le nuove Hypercar e le attuali LmP1 di cui verranno forniti in seguito eventuali correttivi per le prestazioni. Riduzione invece delle prestazioni per le LMP2 con una riduzione di 30 Kw di potenza per limitare le prestazioni. La prima ad annunciare l'interesse per le nuove Hypercar è stata l'Aston Martin, che ha confermato la partecipazione al WEC dal 2020 con una Valkyrie opportunamente sviluppata. Poi è arrivata la Toyota pronta a sviluppare una propria hypercar basata sulla GR Super Sport. La vettura, dotata di un powertrain ibrido, è attualmente in fase di progettazione; i test cominceranno invece il prossimo anno. A fine novembre è arrivata la notizia stampa del ritorno Peugeot nelle grandi competizioni di durata, un annuncio che è stato molto gradito dall'ambiente e dai fans del Leone francese. Il panorama promette bene, va anche aggiunto che tutti i programmi Hypercar attualmente noti intendono costruire e commercializzare versioni stradali delle loro auto da corsa.



CAMPI

In particolare vediamo quali sono le vetture attualmente annunciate, cominciando dalla Toyota che ha presentato a Le Mans 2019 il manichino della vettura per il 2020/21 dove schiererà con due GR Super Sport. Si tratterà di un prototipo da corsa con trazione ibrida sull'asse anteriore, in seguito verrà realizzata una versione da strada della macchina da corsa per rispettare l'omologazione, ma attualmente non è stato ancora annunciato un piano di produzione, mentre si sono già viste alcune foto della vettura test da competizione che dovrebbe debuttare dopo Le Mans 2020.

Aston Martin entrerà nel WEC con due versioni da corsa della Valkyrie, costruita da Multimatic, alimentata da un motore Cosworth V12 che attualmente non presenta alcun sistema ibrido. La versione da corsa sarà basata sulla supercar stradale con eventuale aggiunta del sistema ibrido e lo sviluppo è previsto con un programma simile alla Toyota. La Scuderia Cameron Glickenhaus vuole partecipare con due esemplari della SCG 007 che è una vettura prototipo realizzata appositamente in versione gara. In seguito ci sarà anche una versione stradale con una scocca più ottimizzata per la strada che sarà dotata di un propulsore V6 twin-turbo (che si ritiene sia un'unità Alfa Romeo), e come la Valkyrie di Aston, non sarà ibrida. La versione da competizione dovrebbe essere realizzata in Italia dalla Glickenhaus Podium Engineering. Anche ByKolles Racing ha annunciato di lavorare ad un programma Hypercar con trasmissione ibrida che verrà rivelata in occasione di Le Mans 2020.

MASSIMO CAMPI



CAMP

GOMME GOODYEAR PER TUTTE LE LMP2

È stato concordato un nuovo contratto pluriennale tra l'Automobile Club de l'Ouest (ACO), il FIA World Endurance Championship, la European Le Mans Series e Goodyear che vedrà il produttore mondiale di pneumatici diventare fornitore ufficiale ed esclusivo di pneumatici per categoria LMP2 sia nel WEC che nell'ELMS. La decisione di nominare Goodyear come unico fornitore di pneumatici per la classe LMP2 rafforza il rapporto tra la 24 Ore di Le Mans, i principali campionati mondiali ed europei di endurance e una delle aziende di pneumatici di maggior successo nella storia del motorsport.

Il nuovo contratto per la fornitura di tutti i concorrenti LMP2 nel WEC inizia con l'ottava stagione 2020/2021 che inizia a Silverstone il prossimo settembre, e la fornitura esclusiva di pneumatici nel WEC è stata introdotta per migliorare gli obiettivi prestazionali con standard elevati e la competitività delle auto LMP2, senza incorrere in ulteriori investimenti da parte dei concorrenti. La fornitura di pneumatici nella ELMS inizierà nell'aprile 2021.

Mike Rytokoski, Vicepresidente e Chief Marketing Officer, Consumer EMEA di Goodyear, ha così commentato: «Goodyear ha una lunga e straordinaria storia nel motorsport. Oltre al nostro record imbattuto in Formula 1 con 368 vittorie nel Grand Prix, abbiamo ottenuto 14 vittorie complessive nella 24 Ore di Le Mans. Questa partnership ci consente di mostrare la nostra tecnologia, durata e prestazioni nella gara di endurance più famosa al mondo. Siamo orgogliosi di essere stati scelti per questa sfida». Ribadisce Pierre Fillon, presidente dell'Automobile Club de l'Ouest: «L'eredità di Goodyear a Le Mans comprende alcune delle vittorie più iconiche degli anni '60 e '90. Siamo lieti che un marchio così famoso, in tutto il mondo, costruito su un pedigree vincente, abbia scelto la 24 Ore di Le Mans, la WEC e la ELMS per dimostrare la loro tecnologia negli ambienti di gara più esigenti. Il loro impegno per il futuro delle gare di endurance è stimolante ed echeggia l'etica dell'ACO e tutti i nostri campionati di endurance».

M.C.

PEUGEOT E REBELLION, UN MATRIMONIO PER IL FUTURO



Importante novità all'orizzonte per Peugeot Sport che ha annunciato il ritorno nel Mondiale Endurance nel 2022. Un gran ritorno quello della Casa del Leone nel WEC che avverrà con una nuova Hypercar che sarà sviluppata dal marchio francese insieme a Rebellion team leader nel campionato WEC, con cui Peugeot ha stretto una partnership. Entrambi i marchi lavoreranno insieme allo sviluppo della nuova Hypercar, mossa da una unità ibrida, che nel 2022 segnerà il gran ritorno del Leone nella serie mondiale delle gare di durata dove Peugeot ha già una lunga tradizione con la conquista della 24

Ore di Le Mans. Per ora sono apparsi solo dei disegni che prefigurano la futura vettura, un gradito ritorno per gli appassionati della casa francese dopo il repentino abbandono proprio alla vigilia della nuova serie WEC. L'unione tra i due marchi riporta alla mente quella passata tra Audi ed il Joest Racing Team, con il marchio francese che si occupa della progettazione e realizzazione della nuova vettura, mentre il Team svizzero sarà quello che svilupperà e gestirà la squadra in gara. «Sarà una nuova ed eccitante sfida - ha sottolineato Jean-Philippe Imperato, amministratore delegato di PSA - Peugeot Sport è stata protagonista di alcuni momen-

ti memorabili nelle gare endurance, sia per quanto riguarda i motori a benzina che quelli diesel. Oggi stiamo ponendo la nostra attenzione sulle tecnologie ibride elettrificate. Siamo stati molto felici di vedere come sia stato accolto l'annuncio del nostro ritorno nel WEC. Sono altrettanto felice di lavorare assieme a un partner come Rebellion, appassionato e qualificato, in questa nuova sfida».

Alexandre Pesci, presidente di Rebellion Corporation, ha commentato: «Credo che la passione che trasuda in noi e in Peugeot Sport sia il linguaggio in comune con cui potremo lavorare. Assieme costruiremo una vettura e il

Dopo le presenze vincenti con le 905 e le 908 (a destra), la Peugeot torna a Le Mans e nel Mondiale Endurance con una hypercar che sarà gestita dal team Rebellion (in basso), già campione in LMP2 e che negli ultimi anni si è dimostrato il migliore tra le LMP1 non ibride.

team competerà come promesso in un campionato in cui cercheremo di raggiungere i nostri obiettivi». E l'obiettivo è essere competitivi sin da subito e Jean-Marc Finot, direttore di PSA Motorsport, ha affermato che la Hypercar potrebbe anticipare i tempi ed esordire prima del 2022/2023, dunque nella stagione precedente del WEC. «Alcune settimane fa non abbiamo detto che avremmo esordito nel 2022/2023. Abbiamo detto che arriveremo nel 2022, ma non abbiamo detto esattamente quando».

