

# Formula Elettronica Bmw, super computer per progettare i bolidi

«Albert 2», il cervellone più potente d'Europa  
I tedeschi: elimineremo la galleria del vento

di Lodovico Basalù

**2001 ODISSEA** nello spazio: il computer Hal 9000 cerca di impadronirsi dell'astronave in viaggio tra le galassie. 2007, BMW-Sauber: il megacomputer «Albert 2» rivoluziona il modo di progettare una F1. Dal famoso film di Stanley Kubrick alla fantascienza

applicata alla realtà. La notizia è di ieri: il team BMW adotterà - a pieno regime entro la fine dell'anno - un elaboratore lungo dieci metri, dotato di 512 microprocessori e capace di elaborare oltre 12 miliardi di dati al secondo. Lo scopo è quello di mandare in pensione le gallerie del vento. «Nel contempo lo faremo lavorare in parallelo, nella sede svizzera di Hinwil, dove sperimentiamo nuovi concetti aerodinamici - ha spiegato Mario Theissen capo di BMW Motorsport -. Anche perché la nuova monoposto che presenteremo a Valencia il 16 febbraio non sarà ancora frutto del lavoro di «Albert 2», ma del suo predecessore, attualmente in uso». Insomma, la notizia non è certo quella che la Intel (tra l'altro sponsor della BMW) ha rivoluzionato il sistema di progettazione. Ma che si appresti a farlo certamente sì. Presentando, se non altro, il computer più potente a disposizione in Europa ed il terzo al mondo, parlando di usi civili. Comunque la si pensi, ancora una volta il mondo della F1 propone una rivoluzione, anche se l'uso del software è da anni base essenziale

nello sviluppo di una monoposto. «Tutto ciò ha dei costi - ha precisato Theissen - ma va detto che sono coperti in gran parte dallo sponsor. E che soprattutto, a lungo termine, potremo anche risparmiare, se considerate quanto occorre investire in una galleria del vento, tra ingegneri, strutture, modelli da realizzare...». Risparmio. Una parola troppo abusata in F1. E mai applicata. Caustico l'ingegnere Mauro Forghieri, il famoso progettista in auge alla Ferrari dal 1959 al 1986 ed ora a capo di uno studio engineering nei pressi di Modena: «Nessuna macchina potrà mai sostituirsi all'uomo, in termini di esperienza. Anche perché è pur sempre l'uomo che deve fornire alla stessa i parametri necessari per procedere». Anche William Toet, l'attuale capo progettista della BMW, ha un passato ferrarista. Visto che ha lavorato per Maranello. E con Schumacher, sin dagli anni in cui il tedesco militava alla Benetton. «Nella galleria del vento - giura Toet - non è possibile riprodurre la deformazione delle gomme o il comportamento aerodinamico in curva. Con il computer sì, e senza dover poi risolvere sperimentalmente i vari problemi». «Ma è chiaro che se una squadra come la nostra vuole raggiungere i cosiddetti top team, deve uscire dagli schemi» ha concluso Mario Theissen. Che evidentemente vuol mettere a disposizione del

## Tecnologie

### Chip & macchine '89, Ferrari pioniera

**1989:** la Ferrari presenta la "639" dotata per la prima volta di cambio elettroattuatori tramite bilancieri dietro al volante, molto rapido negli innesti della vecchia cloche.  
**1990-2006:** è l'era dell'impiego massiccio dell'elettronica in F1, recentemente vincolata. Sono anni durante i quali anche la produzione di serie vede sempre più imperanti utilissimi supporti alla guida come ABS e controllo di trazione e di sbandata, il cosiddetto ESP.

nuovo astro nascente, il polacco Robert Kubica, il miglior materiale possibile. In attesa di lanciare il suo giovane pupillo, Sebastian Vettel. «Non possiamo giudicarla una vera rivoluzione - dicono infine Giancarlo Minardi e Gabriele Tredozzi, progettista per tanti anni nel team faentino -. Anche la Università di Pisa e di Torino stanno lavorando da tempo a queste evoluzioni in campo progettuale. Vedremo, col tempo, se ci sarà un risparmio effettivo, ovvero se si riuscirà davvero ad eliminare del tutto la galleria del vento». Quel che è certo è che la F1 dà il via a una nuova rivoluzione. Come lo fu quella dei telai monoscocca negli anni sessanta, il motore turbo nel 1977, firmato Renault, le cosiddette minigonne di Colin Chapman, alla Lotus, nel 1978. O il primo telaio tutto in carbonio realizzato dalla McLaren nel 1982.