«Stiamo cercando di riuscire nell'intento di correre prima di quella stagione», ha aggiunto Finot a Motorsport.com. Qualora il debutto avvenisse prima, la Hypercar del Leone Rampante potrebbe addirittura esordire alla 24 Ore di Le Mans della stagione 2021/2022. «Sarebbe una decisione molto complessa da prendere, perché sarebbe rischiosa». L'intenzione è di avere il prototipo pronto per il 2021, per poi cercare di farlo girare nel corso di quell'anno. «Il prototipo sarà pronto a metà del 2021, ma non posso dirti in che mese di preciso», ha continuato Finot. PSA Motorsport ha spiegato poi i motivi di questa lunga gestazione della vettura, perché i Costruttori potranno omologare solo 2 diversi progetti della Hypercar nei primi 5 anni di vita del modello. «Se non si è pronti a sufficienza per iniziare a correre, potremmo pentircene per 5 anni».

M. CAMPI



L'ELETTRICO IN PISTA



Corse con auto elettriche fase 2. Dopo che la Formula E ha fatto la sua fortuna nei circuiti ricavati all'interno delle grandi città, che combattono da anni contro l'inquinamento - anche se bisogna essere chiari (e molti non lo sono...) l'automobile, i cui motori hanno fatto progressi enormi nel-

le ultime decadi, conta solo per il 10% nel bilancio totale - si scende in pista. Il primo campionato kW è significativamente legato proprio alle vetture turismo. È l'ETCR che sta prendendo corpo in questa stagione.

Questa nuova fase, tanto per parlare di elettricità, è l'ennesimo progetto che sta portando alla

meta Marcello Lotti, che in questa intervista esclusiva per "Paddock" ci aiuta a capire e ci apre le porte dell'ETCR.

«Sono due anni che stiamo lavorando allo sviluppo di questo progetto e finalmente siamo prossimi a entrare nella fase operativa. Tra un paio di mesi partirà il programma dei test ufficiali, nel cor-



Dopo le formule, il panorama delle corse con auto elettriche vedrà in gara anche le Turismo

so dell'anno avremo degli eventi promozionali e, nel secondo semestre, anche i primi eventi sportivi» esordisce il manager italiano. «Due costruttori - CUPRA e Hyundai - hanno già provato le loro vetture, mentre altri tre brand - fra i quali Romeo Ferraris con Alfa Romeo - hanno deciso di aderire al progetto e stanno lavo-

rando per prepararsi. Altri quattro costruttori stanno valutando un possibile impegno.

Abbiamo anche firmato un contratto di licensing per cinque anni con il Gruppo Discovery-Eurosport per la promozione del campionato mondiale WETCR.

Nel frattempo stiamo lavorando con costruttori e supplier per arri-

vare a definire entro i prossimi due anni un tetto per il prezzo delle vetture 'customer', visto che prevediamo che nel 2022 partano i primi campionati nazionali e regionali. Siamo consci che l'ETCR non potrà avere un boom rapido e globale come quello del TCR, ma l'attività sportiva dei clienti resta un concetto importante per noi e



Cupra (nella pagina precedente), Hyundai e Alfa Romeo Giulia, in basso a destra, saranno tra le protagoniste dell'ETCR ideato da Marcello Lotti (in alto a destra).



siamo già in negoziazione con diversi promoter interessati».

Per quanto riguarda la struttura tecnica di supporto Lotti spiega: «Abbiamo già definito i fornitori principali: Magelec Propulsion per il power-train (motori, cambio, inversori), Williams Advanced Engineering per le batterie ed EnelX per i caricabatterie. Stiamo ora lavorando con un grosso gruppo di automotive per arrivare a utilizzare in pista dei generatori a idrogeno che permettano di avere un prodotto completamente 'clean'. I dipartimenti tecnici dei vari supplier assisteranno alle sessioni di test e alle gare per dare il loro supporto ai team, ma saranno questi ultimi a gestire direttamente tutti i componenti».

Inevitabile è il confronto con la Formula E: «Abbiamo intrapreso il progetto ETCR perché il mondo dell'automobile si muove nella direzione delle nuove tecnologie. Basta visitare un salone dell'auto o assistere alle presentazioni dei nuovi prodotti per rendersi conto che tutti i costruttori stanno abbandonando il motore termico per abbracciare le energie pulite. E questo, inevitabilmente, comporta anche il coinvolgimento dell'attività sportiva.

Di conseguenza, noi ci siamo incamminati per questa strada con l'intento di convincere gli appassionati di automobilismo che le corse possono essere emozionanti anche con l'utilizzo delle nuove tecnologie. È una strategia che non ci obbliga necessariamente a fare una scelta tra i circuiti cittadini e quelli permanenti. Il nostro principio base è fare dell'automobilismo sportivo 'pulito', su circuiti che comunque possano esaltare le prestazioni sportive».

ETCR è in effetti un ulteriore passo nella corsa verso l'elettrico,



anche rally, rallycross e ora la Dakar stanno progettando un futuro elettrico, è un trend, è pubblicità, è un business, o veramente una svolta epocale: «È sicuramente l'inizio di una svolta. Non la chiamerei epocale, ma è senz'altro una svolta definitiva. I primi autoveicoli, costruiti alla fine del XIX secolo erano a carbone, poi si sono evoluti attraverso un sviluppo naturale e inevitabile. Anche questa tra il motore termico e quello elettrico è una svolta inevitabile. Oggi l'argomento prioritario in tutto il mondo è quello della salvaguardia dell'ambiente, perché ci siamo resi conto di dove andremo a finire se non invertiamo la tendenza in tempi brevi. È dunque una svolta di necessità. Non lo definirei trend, anche se la percezione potrebbe essere quella; c'è piuttosto una corsa che coinvolge tutte le aziende in tutti i settori per dimostrare di voler fare qualcosa e di essere i primi a farlo».

Però c'è ancora chi storce il naso, i detrattori dell'auto elettrica sostengono che l'inquinamento è a monte, cioè nella produzione del-

l'energia, e nello smaltimento delle batterie, oltre al campo magnetico che si crea. Lotti parla chiaro: «Sono d'accordo che oggi sia impensabile avere un qualunque prodotto a livello industriale a impatto zero. È impossibile anche sognarlo. Ma siamo all'inizio. Si stanno facendo, e si faranno, progressi rapidi sviluppando materiali e tecnologie che oggi sono ancora inconcepibili. Per cui, tanto per fare un esempio, sono certo che si arriverà molto presto ad avere batterie riciclabili. E final-

mente si migliorerà anche questo aspetto che oggi, senza dubbio, esiste».

Passando alla pista è interessante conoscere le reazioni dei piloti che hanno già provato la vettura: «Sono state molto positive. E non dico altro...». Riserbo anche sul progetto Alfa: «L'Alfa Romeo Giulia ETCR by Romeo Ferraris è ancora nella sua fase di sviluppo. Fino a che questo sviluppo non sarà completato non possiamo divulgare dettagli».

FRANCO CARMIGNANI



WRC

VISTI DA VICINO



Il Mondiale Rally è appena ricominciato ma, anche guardando la scorsa stagione, si possono avanzare riflessioni e pensieri sui personaggi che hanno fatto e faranno la storia nei prossimi anni.

TANAK - Penso seriamente che sia il nuovo fuoriclasse del Wrc, degno erede dei precedenti campioni del mondo come Loeb e Ogier. L'estone è cresciuto molto negli ultimi anni e sicuramente avere a fianco come compagno di squadra in M-Sport il 7 volte campione del mondo Sebastian Ogier è stato determinante per la sua crescita.

Il suo approccio alle gare è cambiato ed è diventato più freddo e calcolatore nella misura in cui ha cominciato a ragionare che le gare si vincono alla fine e che non bisogna volere tutto e subito con il rischio di sbagliare e compromettere rally e campionato. Ragionando in questa maniera negli ultimi 3 anni sono venuti altrettanti titoli consecutivi: 2 Mondiali costruttori con M-Sport (2017) e Toyota (2018) ed il suo primo iride

piloti sempre con Toyota (2019). È giovane, di poche parole, strapargli un sorriso non è facile, ma è un uomo di vecchio stampo, per lui la parola data e la stretta di mano contano più delle firme su di un contratto. Su questo fa fede la sua amicizia con Marko Martin ex pilota ufficiale Ford, Peugeot e suo mentore e manager sin dai suoi inizi, che non lo ha abbandonato nemmeno quando fu scaricato da Malcom Wilson dopo il suo inabissamento nel lago durante una prova speciale al rally del Messico.

Da quel momento cominciò la sua risalita fino all'apice del mondiale. Lo scorso anno, nonostante il titolo mondiale vinto ha deciso di lasciare macchina e team vincente. I male informati subito a far circolare la notizia che il motivo era l'ingaggio, scrivevano che il pilota voleva più soldi, niente di più falso. Il vero problema è che lui e Martin non avevano il feeling giusto con Mäkinen e sua moglie, anche lei nel team, e tanto meno con il manager finlandese Timo Jouhki, che cura gli interessi dei suoi pupilli connazionali.

Se si aggiunge che durante la stagione un paio di volte la fragilità

della Yaris, lo ha lasciato a piedi quando aveva la gara in pugno, vedi Sardegna, il quadro è completo. Gli altri team, quando hanno saputo che l'estone non voleva rinnovare con Toyota ma si guardava intorno, si sono messi all'opera e qui bisogna dar merito a Alain Penasse di Hyundai che avendo mantenuto ottimi rapporti con Marko Martin sin dall'epoca in cui correva in Peugeot è riuscito prima a far interessare il manager con la sua proposta, poi a presentargli Andrea Adamo. Il vulcanico Direttore del Motorsport Hyundai. Da quel momento si è instaurato subito un buon feeling e già in Germania Tanak confessò ad Adamo: «*Non credevo che la Hyundai andasse così forte*», per poi firmare con una stretta di mano prima del Catalunya dicendogli: «*Sappi che se sono qui è per te, mi piaci come persona*». Questo è per me Tanak.

OGIER - Cosa posso dire di un sette volte campione del mondo che non sia stato detto? Il suo modo di guidare mi ricorda molto un altro grande campionissimo del passato, il tedesco Walter Rohrl, con quelle sue traiettorie pulite, da "pistaiolo", veloce come pochi è un grande mo-

A Montecarlo i favoriti erano Tanak ed Ogier, ma dopo l'incidente, per fortuna senza conseguenze, che ha tolto di scena il campione estone, nell'ultima giornata un grande Neuville è riuscito a strappare il successo al sette volte campione del mondo.

tivatore per tutto il team, dà il massimo e pretende altrettanto. Non so perché da molti venga dipinto come una persona scostante verso il pubblico. È assolutamente falso, ho avuto modo di vederlo molte volte poco prima del controllo orario di una speciale, mentre lui e Ingrassia, il suo navigatore, cambiano le gomme o fanno stretching. Circondati dagli appassionati, appena finiscono non si risparmiano per le richieste di selfie o di autografi. Certo si trasforma quando le cose non vanno per il verso giusto nel suo modo di vedere le corse e allora per molti diventa "lamentino", e famosa è la sua battaglia portata avanti nei confronti della FIA per cambiare il regolamento dell'ordine di partenza nelle gare del WRC. Lo scorso anno con il ritorno in Citroën, dopo 7 titoli mondiali pi-



loti vinti, non pensava che il tutto si sarebbe rivelato un inferno per lui e la squadra. In cuor suo era convinto di arrivare all'ottavo titolo consecutivo e se lo è giocato fino alla penultima gara, nonostante avesse una vettura zoppa, rispetto a Toyota, Hyundai e Ford.

Le sirene francesi che l'avevano riportato in Citroën erano rimaste tali, l'avevano illuso e abbandonato. Promesse non mantenute, sviluppo della vettura ridotto al minimo, budget tagliato, alcuni ingegneri chiave nel progetto WRC, spostati ad altri incarichi,





In alto, da sinistra, il campione in carica Tanak che, causa un incidente è uscito di scena dal rally di Montecarlo fin dall'inizio. Sopra, i due registi della stagione 2020, Andrea Adamo e Tommy Mäkinen, team principal rispettivamente di Hyundai e Toyota. In basso a sinistra, passato alla Toyota per la sua ultima stagione nel WRC, Ogier è stato battuto da Neuville nella prima gara della stagione.

hanno pian piano spento nel pilota francese il sogno di vincere l'ottavo mondiale di fila. Eppure fino all'ultimo ci ha messo molto del suo e si arreso solo quando anche la matematica non gli lasciava più nessuna speranza. La brutta commedia finale, tra lui, la sua consorte e chi cura le pubbliche relazioni di Citroën si poteva evitare, nessuno ne è uscito bene. Mäkinen lo ha subito riconsolato offrendogli la Yaris lasciata libera da Tanak e dandogli la possibilità, alla sua ultima stagione, di lasciare dal trono più alto.

ADAMO - La mia impressione è che sia piombato sul Circus del WRC come una sorta di ciclone, che ha travolto tutti: media, team e piloti. Ha portato una determinazione e ferocia sul lavoro che mi ha ricordato i grandi direttori sportivi italiani del passato.

Io in lui ho rivisto un mix di Cesare Fiorio e di Corrado Provera, due italiani che hanno vinto titoli mondiali a pioggia e che hanno lasciato il segno in questo mondo fin troppo ovattato del mondiale rally. Non vi fate ingannare dalla sua simpatia, dal suo modo caloroso di accogliere ed interloquire con i suoi collaboratori, piloti o ingegneri o semplici meccanici, è uno stakanovista, sempre sul pezzo.

È uno di quei personaggi che ha dentro di sé ancora il sacro fuoco della passione che lo spinge e che trasmette ai suoi uomini motivandoli per dare sempre il 101%. Ma al di là di quello che tutti vedono, sa programmare e in alcuni casi anticipare gli avversari, io lo definirei "uno tosto". Non lo puoi prendere in giro, non puoi accampare scuse, perché lui è il primo che ti dice: *«lo ai miei capi posso inventare una scusa una volta perché si è rotto questo, un'altra perché quest'altro è stato sballato, ma poi le scuse finiscono e giustamente ti mandano a casa»*. Vincere un titolo mondiale inseguito da 7 anni da parte della Hyundai, dopo aver vinto l'anno prima il mondiale in pista WTCC

con Tarquini, fanno di lui un uomo vincente. E credetemi che lo scorso anno, al pronti via, la i20 Wrc plus della Hyundai in quanto a prestazioni era l'ultima di quelle della case ufficiali, dietro a Toyota, Ford e Citroën. Lui non l'ha mai nascosto, è stato onesto quando le vittorie sono state ereditate per errori o défaillance degli avversari, continuando a ripetere in pubblico e ai suoi uomini: *«lo voglio vincere perché siamo i migliori, perché la nostra macchina si è dimostrata vincente nei confronti degli avversari»*. Per recuperare terreno rispetto alla concorrenza e non potendo fare più test di quelli imposti dal regolamento, si è inventato di far correre i suoi piloti e macchine del WRC nei rally nazionali, sfruttandoli come ulteriori test e questo ha pagato, perché alla fine della stagione i suoi piloti se la battevano contro quelli del team giapponese fino ad arrivare al titolo mondiale costruttori. L'ingaggio a fine stagione di Tanak è stata la classica ciliegina sulla torta. Nel frattempo aveva vinto un secondo titolo in pista nel WTCR con Norbert Michelisz. Ai nastri di partenza di questa sta-

gione si presenta con un super team: Neuville, Tanak, Sordo, Loeb e in alcune gare Breen. Intanto a Montecarlo ha festeggiato la sua prima vittoria e quella del team con il belga Neuville.