Max Blardone



Nicole Gius

## SCI Blardone e Gius secondi ad Adelboden e Kranjska. Oggi Rocca Max e Nicole, nel Gigante sorridente la coppia azzurra

di Max Di Sante

### DOPPIETTA AZZURRA

nell'ultimo gigante prima dei mondiali, al via tra un mese in Svezia: Nicole Gius ha conquistato il secondo posto nella prova di

Kranjska Gora e quasi contemporaneamente, ad Adelboden, piazza d'onore anche per Max Blardone. È dunque un'Italia che ha messo in mostra il suo lato migliore nelle prime due gare di gigante del 2007. Per Max Blardone, sulla leggendaria pista Kuonisbergli dove due anni fa aveva ottenuto il primo successo della sua carriera, si è trattato davvero di una grande impresa perché a batterlo è stato unicamente l'austriaco Benjamin Raich, il detentore della coppa del

mondo, il campione olimpico di Torino 2006 in questa disciplina e in slalom speciale. Secondo dopo la prima manche, sempre alle spalle di Raich, Max Blardone si è fatto galvanizzare dal tifo di papà e di una folta pattuglia arrivata per lui dalla sua Val d'Ossola. Nella prima manche tutti gli atleti hanno avuto grandi problemi per le condizioni del tracciato: ad Adelboden era primavera ed il fondo ha cominciato a cedere dopo i primi passaggi. «Ho cambiato gli sci un momento prima di scendere in pista e ne ho preso un paio che non avevo mai provato prima. Credo che anche altri abbiano fatto la stessa cosa perché tutti ci siamo accorti che con il caldo le condizioni della neve stavano cambiando», ha spiegato Blardone. Lui, il numero uno dei gigantisti azzurri, nel catino svizzero dello stadio della neve di Adelboden ha ricevuto dai propri sostenitori un tifo infer-

nale, accompagnando porta dopo porta la sua discesa lungo la Kuonisbergli. Max ha avuto solo un paio di sbavature sciando troppo di forza, con gli sci che spesso si sollevavano sulla neve. L'ultimo a scendere però, l'austriaco Benjamin Raich, ha tolto immediatamente qualsiasi illusione di successo a Max Blardone. Dopo la vittoria di Beaver Creek, questo se-

condo posto fa un gran bene all'Italia e tiene Max Blardone in corsa per la coppa di specialità. L'anno è cominciato nel modo migliore anche per le azzurre dello sci alpino: a Kranjska Gora, la 26enne altoatesina Nicole Gius ha conquistato un eccellente secondo, miglior risultato in carriera per questa atleta minuta, un folletto sugli sci con il suo metro e cinquantanove di altezza e 55 kg di peso. A Kranjska Gora si è gareggiato per cause di forza maggiore. La gara era prevista a Maribor dove però la neve scarseggia ed è così stata trasferita a Kranjska Gora dove solitamente, su un tracciato molto difficile, gareggiano gli uomini. La vittoria è andata all'austriaca Nicole Hosp, primo successo stagionale che la fa avanzare nella classifica generale di coppa. Terza è arrivata la finlandese Tanja Poutiainen. Ma è stata la difficoltà del tracciato a rendere emozionante la gara. Fuori subito, ad esempio, sono finite le super campionesse Marlies Schild, Julia Mancuso e Kathrin Zettel che aveva vinto i primi due giganti della stagione. Per Gius è stata la giornata perfetta e oggi può cercare il bis nello "speciale" in programma sulla stessa pista. Mentre ad Adelboden tocca a Giorgio Rocca, che in Svizzera l'anno scorso conquistò la quarta delle sue cinque vittorie consecutive.

### Ora i Mondiali ad Aare Tutto pronto in Svezia

I campionati mondiali di sci alpino scatteranno sabato 3 febbraio ad Aare, in Svezia, e si concluderanno domenica 18. In programma slalom speciale, gigante, libera e Super G. La precedente edizione è stata disputata a Bormio tra gennaio e febbraio 2005.