NEUVILLE - Il belga a tutti gli effetti è un potenziale campione del mondo, la vittoria di questo anno al Montecarlo, dopo averla sfiorata per diverse volte, dovrebbe dargli maggiore fiducia, così come lo stimolo di avere in squadra un pilota come Tanak. Tutti sanno che il primo obiettivo della casa coreana è il titolo costruttori, poi se sul finire della stagione ci sarà la possibilità di puntare al titolo piloti, la casa non farà mancare il suo appoggio. Neuville deve scrollarsi di dosso l'etichetta di eterno secondo, ma è anche vero che sulla sua strada ha incontrato, purtroppo

per lui, un fuoriclasse come Ogier. Quel che manca al pilota belga è la costanza in gara, non riesce ad essere un martello per tutti e tre giorni di gara, alcune volte sembra smarrirsi, per poi però tornare quando ormai i giochi sono fatti e la gara è andata. Lo scorso anno questo suo "difetto", se vogliamo definirlo così, si è verificato molto meno, e sicuramente il lavoro di Adamo di farlo sentire al centro del progetto è stato importante. Ricordate cosa si diceva a Dicembre del 2018 quando fu annunciato l'ingaggio di Loeb? Che Neuville avrebbe passato un pessimo Natale. I fatti hanno poi smentito questa ipotesi.

Per me rimane un gradino sotto ad Ogier e Tanak, ma sicuro che lui ha accorciato di molto questa distanza e la vittoria al recente Montecarlo, con un'ultima tappa vinta prepotentemente distan-

ziando i due alfieri Toyota che comandavano la classifica, ne è la testimonianza più tangibile.

MAKINEN - L'ex campione del mondo rally e oggi direttore sportivo del Mäkinen Racing che fa correre le Toyota Yaris nel mondiale WRC si è dimostrato, in questo suo nuovo ruolo, un vincente. In 3 anni dal debutto ha portato a casa 2 titoli mondiali; costruttori nel 2018 e piloti con Tanak nel 2019, perdendo però il campione a fine stagione. Ecco forse questo è stato lo smacco che ha messo per un attimo in crisi il suo rapporto con i giapponesi. È stato abile a convincere Ogier a prendere il posto dell'estone nel team e con Evans ha ricomposto la coppia di piloti che aveva corso in M-Sport, la terza vettura è stata affidata alla nuova speranza finlandese Kalle Rovanpera. Squadra rivoluzionata com-



pletamente quindi per un 2020 che da tutti viene considerato come una battaglia tra giganti: Toyota versus Hyundai.

Di lui ammiro il fatto di esser riuscito a far ricredere tutti gli scettici quando decise che la base del suo team sarebbe stata in Finlandia, al di fuori di tutte le rotte rallystiche e tecnologiche. Anche il terreno dove fare test è limitato, eppure in poco tempo ha portato un team partito da zero ad essere sulla cima più alta del mondo. Sicuramente la gestione di Tanak non depone a suo favore, ma questo è il passato ora si è iniziata una nuova pagina.

EVANS - È sicuramente un gradino sotto a tutti i piloti già citati e forse viene più ricordato per le due vittorie sfumate in extremis in Argentina e lo scorso anno al Tour de Corse che per quella ottenuta al Wales. È un pilota di sicuro affidamento, ideale per un team che vuole puntare al titolo costruttori. Al Montecarlo ha sorpreso tutti, sottoscritto compreso, per l'autorità e la velocità con cui si è subito cucito indosso la Yaris, vincendo diverse speciali e stando davanti al suo compagno di squadra Ogier che, ricordiamolo, correva sulle strade di casa. Il timido gallese, che Malcom Wilson portò in M-Sport alcuni anni fa, ha preso coscienza che questo può essere il suo anno. Velocissimo su asfalto e su percorsi misti può essere la sorpresa in Toyota, anche perché a fine anno Ogier si ritirerà dal mondiale e potrebbe diventare la prima guida del team nipponico. A me piace molto e sicuramente per Makinen è stata la scelta migliore dopo che ha deciso di rivoluzionare la squadra, pensionando Meeke e Latvala.



Due probabili protagonisti del futuro: sopra, Esapekka Lappi, passato a M-Sport dopo l'abbandono di Citroën, e il giovanissimo Kalle Rovanpera, debuttante quest'anno nella classe regina. A sinistra, Elfyn Evans che in questo inizio di stagione è riuscito a stare davanti a compagno pluri iridato Ogier in un varie speciali.



LAPPI - Lasciato a sorpresa a piedi per il ritiro della Citroën il pilota finlandese è stato l'ultimo ad esser ingaggiato da un team WRC rimanendo così aggrappato ad un mondo che proprio con il ritiro della casa francese ha visto ridursi in maniera considerevole il numero dei "sedili" disponibili. A salvare Lappi dal rimanere a spasso ci ha pensato M-Sport che, perso Evans, ha deciso di puntare su di lui. È un pilota giovane, ma ha già al suo attivo una vittoria con la Toyota Yaris in

Finlandia. Lo scorso anno in Citroën si è un po' perso, ma Wilson conta di recuperarlo per puntare a qualche vittoria di tappa in questa stagione. Al momento non ha le stigmate del campione, è ancora in fase di costruzione. Sicuramente una stagione con il team inglese non potrà che fargli bene: deve e può ancora crescere molto.

Manrico Martella

Foto: Pure WRC Agency - Manrico Martella - Carlo Franci - Jacob Pomicz - Damien Saulnier - Simone Calvelli

PROFESSIONE FOTOGRAFO

Rally di Sanremo 1974, la mia prima gara mondiale d'appassionato ma con in mano già una macchina fotografica. Il risultato fu pessimo il flash a lampadine non era sincronizzato con lo scatto per cui una sequenza di fari al buio fu il risultato finale dei miei primi scatti. Ma oramai la scintilla era

scoccata e quel risultato non influenzò mai quella che poi sarebbe stata la mia scelta di vita fino ad oggi.

Sono oltre 40 anni che calco le scene del panorama mondiale, molte cose sono cambiate naturalmente e non solo a livello tecnologico. Siamo cambiati noi come persone, è cambiato il mondo

che conoscevo, sia in meglio che in peggio, di conseguenza è cambiato anche questo microcosmo della fotografia del WRC con i suoi attori e comparse.

Così come sono cambiati i rally, non solo nel loro...format, ma anche nei rapporti tra i protagonisti principali, i piloti.

Pensateci un attimo, non ci sono



più quelle tavolate tra piloti e copiloti di squadre diverse durante le ricognizioni, la goliardia tra di loro oramai è ridotta al momento dello champagne sul palco d'arrivo. Ora è tutto molto più asettico, sicuramente molto più professionale ma meno coinvolgente. Nello stesso modo è cambiata la nostra società i rapporti umani e anche l'ambiente dei fotografi ne ha risentito e non ne è stato esente. Oggi tra di noi ci sono poche vere amicizie, la concorrenza è molta e tutto ciò ha portato a quella che definisco da sempre la guerra dei poveri, in poche parole la lotta al ribasso dei prezzi.

Le cause sono molteplici: proverò a descrivere un quadro veritiero

dell'attuale mondo del WRC per quel che riguarda i fotografi e non credo che ne usciremo bene. Il progresso tecnologico, parlo del digitale e di internet, ha portato vantaggi, ma ha fatto anche molti danni. Sono cambiati la maggior parte dei protagonisti sia per quanto riguarda i fotografi ma soprattutto è cambiato l'input da parte delle case automobilistiche, della persona che deve confrontarsi con noi che proponiamo i reportage delle gare con la speranza di strappare un contratto. Oggi l'imperativo che viene dato è: scegliere il prezzo più basso e le foto devono arrivare sui web site della casa automobilistica il prima possibile. La qualità, le idee? Passano in secondo piano, nell'ordine delle cose occupano il terzo gradino di un'ipotetica scala. Fino allo scorso anno c'erano tre team ufficiali, (Citroën, Hyundai, Toyota) più due costruttori di



gomme, Michelin e Pirelli). Stiamo quindi parlando di 4 massimo 5 buoni contratti a fronte di un'offerta di 20/30 tra agenzie e singoli fotografi, capite bene come gli spazi siano molto ridotti. Questa è la cruda realtà e a fine anno scatta immancabilmente "lo scannatoio" a chi fa il prezzo





più basso per accaparrarsi il contratto. Ho visto personalmente delle proposte fatte da un'agenzia fotografica importante nel WRC dove il contenuto era solamente questo: «*Noi possiamo offrirvi un servizio pari a quello che avete già in essere con l'altra agenzia al 40% in meno*». Tutto qui, non c'era nessuna altra proposta di idee sul come fornire un servizio migliore o diverso a livello fotografico!

Oggi la qualità, la creatività sono un optional, questa è la cosa più triste di questo lavoro. E non è che con l'editoria vada meglio anzi. Pensate a quanti giornali, non solo del settore automobilistico hanno chiuso negli ultimi 20 anni? E quelli che sopravvivono vedono sempre più assottigliarsi il numero dei lettori. Nel caso di settimanali, mensili dedicati al Motorsport la situazione è catastrofica, molte testate importanti hanno chiuso e quei giornali che continuano ad uscire hanno ridotto tutta la redazione a 2-3 persone qualificate. Gli inviati? Spariti, qualche testata ha dei

collaboratori esterni, tutto qui. E non cercano o gli servono fotografi perché le case automobilistiche impegnate nel WRC mettono a disposizione gratuitamente il loro archivio fotografico già poche ore dopo che si è corsa la prova speciale e quindi perché devono pagare il reportage al fotografo di turno? Però, c'è un però, il giornale ha "un'alabarda spaziale" a disposizione: può accreditare il fotografo e quindi dal cappello magico esce e torna di moda il baratto: io giornale ti accredito e tu fotografo mi dai le foto gratis. È chiaro il concetto? Sono pochissimi i giornali nel mondo che pagano ancora le foto. Cosa rimane perché il lavoro del fotografo possa ancora essere considerato a tutti gli effetti un lavoro?

Ci sono ancora due strade da percorrere: contattare i team privati e proporgli il reportage della loro vettura o contattare un'agenzia internazionale. Analizziamo il primo caso. Non seguo il campionato italiano da quando la General Motors con la Opel si ri-

tirò. Sono in contatto sempre con tanti amici che continuano a seguire questo campionato e anche tutti quelli minori. Allora la situazione in Italia è questa per una pendrive con all'interno le immagini della gara, il team o il pilota pagano dai 30 ai 50 euro. Ma non è che nel WRC le cose vadano meglio, ci sono fotografi che offrono il reportage della gara per 100-150 euro!

Ora vi spiego tutto il meccanismo: questi personaggi si fanno accreditare dal giornale per avere il pass e, in cambio come detto, regaleranno le loro foto che saranno naturalmente firmate, così da poter richiedere in futuro un nuovo accredito.

A questo punto appena esce la lista degli iscritti alla gara i fotografi contattano tramite social qualcuno dell'equipaggio o del team offrendo loro i reportage della gara al prezzo che vi ho appena descritto. Quelli di cui sto parlando sono la maggior parte dei fotografi che voi vedete sulle speciali con il tabard o il gilet fotografico. Queste persone nella

realtà, non fanno questa professione come lavoro, hanno un'altra attività e vengono a "vedersi" le gare del WRC solo perché con un po' di quei contrattini si ripagano "forse" le spese.

Ho lasciato per ultime le agenzie internazionali, sono pochissime quelle che hanno interesse ad avere un reportage del WRC e i posti sono ancora meno. Non ti assumono, mettono le tue foto nel loro database e se saranno vendute ti pagano.

Dopo questa descrizione apocalittica ma veritiera di cosa è il mondo dei fotografi da rally passiamo alle note positive che sono quelle che ti fanno ancora riempire lo zaino da metterti sulle spalle per partire alla volta della prossima gara.

E allora ecco cosa sono i rally per me? Sono stati la mia vita e lo sono ancora. Ho visto albe e tramonti su tutti i continenti, ho amici ovunque e questa è sicuramente la cosa più bella che porto con me. Con loro ci si incontra anche al di fuori dei rally. Ho la fortuna di esser nato e cresciuto a Roma, turisticamente è una meta dove tutti prima o poi passano e quindi sia per me che per loro è facile rincontrarci e stare insieme al di fuori delle gare.

I rally mi hanno fatto conoscere luoghi al di fuori delle classiche mete turistiche, persone che non avrei mai potuto incontrare. Tra questi molti appassionati, con cui mi confronto spesso e se posso dar loro qualche suggerimento per migliorare la loro ricerca per avere uno scatto diverso, originale lo faccio con tutta la passione che ho dentro.

In questi anni ho potuto assaggiare, mangiare e bere cose che nemmeno sapevo che esistessero. Sono stati e lo sono ancora un'esperienza di vita così piena a

360° che fatico a smettere di seguirli perché c'è sempre una nuova inquadratura da cercare, un nuovo paesaggio da immortalare dove la vettura da rally non è la protagonista, ma solo un complemento.

E quindi vi dico provateci, sappiate che sarà durissima, nessuno vi regalerà nulla, voi avete la fortuna di avere un foglio bianco davanti a voi e quindi non siete dei "ronzini" stanchi come il sottoscritto, che ha vissuto il periodo migliore di questa specialità. Voi

avete la forza e l'energia per spingere a fondo e non avete nulla da perdere, credetemi, qualunque sia il risultato finale, ne sarà valsa la pena di tentare.

Perché alla fine di tutto quel che tu ricordi e che ti rimane dentro, non è lo scatto fotografico di un pilota o una macchina, ma l'aver vissuto esperienze indimenticabili che rimarranno sempre con te e che ti fanno dire e pensare: *«lo la mia vita l'ho vissuta fino in fondo... non ho rimpianti»*.

MANRICO MARTELLA



EL REY CARLOS

Carlos Sainz ha vinto la Dakar 2020, la prima che si è corsa in Arabia Saudita, partendo da Gedda per poi costeggiare il Mar Rosso e, a seguire, affrontare una serie di profili altimetrici prima addentrarsi nel deserto nella seconda settimana di gara.

Una scommessa importante del più grande paese del Medio Oriente per estensione è quattro volte la Francia, impegnato a dare di sé un'immagine moderna e dinamica, sottolineata, se vogliamo, dalla presenza in gara di otto lady - Cristina Gutierrez e Fernanda Canno tra le auto, Laia Sanz, Sara Garcia, Kirsten Landman e Taye Perry in sella alle moto, Camelia Liparoti-Annette Fisher - impensabile alcuni anni fa.

In totale 7.500 km in due settimane, inclusi 5.000 km di speciali, cinque delle quali piùlunghe di 450 km, con il 75% sulla sabbia di tutti i tipi di sabbia.

Dunque, Carlos Sainz, e parliamo del papà di Carlos jr, pilota della McLaren F1 in continua crescita, tanto da figurare nella rosa dei futuri ferraristi - firma l'edizione numero 39 della mitica sfida inventata da Thierry Sabine, già pilota sport prototipi con un 17mo posto a Le Mans, che propose e portò al successo nel 1979







Sopra, Nasser Al-Attiyah che con Peterhansel, in basso a destra, ha lottato per la vittoria finale. Sotto, Giniel De Villiers, quinto, e lo sfortunato Fernando Alonso, fuori dai giochi fin dalle prime battute. In alto a destra, le due ladies Laia Sanz e Cristina Gutierrez.

questo tipo di corsa decisamente avventuroso e pericoloso (purtroppo anche quest'anno è aumentata la serie nera), che dopo la scomparsa del figlio è stata portata avanti dal padre, medico, scomparso di recente.