## VELA

Valencia, +39 nei guai per una causa di lavoro: «Rischia sequestro barche»

**La Sicurezza Sociale** spagnola minaccia di sequestrare i beni sul territorio spagnolo, e quindi anche le barche, e di bloccare i conti del consorzio italiano di Coppa America +39 Challenge. Secondo "El País", il sindacato - uno dei tre team italiani in lizza per la Coppa America 2007 insieme con Luna Rossa e Mascalzone Latino Capitalia Team - non avrebbe versato quanto dovuto per i lavoratori impiegati nella base di Valencia, sede delle regate. Per mettersi in regola il sindacato dovrebbe pagare all'incirca 90 mila euro di contributi. +39 Challenge avrebbe comunque avviato alcune trattative per tentare di evitare il sequestro dei beni. Sponsorizzato dalla Regione Sicilia, +39 Chal-

lenge era stato messo in piedi dall'ex procuratore di calcio Riccardo Sogliano, in rappresentanza di un circolo velistico del lago di Garda. La dirigenza di +39 ha poi precisato che la vicenda del possibile sequestro delle barche e dei suoi beni sul territorio spagnolo riguarda in realtà una cifra pari a 90 mila euro rivendicati da un membro dell'equipaggio, un danese, che è stato licenziato un anno fa. Dalla base di +39 è anche stato precisato che prima delle feste di Natale è stata avviata a conclusione la transazione per risolvere il problema. Tra l'altro è anche stato fatto notare che i 90 mila euro di contributi richiesti corrispondono più o meno al costo di una vela come il genova o il gennaker.

## Fondo, le racchette dominate dai «vichingi»

I norvegesi padroni del «Tour de Ski», migliore italiano Di Centa (26°). Oggi finale sull'Alpe del Cermis

È ancora lontana la miglior forma per i fondisti italiani, come è emerso ieri nella penultima tappa del Tour de Ski, il circuito di Coppa del Mondo organizzato dalla Fis per tentare di rilanciare l'immagine del fondo. Nelle due gare in tecnica classica con partenza in linea hanno dominato i fondisti scandinavi, con vittorie del norvegese Eldar Rønning nella 30Km e della finlandese Virpi Kuitunen nella 15Km. Chi può recriminare è l'az-

zurra Marianna Longa. Caduta mercoledì a Oberstdorf e venerdì ad Asiago, ha preso il via nella 15 Km di Tesero nonostante uno stato febbrile prima della gara. Ha chiuso dodicesima, nettamente la migliore nella squadra azzurra. Nella gara maschile il dominio norvegese ha rasentato lo strapotere. Con Eldar Rønning sul podio sono saliti il russo Ivan Alypov e il finlandese Sami Jauhojaervi, ma fra i primi otto della classifica

ci sono altri quattro «vichingi»: Hetland 4°, Estil 6°, Oestensen 7° e Northug 8°. Il migliore tra gli azzurri è stato Pietro Pillar, 29° posto con un distacco di 3'04"2. La classifica generale del «Tour de Ski» vede il tedesco Tobias Angerer inseguito dai norvegesi Simen Oestensen (15°2), Petter Northug (38°4) e Tor Arne Hetland (105°8). Il migliore azzurro è Giorgio Di Centa, 26° a 4'49"5. Domani gran chiusura sull'Alpe del Cermis, con salita

di tre chilometri dalle pendenze impressionanti. A questo proposito, è stato ridotto il percorso della tappa finale. Esausti al termine di una settimana di impegni agonistici senza soluzione di continuità, gli atleti hanno praticamente imposto alla Fis la riduzione del tracciato. Invece dei tre giri del tracciato di Tesero, previsti prima del trasferimento ai piedi del Cermis, domattina ne verrà disputato solo uno.

## Dakar, un portoghese vince la prima tappa del raid che sfida anche Al Qaeda

Carlos Sousa (Volkswagen) primo nella frazione inaugurale da Lisbona, davanti ad altri quattro Suv tedeschi. L'incubo terrorismo verso la Mauritania: minacce di attentati