Sainz è un monumento dei rally, con due titoli mondiali e una carriera nel WRC lunga ben diciannove stagioni, durante le quali ha guidato Ford Sierra Cosworth, Toyota Celica, Lancia Delta, Subaru Impreza, Ford Escort WRC, Toyota Corolla, Citroën Xsara, con un bottino di ben ventisei vittorie iridate.

Nel 2006, praticamente quando Carlos jr stava iniziando con i kart, "el Matador" si è trasferito nei

raid alla ricerca di nuovi orizzonti, come era successo a Jacky Ickx negli anni ottanta. In quindici stagioni Sainz Sr si confermato un grande! Con quella conquistata sul traguardo di Qiddiya davanti agli altri plurivincitori Nasser Al-Attiyah (3) e Stephane Peterhansel (11) sale a quota tre, dopo i successi del 2012 (VW) e del 2018 (Peugeot). Vincitore della Coppa del mondo rally raid 2007, la sua grandezza sta anche e so-



prattutto nell'integrazione con il team. Dopo aver partecipato al progetto VW Polo WRC, con Peugeot e MINI è stato fondamentale nello sviluppo delle vetture e nella scelta del buggy.

Le prime parole pronunciate appena tagliato il traguardo a Qiddiya dicono molto della personalità di Carlos Sr: «Sono molto, molto felice. Tanto duro lavoro, allenamento fisico e lavoro di prova con la squadra ha permesso di ottenere questo risultato».

Detto del decimo posto dei cinesi Wei Han e Min Liao con la Geely, passiamo da uno spagnolo all'altro, senza dimenticare le prestazioni della "reginetta" Laia Sanz (18ma assoluta tra le moto) e Cristina Gutierrez: Fernando Alonso. Sarà Nando, che all'esordio nella Dakar si è sicuramente guadagnato tanta esperienza, a raccogliere il testimone da Carlos "Primeró"?

FRANCO CARMIGNANI



ELETTORALLY



Passa anche per i rally
l'offensiva elettrica Opel

L'amministratore delegato di Opel ha le idee chiare. «Entro il 2024 intendiamo elettrificare tutta la nostra gamma prodotti. Altri modelli verranno introdotti non appena saremo partiti con Corsa-e e Grandland X Hybrid4» dice Michael Lohscheller. «Nel corso del 2021 aggiungeremo alla gamma di veicoli elettrici Opel le versioni elettriche a batteria di Vivaro e del successore di Mokka X. Nello stesso anno sarà poi la volta delle varianti a trazione elettrica dei veicoli commerciali Combo Cargo e Combo Life e della monovolume Zafira Life. La gamma di veicoli elettrificati

Opel includerà anche una versione elettrica della prossima generazione di Astra».

In questo quadro si inserisce l'organizzazione della ADAC Opel e-Rally Cup, primo monomarca rally al mondo riservato ad automobili a propulsione 100% elettrica di cui sarà protagonista la nuova Opel Corsa-3, presentata lo scorso Settembre al Salone di Francoforte. La notizia, da tempo nell'aria, ha trovato la sua conferma ufficiale e ulteriori notizie in occasione del Salone di Essen dove è stato annunciato che la prima gara della stagione si svolgerà il 21-22 Agosto 2020 nell'ambito del rally ADAC Saarland-

Pfalz. Nel frattempo i concorrenti avranno la possibilità di prepararsi nel corso di due eventi preliminari, il primo da svolgersi in luogo e data ancora da definirsi e il secondo fissato per l'8 Agosto durante l'ADAC Rallye Oberehe, un evento R70 con più di 70 chilometri di prove speciali nella Renania-Palatinato. A questa prima gara faranno seguito altri tre eventi - due dei quali si svolgeranno nel 2020 (ADAC Rallye Südbayern (26-27 Settembre) e ADAC Rallye Deutschland (15-18 Ottobre)). Durante la prova tedesca del Mondiale Rally, si terrà una gara doppia dell'ADAC Opel e-Rally Cup. Gli altri sei

eventi della prima "superstagione" si svolgeranno nel 2021 e saranno annunciati successivamente. Al momento è prevista la partecipazione di 15 vetture.

Al momento in cui scriviamo la versione da rally della nuova Opel Corsa-e è ancora in fase di sviluppo. Equipaggiata con lo stesso motore elettrico da 136 CV e 260 Nm del modello stradale, costerà meno di 50.000 Euro, sta affrontando numerose prove di durata e di rendimento presso il Centro Prove Opel di Dudenhofen. E se uno degli obiettivi è quello di rispettare i regolamenti sportivi ADAC, raggiungerlo è reso più facile anche dal fatto che la nuova Corsa-e dovrebbe offrire una mobilità elettrica d'avanguardia assoluta. Con un'autonomia di 330 chilometri, può essere utilizzata quotidianamente senza particolari limitazioni. La batteria da 50 kWh può essere ricaricata rapidamente fino all'80% in soli 30 minuti. La Corsa elettrica è inoltre pronta per tutte le opzioni di ricarica - cavo e presa domestica, wallbox o ricarica rapida - e la batteria è coperta da una garanzia di 8 anni. Il livello di carica può essere verificato con la app myOpel, per poter ottimizzare tempi e costi di ricarica.

PAOLO FERRINI



Michael Lohscheller, amministratore delegato di Opel, ha annunciato che entro il 2024 la Casa tedesca intende "elettrificare" tutta la gamma dei suoi prodotti.



GRIFFATA  **R.S.**

La nuova generazione Renault Clio



Non lasciatevi ingannare dall'aspetto esteriore, volutamente assai simile a quello del modello precedente. Sviluppando la nuova generazione di Clio - eletta Auto Europa 2020 dall'associazione italiana dei giornalisti automotive - Renault ha scelto volutamente di capitalizzare al massimo il grande successo di pubblico del modello già noto, intervenendo solo su quei pochi dettagli che, secondo la sensibilità del design-

er Laurens Van den Acker, necessitavano di qualche aggiornamento. Se infatti gli interni sono stati completamente rifatti, ancora più importanti sono gli interventi apportati ai contenuti tecnologici, tanto che è più che lecito parlare di un'automobile del tutto nuova. A cominciare dalla piattaforma CMF-B sulla quale è realizzata la quinta generazione di Clio e destinata a breve a essere il punto di riferimento di altri modelli della Renault.





Look e grinta inconfondibili per la nuova Clio Rally. A sinistra, Luca Panzani, da anni protagonista nei rally italiani con la Clio.



Agli appassionati interessati alle versioni sportive - che tanta parte hanno nel successo delle compatte della Casa della Losanga - vale la pena segnalare l'introduzione della nuova "griffe" R.S. Line che prenderà progressivamente il posto dell'attuale GT Line. Dotata di un contenuto più ricco e avanzato, R.S. Line rappresenta più di un semplice cambiamento di denominazione. La nuova "griffe" è infatti sinonimo di maggiore sportività nelle linee esterne e nel design interno per soddisfare le aspettative dei clienti che, sempre più numerosi, auspicano una forte differenziazione grazie al design dinamico.

R.S. Line evidenzia anche il consolidato legame con la griffe ad alte prestazioni R.S., due lettere sinonimo di autentica sportività. Questa versione adotta i princi-

pali codici di design esterni e interni di Renault Sport.

All'esterno la Clio R.S. Line ostenta in particolare la lama F1 (firma di design emblematica dei modelli R.S.) e si contraddistingue anche per la griglia della calandra a nido d'ape, le specifiche ruote in lega da 16" e da 17" pollici e il posteriore più atletico.

Nell'abitacolo si ritrovano altri elementi identitari del marchio Renault Sport, come i sedili sportivi con supporto rinforzato, gli inserti a effetto carbonio, il volante sportivo in pelle traforata contrassegnato dalla doppia losanga R.S., la pedaliera in alluminio e, per finire, un ambiente di colore nero esaltato da impunture e bordi rossi. Il marchio R.S. Line offre ai clienti l'anima più sportiva del marchio, che oggi si estende dalla Formula 1 alle altre categorie del motorsport.

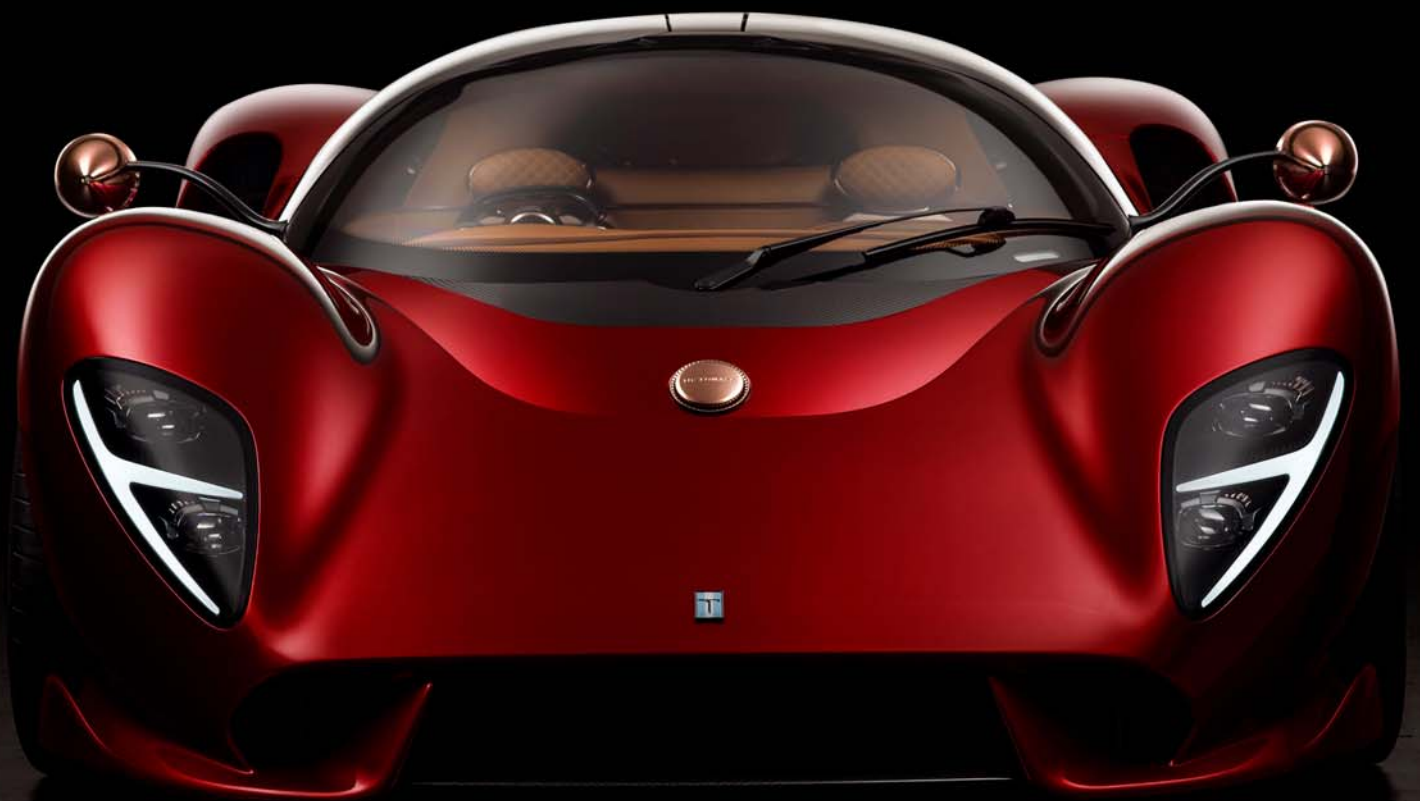
La nuova Clio R.S. Line è in vendita al prezzo chiavi in mano suggerito di 22.800 Euro.

E veniamo all'attesissima versione da rally: equipaggiata con un 4 cilindri di 1,3 litri da 180 CV con una massima di 300 Nm e entra di diritto nella nuova categoria FIA Rally 5. La preparazione prevede l'adozione di un cambio sequenziale Sadev ST82 a 5 marce e di un differenziale autobloccante ZF. Gli ammortizzatori non regolabili sono Bos Suspension, mentre il telaio è un monoscocca in acciaio saldato e dotato di roll-bar a gabbia. L'elettronica Life Racing ed il peso a vuoto di 1.080 kg sono altri due ingredienti che rendono la vettura ancor più performante. Al pari delle prestazioni è accattivante anche il prezzo, che ammonta a 42.000 Euro (IVA esclusa).

PAOLO FERRINI

DE TOMASO P72

**CLASSICA,
MA IPERTECNICA**



Arriva un'altra supercar. Sulla scia di quanto fatto un dozzina di mesi fa con la Tecno (a proposito, che fine ha fatto?), un altro storico marchio italiano da tempo abbandonato torna alla ribalta e va a contraddistinguere un'automobile dalle altissime prestazioni potenziali. Parliamo di De Tomaso, che negli Anni Sessanta-Settanta ebbe buona popolarità, grazie soprattutto alla granturismo Pantera e all'impegno in Formula 1 attraverso il team di Frank Williams, e della avveniristica P72.

Distribuita in Europa dall'olandese Louwman Exclusive - da circa 90 anni uno dei maggiori distributori europei di automobili - la nuova supercar è equipaggiata con un 5.000-V8 sovralimentato di derivazione Ford (come è del resto nella tradizione della marca del costruttore italo-argentino) frutto della collaborazione con la società Roush, recentemente coinvolta nello sviluppo di propulsori come il V8 della Ford GT del 2005 e il V6 della Ford GT del 2017. Parliamo di un propulsore da oltre 700 CV con più di 825 Nm di coppia disponibile abbinato esclusivamente a un cambio manuale a 6 marce. I primi esemplari dei soli 72 previsti saranno disponibili in Europa alla fine del 2020, ma sono già ordinabili presso Louwman Exclusive di Utrecht, - unica concessionaria De Tomaso ufficiale in Europa continentale - al prezzo ancora provvisorio di 750.000 Euro (tasse escluse).

«Secondo noi, il mercato è ora saturo di modelli "limited edition" commercializzati principalmente in base alle prestazioni» dice Ryan Berris, direttore generale e responsabile Marketing



La P72 si distingue per le sue linee classiche che si sposano con la più moderna base ipertecnologica. In basso, gli spettacolosi interni della nuova De Tomaso.

De Tomaso. «Con la P72 abbiamo adottato un approccio inverso. In netto contrasto con quasi tutti gli aspetti del mercato di oggi, la P72 è una vera e propria "moderna macchina del tempo". Gli appassionati e coloro che hanno deciso di prenotarla si rendono conto del significato storico di questo progetto e sono la prova dell'idea che non sia necessario produrre l'auto più veloce o più potente sulla terra per raccogliere interesse».

Le vendite, la manutenzione e l'assistenza saranno effettuati

tramite l'autosalone posto a Utrecht, nei Paesi Bassi, lungo l'autostrada A2. "I nostri consulenti di vendita e i nostri meccanici riceveranno presto una formazione specifica per favorire tutti gli aspetti dell'acquisto e dell'assistenza successiva" spiega Arjen van Beek, direttore generale di Louwman Exclusive.