«1979-2007 Lisboa-Dakar», si legge nella locandina di quest'anno della corsa più folle del pianeta. Una corsa affascinante, ma anche maledetta, viste le vittime che ha mietuto in tante infuocate edizioni. Ultimo il motociclista Caldecott e due giovani spettatori, periti nell'edizione del 2006. Senza dimenticare Fabrizio Meoni, scomparso due anni fa. Tragici eventi hanno insomma finora colpito la famosa maratona nel deserto, partita ieri, per il secondo anno consecutivo, dal Portogallo. Con il pilota locale Carlos Sousa che si è imposto nella prima tappa, Lisbona-Portimau, al volante della Volkswagen Touareg. Davanti ad altre quattro Suv gemelle, tra le quali quelle di due dei favoriti per la vittoria finale, ovvero Carlos Sa-

inz e Ari Vatanen. Sono soli i primi 117 di ben 8700 chilometri complessivi. Il rally-raid attraverserà infatti Spagna, Marocco, Mauritania, Mali e Senegal, con il classico traguardo sul Lago Rosa, previsto il prossimo 21 gennaio. Nelle prime edizioni - e fino a qualche anno fa - la Dakar partiva da Parigi. Sin da quando il suo stesso ideatore, Thierry Sabine, morì in un incidente con l'elicottero, durante una ricognizione. Quest'anno, ai pericoli insiti della corsa, si è aggiunto quello di Al Qaeda, che ha minacciato attentati e ritorsioni se la corsa passerà, come da programma, in Mauritania. Etienne Lavigne, a capo della macchina organizzativa, aveva previsto ben due super tappe, dall'11 al 17 gennaio, proprio in Mauritania. Ma

una è già stata annullata. Insomma se da Lisbona gli equipaggi sono partiti scortati da 140 veicoli della polizia e ben 540 agenti, nessuno può dire cosa accadrà tra cinque giorni nei passaggi più a rischio terrorismo. Dire «Dakar», però, è come dire Le Mans. Un tipo di appuntamento al quale nessuno vuole mancare. E, ciclicamente, tanti costruttori si sono iscritti ufficialmente, salvo un periodo lasciato in appalto ai team privati. Se quest'anno la sfida è tra la Mitsubishi - trionfatrice nel 2006 con l'ex-campione mondiale di sci e discista Luc Alphand - e Volkswagen, andando a scavare nell'archivio storico della corsa troviamo case come la stessa Mitsubishi, ma anche Citroen, Peugeot. E sua maestà la Porsche. Che a metà an-

ni Ottanta dominò anche grazie all'apporto di quel pilota eclettico che risponde al nome di Jacky Ickx - uno capace di vincere in F1 così come alla 24 ore di Le Mans - ed in grado di trasformarsi all'occorrenza in una vera «Volpe del Deserto». Ickx è solo uno dei tanti nomi balzati all'onore delle cronache di una corsa per la quale le case hanno investito e investono milioni di euro, convinte peraltro di ricavarne un utile dal punto di vista dell'immagine. La Dakar ha infatti aperto le porte, in quasi trenta anni di storia, a fior di protagonisti del mondiale rally. Come Ari Vatanen, che negli ultimi anni ha trovato anche il tempo per fare il deputato europeo, sin da quando anche l'attuale presidente del Consiglio, Romano Prodi, ne face-

va parte. Il finlandese è l'asso di cuori dello squadrone ufficiale Volkswagen. Senza dimenticare Jutta Kleinschmidt, prima donna ad aver vinto nel 2001 con la Mitsubishi e passata, quest'anno, alla BMW, con una X3 appositamente preparata per lei. E Biazion? Ve lo ricordate l'asso dello squadrone Lancia e campione mondiale rally? Il vecchio Miki non ne vuole sapere di appendere il casco al chiodo e quest'anno è l'alfiere dello squadrone Fiat, che schiera due Panda 4x4 Diesel - denominate "Panda-Dakar" - che hanno se non altro lo scopo di arrivare in vista del traguardo finale. Un suo ex-collega, protagonista anch'egli del periodo delle Lancia Delta Integrali, Marku Alen, è invece il portacolori dello squadrone uffi-

ciuale Isuzu. Senza dimenticare Luisa Trucco, 33 anni, architetto, alla sua terza Dakar alla guida di un Iveco Eurocargo 4x4. Insomma vinca il migliore. Magari sperando che non si debbano più registrare incidenti mortali - sarebbe la prima volta - e in un ritorno di immagine che per la Volkswagen, in caso di vittoria, avrebbe un doppio significato. Visto che sarebbe il primo successo alla Dakar per un motore a gasolio. Il business è sempre il business. E l'elementare concetto è già stato esaurientemente esemplificato dalla cugina Audi lo scorso mese di giugno, quando, con un prototipo spinto da un turbodiesel da 700 CV, la casa tedesca vinse la 24 ore di Le Mans. Lo.Ba.

lo. ba.