Con un telaio in fibra di carbonio fatto a mano, cambio manuale e design unico, la De Tomaso P72 si propone come una speciale combinazione di design di ispirazione classica, che richiama vagamente



PRODUZIONE & SPORT

la Ferrari P2 e la successiva concept P5 di Pininfarina, e tecnologia ipermoderna. L'interno retrò evoca ricordi di prototipi Anni Sessanta e Settanta con strumenti analogici, rame lucidato e tappezzeria in pelle cucita a diamante.

Una cura speciale è stata dedicata all'acustica del motore V8 della P72 che nelle intenzioni dei progettisti deve suscitare emozioni sia a chi la guida sia a chi la vede passare per strada. In particolare, la sonorità doveva distinguersi dalla piatta omogeneità offerta dalla maggior parte delle supercar V8 di oggi. Il suono ottenuto ricorda l'era delle American Muscle degli Anni Sessanta e

nel contempo evoca tonalità setose, estremamente sofisticate.

Un lavoro certosino è stato svolto per ridurre al minimo qualsiasi rumore proveniente dal sovralimentatore in modo da fornire la sensazione dell'aspirazione atmosferica, offrendo al tempo stesso prestazioni di livello superiore ed emissioni che rispettano i severi regolamenti dei mercati statunitense ed europeo. È stato creato inoltre un impianto di scarico "sinfonico" che accoppia l'acustica trasversale del V8-5.000 in uno specifico arrangiamento di tipo "strumentale" in grado di creare un risultato veramente speciale.

Il rapporto tra Alejandro de Tomaso e Ford iniziò nel 1963, quando sviluppò la sua prima automobile stradale, la Vallenga (1963-1968), una granturismo a motore centrale basato sul 4 cilindri della Ford Cortina. Dopo di essa De Tomaso collaborò con Carroll Shelby sulla P70 che sfruttava un Ford V8, poi arrivarono la Mangusta (1966-1971), la Pantera (1970-1993), la Deauville (1971-1985), la Longchamp (1972-1986) e la Guará (1993-2004), tutte dotate di gruppi di propulsione di derivazione Ford. Non a caso, nel 1970 la Casa automobilistica di Detroit acquisì una partecipazione di maggioranza in De Tomaso



e la conservò per diversi anni. Louwman Exclusive è partner ufficiale di Brute, De Tomaso, Maserati, McLaren, Morgan, Lamborghini, Minotto, Bentley, TVR, Rolls-Royce e Lexus. Il Gruppo Louwman è uno dei più grandi distributori di auto in Europa. Azienda a conduzione familiare olandese con una storia illustre importa modelli Toyota, Lexus, Morgan, TVR e Suzuki oltre alle motociclette e i motori fuoribordo Suzuki. Il Gruppo Louwman opera anche in diversi altri settori ed è attivo nei Paesi Bassi e in Svezia, Belgio, Lussemburgo, Danimarca e Repubblica Ceca.

PAOLO FERRINI



A destra, dall'alto, la Vallelunga, la Mangusta e la Pantera che sono tra le De Tomaso più celebri. La Pantera ha brillato anche in pista in Gruppo 4 e in Gruppo 5.





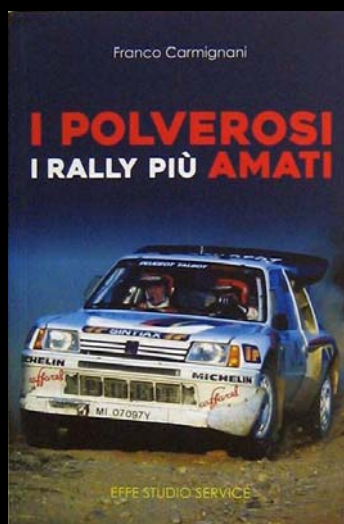
LA STORIA DELLA F.1 IN 50 RITRATTI

di Umberto Zapelloni e Roberto Rinaldi

Raccontare la storia della Formula Uno attraverso 50 ritratti di personaggi che in settant'anni hanno animato la leggenda della classe regina. Un volume decisamente interessante ed originale scritto da Umberto Zapelloni, nome storico del giornalismo sportivo in particolare del settore motoristico, con un illustre passato nelle redazioni de "Il Giornale", "Il Corriere della Sera" e "La Gazzetta dello Sport" di cui è stato vicedirettore. Piloti, tecnici e grandi costruttori vengono fotografati sotto il profilo sportivo ed umano tra aneddoti e curiosità. Il tutto condito dalle preziose tavole realizzate dall'esperta matita di Roberto Rinaldi, fumettista ed illustratore, nonché firma di grido della Sergio Bonelli Editore e "La Gazzetta dello Sport". L'opera pubblicata da Centauria sarà in vendita a partire dal prossimo 20 febbraio.



Editore: Centauria - Prezzo: € 19.90 - 160 pagine



I POLVEROSI

di Franco Carmignani

"Polverosi" è il termine che ancor oggi indica i piloti rally degli anni settanta-inizio anni ottanta, secondo molti la "Golden Age" della specialità. Lo spettacolo delle macchine in spazzolata su fondi in terra con i nuvoloni di polvere che coprivano tutto, la teoria dei fari nella notte, i dischi freno incandescenti, l'esercito delle assistenze e degli appassionati in continuo movimento, un rally nel rally! l'atmosfera...indimenticabili!

È il mondo in cui si è formato Paolo Amati, per tutti Popi, che ha poi raggiunto il top navigando Andrea Zanussi nell'irrepetibile stagione con la Peugeot 205 Turbo 16 ufficiale.

Da queste esperienze a tutto tondo è maturato il Popi Amati Direttore Sportivo, per tantissimi anni valore aggiunto nelle tantissime vittorie Peugeot e Maserati Corse come spiega in prima persona. Il racconto è completato dalle testimonianze dirette di tanti altri personaggi incontrati nella sua carriera, dirigenti, copiloti e piloti, da Maurizio Verini a Graziano Rossi, da Stefano Fabbri a Michele Gregis e ovviamente Andrea Zanussi, Claudio Berro, Mariolino Cavagnero, Franco Cattaneo, Paolo Andreucci, Flavio Zanella, gli stessi Dario Cerrato e Geppi Cerri, Luca Rossetti ed Eleonora Mori, Tommaso Ciuffi e Nicolò Gonella, Roberto Calderoli ecc che in prima persona ricordano esperienze comuni e tanti aneddoti dai "Polverosi" ad oggi.

Pagine 190 - Formato 14x21 - 87 foto b/n e colori - Prezzo: € 22
 reperibile presso Libreria dell'automobile - c.so Venezia 45 -Milano
 Tel. 02 76006624 - E-mail: negozio@libreriadellautomobile.it



Andrea Cola F3 Champion



enterprise



Enterprise. Living the Challenge.

www.ent4bank.it

**Un bambino rifugiato
che non va a scuola
non rischia di perdere
l'anno, ma la vita.**



Invia un SMS al 45588 o chiama da rete fissa: con soli due euro puoi mandare un bambino rifugiato a scuola per un mese.

Nel mondo, sono 3 milioni e 700 mila i bambini rifugiati che non possono andare a scuola. Lontano dai banchi, ogni bambino diventa facile preda di sfruttatori, criminali e bande armate. La scuola salva la loro vita, oggi. E gli offre la possibilità di avere un futuro dignitoso, domani. Da anni, UNHCR lavora per garantire ai bambini l'accesso all'istruzione: costruisce scuole, forma insegnanti, distribuisce libri di testo e altri materiali didattici. Aiuta UNHCR a garantire il diritto all'istruzione ai bambini rifugiati. I bambini rifugiati devono studiare. Per vivere.

#mettiamocelointesta



UNHCR
The UN Refugee Agency

OPERAZIONE VALIDA DAL 26 GENNAIO AL 16 FEBBRAIO 2020

Dona 2 € con SMS da cellulare personale

Dona 5 € con chiamata da rete fissa

Dona 5 o 10 € con chiamata da rete fissa

